

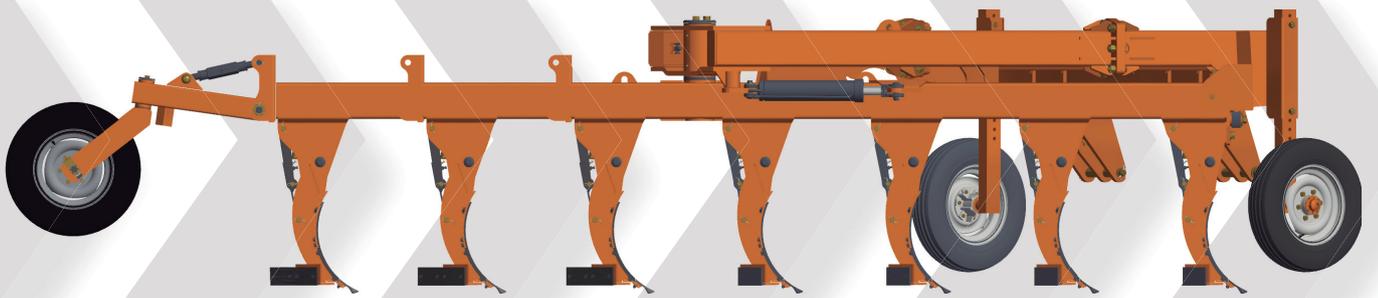
CIVEMASA

**AACRP
S-0523**



MANUAL DE INSTRUÇÕES





1. REGISTRO DO EQUIPAMENTO

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	
Data da compra	
Número da Nota Fiscal	
Primeira utilização	
Acessórios	
Endereço da revenda	
Empresa/Fazenda	
Celular com DDD	
Nº Certificado de Garantia	

2. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Ao cliente,

A fabricante CIVEMASA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA, situada à AV. Marchesan, n. 1979, CEP 15.994-900, Matão - SP - Brasil, declara, pelo presente instrumento, que o produto designado: AACRP - Série 05/23, tipo de equipamento: Arado de Aivecas Reversível Pesado, 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 _____

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO

Para validar a garantia do equipamento adquirido, é indispensável o preenchimento e envio desse termo à Civemasa.

EMPRESA			
Endereço			
	UF	País	
Tel. com DDD			
E-mail			
Tipo de equipamento			
Nº de série	Cód. do equipamento		
Nº Nfe.			
Técnico de assistência			
CLIENTE 1			
Fazenda/Empresa			
Contato			
Endereço			
	UF	País	
Tel. com DDD			
E-mail			
CLIENTE 2			
Fazenda/Empresa			
Contato			
Endereço			
	UF	País	
Tel. com DDD			
E-mail			

<input type="checkbox"/> Venda de equipamento novo - Primeira utilização
<input type="checkbox"/> Equipamento de demonstração - Troca de local
<input type="checkbox"/> Equipamento de demonstração - Primeira utilização
<input type="checkbox"/> Venda final - Equipamento demonstração

Confirmo pelo presente, o recebimento do Manual de Instruções do equipamento acima assinalado.

_____, ____ / ____ / ____
Localidade data da primeira formação

Assinatura do comprador



Sumário

I. Conhecer sobre a importância do manual de instruções	7 a 10
1.1 Conheça os sinais de alerta	8
1.2 Conhecer sobre o serviço ao cliente	9
1.3 Conheça sobre a garantia	9
1.4 Conheça sobre as peças de reposição e acessórios	9
1.5 Conheça sobre segurança e prevenção de acidentes	10
1.6 Saiba sobre os danos posteriores	10
II. Qualifique o pessoal para operar o equipamento	11 a 15
2.1 Promova a formação essencial dos operadores	12
2.2 Saiba sobre segurança e prevenção de acidentes pessoais	12 a 15
III. Ao operador	16 a 20
3.1 Saiba sobre a segurança na manutenção e operação do equipamento	17
3.2 Garanta a segurança operacional	17 e 18
3.3 Saiba dos cuidados com a área de perigo	18 a 20
3.3.1. Previna perigos e ferimentos em trabalhos com o equipamento	19 e 20
IV. Saiba dos cuidados antes de ligar o equipamento	21 a 23
4.1 Controle o espaço entre o equipamento e o trator	22
4.2 Saiba dos cuidados com o sistema hidráulico	22
4.3 Conheça estes pontos antes de operar o equipamento	23
V. Conheça alguns cuidados com a segurança e a manutenção do equipamento	24 a 28
5.1 Saiba sobre a segurança no trânsito	27
5.1.1. Saiba sobre o transporte do equipamento em caminhão	27 e 28
5.2 Conheça os cuidados para a movimentação da máquina suspensa	28
VI. Conhecer sobre comunicação visual do equipamento	29 a 32
6.1 Conheça a plaqueta de identificação	30
6.2 Conheça as etiquetas de segurança	30 a 32
VII. Conhecer as especificações técnicas	33 a 37
7.1 Saiba sobre o uso previsto do equipamento	34
7.2 Conheça as partes que compõem o equipamento	35
7.3 Saiba sobre as especificações técnicas e dimensionamento do equipamento	36 e 37
VIII. Montar os componentes	38 a 42
8.1 Uso do jogo de chaves	39
8.2 Faça a montagem do chassi	40
8.3 Faça a montagem do chassi porta aivecas e batedores	40 e 41
8.4 Faça a montagem das aivecas	42
8.5 Faça a montagem do adaptador para alteração da quantidade de aivecas	43
8.6 Faça a montagem do conjunto do rodado e pneu traseiro	43 a 45
8.6.1 Fixando o conjunto em arados que não utilizam o adaptador para aiveca extra	43 e 44
8.6.2 Fixando o conjunto em arados que utilizam o adaptador para aiveca extra	45
8.7 Faça a montagem dos pneus dianteiros	46
8.8 Faça a montagem do circuito hidráulico	46 e 47
8.8.1 Circuito hidráulico do chassi porta aiveca	47 e 48

Sumário

IX. Preparar o trator para acoplar o equipamento	49 a 53
9.1 Prepare o trator	50
9.2 Ligue e engate ao trator	51 a 53
X. Regulagens e operações	54 a 59
10.1 Faça a regulagem diária	55
10.2 Faça o ajuste da profundidade das aivecas	55 e 56
10.3 Conheça o desarme automático e regulagem de pressão	56
10.4 Conheça os pontos importantes para a operação	57 e 58
10.5 Conheça as formas de iniciar a aração	58 e 59
XI. Manutenção	60 a 69
11.1 Lubrifique o equipamento	61
11.2 Lubrifique os cubos dos rodeiros	62
11.2.1 Cubo do rodeiro	62
11.3 Faça a manutenção do cilindro hidráulico	63 a 65
11.4 Faça a troca das facas e dos revestimentos de polietileno	65
11.5 Regule a pressão dos pneus	66
11.6 Faça a limpeza do equipamento	66
11.7 Providencie o descarte de rejeitos, de material reciclável e perigoso	67
11.7.1 Descarte corretamente os equipamentos fora de serviço	67 e 68
11.8 Considerações finais	68
11.9 Dados importantes	69
11.9.1 Calcule o rendimento operacional	69
11.9.2 Tabela de rendimento	69
XII. Opcionais	70 e 71
12.1 Bico da aiveca côncavo	71
XIII. Garantia	70 a 82
13.1 São itens excluídos da garantia	73
13.2 Certificado de garantia	74 e 75

PREFÁCIO

Antes de iniciar o uso do equipamento, todos os seus operadores devem ler atentamente este manual de instruções, respeitando todo seu conteúdo. Desse modo, serão evitados acidentes, custos de reparos serão reduzidos e a vida útil e a segurança do equipamento serão garantidas.

Preste muita atenção aos avisos de segurança ao longo de todo o manual!

A Civemasa não se responsabiliza por danos ou falhas causadas pelo não cumprimento das orientações contidas neste manual de instruções. **Ele tem a finalidade de informar ao operador a maneira correta quanto à operação, conservação, transporte do equipamento e as diversas funções nele apresentadas.**

Nossa equipe de técnicos ou revendedores qualificados estarão à disposição para sanar qualquer dúvida sobre toda operação, comando e manutenção correta do equipamento.

O período de garantia tem início na data de sua entrega.

Observação: a Civemasa se reserva o direito de aperfeiçoar ou alterar as características de todos os seus produtos, já comercializados ou não, sem dar conhecimento prévio.



**CONHECER SOBRE A IMPORTÂNCIA
DO MANUAL DE INSTRUÇÕES**

O manual de instruções é parte integrante essencial de todo equipamento. Além de orientar o operador sobre o uso e manutenção, serve para informar sobre a prevenção de acidentes com ferimentos graves e até mesmo o risco de morte.

Siga estas orientações:

- **Leitura e observação prévia:** antes de iniciar qualquer trabalho, leia e compreenda as seções do manual. Esse passo é vital para garantir operações seguras;
- **Armazenamento seguro:** guarde o manual de instruções em um local seguro e acessível para consulta sempre que necessário;
- **Transmissão da informação:** transmita as informações do manual aos novos usuários, assegurando que todos entendam claramente como operar o equipamento com segurança.

A sua segurança e a dos demais depende do conhecimento de todo conteúdo deste manual. Respeite rigorosamente as diretrizes para evitar acidentes graves.

1.1. Conheça os sinais de alerta

A seguir, conheça os diferentes sinais de alerta utilizados neste manual.

<p>PERIGO</p> 	<p>Este aviso indica perigo e, se não for evitado, pode resultar em ferimentos graves ou morte.</p>
---	--

<p>CUIDADO</p> 	<p>Este aviso indica perigo e, se não for evitado, pode resultar em ferimentos graves.</p>
---	---

<p>AVISO</p> 	<p>Indica avisos de extrema importância. É fundamental lê-los para não comprometer o funcionamento do equipamento ou causar impactos no meio ambiente.</p>
---	---

Algumas observações:

- As instruções de utilização são indicadas por letras e números;
- Siga a ordem das letras e dos números;
- Alternativamente, as instruções podem ocorrer por marcadores (•);
- Todas as imagens utilizadas neste manual são meramente ilustrativas.

1.2. Conhecer sobre o serviço ao cliente

A Civemasa está empenhada em garantir a sua completa satisfação com a aquisição do seu novo produto. Nossa equipe de assistência técnica, juntamente 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.

Em caso de qualquer problema, recomendamos que entre em contato com o seu revendedor autorizado Civemasa.

Para agilizar o atendimento e a resposta aos serviços solicitados, 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.

1.3. Conheça sobre a garantia

Quaisquer reclamações relacionadas a produtos com defeito devem ser encaminhadas à Civemasa por meio do revendedor autorizado Civemasa. Garantimos um processo tranquilo e eficiente para atender às suas necessidades de garantia.

Estamos comprometidos em fornecer assistência rápida e eficaz para resolver quaisquer problemas que possam surgir com os nossos produtos durante o período de garantia por meio do seu revendedor autorizado.

1.4. Conheça sobre as peças de reposição e acessórios

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

» Peças de reposição genuínas Civemasa

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

» Riscos do uso de peças não genuínas

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

» Etiquetas adesivas para peças genuínas

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

Lembre-se que escolher peças de reposição originais é uma medida preventiva e importante para manter a qualidade e a segurança do seu equipamento.

1.5. Conheça sobre a 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. No entanto, é importante saber 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.

<p>AVISO</p> 	<p>1. Algumas ilustrações neste manual mostram o equipamento sem os dispositivos de segurança (tampas, proteções, etc), que foram removidos para facilitar a visualização e fornecer instruções detalhadas;</p> <p>2. Lembre-se de nunca operar o equipamento com esses dispositivos de segurança removidos.</p>
---	--

1.6. Saiba sobre os danos posteriores

Este equipamento foi fabricado com o máximo cuidado, porém, mesmo quando usado de acordo com as instruções, é possível que ocorram falhas nele devido a uma série de fatores, como:

- Ferramentas de trabalho ausentes ou danificadas;
- Acionamento ou velocidade de rotação inadequados;
- Falta de leitura do manual de instruções;
- Manutenção inadequada ou não feita.

Portanto, ao iniciar o uso do equipamento no campo, é fundamental verificar, numa pequena área, se ele está operando corretamente e se a aplicação está ocorrendo de maneira precisa.

É importante observar que quaisquer pedidos de indenização por danos 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 seguro ao longo do tempo.



**QUALIFIQUE O PESSOAL PARA
OPERAR O EQUIPAMENTO**

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

» **Avalie a capacidade de o operador operar o equipamento**

O operador deve ter a capacidade de realizar o trabalho no equipamento de maneira segura, conforme descrito neste manual de instruções.

O operador deve compreender totalmente o funcionamento do equipamento e estar ciente dos perigos associados ao trabalho realizado com ele.

» **Certifique-se de que o operador tenha estudado o manual de instruções**

O operador deve ser capaz de compreender todo o conteúdo deste manual e aplicar as informações contidas de maneira correta.

A conservação adequada e o uso correto do equipamento são essenciais para evitar problemas e garantir um desempenho seguro ao longo do tempo.

<p>AVISO</p> 	<p>Novos operadores em treinamento só devem operar o equipamento sob supervisão de alguém qualificado.</p>
---	---

A segurança é fundamental, 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.

2.1. Promova a formação essencial dos operadores

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

Essa formação é especialmente crítica para operadores instruídos, que devem ser qualificados da seguinte maneira:

- Transporte em via pública;
- Utilização e configuração do equipamento;
- Operação do equipamento;
- Manutenção do equipamento;
- Identificação e resolução de falhas causadas pelo equipamento.

Esta instrução deve ser feita por entidade formadora ou por técnicos autorizados e altamente qualificados.

2.2. Saiba sobre segurança e prevenção de acidentes pessoais

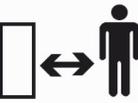
Este equipamento foi projetado de acordo com as melhores práticas, técnicas e em estrita conformidade com todas as normas de segurança aplicáveis.

No entanto, é importante saber que a operação inadequada do 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 ler e seguir rigorosamente todos os avisos de segurança antes de iniciar qualquer operação com o equipamento.

As ações responsáveis são fundamentais para prevenir acidentes e garantir um ambiente de trabalho seguro para todos.

	<p>Consulte o presente manual antes de realizar trabalhos de regulagens e manutenções.</p> <p>Siga todas as recomendações, advertências e práticas seguras recomendadas neste manual. Compreenda a importância de sua segurança. Acidentes podem levar à invalidez ou, inclusive, à morte.</p> <p>LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!</p>
	<p>Nunca faça as regulagens ou serviços de manutenção com o equipamento em movimento.</p>
	<p>Tenha cuidado especial ao circular em declives. Perigo de capotamento.</p>
	<p>Mantenha os lugares de acesso e de trabalho limpos e livres de óleo, graxa, etc. Perigo de acidente.</p>
	<p>Durante a operação, o equipamento pode arremessar partículas de material cortado, pedras, torrões e outros detritos do solo. Para evitar acidentes, mantenha pessoas e animais a uma distância mínima de 10 metros do equipamento enquanto ele estiver em funcionamento.</p>
	<p>Não transite em rodovias ou estradas pavimentadas.</p>
	<p>É terminantemente proibida a presença de qualquer outra pessoa no trator ou no equipamento.</p>
	<p>Durante o trabalho, utilize sempre calçados de segurança.</p>
	<p>Sempre utilize as travas para efetuar o transporte e a manutenção dos equipamentos.</p>

	<p>Mantenha um distanciamento seguro do equipamento na hora do trabalho.</p>
	<p>Efetue a montagem de pneus com equipamentos adequados. O serviço deve ser executado somente por pessoas capacitadas para o trabalho.</p> <p>Jamais solde a roda montada com pneu. O calor pode causar aumento da pressão de ar e provocar a explosão do pneu.</p> <p>Ao encher o pneu, se posicione ao lado do pneu, nunca na frente do mesmo.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Não fique sobre ou próximo ao equipamento quando em operação. O contato com os roçadores pode causar ferimentos graves ou morte.</p>
	<p>Desligue o motor e remova a chave do trator antes de realizar o trabalho de manutenção ou reparo no equipamento.</p>

Um dos maiores bens que todo ser humano possui é a sua saúde, por isso é muito importante cuidar dela, e o EPI é o seu principal aliado na operação e manutenção do arado. Utilizar o EPI é fazer um investimento a longo prazo em você mesmo.

Conforme estabelecido na NR 6, Equipamento de Proteção Individual (EPI) é "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". Com a lei n.º 6.514/77 da CLT, que é regulamentada pela NR 6, o uso do EPI passou a ser obrigatório em qualquer atividade ou ambiente que ofereça riscos ao trabalhador.

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

	Óculos de proteção: essencial para resguardar os olhos do operador contra o lançamento de partículas durante a operação do arado.
	Respirador: é crucial para proteger o sistema respiratório contra partículas, poeira, gases ou vapores nocivos.
	Calça: é uma barreira física, projetada com material hidrorrepelente, essa calça visa proteger as pernas contra o contato direto com produtos químicos, minimizando o risco de exposição e prevenindo danos à saúde.
	Luvas: protegem as mãos de cortes, abrasões, produtos químicos e outros perigos relacionados à atividade.
	Botas de segurança: projetadas para proteger os pés do operador contra impactos, furos e escorregões.
	Protetor auricular: utilizados para preservar a audição em ambientes ruidosos, minimizando o risco de danos auditivos.

Além desses mencionados, existem diversos outros EPI's destinados a atender necessidades específicas, dependendo da função exercida ou dos riscos inerentes à atividade desempenhada.

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

O uso dos EPI's deve ser uma prática de segurança realizada em todas as etapas de trabalho com o equipamento. Seu uso evitará danos internos e externos ao corpo do operador, como impacto de objetos, quedas, ruídos, cortes, entre outros.



AO OPERADOR

3.1. Saiba sobre a segurança na manutenção e operação do equipamento

Para garantir o uso correto do equipamento, é essencial possuir um conhecimento completo do seu funcionamento, bem como a observação atenta aos avisos de segurança e instruções fornecidos neste manual.

Siga rigorosamente os intervalos de manutenção recomendados e fique atento aos informes técnicos relevantes, presentes neste manual ou distribuídos pela empresa. É importante utilizar o equipamento somente nas áreas específicas para sua aplicação.

O uso correto do equipamento não apenas prolongará sua vida útil, mas também garantirá a segurança do operador e de terceiros.

3.2. Garanta a segurança operacional

Siga cuidadosamente as instruções descritas neste manual para realizar um transporte seguro.

» Mantenha a segurança no descarregamento

Ao efetuar o descarregamento do arado, é importante:

- Ser executado por pessoal qualificado;
- Evitar improvisações e selecionar áreas apropriadas para o desembarque desses equipamentos;
- Utilizar um trator com capacidade de acoplamento e peso adequados para o desembarque;
- Durante a remoção das cordas de fixação, cintas catracas e afins é obrigatório utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI's);
- Olhar ao redor e certificar-se de que esteja distante de pessoas, animais e redes elétricas e, somente após estar posicionado em um local plano, desacople-o do trator para realizar a montagem.

Logo após, o representante da Civemasa deverá fazer a entrega técnica do produto. Essas precauções são essenciais para a segurança do equipamento e do operador durante o descarregamento e operação do seu arado AACRP.

» Mantenha a segurança do equipamento

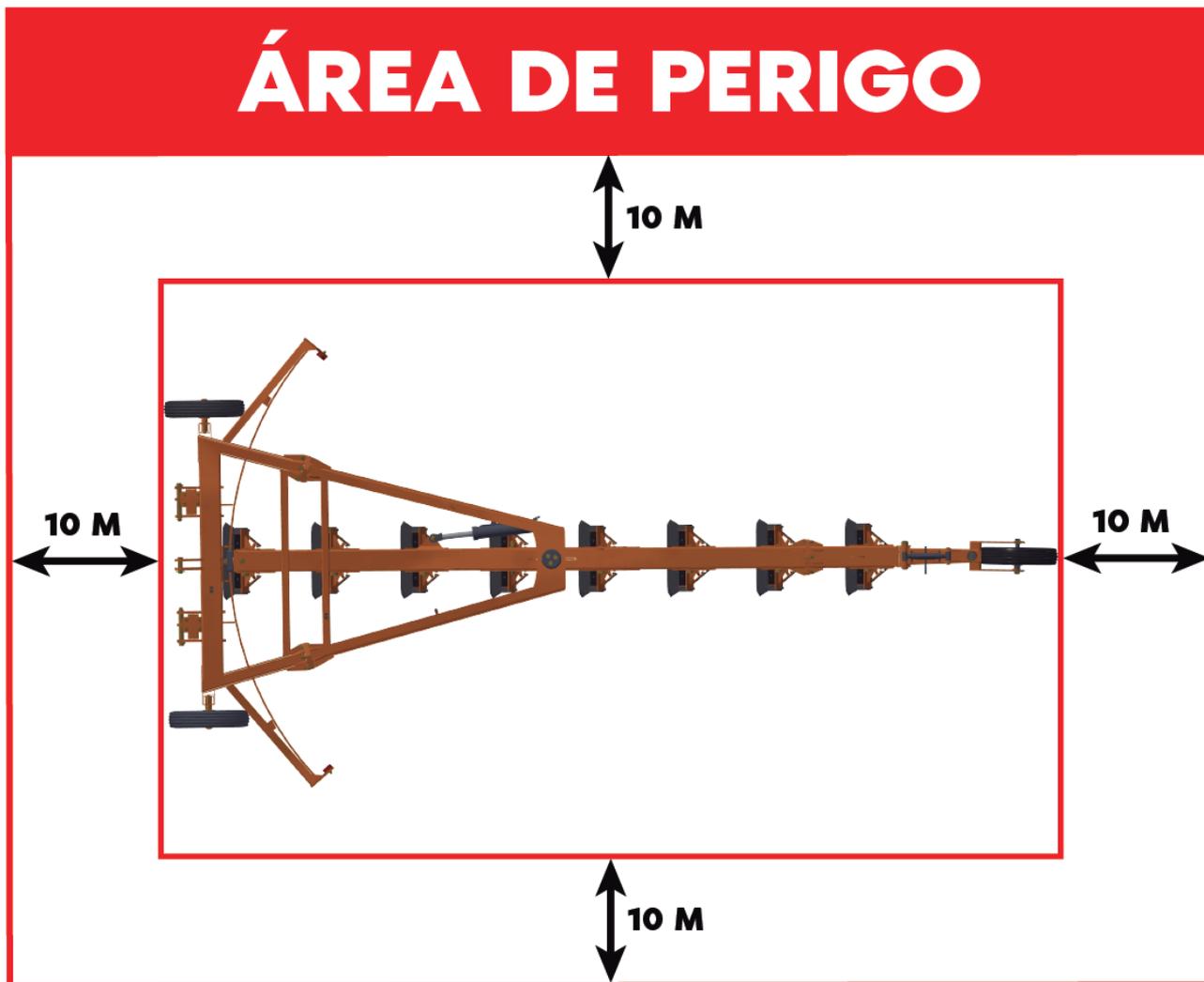
É importante enfatizar que a manutenção e conservação inadequadas podem colocar em risco a segurança operacional do equipamento.

- Execute os procedimentos descritos detalhadamente neste manual de instruções;
- Cumpra rigorosamente os prazos indicados para verificações ou inspeções periódicas;
- Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou inspeção, certifique-se de parar o trator em um local nivelado, freio de estacionamento acionado e calços de segurança instalados;
- Realize a lavagem do arado antes de realizar qualquer manutenção ou inspeção;
- Despressurize a instalação hidráulica antes de qualquer intervenção;
- No caso de necessidade de trabalhos de soldagem no equipamento, garanta que a conexão de massa esteja a mais próxima possível do ponto da soldagem;
- 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 com esse tipo de lavagem;
- Antes de usar uma lavadora de alta pressão para limpar o equipamento, proteja todas as aberturas onde não pode entrar água, vapor ou produtos de limpeza, para garantir a segurança e seu bom funcionamento;

- 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.

3.3. Saiba dos cuidados com a área de perigo

A área de perigo é a distância mínima que deve ser mantida entre o operador, pessoas, animais e o equipamento, como mostrado na figura abaixo.



Para evitar acidentes, durante a operação mantenha pessoas e animais a uma distância mínima de 10 metros do equipamento enquanto ele estiver em funcionamento.

CUIDADO



Antes de iniciar qualquer operação, certifique-se de que a área de perigo esteja completamente livre de pessoas. Jamais deixe que pessoas ou animais fiquem próximos e, principalmente, embaixo do arado. Para garantir a segurança de todos, siga estas medidas indispensáveis:

1. Remoção imediata: retire imediatamente todas as pessoas da área de perigo. 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;
2. Pare o trator antes de qualquer trabalho na área de perigo, incluindo breves trabalhos de controle;
3. Retire todas as pessoas da área de manobra do equipamento;
4. Ativação não intencional do sistema hidráulico pode resultar em movimentos perigosos do equipamento;
5. Peças do equipamento de elevação hidráulica podem baixar lentamente e despercebidas.

CUIDADO



Não respeitar a área de perigo pode resultar em ferimentos graves ou até mesmo morte. Mantenha pessoas e animais a uma distância de 10 metros durante a operação.

AVISO



1. Durante o transporte, certifique-se de tomar todas as precauções necessárias e utilizar todas as travas de segurança recomendadas. Isso garantirá não apenas a sua segurança, mas também a segurança de todas as pessoas ao seu redor.

Lembre-se de que a correta execução deste procedimento é fundamental para preservar a sua integridade física e a de outros indivíduos envolvidos;

2. Portanto, siga cuidadosamente as instruções fornecidas no manual para um transporte seguro e confiável;
3. Utilize os EPI's recomendados durante a utilização do equipamento. Essa prática é obrigatória.

3.3.1. Previna perigos e ferimentos em trabalhos com o equipamento

PERIGO



1. Evite acidentes ao operar o equipamento;
2. Para evitar acidentes graves e manter a segurança durante a operação, observe todas as especificações do trator, como potência, peso, vazão de óleo e pneus, para garantir que o equipamento não seja acoplado a um trator incompatível;
3. Apenas pessoas que tenham recebido treinamento adequado, ministrado por técnicos e membros da equipe da Civemasa, devem colocar o equipamento em funcionamento. Este processo envolve alto risco de acidentes e é crucial seguir rigorosamente as orientações contidas neste manual para garantir um ambiente de trabalho seguro para todos.

AVISO



Fique atento aos trabalhos de manutenção, ela irá evitar paradas inesperadas e aumentar a segurança da operação.

A segurança depende da integridade das peças e conexões. Antes de iniciar qualquer intervenção, siga rigorosamente as orientações de segurança:

- Leia o manual de instruções antes de prosseguir com os trabalhos para se familiarizar completamente com o funcionamento do equipamento. O conhecimento prévio é essencial para a realização segura das tarefas;
- Corrija todos os defeitos identificados imediatamente ou solicite o reparo por profissionais qualificados.

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

CUIDADO



Reconheça os perigos potenciais e minimize os riscos 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:

- Use Equipamentos de Proteção Individual adequados (EPI's) em todos os trabalhos de reparação e manutenção. Os EPI's desempenham um papel crucial na prevenção de ferimentos;
- Conheça os procedimentos de segurança: 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 com atenção;
- Abaixar o equipamento e calçar o trator: certifique-se de que o equipamento esteja abaixado e o arado com calços de segurança antes de iniciar qualquer trabalho. Isso evita o risco de movimentação acidental e garante um ambiente de trabalho seguro;
- Treine e qualifique o pessoal: 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;
- Mantenha uma comunicação eficaz com a equipe: é importante manter uma comunicação eficaz com os membros da equipe envolvidos no trabalho. Compartilhe informações sobre os procedimentos e riscos, garantindo que todos estejam cientes e preparados;
- Supervisione a equipe: toda a equipe deve ser constantemente supervisionada por um profissional experiente para executar todas as tarefas, das mais simples às mais complexas.

Lembre-se de que a segurança é prioridade absoluta. Tomar precauções e usar EPI's adequados em todos os trabalhos de operação e manutenção ajudam a minimizar os riscos de ferimentos e contribuem para um ambiente de trabalho seguro.

IV



**SAIBA DOS CUIDADOS ANTES
DE LIGAR O EQUIPAMENTO**

1. Não opere o equipamento quando estiver sob o efeito de álcool, calmantes ou estimulantes, evitando causar acidentes graves;

2. Só opere o equipamento quando estiver completamente sóbrio e em condições adequadas para fazê-lo com segurança. Respeitar essa recomendação é fundamental para evitar acidentes e garantir um ambiente de trabalho e operação mais seguros.

» **O álcool e outras substâncias são responsáveis por:**

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

- Redução da concentração: algumas substâncias podem afetar sua capacidade de concentração, comprometendo a atenção aos detalhes críticos durante a operação;

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

- Julgamento comprometido: algumas substâncias, associadas ou não ao álcool afetam o sistema nervoso central e podem prejudicar a percepção, fazendo com que você tome decisões imprudentes;

- Aumento do risco de acidentes: os efeitos colaterais causados pela combinação dessas substâncias podem levar a acidentes graves, podendo causar ferimentos ao operador e a outras pessoas, além de causar danos ao equipamento.

4.1. Controle o espaço entre o equipamento e o trator

1. Cuide para que não haja presença de pessoas entre o equipamento e o trator;

2. Antes de iniciar qualquer operação, certifique-se de que a área entre o equipamento e o trator esteja completamente livre de pessoas. Certifique-se também de que não haja pessoas próximo o arado, principalmente embaixo do arado. Existe um sério risco de que pessoas possam ficar presas e sofrer ferimentos graves. Para garantir a segurança de todos, siga estas medidas indispensáveis:

a) 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;

b) As crianças são naturalmente curiosas e, devido ao comportamento imprevisível e à falta de capacidade para avaliar perigos, elas estão particularmente vulneráveis. Para proteger e garantir a segurança delas:

- Mantenha o afastamento: mantenha crianças afastadas do equipamento em todos os momentos;

- Verifique a área de perigo: antes de iniciar e acionar qualquer movimento do equipamento, é fundamental certificar-se de que não há crianças na área de perigo.

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

4.2. Saiba dos cuidados com o sistema hidráulico

1. O vazamento de fluido hidráulico pode causar lesões graves;

2. A segurança é a prioridade absoluta e para evitar riscos, prevenir lesões graves e garantir a segurança de todos, siga as seguintes recomendações:

- Movimentos não intencionais no equipamento podem resultar em ferimentos graves. Se isso ocorrer, busque imediatamente assistência médica.

4.3. Conheça estes pontos antes de operar o equipamento

- Lembre-se que movimentações não intencionais podem ocorrer e esteja sempre em um local seguro;
- Faça o acoplamento corretamente e faça o nivelamento do implemento;
- Tenha cuidado com vazamentos de fluido hidráulico, pois podem causar lesões graves;
- Em caso de ferimentos, busque assistência médica imediata;
- Antes de acionar o sistema hidráulico, certifique-se de que não há pessoas na área de perigo.

Seguindo essas medidas, você estará prevenindo acidentes graves e protegendo a integridade de todos os envolvidos no uso do equipamento.



V



**CONHEÇA ALGUNS CUIDADOS COM
A SEGURANÇA E A MANUTENÇÃO
DO EQUIPAMENTO**

CUIDADO



1. Observe atentamente os cuidados com a segurança e a manutenção;
2. Para garantir o desempenho ideal do equipamento, é fundamental seguir as recomendações contidas neste manual sobre segurança e manutenção;
3. Esse equipamento foi cuidadosamente planejado e montado para oferecer o melhor desempenho, economia e facilidade de operação sob diversas condições de funcionamento. Para que não haja problemas, o operador deve manter os cuidados com a limpeza e a manutenção, seguindo os intervalos dessas práticas recomendados neste manual. Respeitar essas práticas não apenas prolongará a vida útil de seu equipamento, mas também garantirá que ele funcione de maneira confiável e eficiente;
4. A segurança e o desempenho de seu equipamento estão em suas mãos, e o compromisso com esses cuidados é fundamental para o sucesso contínuo do seu funcionamento.

AVISO



1. Ficar exposto à poeira é prejudicial à saúde, por isso, utilize os EPI's recomendados ao realizar trabalhos de limpeza e reparo para evitar riscos à saúde, decorrentes da exposição à poeira:

- Utilize roupas de proteção adequadas para cobrir o corpo e minimizar o contato com a poeira;
- Utilize uma máscara de proteção respiratória adequada para evitar a inalação de partículas de poeira nocivas;
- Proteja as mãos com luvas para evitar o contato direto da pele com a poeira;
- Utilize proteção auricular adequada para minimizar a exposição a ruídos prejudiciais.

2. A lubrificação adequada do equipamento é um procedimento preventivo indispensável que deve ser realizado regularmente, especialmente após cada lavagem. Essa prática não apenas assegura a eficiência operacional, mas também traz benefícios importantes como a redução de custos de reparo, ajuda a prolongar a vida útil e evita interrupções não planejadas em sua operação;

3. É importante manter os cuidados com o manuseio de lubrificantes e o descarte responsável deles;

4. O uso adequado de lubrificantes e produtos à base de óleo mineral não são inerentemente prejudiciais à saúde, no entanto, evite contato prolongado com a pele e a inalação de vapores;

5. Garanta a segurança, a higiene e a saúde ao manusear lubrificantes. A seguir, observe algumas recomendações:

- 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 legais da sua localidade.

“As práticas corretas para o recolhimento, coleta e destinação final do Óleo

Lubrificante Usado ou Contaminado (Oluc) estão previstas na Resolução 362/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).” O Oluc é considerado um “resíduo

perigoso” pela classificação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por apresentar em sua composição itens que podem causar câncer. Desta forma, após o fim da sua vida útil, o produtor rural deve recolher o Oluc de forma segura em um local acessível à coleta e em recipientes adequados e resistentes”.

<https://www.sistemafoep.org.br/oleo-lubrificante-usado-requer-descarte-correto/>

Acesso em 11/01/2024 às 14:30.

Esses procedimentos contribuem para a saúde do trabalhador, para a preservação do meio ambiente e cumprem as responsabilidades legais relacionadas ao descarte de substâncias perigosas.

5.1. Saiba sobre a segurança no trânsito

1. A segurança no trânsito é crucial para operar o equipamento. Siga rigorosamente essas orientações:

- É proibido o transporte de pessoas no equipamento: não transporte pessoas no equipamento. Isso é proibido por lei;
- Atenção às dimensões de transporte: esteja atento às larguras e alturas de transporte permitidas;
- Controle a velocidade: se o equipamento não possui freios, selecione cuidadosamente o peso do trator e a velocidade para garantir que o equipamento possa ser controlado 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.

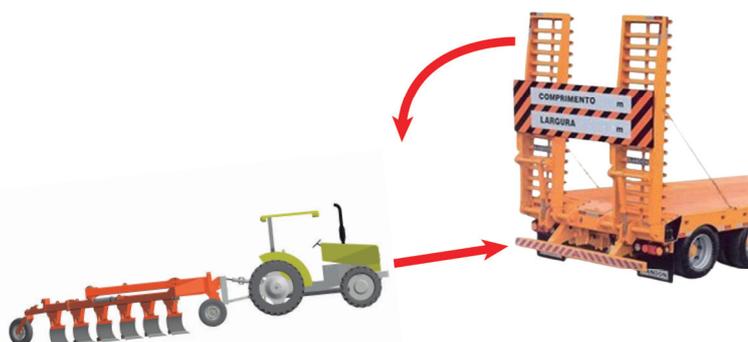
2. Leve em consideração suas habilidades pessoais, bem como as condições da estrada, o tráfego, a visibilidade e o clima. Respeitar rigorosamente estas orientações é fundamental para garantir a segurança de todos no trânsito e evitar acidentes graves.

5.1.1. Saiba sobre o transporte do equipamento em caminhão

A Civemasa aconselha realizar consultas às normas de trânsito vigentes para a rodovia a ser utilizada antes de transportar o equipamento, assegurando-se de que este esteja devidamente sinalizado conforme as exigências.

Para o transporte em longas distâncias, seja em caminhões ou carretas pranchas, é imperativo seguir estas diretrizes de segurança:

- Utilize rampas apropriadas para o carregamento ou descarregamento, evitando operações em barrancos para prevenir acidentes graves;
- Ao realizar levantamento com guincho, utilize os pontos designados para içamento;
- Acople e nivele o equipamento de maneira adequada;
- Amarre devidamente as partes móveis que possam se soltar e causar acidentes;
- Utilize amarras, como cabos, correntes e cintas, em quantidade suficiente para imobilizar o equipamento durante o transporte;
- Certifique-se de que todos os sinais exigidos pela rodovia e pelas autoridades locais (luzes, refletores) estejam corretamente posicionados, limpos e visíveis durante ultrapassagens e tráfego;
- Verifique as condições da carga após os primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, repetindo a verificação a cada 80 a 100 quilômetros para garantir que as amarras não afrouxem;
- Faça verificações mais frequentes em estradas esburacadas;
- Mantenha-se constantemente alerta durante todo o transporte;
- Tenha precaução em relação à altura de transporte, especialmente em áreas com rede elétrica, viadutos, etc;
- Consulte sempre a legislação em vigor sobre os limites de altura e largura da carga;
- Utilize bandeiras, luzes e refletores, se necessário, para alertar outros motoristas.



AVISO



1. É importante utilizar somente caminhões com tamanho e capacidade compatíveis para o transporte do equipamento;
2. Observe a altura e largura máxima permitidas de carga;
3. Utilize todas as travas de segurança recomendadas;
4. Certifique-se de tomar todas as precauções necessárias, isso garantirá não apenas a sua segurança, mas também a segurança de todas as pessoas ao seu redor;
5. Lembre-se de que o transporte feito da maneira correta é crucial para preservar a sua integridade física e a de outros indivíduos;
6. A locomoção sobre caminhão tipo prancha deve ser feita subindo tracionada com o trator.

5.2. Conheça os cuidados para a movimentação da máquina suspensa

A capacidade de mover cargas pesadas com precisão e segurança requer treinamento e muita atenção. Antes de içar o seu arado AACRP, observe que ele possui 5 pontos de içamento junto ao chassi do equipamento.



Antes de iniciar qualquer trabalho, verifique cuidadosamente as condições de segurança e use os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) necessários, como calçados de segurança, óculos, capacete, luvas e outros EPI's conforme orientação do SESMT ou responsável.

É extremamente importante garantir que apenas pessoas devidamente capacitadas e autorizadas realizem esse tipo de serviço.

Em seguida, isole e sinalize uma área segura para o içamento e mantenha uma distância segura do equipamento em movimento para garantir a segurança de todos os envolvidos.

PERIGO



Em hipótese alguma fique ou permita que pessoas e animais fiquem embaixo do equipamento. Em casos de acidente, poderá causar sérios danos, inclusive a morte. Dê extrema importância à qualidade do equipamento utilizado para realizar o içamento, utilizando correntes em boas condições e com, no mínimo, 3 metros de comprimento.

Antes de começar o içamento, verifique se está utilizando os pontos adequados para fixação e certifique-se de que o equipamento está seguro. Evite acidentes.

VI



**CONHECER SOBRE A COMUNICAÇÃO
VISUAL DO EQUIPAMENTO**

6.1. Conheça a plaqueta de identificação

No chassi do seu arado AACRP, você irá encontrar uma plaqueta de identificação. Nela você irá encontrar o modelo, número de série, mês e ano de fabricação e o peso do seu equipamento.

Em hipótese alguma remova a plaqueta de identificação do seu equipamento, mantenha ela sempre limpa e com todas as informações legíveis.

Para garantir uma gestão eficiente e segura do seu arado, reforçamos que, ao solicitar peças de reposição ou serviços de assistência técnica, é obrigatório fornecer todos os dados presentes na plaqueta de identificação.

Esta política visa assegurar um atendimento rápido e eficaz, mas também possibilita rastrear e manter registros detalhados de todas as ações realizadas no seu equipamento.

MODELO MODEL	<input type="text"/>		
Nº SÉRIE SERIAL NR	<input type="text"/>		
DATA DATE	<input type="text"/>	PESO WEIGHT	<input type="text"/>
<i>CIVEMASA</i>			
www.civemasa.com.br			
<i>Marchesan Impls. e Máq. Agr. TATU S.A.</i>			
CNPJ: 52.311.289/0001-63 - MATÃO-SP-BRASIL			

6.2. Conheça as etiquetas de segurança

Para garantir a operação segura e eficiente do arado AACRP, é fundamental compreender a função e a importância das etiquetas de segurança aplicadas por todo o equipamento.

Estas etiquetas desempenham um papel fundamental na comunicação de informações essenciais sobre o uso adequado e precauções necessárias durante a operação.

É importante manter todas as etiquetas sempre limpas e legíveis, pois mesmo operadores experientes se beneficiam dessas etiquetas. Elas servem como lembretes constantes e inconscientes das práticas seguras durante o manuseio do equipamento.

Essa função é especialmente relevante em situações dinâmicas ou momentos de intensa atividade, onde as etiquetas atuam como guias visuais, reforçando procedimentos adequados. Além disso, é importante ressaltar que essas etiquetas não apenas orientam o operador, mas também desempenham um papel crucial em alertar terceiros sobre os riscos associados à operação do arado, contribuindo assim para a segurança global no ambiente agrícola.

Caso seja necessário substituir alguma etiqueta danificada, elas podem ser identificadas pelo código localizado no canto inferior da etiqueta.

AACRP

Etiqueta adesiva: "AACRP".

Código: 05.03.06.0798



Etiqueta adesiva: "Auto controle OK aprovado".

Código: 05.03.03.1087

CIVEMASA

Etiqueta adesiva: "Civemasa".

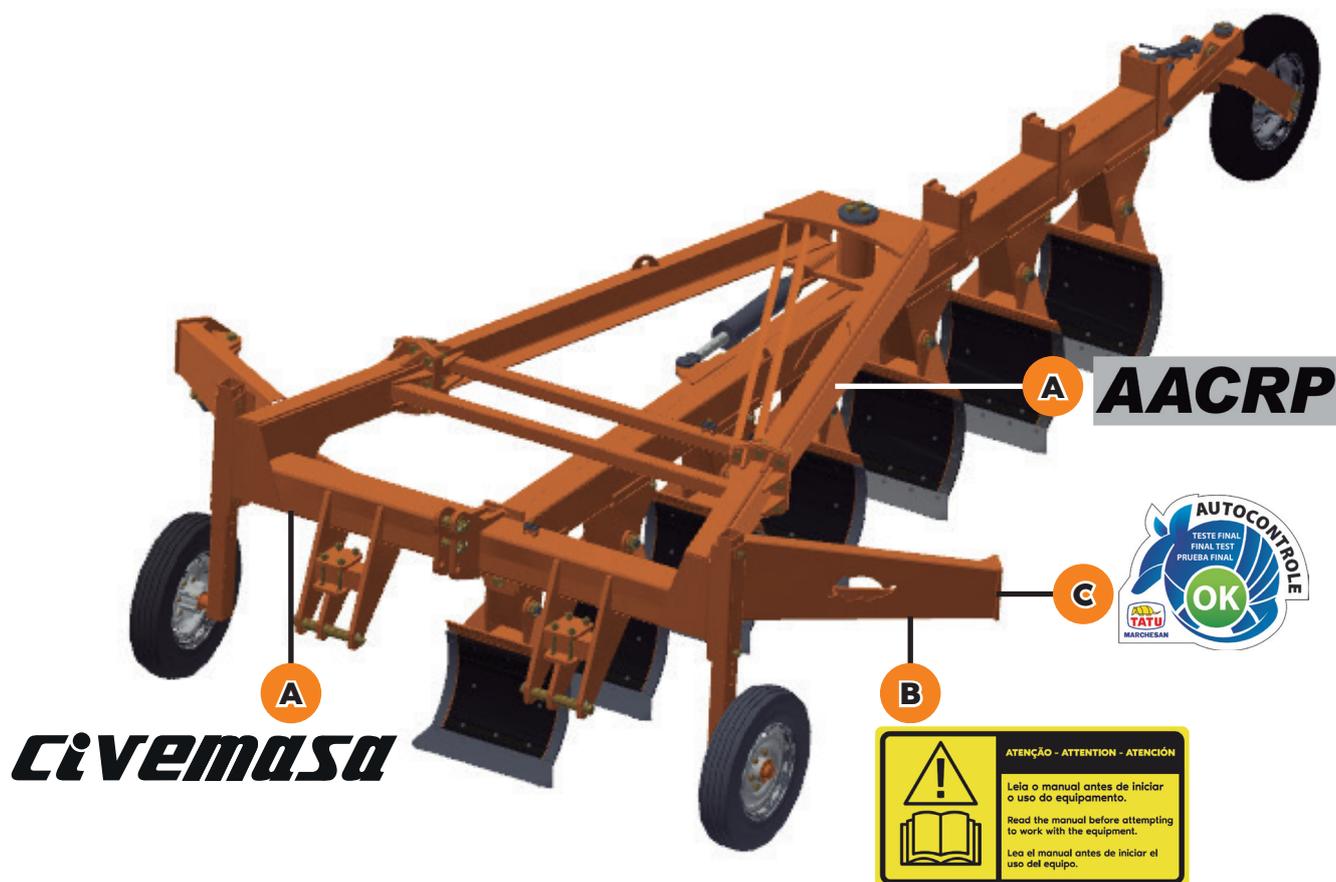
Código: 05.03.03.3238



Etiqueta adesiva: "Atenção ler manual".

Código: 05.03.03.1428

» Conheça a localização das etiquetas de segurança



Item	Itens	Código
A	Conjunto etiqueta adesiva AACRP	05.03.06.0798
A	Emblema logo Civemasa	05.03.03.3238
B	Etiqueta adesiva atenção leia o manual	05.03.03.1428
C	Etiqueta adesiva auto controle ok aprovado	05.03.03.1087

A aquisição das etiquetas de reposição pode ser realizada nas revendas autorizadas Cívemasa.

Reforçamos a importância de compreender o significado de cada etiqueta presente no arado, pois isso contribui para uma utilização correta e em conformidade com as normas de segurança estabelecidas para o equipamento.

VII



**CONHECER AS ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

7.1. Saiba sobre o uso previsto do equipamento

O Arado de Aivecas Civemasa Reversível Pesado (AACRP) foi projetado para inverter a leiva do solo com excelente penetração, destorroamento e incorporação de restos culturais.

Possui estrutura moderna, extra-resistente, com melhor distribuição de peso e aivecas com duas faces cortantes. Permite operar com o trator sobre o terreno não trabalhado, fora do sulco.

As aivecas em formato cilíndrico garantem alta capacidade de fragmentação do solo e o desarme automático das mesmas através de mola plana de deformação elástica, que fazem com que os retornos das aivecas à posição de trabalho sejam instantâneos, bastando apenas levantar o equipamento.

Os revestimentos especiais com polietileno de alta densidade, reduzem o atrito com o solo e diminuem o esforço, com superior resistência ao desgaste.

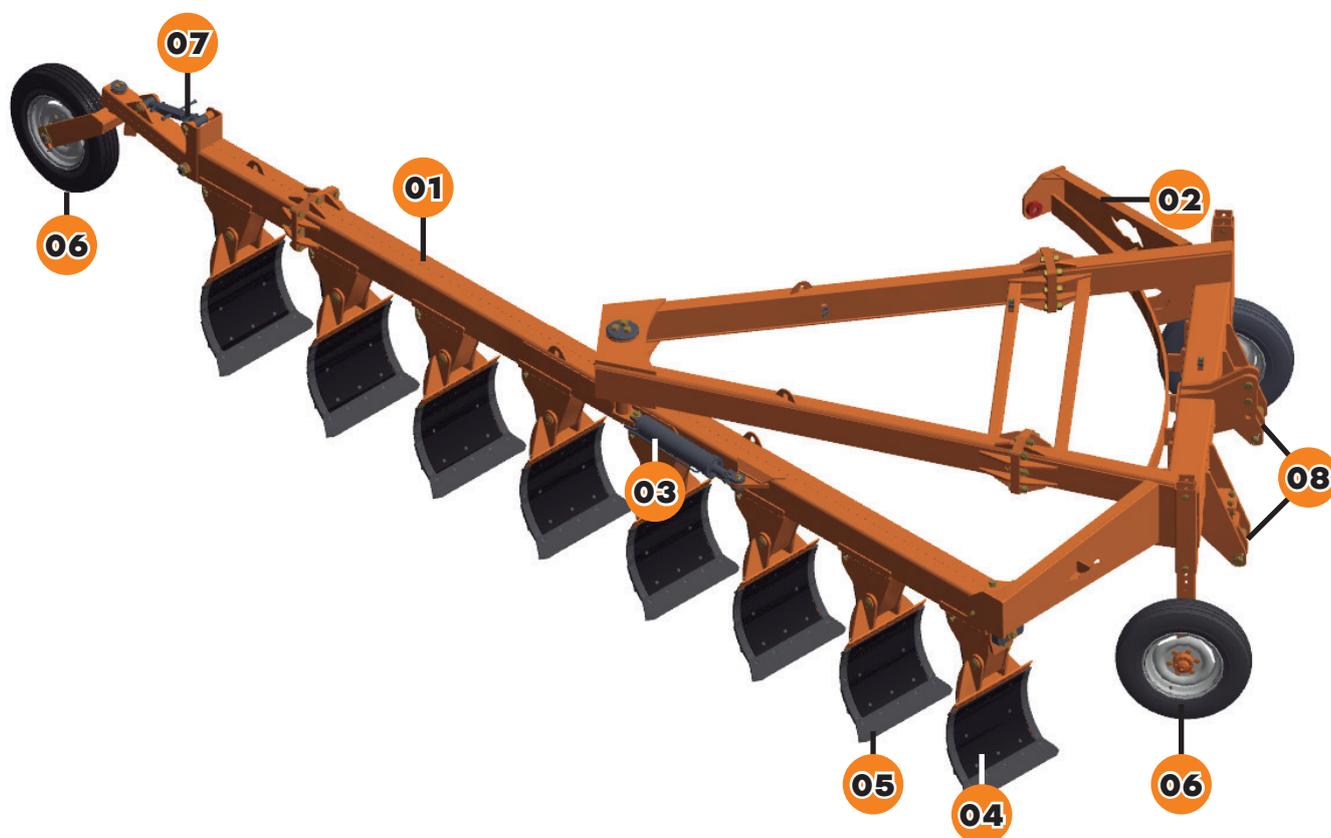
CUIDADO



Para evitar danos, acidentes graves ou até mesmo morte, é estritamente proibido transportar pessoas em qualquer parte do equipamento;

Além disso, o equipamento só deve ser operado por pessoas experientes que estejam familiarizadas com todas as técnicas de condução, controle e operação.

7.2. Conheça as partes que compõem o equipamento



» AACRP

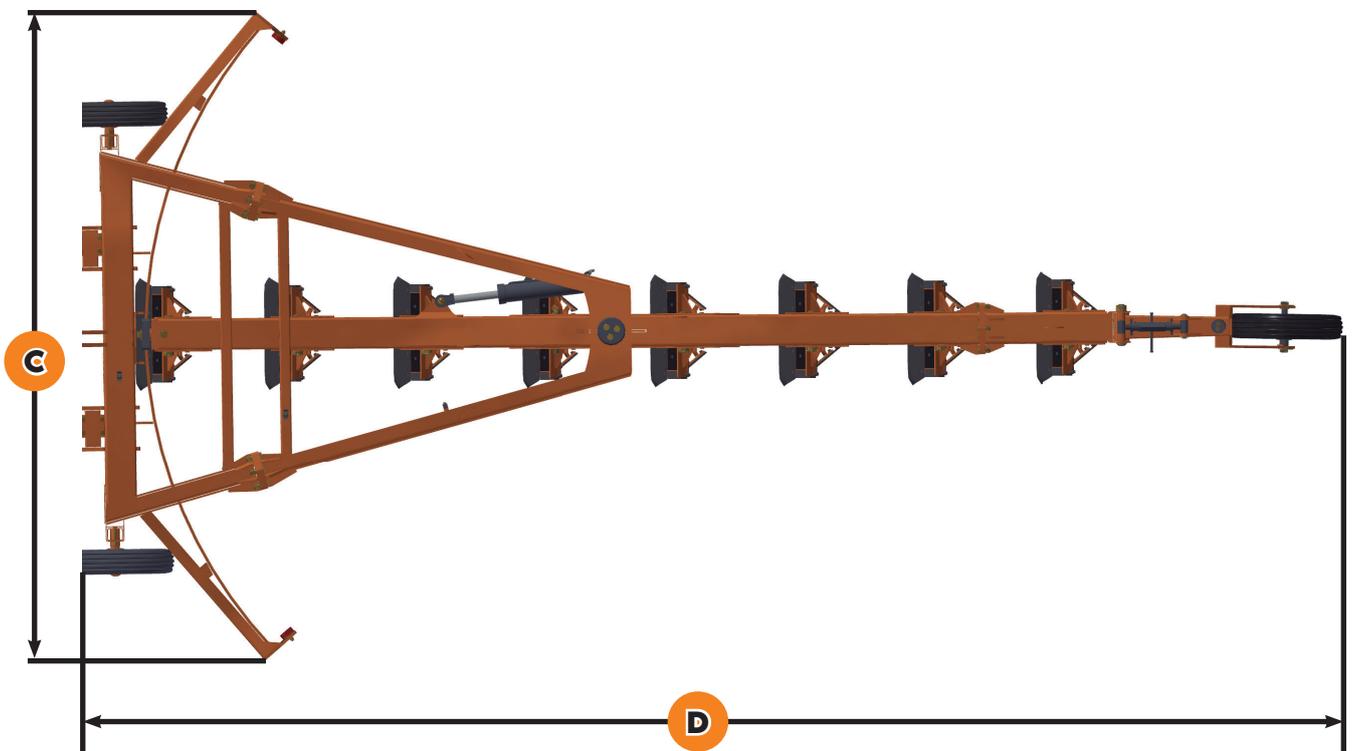
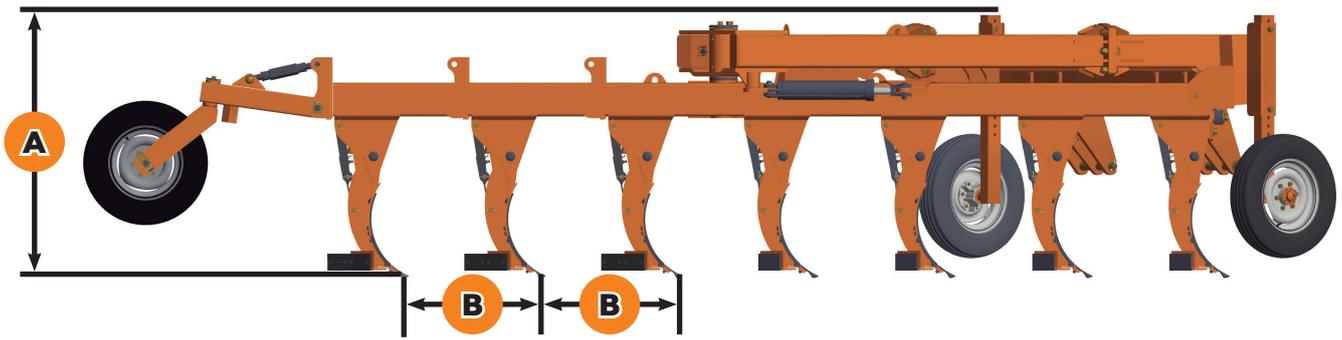
1. Chassi
2. Cabeçalho
3. Cilindro hidráulico
4. Revestimento de polietileno
5. Aivecas
6. Rodas de profundidade
7. Estabilizador
8. Engate ao trator

7.3. Saiba sobre as especificações técnicas e dimensionamento do equipamento

AACRP	
Tipo	Arado
Espaçamento entre aivecas (mm)	810
Número de aivecas	05, 06, 07, 08, 09 e 10
Profundidade das aivecas retas (mm)	400
Profundidade das aivecas côncavas (mm)	500
Altura livre (mm)	950
Acoplamento ao trator	3 pontos - Categoria 3 - 4 - 3N e 4N
Velocidade de trabalho	5,0 a 8,0 km/h ¹
Pneus	6.00 x 16 - 6 lonas

Modelo	Nº de aivecas	Espaçamento entre aivecas (mm)	Largura de corte (mm)	Peso Ponteira reta(kg)	Peso Ponteira concava (kg)	Potência (cv) Ponteira reta	Potência (cv) Ponteira concava
AACRP	05	810	2400	2335	2443	220 - 240	250 - 275
	06	810	2880	2610	2657	240 - 260	275 - 330
	07	810	3360	2775	2797	260 - 300	330 - 385
	08	810	3840	3010	3079	300 - 340	385 - 440
	09	810	4320	3320	3317	340 - 380	440 - 495
	10	810	4800	3452	3538	380 - 420	495 - 550

<p>AVISO</p> 	<p>A velocidade de trabalho com o equipamento pode variar entre 5,0 e 8,0 km/h, dependendo das condições e do tipo de solo;</p> <p>A potência deve ser observada em função da profundidade, tipo de solo e velocidade de trabalho.</p> <p>A potencia sugerida pode sofrer variações em função de variáveis relacionadas ao solo, como nível de compactação, teor de umidade, tipo de solo, topografia, etc.</p>
---	---



Modelo	Nº de aivecas	A	B	C	D
AACRP	05	1600	810	4100	5780
	06				6590
	07				7400
	08				8210
	09				9020
	10				9830



MONTAR OS COMPONENTES

AVISO 	<ol style="list-style-type: none">1. Coloque todas as peças em local limpo e com fácil identificação;2. Confira a quantidade com a lista de embalagem que se encontra dentro da caixa.
---	---

PERIGO 	<ol style="list-style-type: none">1. Somente pessoas com experiência comprovada, devidamente qualificadas e autorizadas podem montar ou desmontar esse equipamento;2. Uso de EPI's como óculos de segurança, protetor auricular e luvas é obrigatório;3. Evite contato direto com o óleo de lubrificação;4. Não jogue nenhum tipo de óleo lubrificante ou graxa no meio ambiente.
--	--

8.1. Uso do jogo de chaves

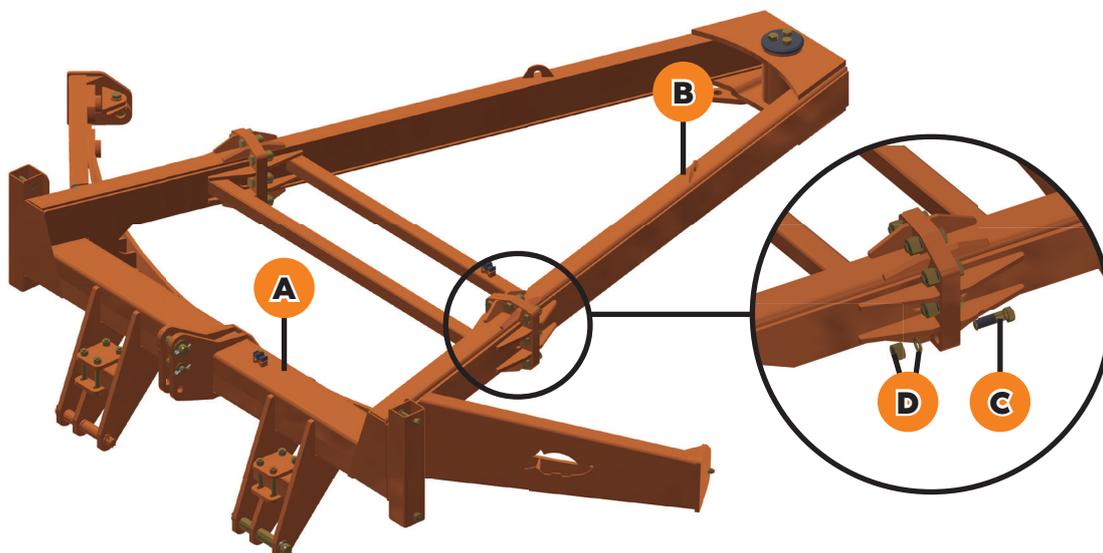
Ter boas chaves no processo de montagem é investir na precisão e segurança do trabalho.

Chaves de qualidade adequadas ao tipo de parafuso e material a ser montado facilitam o aperto correto, evitando danos às peças e garantindo uma montagem segura. Chaves bem-cuidadas e em bom estado reduzem o risco de acidentes e lesões ao operador, garantindo um ambiente de trabalho mais seguro e produtivo.

AVISO 	<p>Utilize os EPI's recomendados durante o processo de montagem, incluindo luvas, botas de proteção e óculos de segurança.</p> <p>O arado AACRP normalmente sai montado de fábrica. No entanto, em alguns casos, ele pode vir desmontado para facilitar o transporte. Siga as orientações abaixo para a montagem correta.</p>
---	---

8.2. Faça a montagem do chassi

1. Em um local plano, livre de obstáculos e sinalizado, faça a união do corpo dianteiro do chassi (A) ao corpo traseiro (B). Para isso, posicione lado a lado conforme a figura abaixo;
2. Em seguida, fixe utilizando os parafusos (C), arruelas de pressão e porcas (D).



8.3. Faça a montagem do chassi porta aivecas e batedores

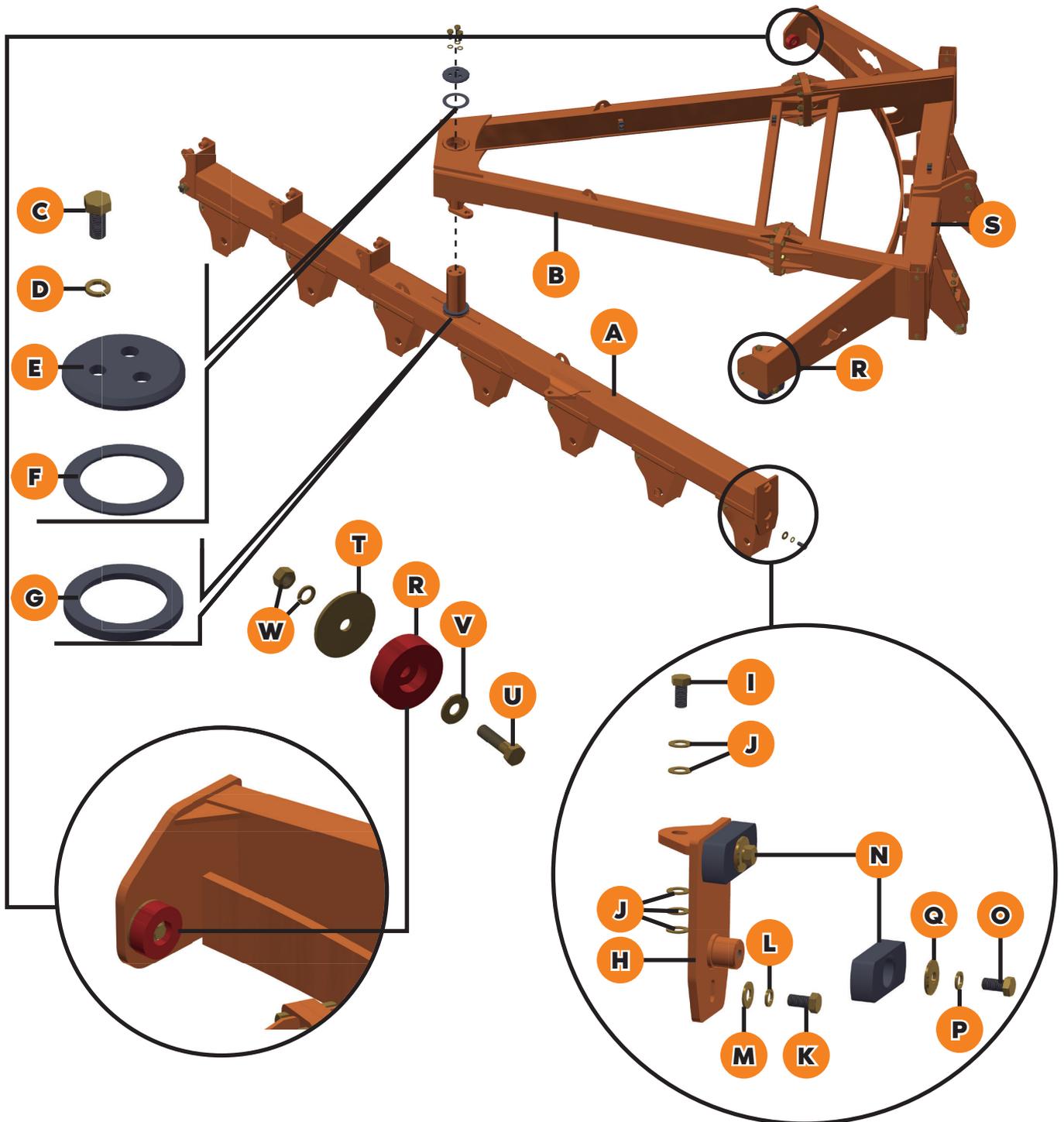
1. Em um local plano, livre de obstáculos e sinalizado, faça a união do corpo dianteiro do chassi (A) ao corpo traseiro (B). Para isso, posicione lado a lado conforme a figura abaixo;
2. Em seguida, fixe utilizando os parafusos (C), arruelas de pressão e porcas (D).

» Acoplado o porta aivecas:

1. Conecte o chassi porta aivecas (A) ao corpo traseiro do chassi (B);
2. Use parafusos (C), arruela de pressão (D), flange superior de fixação (E), arruela lisa (F) e a luva espaçadora do eixo (G) para ficar o chassi porta aivecas (A) ao corpo traseiro (B);
3. Com o porta aivecas acoplado, coloque o fixador das guias (H) no chassi porta-aiveca;
4. Para fixar a parte superior, use o parafuso (I) e arruelas lisas (J);
5. Para fixar a lateral, use o parafuso (K), arruela de pressão (L) e arruela lisa (M);
6. Adicione as placas de guia (N) ao chassi, utilizando os parafusos (O), arruelas de pressão (P) e arruelas lisas (Q).

» Instalando os batedores laterais:

1. Fixe os batedores laterais (R) no chassi dianteiro (S);
2. Use arruela lisa (T), parafuso (U), arruela lisa (V), arruela de pressão e porca (W).



AVISO

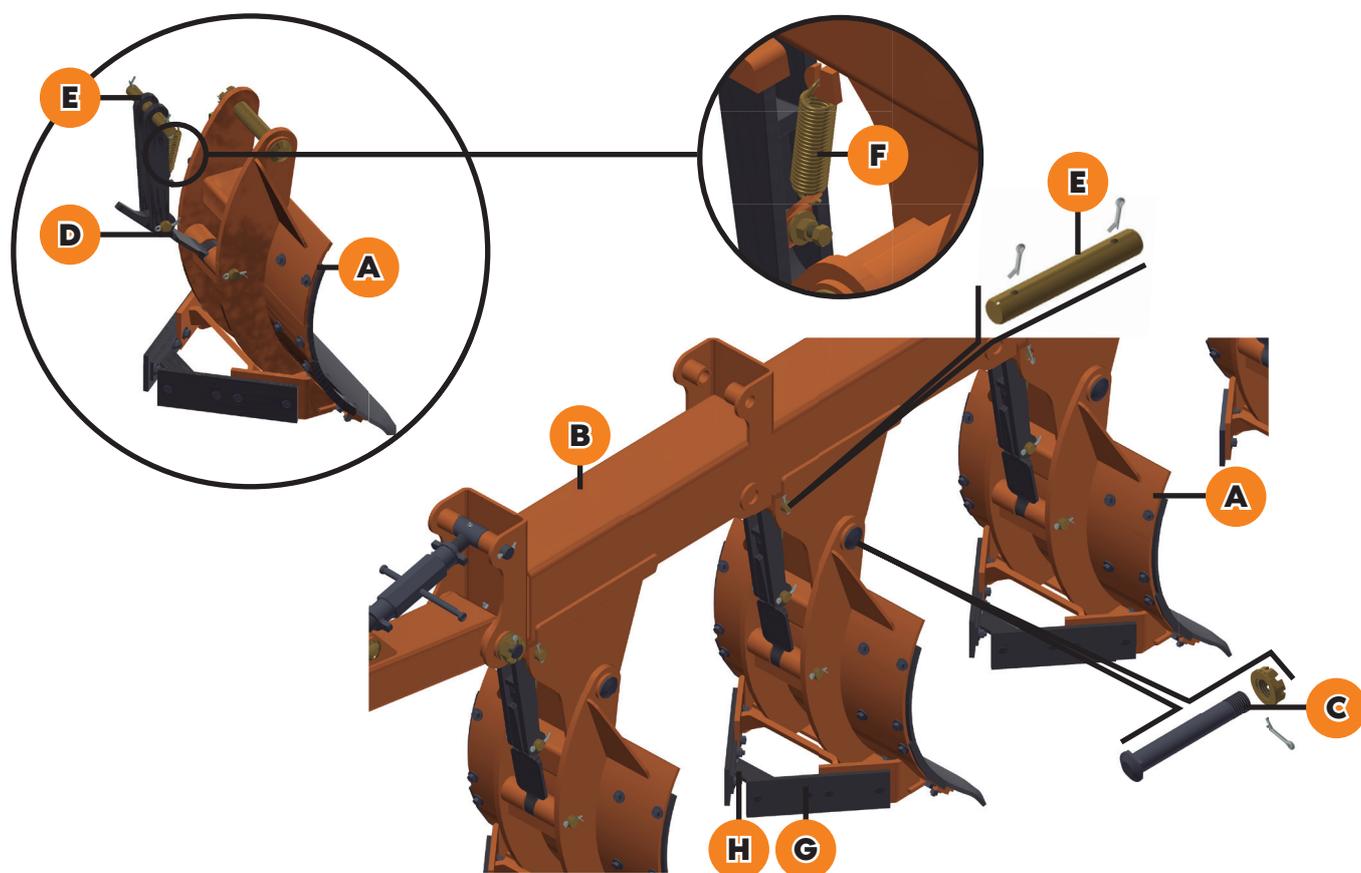


Utilize os EPI's recomendados durante o processo de montagem, incluindo luvas, botas de proteção e óculos de segurança.

8.4. Faça a montagem das aivecas

As aivecas são lâminas curvas que penetram no solo, virando-o para preparar a área para o plantio. O movimento das aivecas corta, levanta e inverte o solo, ajudando a incorporar matéria orgânica, eliminar ervas daninhas e deixando a terra solta e arejada.

1. Em um local plano, livre de obstáculos e com o chassi estabilizado e travado, fixe as aivecas (A) no chassi porta aivecas (B) usando o pino (C), porca castelo e contrapino;
2. Em seguida, acople o desarme automático (D) com o eixo de junção (E) e contrapinos;
3. Prenda a mola de tração (F) no conjunto de desarme automático (D);
4. Repita esse processo para todas as aivecas do seu arado;
5. Por fim, monte as guias (G) no suporte das guias (H), utilizando porca, arruela lisa e parafusos.



AVISO

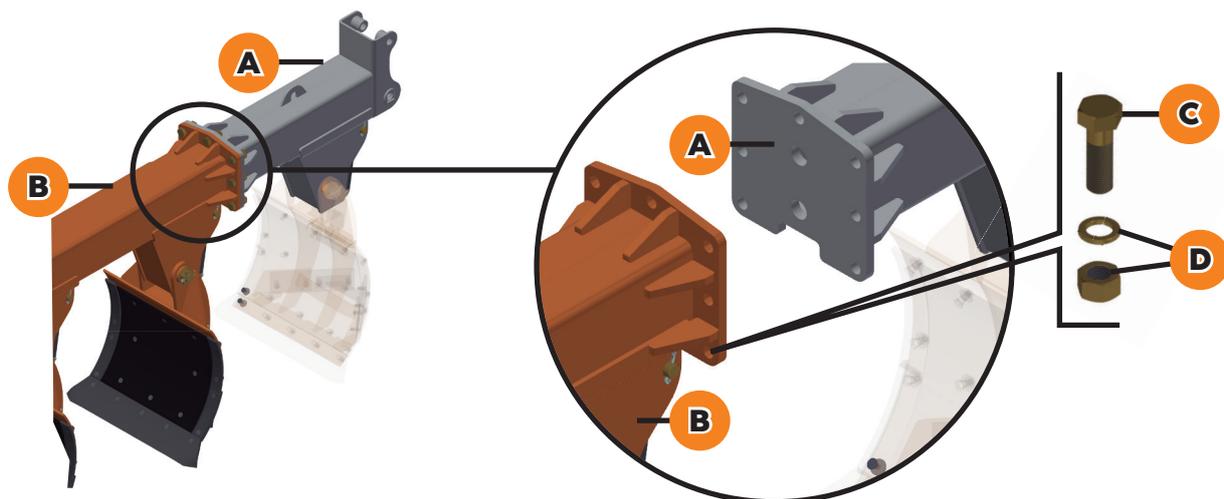


Utilize os EPI's recomendados durante o processo de montagem, incluindo luvas, botas de proteção e óculos de segurança.

8.5. Faça a montagem do adaptador para alteração da quantidade de aivecas

Alguns modelos permitem a adição de uma aiveca extra, sendo necessário realizar a instalação de um adaptador (A) ao final do chassi porta-aivecas (B). Para realizar a instalação, siga os seguintes passos:

1. Una o adaptador (A) ao chassi porta aivecas (B), utilizando os parafusos (C) arruelas de pressão e porcas (D);
2. Em seguida repita o procedimento do tópico anterior para fazer a montagem da aiveca no adaptador.



AVISO



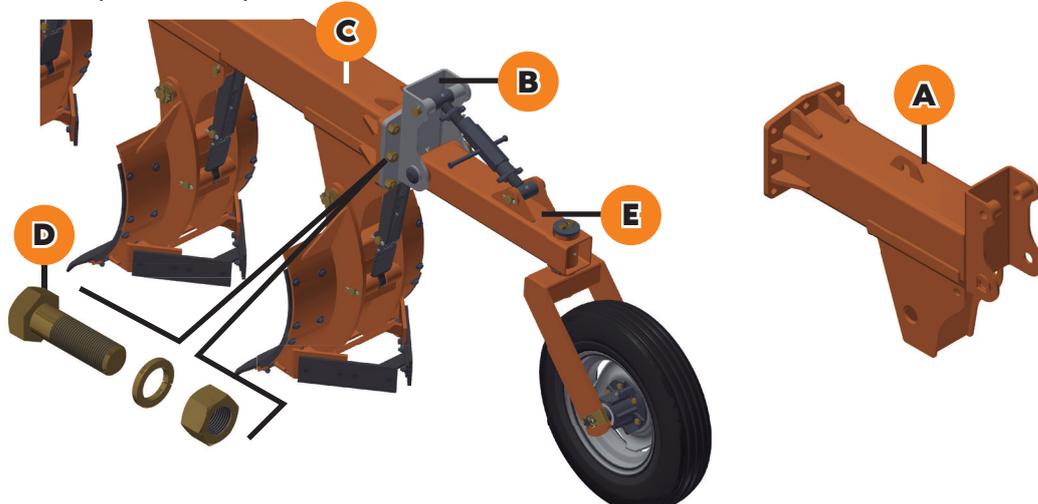
O adaptador (A) é opcional para os modelos 6/5, 6/6, 7/6, 7/7, 8/7, 8/8, 10/9 e 10/10.

8.6. Faça a montagem do conjunto do rodado e pneu traseiro

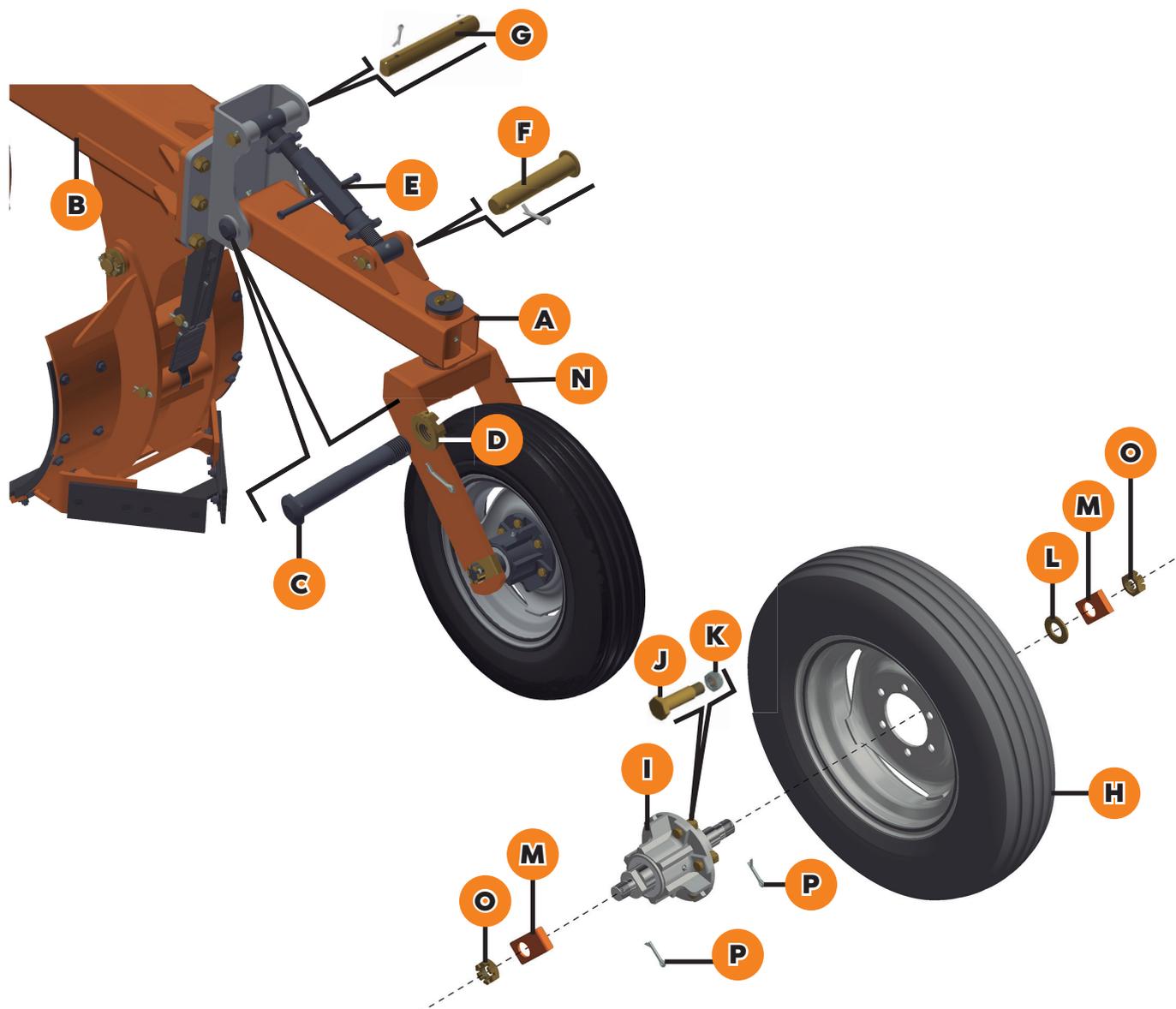
8.6.1. Fixando o conjunto em arados que não utilizam o adaptador para aiveca extra

Para arados que não utilizam o adaptador para aiveca extra (A), será necessário fazer a instalação do suporte de fixação (B) do conjunto do rodado. Para isso, siga os seguintes passos:

1. Fixe o suporte de fixação do rodado (B) ao chassi porta aivecas (C) com o parafuso (D), arruelas de pressão e porcas;



2. Em seguida, acople o conjunto de rodado traseiro (E) ao suporte. Para isso:
- 2.1. Fixe o conjunto do rodado traseiro (A) no suporte (B) utilizando o eixo de junção (C), porca castelo (D), arruela lisa e contrapino;
 - 2.2. Coloque o estabilizador (E) no conjunto do rodado (A) com o eixo de junção (F) e contrapino;
 - 2.3. Fixe a outra extremidade com o eixo de junção (G) e contrapinos;

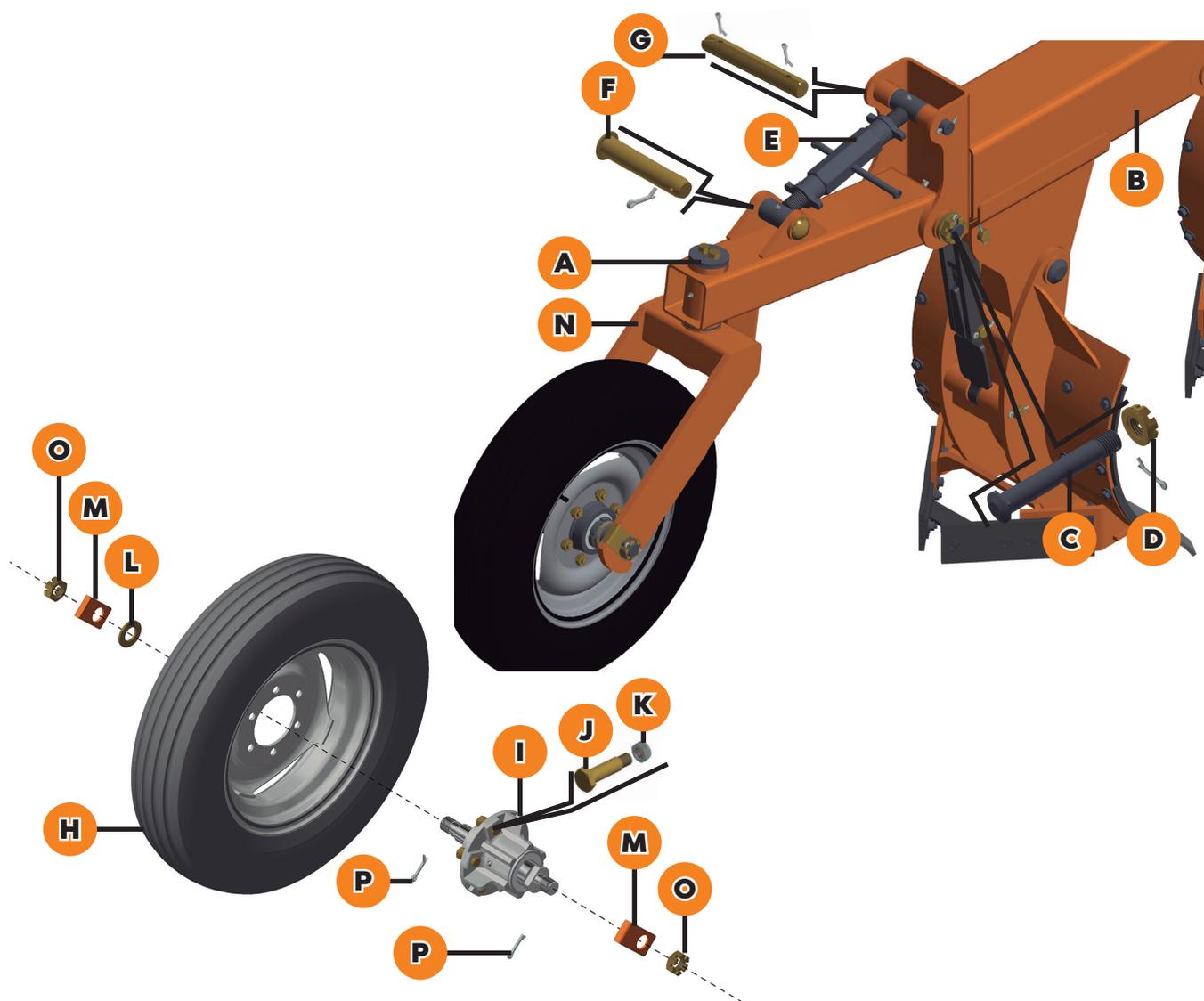


- 2.4. Agora, fixe a roda (H) no cubo do rodado (I) com parafuso (J) e porca cônica (K);
- 2.5. No eixo do cubo (I), coloque a arruela lisa (L) e as travas (M);
- 2.6. Acople o conjunto no fixador (N), e faça o aperto das porcas castelo (O). Finalize travando com os contrapinos (P) no cubo.

8.6.2. Fixando o conjunto em arados que utilizam o adaptador para aiveca extra

Caso o arado esteja utilizando o adaptador para aiveca extra (A), não será necessário fazer a instalação do suporte de fixação (B) do conjunto do rodado, pois o adaptador (A) já possui o suporte de fixação, sendo possível fazer a fixação do conjunto direto no adaptador.

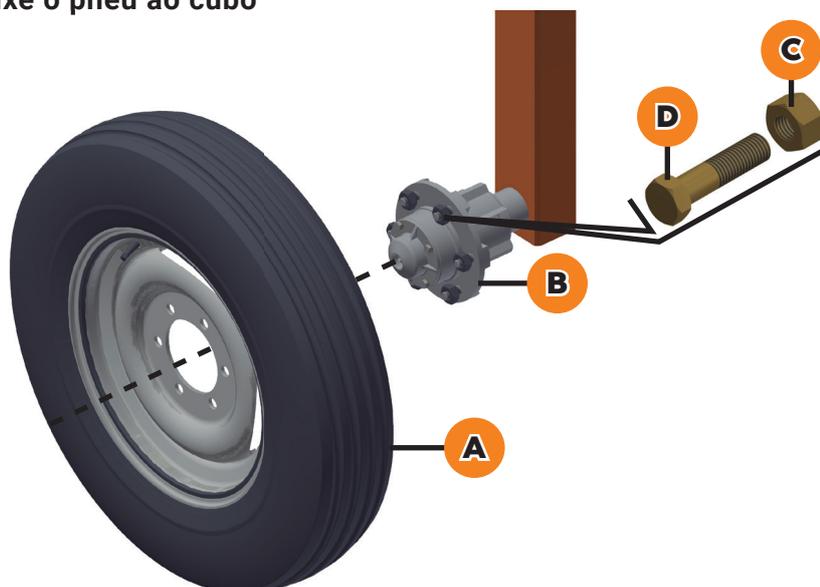
1. Fixe o conjunto do rodado traseiro (A) no chassi porta aivecas (B) utilizando o eixo de junção (C), porca castelo (D), arruela lisa e contrapino;
2. Coloque o estabilizador (E) no conjunto do rodado (A) com o eixo de junção (F) e contrapino;
3. Fixe a outra extremidade com o eixo de junção (G) e contrapinos;



4. Agora, fixe a roda (H) no cubo do rodado (I) com parafuso (J) e porca cônica (K);
5. No eixo do cubo (I), coloque a arruela lisa (L) e as travas (M);
6. Acople o conjunto no fixador (N) e faça o aperto das porcas castelo (O). Finalize travando com os contrapinos (P) no cubo.

8.7. Faça a montagem dos pneus dianteiros

» Fixe o pneu ao cubo



1. Com o cubo fixado, fixe o pneu (A) ao cubo (B);
2. Utilize os parafusos (C) e porcas (D) para prender o cubo ao pneu.

» **Observe a sequência de aperto da porca do flange da roda (diagonal padrão)**

Para garantir a fixação segura da roda, siga a sequência numérica de aperto das porcas do flange da roda em um padrão diagonal, alternando entre as porcas opostas:

1. Aperte a primeira porca. Em seguida, aperte a porca diagonalmente oposta à primeira;
2. Continue alternando entre as porcas diagonais, apertando-as uma a uma até que todas estejam firmemente fixadas.



8.8. Faça a montagem do circuito hidráulico

Para garantir a proteção dos terminais (A) dos cilindros, eles são enviados ao proprietário voltados para baixo. Para ajustar os terminais dos cilindros na posição correta, siga os passos abaixo:

AVISO

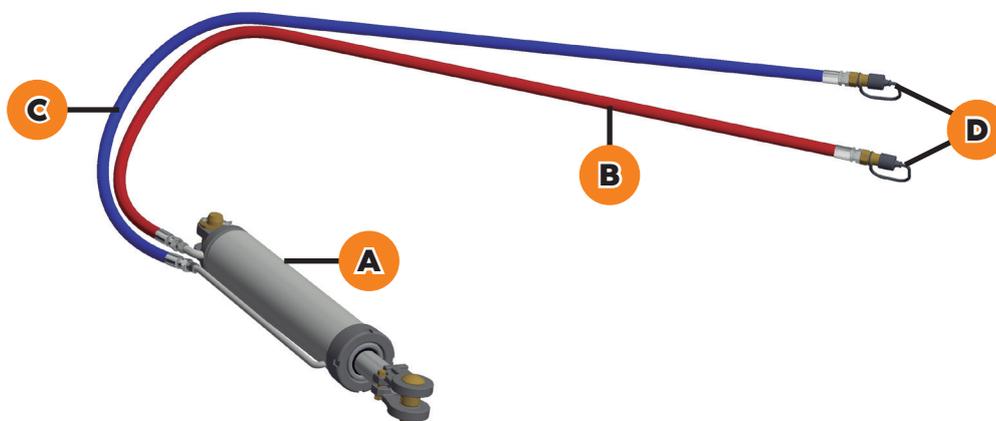
1. Sempre aplique veda-rosca ao acoplar o “macho” do engate rápido na mangueira;
2. Durante o processo de montagem, assegure-se de evitar que os terminais entrem em contato com o solo;
3. Após concluir a montagem das mangueiras hidráulicas, realize uma revisão abrangente, verificando o aperto de todos os terminais das mangueiras e confirme se as mesmas estão instaladas corretamente.

PERIGO

1. Evite efetuar reparos quando o sistema estiver pressurizado ou quando o cilindro estiver sob carga;
2. Sempre utilize proteção adequada para as mãos e os olhos ao procurar vazamentos em sistemas de alta pressão.

8.8.1. Circuito hidráulico do chassi porta aiveca

Para garantir a proteção dos terminais (A) dos cilindros, eles são enviados ao proprietário voltados para baixo. Para ajustar os terminais dos cilindros na posição correta, siga os passos abaixo:



Item	Denominação	Quantidade	
A	Cilindro hidráulico	01	
B	Mangueira 3/8 x 6000 TR-TM	Pressão	01
C	Mangueira 3/8 x 6000 TR-TM	Retorno	01
D	Macho do engate rápido com tampa	02	

CUIDADO



Evite realizar reparos enquanto as mangueiras estiverem sob pressão.
Ao procurar vazamentos, utilize proteção adequada para as mãos e os olhos.

AVISO



Use sempre veda-rosca para acoplar o "macho" do engate rápido na mangueira;
Durante a montagem, evite que os terminais toquem o solo;
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.

IX



**PREPARAR O TRATOR PARA
ACOPLAR O EQUIPAMENTO**

9.1. Prepare o trator

O AACRP é um arado acoplado ao sistema de 3 pontos do trator, por isso, antes de iniciar o acoplamento é importante preparar o sistema de 3 pontos para o acoplamento.

O preparo e o acoplamento deverá ser feito por um operador capacitado e com experiência, realize esta operação em um local plano, livre de obstáculos e não permita em hipótese alguma a presença de pessoas e animais próximo ao trator.

<p>AVISO</p> 	<p>Devido à quantidade de marcas e modelos de tratores, vamos dar um exemplo genérico de como realizar o preparo do trator. Portanto, siga sempre as recomendações do manual do fabricante do seu trator.</p>
---	---

Para aumentar a tração no solo e proporcionar maior estabilidade ao trator, os métodos mais comuns incluem a adição de lastros de água nos pneus e a utilização de um conjunto de pesos na dianteira e nas rodas traseiras.

<p>AVISO</p> 	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de verificar se o trator está em condições ideais para a operação;2. Confira a pressão dos pneus, mantendo-a de acordo com as especificações de manutenção indicadas na página 66 “11.5 - Pressão dos Pneus”;3. Assegure-se de que todos os pontos de lubrificação estejam adequadamente lubrificados, seguindo as instruções fornecidas na página 61 “11.1 – Lubrificação”.
--	---

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

<p>PERIGO</p> 	<ol style="list-style-type: none">1. A operação do equipamento deve ser executada exclusivamente por pessoas devidamente capacitadas e autorizadas para esse tipo de serviço;2. Esteja atento a todas as condições de segurança e ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como calçado de segurança, óculos de proteção, protetor auricular, luvas, entre outros, conforme orientação do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT);3. Antes de iniciar qualquer trabalho ou movimentação do equipamento, verifique cuidadosamente se existem pessoas ou obstruções no local.
--	--

<p>AVISO</p> 	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que o equipamento esteja estacionado em uma superfície plana e seca, completamente livre de detritos e objetos estranhos;2. Limpe cuidadosamente a área ao redor do equipamento e remova qualquer objeto estranho que possa obstruir o trabalho;3. Verifique se há espaço suficiente para manobrar o trator até o ponto de engate.
---	--

9.2. Ligue e engate ao trator

PERIGO



Jamais permita a presença de pessoas e animais entre o trator e o implemento, risco de esmagamento, inclusive a morte.

AVISO

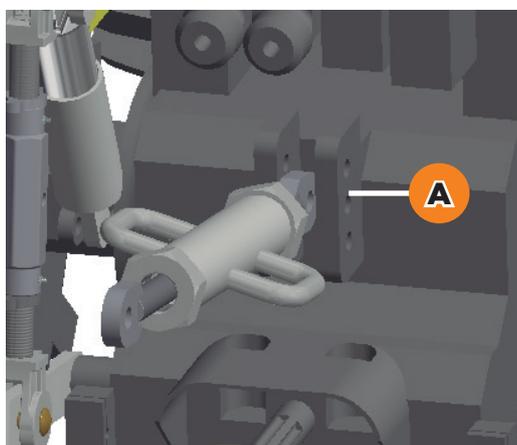


Para facilitar a lubrificação diária do trator, a graxeira do terceiro ponto deverá ficar voltada para cima.

A opção para escolha do furo para o engate do terceiro ponto na viga de controle (A) está relacionada ao tipo e umidade do solo e da profundidade de atuação do equipamento. Para solos de textura macia e equipamento leves, deve-se utilizar o furo mais acima.

Já para trabalhos em solos mais duros ou para maiores profundidades, a sensibilidade deverá ser baixa a fim de evitar que o próprio controle impeça a penetração do equipamento.

Devido à quantidade de marcas e modelos de trator, siga atentamente as instruções do manual do trator e do equipamento para o bom desempenho de ambos.

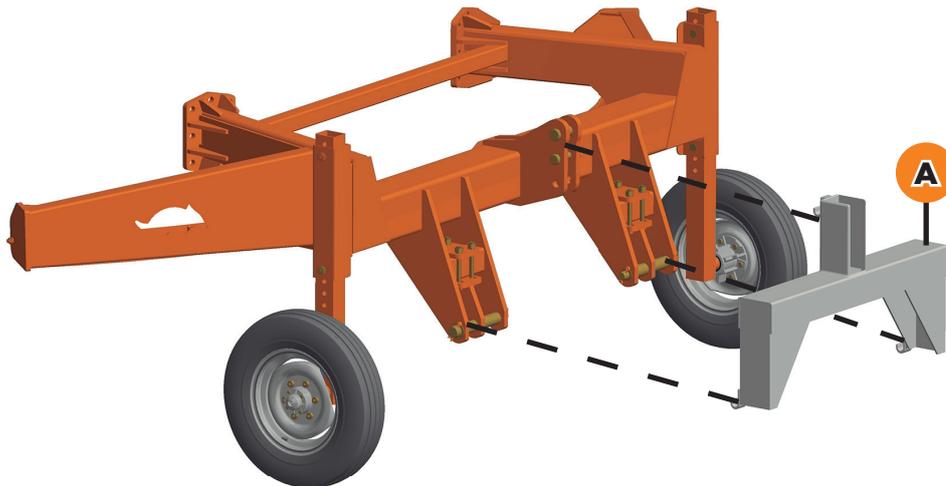


AVISO



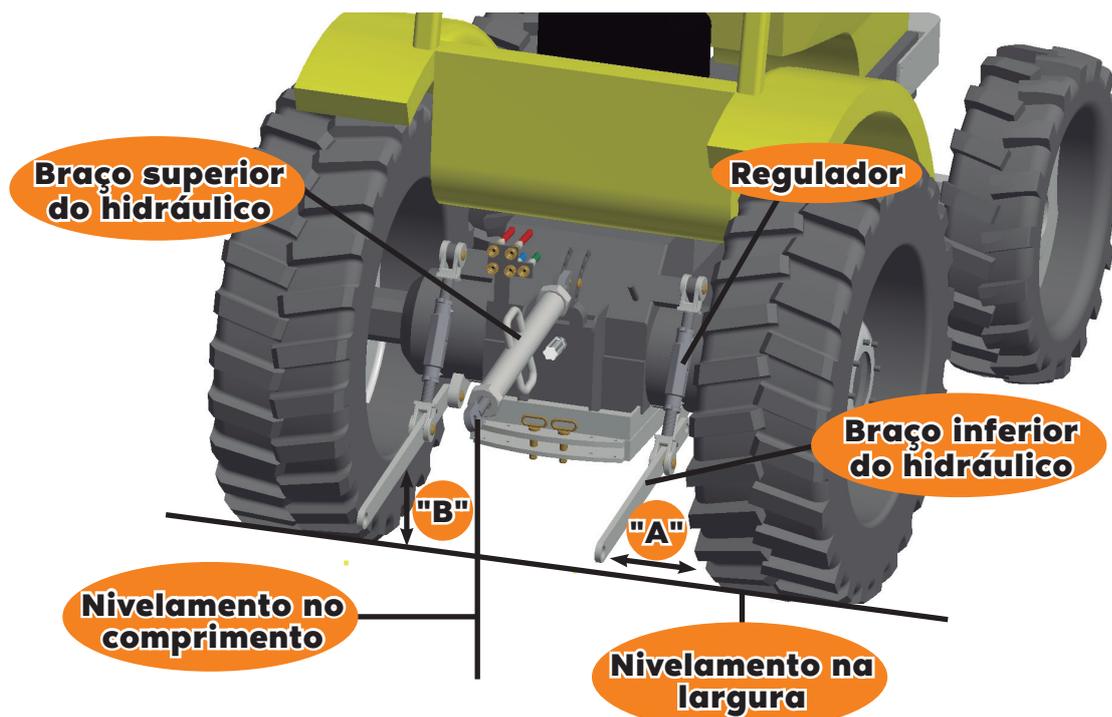
Para facilitar a lubrificação diária do trator, a graxeira do terceiro ponto deverá ficar voltada para cima.

1. Em um local plano e livre de obstáculos, observe e não permita a presença de pessoas e animais próximos ao trator;
2. Com o acoplamento rápido tipo cabide (A) já acoplado no sistema de 3 pontos do trator;
3. Dê ré lentamente até o trator se alinhar com o equipamento;
4. Levante o equipamento usando o acoplamento rápido até ouvir o clique de trava que indica que o engate foi feito com sucesso;
5. Verifique se o equipamento está centralizado com o trator para garantir o engate correto;
6. Por fim, alinhe o acoplamento rápido do trator com o cabeçalho do equipamento.

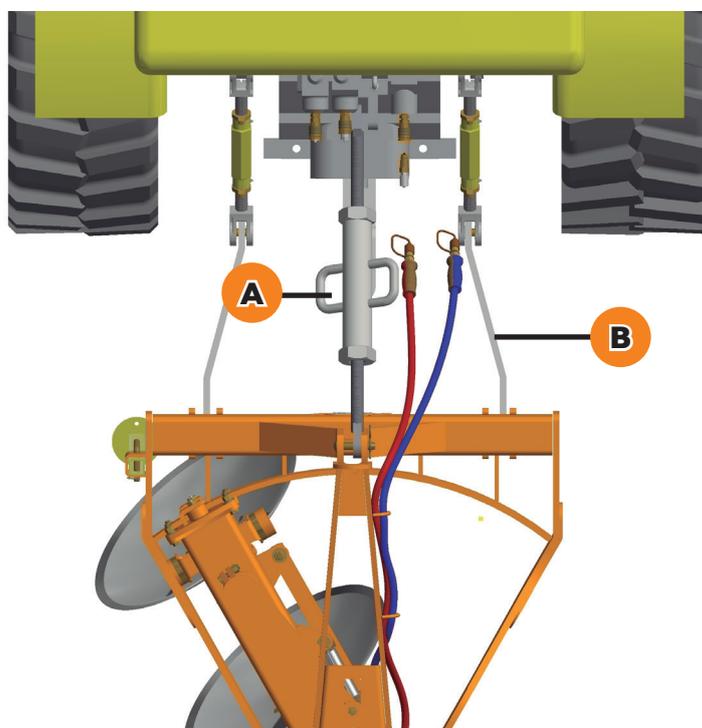


» **Com o arado acoplado, faça a centralização. Para isso siga, os seguintes passos:**

1. Alinhe o cabeçalho do equipamento com o terceiro ponto do trator;
2. Levante totalmente o implemento;
3. Verifique se as distâncias entre os braços inferiores e os pneus são iguais de ambos os lados (medida "A"), garantindo que estejam nivelados (medida "B");



4. A Com o arado centralizado, faça o nivelamento longitudinal;



5. Em um local plano, verifique o nivelamento vertical; o equipamento deve ficar paralelo ao solo. Caso necessário, utilize a regulagem da rosca extensora do braço do terceiro ponto (A) e faça a regulagem;

6. Em seguida, verifique o nivelamento horizontal. Caso necessário, utilize a regulagem do braço inferior do hidráulico (B) e faça a regulagem.



REGULAGENS E OPERAÇÕES

10.1. Faça a regulagem diária

Diariamente, faça uma revisão completa no arado. Comece verificando o aperto de todas as porcas e parafusos. Se necessário, reaperte.

Em seguida, faça a verificação diária das condições dos pinos e contrapinos.

Lubrifique corretamente todos os pontos graxeiros. Para aprender a fazer a lubrificação correta, vá até a página 61 deste manual.

Essas ações são essenciais para garantir a segurança e a eficiência da operação do arado, prevenindo falhas mecânicas e prolongando a vida útil do seu equipamento.

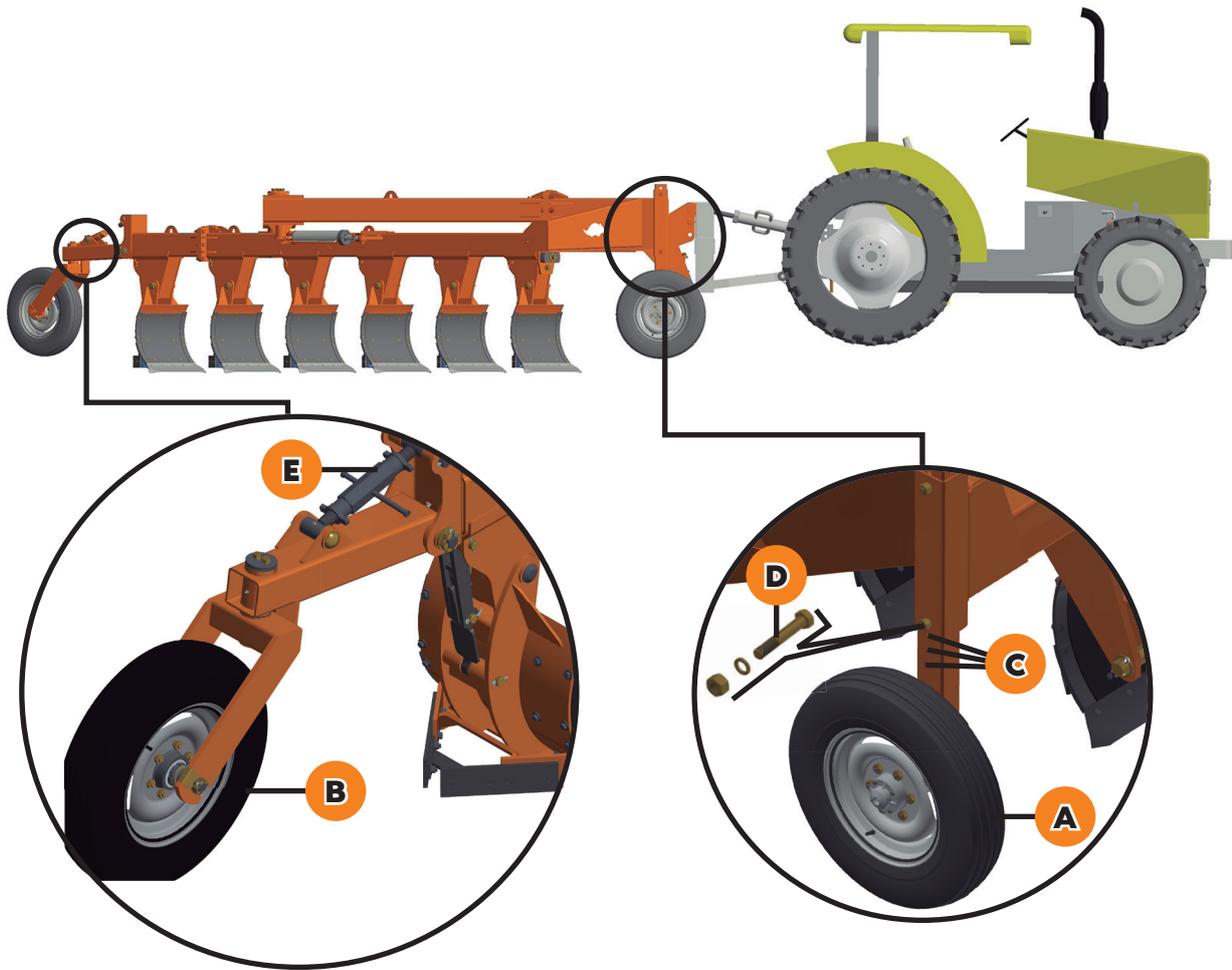
Tenha o completo conhecimento do terreno antes de iniciar a aração. Efetue a demarcação de locais perigosos ou de obstáculos.

10.2. Faça o ajuste da profundidade das aivecas

1. Em um local plano, certifique que o arado esteja nivelado;
2. Em seguida, faça uma primeira passada;
3. Avalie a profundidade das aivecas. Se for necessário, você pode ajustar a profundidade através do controle de ondulação/sensibilidade do hidráulico para determinar a profundidade das aivecas. Após fazer este ajuste, mantenha o mesmo em toda a operação, devendo acioná-lo somente se desejar alterar a profundidade do trabalho;

<p>AVISO</p> 	<p>Devido a quantidade de marcas e modelos de trator, consulte sempre o manual de instruções do trator.</p>
---	--

4. Após encontrar a profundidade ideal, faça o ajuste das rodas de profundidade dianteira (A) e traseira (B) para que estejam na mesma altura;
5. Ajuste as rodas dianteiras (A) regulando através dos furos (C) e utilizando parafusos (D), arruela de pressão e porca;
6. Regule a roda traseira (B) usando o estabilizador com rosca (E).



<p>AVISO</p> 	<p>Para melhor tombamento das leivas, é necessário manter a velocidade constante de trabalho. Velocidade ideal = 5,0 a 8,0 km/h.</p>
---	--

10.3. Conheça o desarme automático e regulagem de pressão

As aivecas são protegidas por um sistema de desarme automático com uma mola plana (A) para garantir a segurança do equipamento e do sistema hidráulico do trator (terceiro ponto).

<p>AVISO</p> 	<p>Para a sua segurança e integridade do equipamento e do trator, use sempre peças genuínas em caso de substituição.</p>
---	--

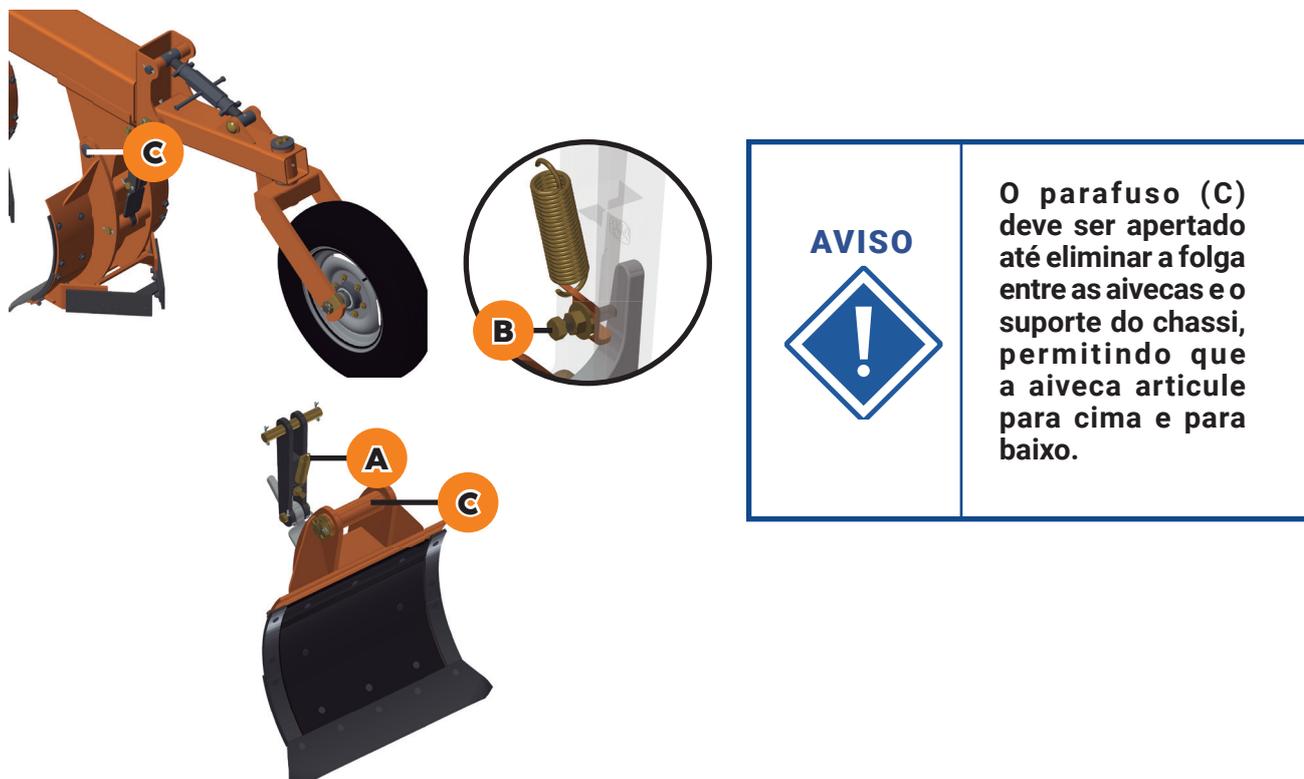
A regulagem da mola vai depender das condições da área a ser trabalhada:

» **Solos sem obstáculos (como pedras, tocos ou raízes):**

Posicione os parafusos reguladores de pressão (B) alinhados com a mola plana.

» **Solos com obstáculos:**

Rosqueie os parafusos de forma que a pressão necessária para o desarme seja menor do que a força do impacto. Isso evitará a ruptura das hastes e protegerá o equipamento.



10.4. Conheça os pontos importantes para a operação

As aivecas são protegidas por um sistema de desarme automático com uma mola plana (A) para garantir a segurança do equipamento e do sistema hidráulico do trator (terceiro ponto).

» **Antes da operação:**

- Realize uma revisão completa no implemento, incluindo a lubrificação e o reaperto de porcas e parafusos;
- Certifique-se de que as molas do desarme automático estejam em condições operacionais;
- Verifique as condições dos pinos e contrapinos para evitar danos futuros;
- Estude o terreno antes de iniciar a aração e se necessário demarque locais perigosos ou com obstáculos;
- Escolha uma marcha que mantenha a reserva de potência do trator;
- Mantenha o implemento nivelado.

» **Durante o trabalho:**

- Mantenha a velocidade constante;
- Opere entre 5,0 a 8,0 km/h, dependendo das condições do solo e das regulagens do equipamento;
- Observe a movimentação das leivas e ajuste conforme necessário;

do trator;

- Ajuste a profundidade de aração usando o sistema hidráulico de três pontos

transporte;

- Mantenha o equipamento centralizado e nivelado em relação ao solo;
- Não permita passageiros no trator ou no equipamento durante o trabalho ou

do hidráulico.

- Retire qualquer objeto preso nas aivecas;
- Tracione o equipamento somente com um trator de potência adequada;
- Evite fazer a reversão com o equipamento apoiado no solo;
- Mantenha ajustados os braços inferiores do levante hidráulico;
- Siga as curvas de nível ao realizar a aração, atirando a terra sempre para cima;
- Consulte o manual para informações sobre o controle de posição e ondulação

» **Após o trabalho:**

verificação;

- Reaperte porcas e parafusos após o primeiro dia de trabalho;
- Continue reapertando a cada 24 horas de operação;
- Mantenha a pressão adequada nos pneus do equipamento;
- Faça o desengate em um local plano e firme;
- Alivie a pressão do comando antes de soltar os engates rápidos;
- Abaixar o equipamento até o solo e desligue o motor do trator antes de qualquer

em caso de despressurização acidental do sistema;

- Verifique os cilindros hidráulicos e a válvula de retenção se necessário;
- Revise as condições locais e faça ajustes no equipamento conforme necessário;
- Jamais fique embaixo do implemento com ele levantado, evite o risco de morte

lubrificação de todas as graxas.

- Faça a limpeza do arado, verifique a integridade dos componentes e faça a

10.5. Conheça as formas de iniciar a aração

Independente do formato do terreno, a aração é realizada em faixas, alternando entre ida e volta.

Ao chegar no final da linha, será necessário mudar de direção. Para isso, siga os seguintes passos:

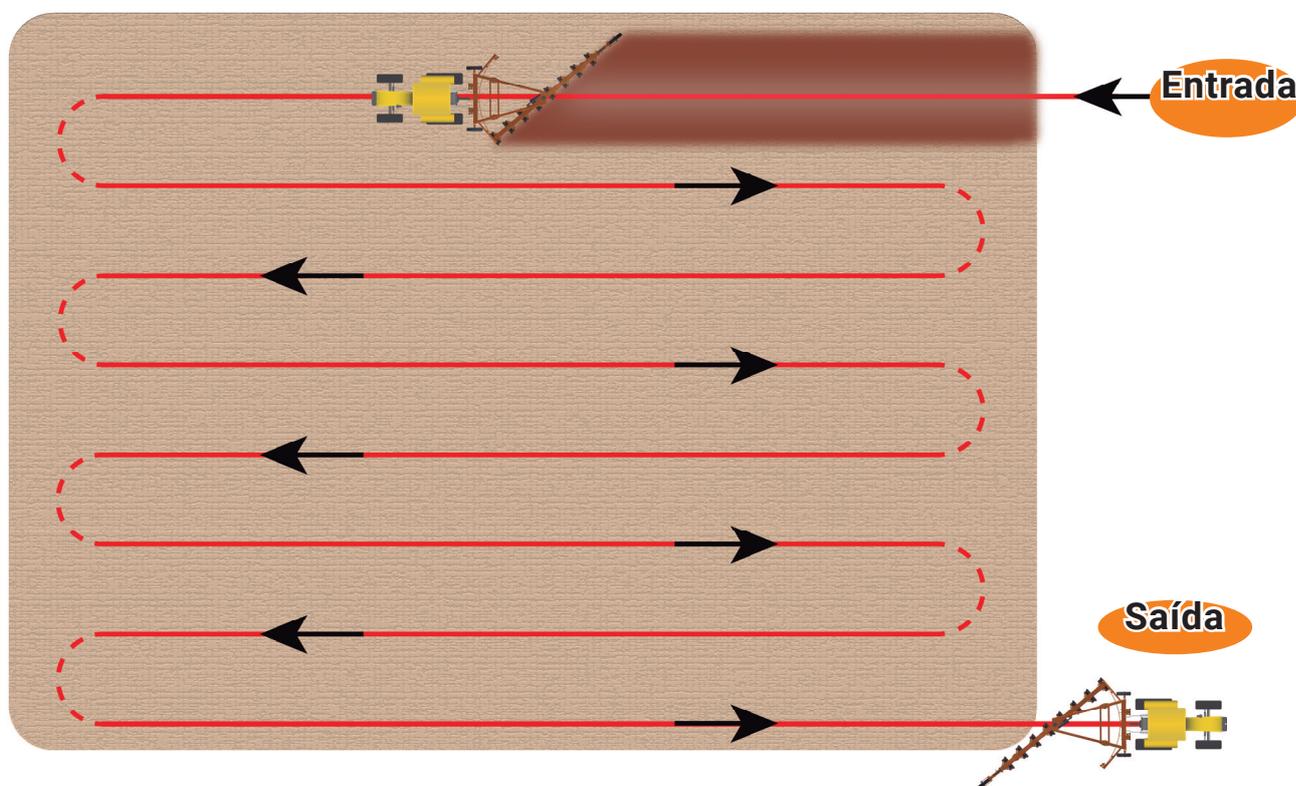
1. Reduza a velocidade do trator;
2. Erga o implemento, retirando as aivecas completamente do solo;
3. Faça a manobra com o trator;
4. Já alinhado à linha da volta, faça a reversão das aivecas;
5. Coloque as aivecas na posição de trabalho e inicie o deslocamento;
6. Durante o deslocamento, observe o nivelamento e a qualidade da aração. Caso necessário faça os ajustes.

10.5. Conheça as formas de iniciar a aração

Independente do formato do terreno, a aração é realizada em faixas, alternando entre ida e volta.

Ao chegar no final da linha, será necessário mudar de direção. Para isso, siga os seguintes passos:

1. Reduza a velocidade do trator;
2. Erga o implemento, retirando as aivecas completamente do solo;
3. Faça a manobra com o trator;
4. Já alinhado à linha da volta, faça a reversão das aivecas;
5. Coloque as aivecas na posição de trabalho e inicie o deslocamento;
6. Durante o deslocamento, observe o nivelamento e a qualidade da aração. Caso necessário, faça os ajustes.



XI



MANUTENÇÃO

<p>AVISO</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção profissional: é imprescindível que toda a manutenção do equipamento seja realizada por profissionais devidamente qualificados, capacitados e autorizados para executar esse tipo de serviço; 2. Conformidade com as normas de segurança: todas as operações de manutenção devem estar em estrita conformidade com as recomendações contidas na NR-12, no capítulo manutenção, inspeção, preparação, ajuste e reparos; 3. Priorize a segurança pessoal: sempre esteja atento às condições de segurança e utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) apropriados, como calçado de segurança, óculos de proteção, protetor auricular, luvas, entre outros recomendados pelo SESMT; 4. Desligue o equipamento antes da manutenção: antes de iniciar qualquer tipo de manutenção no equipamento, assegure-se de retirar a chave de ignição. Não tente dar partida no trator se o equipamento não estiver devidamente engatado.
---	--

A conservação e operação eficiente do equipamento, dependem de uma rotina diária de revisões e cuidados. Isso garante que o equipamento trabalhe nas suas melhores condições operacionais e tenha uma vida útil compatível com as expectativas.

Devido às variações na revisão e na manutenção, no que diz respeito aos componentes, períodos e ao conteúdo, é importante estar atento às orientações contidas neste manual e estabelecer uma rotina acessível a todos os responsáveis por essa tarefa.

<p>AVISO</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de qualquer manutenção, assegure-se de que todos os componentes estão em boas condições e devidamente limpos; 2. Mantenha o local da manutenção limpo, livre de poeira e contaminantes; 3. A operação e manutenção adequadas são essenciais para prevenir danos; 4. Antes de realizar qualquer manutenção, estacione o equipamento em uma superfície nivelada. Engate o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave; 5. Periodicamente, ou sempre que observar reposição anormal de óleo ou perda de potência, é fundamental inspecionar o sistema hidráulico.
---	---

11.1. Lubrifique o equipamento

Para minimizar o desgaste causado pelo atrito entre as partes móveis, é crucial realizar uma lubrificação adequada do multiplicador, conforme descrito a seguir:

- a. **Lubrificação regular.** Cada 24 horas de operação, é essencial lubrificar todas as graxas.
 - **Garanta a qualidade do lubrificante:** verifique cuidadosamente a qualidade do lubrificante, assegurando-se de que seja eficiente e livre de impurezas, evitando o uso de produtos contaminados por água, sujeira, entre outros;
 - **Remova a graxa antiga:** antes de aplicar o lubrificante novo, remova completamente qualquer vestígio de graxa antiga que possa estar ao redor das articulações;
 - **Faça uma limpeza prévia da graxeira:** antes de inserir o lubrificante, faça uma limpeza minuciosa da graxeira com um pano adequado. Substitua qualquer graxeira danificada ou com defeito;
 - **Aplique adequadamente a graxa:** introduza uma quantidade suficiente de graxa fresca na graxeira, garantindo que a quantidade seja apropriada;
 - **Escolha a consistência certa:** utilize graxa de consistência média, que é adequada para manter o correto funcionamento das articulações e minimizar o desgaste por atrito.

11.2. Lubrifique os cubos dos rodeiros

Os cubos dos rodeiros necessitam de lubrificação a cada 150 horas de operação. No entanto, quando for percebida qualquer folga, é fundamental realizar a manutenção dos cubos das rodas.

11.2.1 Cubo do rodeiro

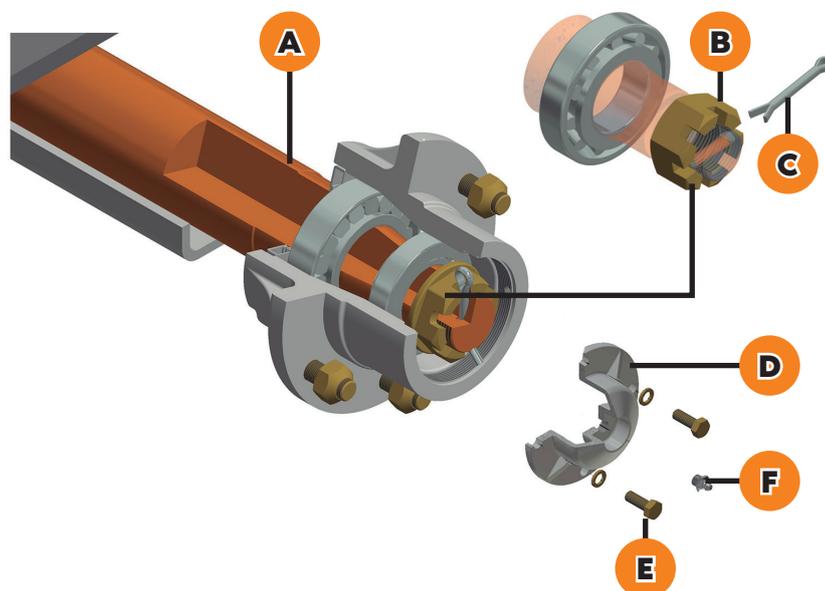
1. Desmonte os cubos e remova os componentes internos;
2. Limpe todas as peças minuciosamente com óleo diesel ou querosene;
3. Faça uma verificação cuidadosa em busca de folgas e examine as condições dos rolamentos, retentores ou embuchamento. Substitua prontamente quaisquer componentes danificados ou excessivamente desgastados.

AVISO



Substitua preventivamente os rolamentos a fim de evitar sua quebra, a consequente indisponibilidade do equipamento e os custos mais elevados de reparação. A quebra em pleno funcionamento pode causar danos adicionais a várias partes do conjunto.

1. Verifique a posição do retentor (A) para permitir a saída do excesso de graxa e tome cuidado para não o danificar;
2. Ajuste a porca castelo (B) do cubo com uma chave até obter pequena resistência enquanto gira o cubo. Não aperte totalmente. Trave com o contrapino (C);
3. Coloque a tampa protetora (D) e trave com o parafuso (E) e arruela de pressão;
4. Finalize adicionando a graxeira (F).



AVISO



1. Sempre que observar um retentor danificado, substitua-o imediatamente por um novo;
2. Utilize a graxa específica para este equipamento, que deve ser do tipo graxa com sabão de lítio, grau NLGI 2, com aditivos de extrema pressão, anticorrosivos e antioxidantes. O uso dessa graxa apropriada é fundamental para a manutenção adequada e o desempenho confiável do equipamento.

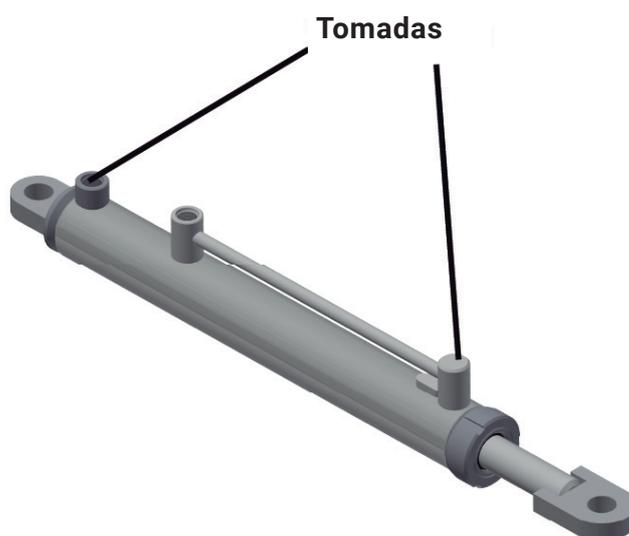
11.3. Faça a manutenção do cilindro hidráulico

Quando for necessário reparar o cilindro, siga estes passos:

1. Limpe a unidade e desconecte as mangueiras antes de remover o cilindro;
2. Após a remoção, abra as tomadas do cilindro e drene o fluido hidráulico.

Examine o tipo de cilindro e certifique-se de ter as ferramentas corretas para o trabalho. Você pode precisar do seguinte:

- Kit de vedação apropriado;
- Chave de fenda com cabo de borracha;
- Alicates e chaves.



AVISO



1. Não fixe a haste pela superfície cromada;
2. Se ocorrerem problemas com o cilindro hidráulico, evite qualquer manutenção que envolva aquecimento ou soldagem, pois isso pode causar ovalização e outros problemas, resultando em vazamentos internos, perda de potência, engripamentos, danos à haste, entre outros inconvenientes;
3. Antes de aplicar pressão ao sistema, certifique-se de que todos os componentes estejam devidamente fixos e que as mangueiras e acoplamentos não apresentem danos;
4. Realize todas as operações de forma controlada e cuidadosa;
5. Em caso de ferimento causado por um jato concentrado de fluido hidráulico de alta pressão, busque assistência médica imediatamente;
6. Certifique-se de utilizar proteção adequada para as mãos e para os olhos ao verificar vazamentos hidráulicos de alta pressão.

PERIGO



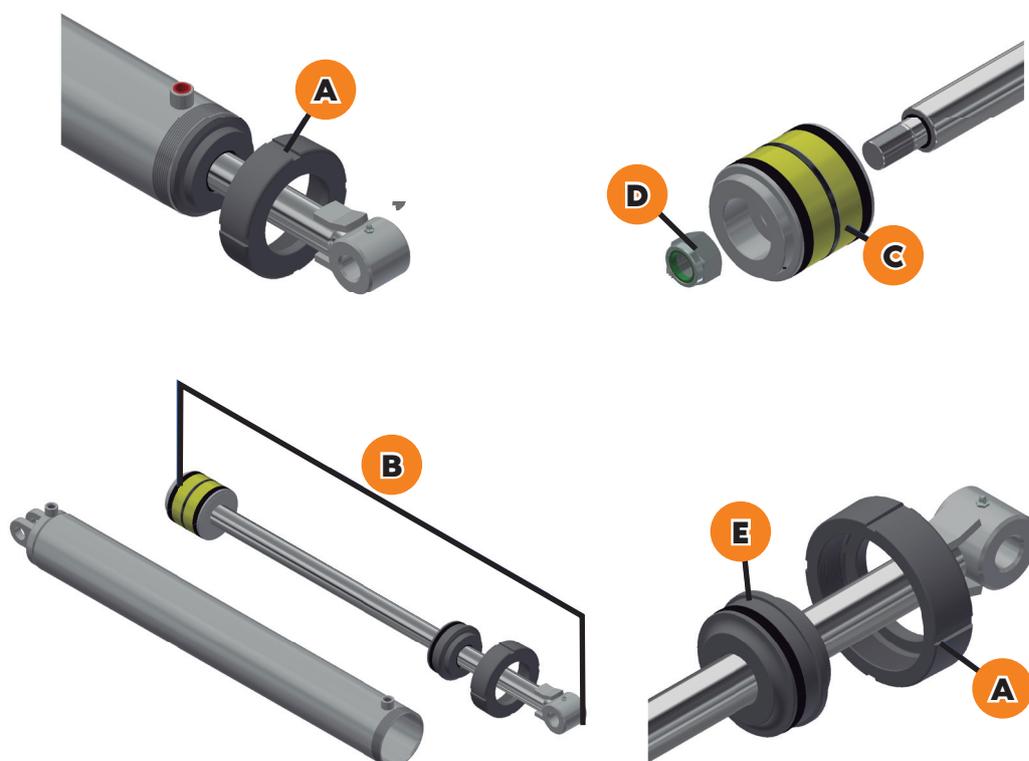
1. Nunca efetue reparos em um sistema pressurizado ou quando os cilindros estiverem sob carga;
2. Desligue o sistema hidráulico quando não estiver em uso para evitar acidentes graves, incluindo risco de morte;
3. Evite qualquer tentativa de reparo improvisado nas tubulações, conexões ou mangueiras hidráulicas, como o uso de fita, grampos ou cola. Devido à pressão extremamente alta, tais reparos falharão subitamente e criarão uma situação perigosa e insegura. Essa conduta pode resultar em graves acidentes ou, até mesmo, em perda de vidas.

» **Para desmontar:**

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

» **Para montar:**

1. Coloque novamente o suporte dos anéis (E) e a tampa móvel (A) na haste do cilindro;
2. Prenda o êmbolo (C) à haste com a porca (D) e aperte conforme indicado na tabela de torque na página de manutenção;
3. Aplique óleo hidráulico dentro da camisa, nas vedações da haste e nos vedantes do êmbolo;
4. Com a camisa do cilindro firmemente segura, insira o conjunto interno do cilindro (B) com um movimento suave de balanço;
5. Antes de instalar a tampa (A) da extremidade do cilindro, aplique uma pequena quantidade de travamento químico anaeróbio 277 (Loctite 277);
6. Use uma chave para apertar a tampa (A) da extremidade do cilindro com um torque de 400 lb.ft (600 N.m).



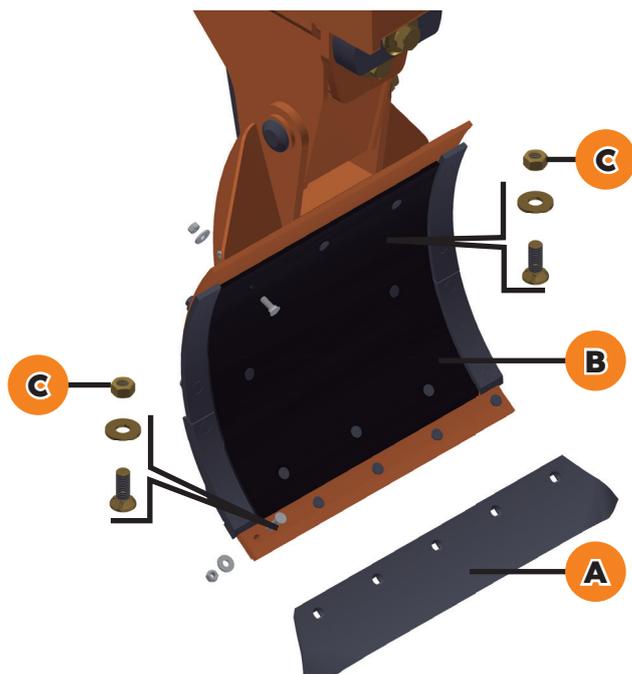
» **Para garantir a eficácia da manutenção hidráulica, observe os seguintes cuidados:**

- Certifique-se de que todos os componentes estão em boas condições e limpos.
- Realize a manutenção em ambientes limpos, livres de poeira ou contaminantes, para evitar mau funcionamento ou desgaste prematuro do equipamento.
- A operação e manutenção corretas ajudarão a evitar danos, infiltração de ar, superaquecimento do óleo e do sistema, bem como danos nos componentes de borracha, entre outros.
- Periodicamente, ou quando notar reposição anormal de óleo ou perda de força, inspecione o sistema hidráulico. Aperte as conexões que apresentarem vazamentos e substitua as mangueiras próximas ao vencimento ou que apresentem cortes, fissuras ou ressecamento. Monte as mangueiras de modo que trabalhem sempre com solicitações de flexão, evitando torção ou tração.
- Em caso de problemas com o cilindro hidráulico, evite realizar manutenção que envolva aquecimento ou soldagem, pois isso pode resultar em ovalização ou outros problemas, como vazamentos internos, perda de força, engripamentos ou danos na haste.
- Antes de aplicar pressão ao sistema, verifique se todos os componentes estão firmes e se as mangueiras e acoplamentos não estão danificados.

11.4. Faça a troca das facas e dos revestimentos de polietileno

Ao notar um desgaste excessivo nas facas (A) e nos revestimentos de polietileno (B), é importante realizar a substituição para garantir o bom desempenho do equipamento. Siga os passos abaixo para efetuar a reposição:

1. Solte completamente os parafusos de fixação (C);
2. Retire a arruela lisa e a porca para liberar as facas (A) e os revestimentos de polietileno (B) desgastados;
4. Coloque as novas facas e revestimentos no lugar das antigas;
5. Recoloque as arruelas e porcas, apertando os parafusos (C) com firmeza para garantir que as novas peças fiquem bem fixadas.



11.5. Regule a pressão dos pneus

- Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente, evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão;
- Não tente montar os pneus sem ter experiência e equipamentos adequados;
- Mantenha a pressão correta dos pneus. Jamais infle os pneus além da pressão recomendada pelo fabricante dos pneus;
- Nunca solde ou aqueça uma roda. O calor pode causar o aumento da pressão, trazendo risco de explosão do pneu;
- A soldagem pode comprometer a estrutura da roda ou deformá-la;
- Ao encher os pneus, certifique-se de que a mangueira seja longa o suficiente para que você fique em pé. Use sempre a gaiola de segurança.

- Pneus 6,00x16 - 6 lonas

(52 lbs/pol²)



Excesso de pressão



Falta de pressão



Pressão correta

11.6. Faça a limpeza do equipamento

1. Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) como luvas, óculos de proteção, calçados de segurança e outros equipamentos adequados para a tarefa de limpeza.

- **Remova resíduos visíveis:** antes de iniciar a limpeza, certifique-se de eliminar todos os resíduos sólidos, como terra, folhas, palha ou qualquer outra sujeira visível. Você pode usar uma vassoura ou escova para removê-los;

- **Limpeza externa:** limpe o equipamento apenas por fora, utilizando água e sabão neutro com um pH de 7,0. Evite o uso de água quente, pois pode danificar o equipamento;

- **Escove ou esfregue as áreas sujas:** se houver sujeira persistente, use uma escova ou esponja macia para esfregar as áreas afetadas. Isso é especialmente útil para remover graxa, óleo ou resíduos difíceis de limpar;

- **Seque adequadamente:** certifique-se de que o equipamento esteja completamente seco antes de guardá-lo ou usá-lo novamente. Isso ajuda a prevenir a corrosão e evita danos causados pela umidade;

- **Lubrifique regularmente:** após cada lavagem, é importante lubrificar o equipamento conforme as recomendações deste manual de instruções;

- **Evite substâncias corrosivas ou abrasivas:** nunca utilize produtos corrosivos, abrasivos ou decapantes para limpar ou manusear o equipamento ou seus componentes, uma vez que essas substâncias podem causar danos devido ao alto teor químico;

- **Inspecione:** aproveite o processo de limpeza para inspecionar o equipamento em busca de danos, desgaste excessivo ou peças que necessitem de manutenção. Faça os reparos necessários antes de guardar o equipamento.

2. Evite o uso de aerossóis de lubrificantes ou produtos removedores de ferrugem no equipamento, pois isso pode causar danos às peças. Em vez disso, siga estas orientações de manutenção:

- **Lubrificação controlada:** utilize lubrificantes apropriados para as áreas que requerem lubrificação em quantidades controladas. Isso evita o excesso de lubrificação que pode causar acúmulo de resíduos;

- **Remoção de ferrugem:** para a remoção de ferrugem ou corrosão, utilize métodos de remoção adequada, como escovação manual, lixamento suave ou métodos mecânicos. Tome cuidado para não danificar as superfícies durante o processo;

- **Proteção anticorrosão:** para prevenir futuros problemas de ferrugem, aplique produtos anticorrosão apropriados nas áreas suscetíveis, como pintura protetora ou produtos de revestimento. Certifique-se de seguir as recomendações do fabricante para a aplicação desses produtos.

11.7. Providencie o descarte de rejeitos, de material reciclável e perigoso

É de extrema importância adotar práticas de descarte responsáveis e sustentáveis para garantir a preservação do meio ambiente e evitar a contaminação. Siga estas orientações para o descarte adequado de produtos e componentes.

- **Resíduos perigosos:** produtos químicos, fluidos de serviço ou quaisquer substâncias perigosas devem ser descartados de acordo com regulamentações específicas e diretrizes das autoridades ambientais locais. Entre em contato com entidades competentes, participe de oficinas qualificadas ou entre em contato com representantes autorizados para obter informações detalhadas sobre o descarte adequado;

- **Reciclagem de embalagens:** materiais de embalagem, de plástico ou metal, devem ser reciclados sempre que possível. Procure por símbolos de reciclagem nos produtos ou em suas embalagens e encaminhe esses materiais para os sistemas de coleta seletiva. Deve-se fazer o descarte adequado, seguindo a Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005. Procure as orientações do fabricante, cada um tem uma política, pontos de coleta, entre outros.

Para garantir o descarte apropriado de resíduos, é crucial seguir as orientações e regulamentações locais referentes à coleta de lixo e reciclagem. Em áreas rurais, diversas alternativas seguras de descarte estão disponíveis, como o uso de lixeiras apropriadas, participação em programas de coleta seletiva ou entrega de resíduos em centros de reciclagem. A responsabilidade individual no descarte adequado de resíduos é fundamental, pois cada cidadão desempenha um papel fundamental na preservação do meio ambiente e na melhoria da qualidade de vida em sua comunidade. Ao seguir práticas conscientes de descarte, contribuimos significativamente para um ambiente mais sustentável e saudável;

- **Componentes elétricos e eletrônicos:** não descarte componentes elétricos e eletrônicos no lixo doméstico. Leve esses itens a locais de coleta específicos para descarte seguro, onde podem ser reciclados ou tratados de forma apropriada.

11.7.1. Descarte corretamente os equipamentos fora de serviço

Quando o equipamento ou suas peças não estiverem mais operacionais, separe-os de acordo com os tipos (metais, plásticos, etc) e siga as regulamentações locais para o descarte adequado. Muitas regiões possuem instalações de reciclagem e centros de descarte adequados para equipamentos desativados.

Armazene o equipamento. Antes de armazenar o equipamento, certifique-se de que toda a manutenção e limpeza necessários foram realizados:

- **Limpeza profunda:** lave todo o equipamento com água para remover sujeira, graxa e acúmulos de terra. Certifique-se de que os cantos e áreas de difícil acesso também sejam limpos;

- **Verificação de desgastes:** examine todas as partes móveis do equipamento em busca de sinais de desgaste ou danos. Se necessário, substitua peças desgastadas para garantir que o equipamento esteja em perfeitas condições para o próximo trabalho;

- **Reparo da pintura:** realize retoques na pintura onde for necessário, especialmente nas áreas que podem estar mais expostas à corrosão;

- **Conservação com óleo:** aplique um óleo conservante em todas as partes metálicas. Certifique-se de não utilizar óleo queimado, pois isso pode prejudicar o equipamento;

- **Aperto de porcas e parafusos:** verifique e reaperte todas as porcas e parafusos em todos os componentes que possam sofrer com as vibrações durante o uso;

- **Lubrificação:** limpe e lubrifique todos os pontos de graxa do equipamento para manter as peças móveis em perfeito funcionamento;

- **Apoio adequado:** mantenha o equipamento devidamente apoiado para evitar que as aivecas e pneus entrem em contato direto com o solo, o que pode causar desgaste prematuro;

- **Verificação da bateria:** verifique regularmente se a bateria do trator está em boas condições. Certifique-se de que as conexões elétricas e o conector entre o equipamento e o trator estejam funcionando adequadamente;

- **Modificações não autorizadas:** evite fazer modificações não autorizadas no equipamento, pois isso pode isentar o fabricante de responsabilidades por danos ou ferimentos resultantes;

- **Etiquetas adesivas de segurança:** substitua as etiquetas adesivas de segurança ausentes ou danificadas. Os operadores devem entender a importância dessas etiquetas e seguir as instruções de segurança para evitar acidentes.

11.8. Considerações finais

- Após o primeiro dia de trabalho, é importante reapertar porcas e parafusos do equipamento. Verifique também as condições de todos os pinos e contrapinos. Repita esse processo a cada 24 horas de trabalho para garantir a segurança e eficiência do equipamento;

- Durante o período inativo, lave o equipamento apenas com água, se necessário faça retoques na pintura, proteja as aivecas com óleo e lubrifique todas as graxas para garantir sua conservação;

- Verifique se todas as peças móveis não apresentam desgastes e, se necessário, efetue a reposição das mesmas para manter o funcionamento adequado do equipamento;

- Substitua os adesivos de segurança que estão faltando ou danificados, pois é crucial que o operador compreenda a importância dessas etiquetas para a segurança no trabalho e para evitar acidentes;

- Preste atenção aos intervalos de lubrificação, garantindo que todas as partes móveis estejam adequadamente lubrificadas para um funcionamento suave e durável;

- Escolha uma marcha que permita ao trator manter uma reserva de potência, protegendo-o contra esforços imprevistos durante o trabalho;

- Ao encher os pneus, utilize um dispositivo de contenção, como uma gaiola de enchimento, para garantir a segurança durante o processo;

- Mantenha a pressão dos pneus conforme as instruções de manutenção na página 66 para garantir a operação eficiente do equipamento;

- A velocidade de trabalho deve ser adequada às condições locais, mas é aconselhável manter uma média entre 5,0 a 8,0 km/h para garantir a eficiência do trabalho e evitar danos ao equipamento. Mantenha a velocidade constante durante toda a operação;

- Apenas pessoas com conhecimento completo do trator e do equipamento devem operá-los. Ao engatar o equipamento, faça as manobras em marcha lenta e esteja preparado para aplicar os freios, garantindo a segurança durante o processo;

- Durante o trabalho ou transporte, não permita passageiros no trator ou no equipamento. Mantenha sempre o equipamento centralizado e nivelado em relação ao solo;

- Para qualquer verificação no equipamento, abaixe-o até o solo e desligue o motor do trator. Ao desengatar o equipamento, certifique-se de fazê-lo em um local plano e firme, garantindo sua estabilidade;

- Não faça reparos no sistema hidráulico enquanto ele estiver pressurizado ou os cilindros estiverem sob carga. Acidente grave poderá resultar deste ato inseguro;

- As facas e o revestimento de polietileno devem ser substituídos assim que notar um desgaste excessivo;

- Armazene o equipamento em local seco e protegido do sol e da chuva para facilitar sua conservação e prolongar sua vida útil.

11.9. Dados importantes

11.9.1. Calcule o rendimento operacional

Para calcular o rendimento operacional por hora, utilize a seguinte fórmula:

$$R = \frac{L \times V \times E}{X}$$

R = rendimento por hora.

X

L = largura de trabalho do arado, expressa em metros.

V = velocidade média do trator, expressa em metros por hora.

E = eficiência, expressa em 0,90.

X = valor de hectare = 10.000 m².

Exemplo com a AACRP de 5 aivecas:

R = ?

L = 2,4m.

V = 5.000 m/h.

E = 0,90.

X = 10.000 m².

$$R = \frac{2,4 \text{ m} \times 5.000 \times 0,90}{10.000}$$

R = O rendimento horário trabalhando com um arado de 5 aivecas será de aproximadamente 1,08 hectares por hora.

AVISO



O rendimento operacional por hora do arado pode variar por fatores físicos, como umidade, declividade, dureza do solo, regulagens adequadas e principalmente pela velocidade de trabalho.

Com base neste cálculo, elaboramos a tabela da página seguinte, que mostra o rendimento médio por hora e por um dia, isto é, nove (9) horas de trabalho.

11.9.2. Tabela de rendimento

Modelo	Número de aivecas	Largura de corte (m)	Rendimento por hora (ha)	Rendimento por dia (09 h - ha)
AACRP	05	2,40	1,08	9,72
	06	2,88	1,30	11,66
	07	3,36	1,51	13,61
	08	4,22	1,90	17,09
	09	4,32	1,94	17,50
	10	4,80	2,16	19,44

*Adotou-se uma velocidade média de 9,0 km/h para a elaboração da tabela acima.

Para saber quantas horas serão gastas para trabalhar uma determinada área, previamente conhecida, basta dividir o valor da área pelo rendimento horário do equipamento.

Exemplo: uma área de 30 hectares para ser trabalhada com um equipamento modelo AACRP de 5 aivecas (rendimento por hora = 1,08 hectares).

$$\text{Assim: } \frac{30}{1,08} = 27,77$$

Serão gastas aproximadamente 27 (vinte e sete) horas para trabalhar 30 hectares.

11.10. Tabela do torque

Na tabela abaixo, você encontrará 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	4,066	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	26	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	33,5	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" - 12	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	330,189
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	466,6	921,5	1.249,5	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	2.331,3	2408	3.265,2	M 30 x 1.5	477,5	647,49	1273	1726,19	1870	2535,72
1.3/8" - 12	759,5	1.029,9	1940	2.630,6	2741,5	3.717,5	M 33 x 3.5	567	768,852	1512,5	2050,95	2221,5	3012,354
1.1/2" - 6	885,5	1.200,7	2262,5	3.068,0	3197	4.335,1	M 33 x 1.5	641,5	869,874	1709,5	2318,08	2511	3404,916
1.1/2" - 12	996	1.350,6	2545,5	3.451,7	3597	4.877,5	M 36 x 4	729	988,524	1943	2634,71	2854	3870,024
a) Diâmetro nominal da rosca em polegada x fios por polegada b) Libras-pé c) Newton-metro d) Diâmetro nominal da rosca em milímetro x passo da rosca							M 36 x 1.5	838,5	1137,006	2236	3032,02	3284	4453,104
							M 39 x 4	943	1278,708	2515	3410,34	3693,5	5008,386
							M 39 x 1.5	1073	1454,988	2860,5	3878,84	4201,5	5697,234



OPCIONAIS

12.1. Bico da aiveca côncavo

A Civemasa fornece, opcionalmente, as aivecas com bicos côncavos conforme a necessidade do agricultor.





GARANTIA

A garantia é um componente essencial no universo dos produtos e serviços, representando o compromisso de qualidade e confiabilidade estabelecido entre fabricantes, revendas e seus clientes. Nesse contexto, a garantia busca assegurar ao consumidor que o produto adquirido atenderá aos padrões de desempenho e durabilidade estabelecidos.

É fundamental que tanto o proprietário quanto o operador leiam e compreendam integralmente este manual de instruções. O uso em desconformidade com as diretrizes estabelecidas neste manual pode resultar na perda da garantia do equipamento. A leitura cuidadosa e a compreensão das instruções contidas neste documento são essenciais para garantir o correto funcionamento do equipamento, promover a segurança durante a operação e preservar os termos da garantia oferecida.

13.1. São itens excluídos da garantia

Os seguintes itens, devido às suas características específicas, não estão cobertos pela garantia:

- Peças consideradas de manutenção normal, como filtros, correias, mangueiras, bicos, êmbolos, manômetros, bem como serviços de manutenção rotineira, regulagens, reapertos, graxas e lubrificantes;
- Defeitos em peças decorrente de acidentes ou mau uso;
- Peças que sofreram o desgaste ou fadiga natural pelo uso, salvo se apresentarem defeitos de fabricação, de montagem ou matéria-prima;
- Custos com o deslocamento e fretes dos equipamentos ou peças que tiveram a garantia não concedida;
- Custos com deslocamento de pessoas ou veículos nos casos de garantia não concedida.

13.2. Certificado de garantia

DADOS DO PROPRIETÁRIO:

Nome Completo: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Cidade: _____

Estado: _____

DADOS DO ARADO:

Modelo: _____

Número de Série do arado: _____

DADOS DA REVENDA:

Nome da Revenda: _____

Telefone da Revenda: _____

Cidade: _____

Estado: _____

Vendedor: _____

Nome do Técnico: _____

Data da Emissão da NF: _____

A garantia terá início a partir da data de emissão da NF. _____

Declaro que recebi o produto em condições de uso, sem faltar nenhum componente, sendo atestado durante a entrega técnica que recebi no qual foram abordados os termos de garantia, segurança, operação e manutenção do arado.

[Assinatura do Proprietário]

Via do proprietário

DADOS DO PROPRIETÁRIO:

Nome Completo: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Cidade: _____

Estado: _____

DADOS DO ARADO:

Modelo: _____

Número de Série do arado: _____

DADOS DA REVENDA:

Nome da Revenda: _____

Telefone da Revenda: _____

Cidade: _____

Estado: _____

Vendedor: _____

Nome do Técnico: _____

Data da Emissão da NF: _____

A garantia terá início a partir da data de emissão da NF. _____

Declaro que recebi o produto em condições de uso, sem faltar nenhum componente, sendo atestado durante a entrega técnica que recebi no qual foram abordados os termos de garantia, segurança, operação e manutenção do arado.

Via do fabricante

[Assinatura do Proprietário]

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, removidos para possibilitar uma visão melhor e instruções detalhadas. Nunca operar o equipamento com estes dispositivos de segurança removidos.

ABRIL de 2025

Cód.: 05.01.09.9077

Revisão: 01 S-0523

CIVEMASA

FALE COM A GENTE
(16) 3382.8282
Avenida Marchesan, 1979
CEP 15.994-900
Matão/SP - Brasil

www.civemasa.com.br

ATENÇÃO

- RECOMENDAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA -

- 1 - Apenas pessoas que possuem o completo conhecimento do trator e dos implementos devem conduzi-los.
- 2 - Para engatar os implementos, faça as manobras em marcha lenta, em local espaçoso e esteja preparado para aplicar os freios.
- 3 - Para acoplamento na tomada de força, desligue o motor do trator.
- 4 - O motor não deve funcionar em locais sem o ideal arejamento, devido à toxicidade dos gases expelidos.
- 5 - Faça todos os lastreamentos necessários para tracionar equipamentos que os exigem, assim as operações tornam-se mais seguras.
- 6 - Em operações com o trator estacionado, trave os freios e calce as rodas.
- 7 - Todas as peças móveis como correias, polias, engrenagens etc. merecem cuidados especiais.
- 8 - Vista roupas e calçados adequados para a operação das máquinas e implementos agrícolas.
- 9 - Não permita que demais pessoas acompanhem o operador no trator ou no implemento.
- 10 - O uso das roçadeiras exige cuidados especiais. Não permita a aproximação de pessoas ou animais durante o serviço.
- 11 - Não efetue 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 afilados, com bordas cortantes que oferecem riscos de acidentes mesmo quando não estão operando. Portanto, estes devem ser mantidos em local apropriado, devidamente apoiados no solo e impedindo-se o acesso de crianças e pessoas alheias ao manuseio dos mesmos.
- 20 - Para estacionar o trator, desligue o motor, neutralize a ação dos comandos e aplique os freios.

ATENCIÓN

- RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD -

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

ATTENTION

- GENERAL RECOMMENDATION ABOUT SAFETY -

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



civemasa

FALE COM A GENTE
(16) 3382.8282
Avenida Marchesan, 1979
CEP 15.994-900
Matão/SP - Brasil

www.civemasa.com.br