



ACOPLE®

FRONTLINE

CARRETA AGRÍCOLA

9000 - 11000 - 13000 - 15000 - 17000

Código: 225842

Emissão: 08/2026

Revisão: 00



MANUAL DO OPERADOR

CERTIFICADO DE ENTREGA TÉCNICA Nº _____

Verifique se as seguintes informações abaixo, estão sendo realizadas pela revenda de sua preferência, bem como se a assistência técnica foi efetiva:

1. Instruções e forma de utilização dos equipamentos;
2. Forma de manutenção, conservação, lubrificação e normas de uso com segurança;
3. Regulagens e uso devido de seus opcionais;
4. Verificação e reaperto de pontos necessários e aferição de regulagens;
5. Apresentação do manual do operador e catálogo de peças;
6. Entrega da caixa de peças adicionais, conforme o manual do operador;
7. Verificação do correto preenchimento deste certificado.

REVENDEDOR: _____ FONE: () _____

CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____ - _____

N.F. VENDA P/CLIENTE Nº: _____ DATA: ____/____/____

TÉCNICO OU MEC. RESPONSÁVEL: _____

MÁQUINA: _____

MODELO: _____ SÉRIE: _____ FAB.: ____/____/____

OPCIONAIS: _____

CLIENTE: _____

ENDEREÇO: _____ FONE: () _____

CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____ - _____

AVALIAÇÃO DA ENTREGA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	Ótimo	Bom	Regular
A entrega do equipamento foi efetuada dentro do prazo			
A entrega técnica foi feita de maneira a sanar todas as suas dúvidas			
A demonstração do equipamento foi realizada satisfatoriamente			
O equipamento foi entregue em perfeitas condições e junto com seus acessórios			
Em caso de solicitação de peças ou assistência técnica foi realizada eficientemente			
A revenda atende a solicitação de peças ou assistência técnica			

Sugestões:

OBS.: Após a conferência e execução de todos os 07 (sete) itens acima e o preenchimento completo deste documento, assine-o e envie para o Dpto. de Atendimento ao Cliente ACOPLE, no prazo máximo de um ano.

O não envio deste certificado de entrega técnica, impedirá as análises de garantia.

Assinatura da Revenda Autorizada

Assinatura do Cliente



APRESENTAÇÃO

A **ACOPLE - Indústria de Implementos Agrícolas Ltda**, está localizada em Tapera - RS, e é uma fábrica que desenvolve produtos para o ramo agrícola, e visa buscar incansavelmente o desenvolvimento da agricultura, através de implementos agrícolas resistentes, de fácil manuseio, com qualidade e ganho de produtividade.

A **ACOPLE** tem como missão, procurar desenvolver seus produtos a partir das necessidades dos usuários através de parcerias com universidades, centros de pesquisas e sua equipe de engenharia, aprimorando continuamente seus produtos dentro dos conceitos mais avançados tecnologicamente.

Os produtos após serem desenvolvidos pela empresa são testados exaustivamente, pelos próprios agricultores nas mais diferentes regiões, sendo estes colocados sob diversas condições de uso, buscando avaliar o seu grau de resistência e funcionabilidade. Após o produto ser aprovado em testes de campo, o mesmo passará para a produção em escala dentro de conceitos modernos e com qualidade.

A satisfação do cliente com produtos **ACOPLE** é a nossa principal preocupação.

A finalidade deste manual é familiarizá-lo com o funcionamento de seu equipamento e com os pequenos cuidados para que ele tenha uma vida longa. E, tão importante como aprender a cuidar dele e manejá-lo corretamente é conhecer alguns aspectos que podem comprometer a garantia, em virtude de negligência, má utilização, adaptações não autorizadas e outros que tenham a adaptá-las de algum modo. Por conseqüente, recomendamos uma leitura atenta do Certificado de Garantia.

O catálogo de peças, contém todas as informações necessárias para a reposição de peças. A correta interpretação deste lhe dará condições de realizar as substituições necessárias conforme os modelos dos equipamentos identificados e descritos.

Caso ocorra alguma dúvida durante alguma operação de trabalho, entre em contato com a **ACOPLE**, para que possamos através do departamento de ASSISTÊNCIA TÉCNICA AO CONSUMIDOR solucionar as dúvidas existentes, melhorando ainda mais o atendimento ao cliente, tendo a certeza assim de uma relação forte entre a **ACOPLE** e o AGRICULTOR.

Aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto ACOPLE, e podemos assegurar-lhe que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.

ACOPLE
Indústria de Implementos Agrícolas Ltda.





AO CLIENTE ACOPLE

*Amigo agricultor, você está de parabéns ao adquirir um produto **ACOPLE**, pois o desenvolvimento de nossos produtos está baseado principalmente na satisfação do usuário. A sua satisfação na hora de colher os lucros gerados através de nossos implementos é nossa também. Nosso pensamento é atender com a maior seriedade e confiança nosso parceiro, você agricultor, pois é através da sua lucratividade que temos a certeza de construir uma agricultura forte e lucrativa.*

Este produto é desenvolvido sob os mais criteriosos conceitos em tecnologia agrícola para a produção. Utilizando os mais modernos equipamentos para a fabricação industrial, tendo como interesse fundamental o desenvolvimento de um produto forte e resistente que realmente venha atender suas necessidades, com alta durabilidade e longa vida útil.



**TERMO DE GARANTIA: N° _____**

A garantia dos produtos ACOPLE, são asseguradas ao adquirente pelo período de 01 (um) ano a partir da data de aquisição, contra defeitos de mão-de-obra ou material que ocasionem o comprometimento operacional do produto, exceto para componentes adquiridos de terceiros, os quais possuem garantias próprias do fabricante.

CONDIÇÕES

- 1-** O produto é garantido contra quaisquer defeitos de fabricação constatados, desde que todas as peças e componentes tenham sido fornecidos pela ACOPLE Ltda. e entregues por empresas ou pessoas devidamente autorizadas;
- 2-** As peças e/ou componentes cobertos pela garantia somente serão substituídos ou ressarcidos se os defeitos forem constatados pela Assistência Técnica ou por pessoa devidamente autorizada pela ACOPLE Ltda. Exclui-se as peças que sofrem desgaste pelo uso, em função de condições operacionais e fatores ligados a formação e características específicas de cada solo. É indispensável a apresentação do certificado de entrega técnica corretamente preenchido e a nota fiscal de compra;
- 3-** Satisfeitas as condições do Termo de Garantia, a ACOPLE Ltda assegura a reparação do defeito ou troca do componente, gratuitamente. Em caso de cancelamento ou vencimento do prazo de garantia, a assistência técnica será cobrada ao preço do dia da prestação do serviço e reposição de peças e componentes, se necessário.

CANCELAMENTO DE GARANTIA

A garantia perde sua validade nos casos de:

- 1-** Danos causados ao equipamento por mau uso, abuso, negligência ou falta de manutenção adequada, em desacordo com instruções do fabricante publicada no manual de operação correspondente;
- 2-** Danos causados por acidentes ou agentes naturais;
- 3-** Consertos, modificações ou violação de peças e componentes, realizados por pessoas não autorizadas;
- 4-** Emendas, rasuras ou supressões de dados no certificado de Entrega Técnica, no Certificado de Garantia, na nota fiscal de compra ou na placa de identificação.

IMPORTANTE

Se seu produto apresentar defeito durante o período de garantia, contate exclusivamente com o revendedor ou o fabricante. O mesmo somente deverá ser reparado ou desmontado em presença de pessoas devidamente credenciada pelo fabricante, bem como com o uso de peças de reposição originais, sob pena implicar na perda da garantia.

GUARDE BEM A NOTA FISCAL DE COMPRA, ELA É COMPROVANTE DO PRAZO DE GARANTIA.

CLIENTE: _____

END.: _____ CIDADE: _____ UF: _____

MODELO: _____ SÉRIE: _____ ANO: _____

DATA DE ENTREGA: ____/____/____

REVENDEDOR: _____ CIDADE: _____ UF: _____

Declaro fielmente e de efeito incontestável que recebi, nesta data o PRODUTO (Modelo): _____
_____ conforme especificação acima em perfeito estado de conservação e a modalidade de garantia utilizada foi por min aceita.

CLIENTE: _____

REVENDEDOR: _____

CERTIFICADO DE ENTREGA TÉCNICA

N° _____

Destaque aqui

CLIENTE: _____ CIDADE: _____

ENDEREÇO: _____ UF: _____

MODELO: _____ SÉRIE: _____

REVENDEDOR: _____ CIDADE: _____

Nota fiscal n.º: _____ Data da venda: ____/____/____

REVENDEDOR, REMETA ESTE CERTIFICADO À FÁBRICA LOGO APÓS A ENTREGA.



Declaro que recebi nesta data, o modelo descrito anteriormente, conforme as especificações acima em perfeito estado e que a modalidade de garantia é por mim aceita.

DATA: ____/____/____

CLIENTE: _____

DATA DA ENTREGA: ____/____/____



ÍNDICE

1. NORMAS DE SEGURANÇA	15
1.1.Instruções importantes ao receber o equipamento	15
1.2.Identifique as informações de segurança.....	15
1.3.Siga as instruções de segurança	15
1.4. Uso previsto	16
1.5.Uso não permitido.....	16
1.6.Opere e transporte o equipamento com segurança	16
1.7.TRANSPORTE	18
1.7.1.Transportes sobre caminhão ou carreta.....	18
1.7.2.Transportes com engate na barra de tração do trator	18
1.8.Evite aquecer partes próximas às linhas de fluídos	19
1.9.Evite fluídos sob alta pressão.....	19
1.10.Procedimentos de emergência	19
1.11.Reservatório de água limpa	19
1.12.Procedimentos para enchimento dos pneus com segurança.....	20
1.13.Luzes e dispositivos de segurança	20
1.14.Medidas de segurança para manutenção do equipamento.....	20
1.15.Descarte adequado dos resíduos	22
2. CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE.....	23
3. IDENTIFICAÇÃO.....	25
4. INFORMAÇÕES GERAIS.....	27
5. ESPECIFICAÇÕES.....	29
5.1.Apresentação	29
5.2.Especificações técnicas	30
5.3. Dimensões	30
5.4.Características gerais	33
5.5.Recomendações técnicas.....	34
5.6.Localização dos adesivos.....	35
6. PREPARAÇÃO.....	39
6.1.Recomendações antes de iniciar operações com o implemento	39
6.2. Trator	39
6.3.Sistema hidráulico.....	39
6.3.1.Acoplado o sistema hidráulico.....	40
6.3.2.Desacoplado o sistema hidráulico.....	41
6.4.Estrutura / Chassis	41
6.4.1.Pés de apoio	42
6.4.2.Grade de proteção	44
6.4.3.Visores.....	44
6.4.4.Escada	45



6.4.5.Comporta de descarga.....	45
6.5.Transmissão	45
6.5.1.Ajuste do comprimento do cardan	46
6.6.Sistema de descarga	47
6.7.Eixos do rodado e pneus.....	49
6.7.1.Eixos do rodado.....	49
6.7.2.Rodados.....	49
6.7.3.Montagem dos rodados.....	51
6.7.3.1.Pontas de eixo	51
6.7.3.2.Rodados	52
6.7.4.Pressão dos pneus	52
6.8. Engate	53
6.8.1.Buchas de ajuste.....	53
6.8.2.Ajuste da barra de tração.....	53
6.8.3.Engate e desengate.....	54
6.9. Sobre caixa	55
6.10. Opcionais.....	55
6.10.1.Sistema arcos lona	55
6.10.1.1.Instruções de Operação.....	55
6.10.1.2.Inspecção e Conservação	55
6.10.2.Sistema lona fácil	56
6.10.2.1.Operação	56
6.10.3.Helicóides	57
7. OPERAÇÃO	59
7.1. Engate	59
7.2.Nivelamento.....	60
7.3.Deslocamento.....	60
7.4 Descarregamento	61
7.4.1.Descarregamento pelo tubo de descarga	62
7.5.Pressão dos pneus.....	64
7.6.Acesso ao resevatório	64
7.7.Sistema lona fácil	65
8. DIAGNÓSTICO DE FALHAS	67
9. MANUTENÇÃO	69
9.1. Lubrificação	69
9.1.1.Pontos de lubrificação.....	70
9.2. Reaperto.....	71
9.3.Manutenção preventiva	71
9.4.Rodados - Pontas de eixo	71
9.5. Mancais.....	73
9.6.Mancal - Transmissão direta	74



9.7. Helicoides	75
9.8.Caixa de transmissão	76
9.9.Cilindros hidráulicos.....	76
9.10.Limpeza do tubo de descarga.....	77
9.11.Acesso ao reservatório	78
9.12.Manutenção periódica	79
9.13.Manutenção no final da safra	80
9.13.1.Lubrificação	80
9.13.2.Lavagem e conservação.....	80
9.13.2.1.Consequências de um bom ou mau uso e conservação	80
9.13.2.2.Medidas de prevenção de oxidação (ferrugem)	80
10. TRANSPORTE	83
10.1.Normas de segurança	83
10.1.1.Transporte sobre caminhão ou carreta.....	83
10.1.2.Transporte com engate na barra de tração do trator	83
10.2.Modos logísticos	84
10.2.1.Preparação do implemento - carregamento.....	84
11. GARANTIA	89
11.1. Condições	89
11.2.Cancelamento da Garantia.....	89





1. NORMAS DE SEGURANÇA

1.1. Instruções importantes ao receber o equipamento

- Inspeccione visualmente todos os componentes do equipamento para verificar se há danos decorrentes do transporte.
- Danos decorrentes do transporte não são cobertos pela garantia. Caso haja avarias no transporte, avise o departamento de Expedição ACOPLÉ imediatamente.

1.2. Identifique as informações de segurança



Ao ver este símbolo em seu equipamento e neste manual, fique atento a possíveis ferimentos. Ele indica uma situação de risco e representa alerta de segurança (perigo, alerta e cuidado).

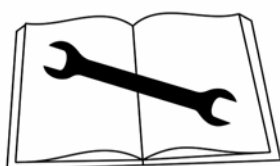
Siga as precauções e práticas seguras de operação recomendadas. Avisos de segurança como PERIGO, ATENÇÃO estão localizados próximos de perigos específicos. A palavra CUIDADO chama a atenção para mensagens de segurança nesse manual.

1.3. Siga as instruções de segurança

O equipamento segue de acordo com o projeto e construção pela norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12.



ATENÇÃO



Antes de iniciar as operações, leia atentamente todas as mensagens de segurança neste manual de operação e avisos de segurança em seu equipamento.

- Mantenha os adesivos de segurança em boas condições. Caso estejam danificados ou tenham sido perdidos, devem ser substituídos.
- Para fazer a reposição de adesivos entre em contato com o departamento de Central de Peças ou com uma revenda autorizada ACOPLÉ.
- Aprenda a operar o seu equipamento corretamente.
- Não permita ninguém operar o equipamento sem que tenha sido treinado.
- Mantenha seu equipamento em boas condições de uso.
- Mudanças das características originais do equipamento não são autorizadas pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil do produto.

Em caso de não compreensão de alguma parte deste manual e necessitar auxílio técnico, entre em contato com o Departamento de Assistência Técnica ou com uma revenda autorizada.



1.4. Uso previsto

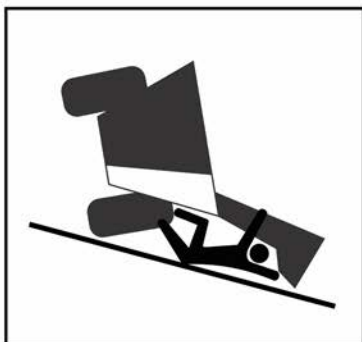
- Este equipamento é indicado para acompanhar as colheitadeiras no trabalho de recolhimento de cereais a granel.
- Deve ser conduzido e acionado por um operador adequadamente instruído.

1.5. Uso não permitido

- Não é permitido rebocar, acoplar ou empurrar outros implementos ou acessórios que não os designados para este.
- Para evitar riscos de ferimentos graves ou morte, não transporte pessoas ou objetos nas partes do equipamento.
- O equipamento deve ser utilizado apenas por um operador experiente que conheça perfeitamente todos os comandos e as técnicas de condução.
- Não é permitido subir ou descer do equipamento em funcionamento:



ATENÇÃO



Uma utilização imprópria do equipamento especialmente sobre terrenos irregulares, declives ou acíves, pode provocar o tombamento do mesmo. Tenha muita atenção no caso de chuva, neve, gelo ou de qualquer caso de terreno escorregadio. Se necessário, desça da máquina e verifique a consistência do solo.

Nunca desça da máquina em movimento nem mesmo no caso de tombamento, para evitar ser esmagado.

1.6. Opere e transporte o equipamento com segurança

- Opere o equipamento somente quando todas as proteções estiverem instaladas em suas posições corretas.
- Mantenha-se afastado quando o equipamento estiver em operação.
- Mantenha-se afastado dos mecanismos em movimento como engrenagens, correntes e cardans (Figura A e B).
- Não opere o implemento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes.
- O equipamento possui características especiais como o excesso lateral, que não permitem o trânsito em vias públicas ou rodovias. Se necessário o trânsito nestas, consulte os órgãos competentes e proceda de acordo com a legislação de trânsito vigente.

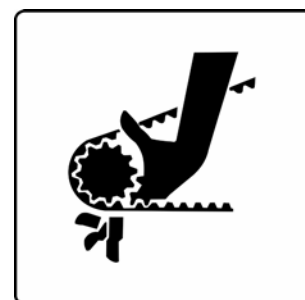


Figura A



Figura B



- Analise periodicamente todos os componentes de segurança do equipamento antes de usá-lo.
- Verifique se o equipamento está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento do equipamento, providencie a devida manutenção antes de qualquer operação ou transporte.
- Antes de operá-lo, verifique se há pessoas ou obstruções próximos ao mesmo (Figura C).
- Não opere próximo de obstáculos, rios ou córregos.
- Evite buracos, valetas e obstáculos que possam causar capotamento do equipamento, especialmente em aclives.
- Faça uma avaliação completa do local de trabalho antes de qualquer operação. Verifique se existem obstáculos próximos do equipamento, como árvores, paredes e redes elétricas que oferecem riscos de lesões graves ou fatais (Figura D).



Figura C

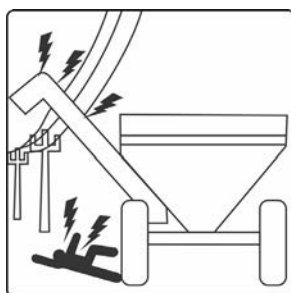


Figura D

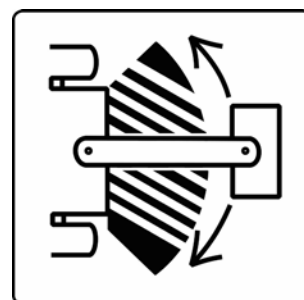


Figura E



Figura F

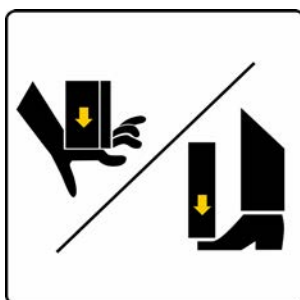


Figura G



Figura H

- Não transite por estradas ou caminhos durante a noite.
- Conduza com cuidado e lentamente em solos acidentados.
- Reduza a velocidade em superfícies molhadas, congeladas ou com cascalhos.
- Diminua a velocidade nas curvas (Figura E).
- Nas manobras ou curvas fechadas, evite que as rodas do trator toquem no cabeçalho do equipamento (Figura E).
- Evite fazer curvas fechadas em encostas ou morros.
- Evite declives que sejam muito íngremes para o funcionamento do equipamento, pois isto poderá acarretar desuniformidade do poder de corte, além de ocasionar riscos de tombamento.
- Para subir no implemento, utilize somente os degraus antiderrapantes da escada. Mantenha os degraus, corrimãos e plataforma sempre limpos de resíduos como óleo ou graxa, que podem causar acidentes (Figura F).
- Tenha cuidado ao manusear o macaco ou o pé de apoio e cilindros hidráulicos, pois há risco de ferimento (Figura G).



- Não dê carona (Figura H).
- Ao engatar o equipamento no trator, lembre-se de colocar o pino trava de engate.
- Para subir no implemento, utilize somente os degraus antiderrapantes da escada. Mantenha os degraus, corrimãos e plataforma sempre limpos de resíduos como óleo ou graxa, que podem causar acidentes.

1.7. TRANSPORTE

- O equipamento deverá ser parcialmente desmontado.
- Para fazer um transporte seguro, deve-se utilizar cintas para fixar o equipamento à carroceria do caminhão.

1.7.1. Transporte sobre caminhão ou carreta

- Sobre caminhões e carretas, use rampas adequadas para carregar ou descarregar a sua carreta. Não realize estas operações em barrancos improvisados, pois poderão ocorrer graves acidentes.
- Quando da utilização de guinchos, utilize pontos adequados para o içamento.
- Use os caibros e apoios adequadamente a sua carreta, para apoiar corretamente.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cordas, etc. ...) em quantidades suficientes para imobilizar a carreta durante o transporte.
- Verifique as condições da carga nos primeiros 10 Km de transporte e depois a cada 80 a 100 Km, observe se as amarras não estão afrouxando. Em estradas esburacadas verifique a carga com maior frequência.
- Esteja sempre atento à altura de transporte, especialmente em redes elétricas e viadutos, etc...
- Verifique as legislações vigente sobre os limites de altura e largura da carga. Se necessário utilize bandeiras, luzes e refletores para alertar outros motoristas.
- O transporte por longas distâncias deve ser obrigatoriamente realizado sobre caminhões ou carretas.

1.7.2. Transporte com engate na barra de tração do trator

Quando o transporte da carreta for realizado por meio de engate na barra de tração do trator, faça da seguinte maneira:

- Não transporte com o tubo descarregar aberto;
- Observe a largura da carreta em relação aos locais mais estreitos do percurso, principalmente porteiras e estradas com valetas;
- O trator deverá transitar com os faróis acesos para uma melhor visualização;
- Não faça o transporte durante a noite;
- Velocidade máxima de 15 Km/h;
- Para um transporte mais seguro, acople a corrente de segurança fixada no cabeçalho na barra de tração do seu trator.



1.8. Evite aquecer partes próximas às linhas de fluídos

- O aquecimento das linhas de fluídos pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluído pressurizado, causando queimaduras ou ferimentos (Figura I).



Figura I

1.9. Evite fluídos sob alta pressão

- Não manuseie mangueiras com fluídos sob pressão. O vazamento destes fluídos sob pressão podem penetrar na pele, causando ferimentos graves (Figura J).
- Evite o perigo diminuindo a pressão dos sistemas hidráulicos antes de desconectá-los. Aperte todas as conexões antes de aplicar pressão.
- Em caso de acidente, procure imediatamente um médico. Qualquer fluído que penetre na pele deve ser retirado cirurgicamente dentro de poucas horas, para não causar gangrena.
- Somente os técnicos especializados com este tipo de sistema podem efetuar consertos. Consulte departamento de Assistência Técnica ACOPLÉ ou uma revenda autorizada.



Figura J

1.10. Procedimentos de emergência

- Esteja preparado para qualquer incêndio.
- Em caso de incêndio ou qualquer risco ao operador, o mesmo deverá sair da cabine do trator o mais rápido possível e procurar um local seguro.
- Mantenha os números de emergência, dos médicos, serviço de ambulância, hospital e bombeiros próximos do seu telefone.

1.11. Reservatório de água limpa

- Este fornece uma reserva de água limpa para a limpeza no campo e situações de emergência ao trabalhar com produtos químicos. Caso tenha contato com produto químico, faça a limpeza e procure imediatamente um médico.
- Essa água é imprópria para consumo humano (Figura K).



Figura K



1.12. Procedimentos para enchimento dos pneus com segurança

- Nunca encha um pneu que esteja totalmente vazio. Se o pneu perdeu totalmente a pressão, entre em contato com recauchutador especializado.
- O enchimento de pneus deve ser sempre efetuado com um dispositivo de contenção (gaiola de enchimento) (Figura L).
- Para encher um pneu, siga as instruções abaixo:
 - Utilize um tubo de segurança suficientemente comprido, munido de uma pistola de enchimento com manômetro de válvula dupla e escala graduada para a medição da pressão.
 - Coloque-se a uma distância de segurança da banda de rodagem do pneu e afaste todas as outras pessoas do lado do pneu antes de proceder ao enchimento.
 - Nunca encha o pneu com mais pressão do que a recomendada.

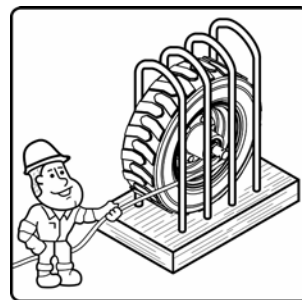


Figura L

1.13. Luzes e dispositivos de segurança

Opere com segurança quando estiver transportando o implemento em vias públicas permitidas pelas leis de trânsito. Para isso, siga as recomendações:

- Verifique com frequência os retrovisores.
- Sempre dê seta de direção que vai seguir.
- O giroflex deve estar posicionado em cima da cabine e ligado.
- Use os faróis, o pisca alerta e os piscas direcionais dia e noite.
- Respeite as sinalizações de trânsito.
- Sempre mantenha os alertas, faróis e luminosos limpos para que os mesmos possam ser vistos. Além disso, antes de trafegar confira se os faróis, sinais, piscas e alertas estão funcionando corretamente. Caso não estejam, solicite um técnico para realizar os consertos.
- Degraus antiderrapantes : impedem o escorregamento nas escadas.

Além dos recursos de segurança descritos aqui, a cautela e a preocupação de um operador capacitado, contribuem para a segurança de outras pessoas que estejam próximas ao equipamento.

1.14. Medidas de segurança para manutenção do equipamento

- Para trabalhar com o equipamento, o operador deve estar devidamente capacitado, treinado e ter lido todas as instruções contidas neste manual.
- Mantenha sempre o equipamento em boas condições de trabalho, executando as manutenções indicadas em relação ao tipo de frequência de operações e produtos envolvidos.
- Esteja atento a qualquer sinal de desgaste, ruído e qualquer ponto que apresente falta de lubrificação. Em caso de quebra ou falha de qualquer componente, procure a revenda autorizada ou entre em contato com a Central de Peças ACOPLÉ para substituir por outra peça original.
- É recomendado que serviços de manutenção sejam feitos sempre por profissionais treinados e



capacitados, com todos os mecanismos do equipamento desligados.

- Sempre que precisar realizar qualquer procedimento de manutenção, utilize os equipamentos de segurança indicados neste manual (Figura M).

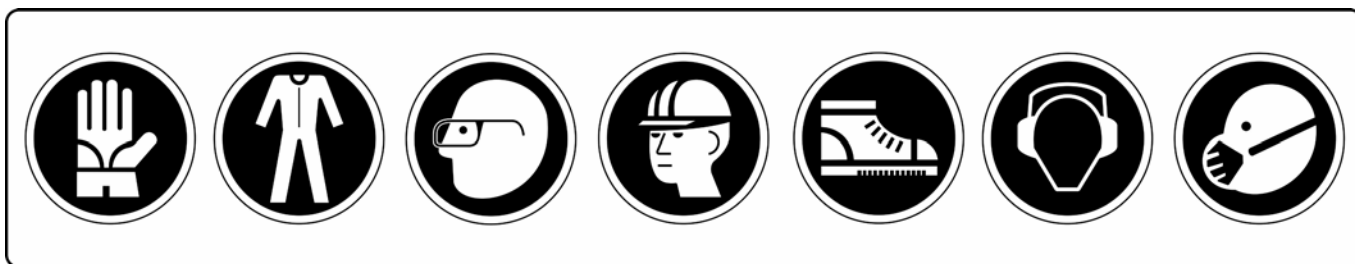


Figura M

- Verifique e troque periodicamente os filtros e lubrificantes do trator e do sistema hidráulico, para obter o máximo rendimento do equipamento e evitar danos ao seu funcionamento. Utilize somente filtros e lubrificantes indicados pelo fabricante do trator.



Não desconecte mangueiras hidráulicas enquanto estiverem pressurizadas! Utilize equipamentos de segurança como luvas e óculos de proteção. Tenha muito cuidado ao realizar a manutenção em sistemas hidráulicos. Ferimentos causados por fluídos devem ser imediatamente tratados por um médico.

- Mantenha os componentes como, mangueiras, conexões, abraçadeiras, em perfeitas condições de uso, a fim de evitar vazamentos.
- Enquanto estiver fazendo qualquer manutenção no equipamento, limpe imediatamente qualquer vazamento de óleo.
- Não fume, nem instale qualquer aparelho elétrico próximo à produtos inflamáveis, seja no equipamento ou armazenados.
- A falta de manutenção adequada e a operação por pessoas despreparadas, pode causar sérios acidentes, além de danos ao equipamento.
- Se tiver dúvida, solicite auxílio técnico para efetuar a manutenção.
- Em caso de pneu furado, esvazie-o para retirar o objeto causador do furo. O serviço de montagem/desmontagem do pneu deve ser feito por profissional habilitado.
- Qualquer alteração na geometria do aro poderá causar até o estouro do pneu. Por isso, desmonte o pneu antes de fazer qualquer tipo de reparo no aro.
- Após o uso do equipamento lave-o aumentando assim sua vida útil.
- As modificações ou adaptações do projeto podem afetar a sua vida útil e anular sua garantia, portanto, somente poderão ser feitas com a devida autorização da empresa ACOPLE.
- Mantenha a área de trabalho limpa e seca.
- Antes de iniciar os procedimentos de manutenção e regulagem, desligue todas as fontes de potência (elétrica, hidráulica), desligue o motor do equipamento motriz e opere os controles para avaliar a pressão do sistema hidráulico.



- Apoie de forma segura quaisquer elementos do equipamento que tenham que ser levantados para que a manutenção possa ser feita.

1.15. Descarte adequado dos resíduos

- Descartar os resíduos de forma inadequada pode ameaçar o meio ambiente e a ecologia.
- Use recipiente à prova de vazamentos e fugas ao drenar os fluídos.
- Não despeje os resíduos sobre o solo, pelo sistema de drenagem e nem em cursos de água.
- Informe-se no seu centro local do meio ambiente ou de reciclagem, sobre a maneira adequada de reciclar ou descartar os resíduos.

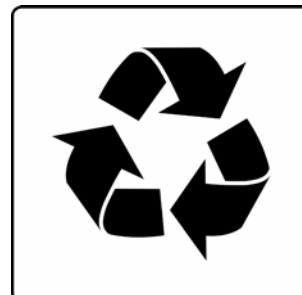


Figura N



2. CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE

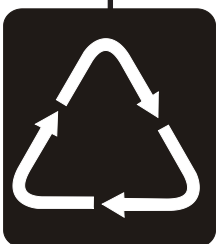
Sr. Usuário!



Valorizemos a natureza.

O despejo incontrolável de resíduos no solo e na água, prejudica a vida de todos os seres vivos do planeta.

Observe sempre a recomendação sobre o uso de produtos químicos em doses recomendadas pelo fabricante e o agrônomo responsável. O excesso e o mau uso de substâncias químicas poderão afetar pessoas, animais e o meio ambiente.



Despejar no solo e na água óleos lubrificantes e combustíveis, embalagens plásticas e de agroquímicos, etc, interfere diretamente no equilíbrio do ecossistema desde a camada superficial do solo até os lençóis subterrâneos de água.

Faça o manejo adequado destes resíduos, informando-se como reciclá-los ou reutilizá-los.

Agindo dessa forma você estará contribuindo para a conservação e o equilíbrio do ecossistema.

IMPORTANTE

A camada de palha sobre o solo é fundamental para manter os níveis de matéria orgânica, umidade e organismos vivos. Somados, esses fatores promovem a aeração da terra e reduzem os efeitos da compactação;

Use picador de palhas regulado para distribuir uniformemente a mesma;

Adote métodos de manejo que contribuam para a redução de doenças, pragas e invasoras;

Siga as recomendações agronômicas sobre o uso de fertilizantes, corretivos e defensivos. O excesso e o mau uso de substâncias químicas podem contaminar o solo e os lençóis freáticos.

Obedeça a legislação vigente para o descarte de lubrificantes e embalagens de agrotóxicos, assim como qualquer produto (sólido, líquido ou gasoso) que possa gerar algum tipo de dano ao meio ambiente.





3. IDENTIFICAÇÃO

Ao entrar em contato com o Serviço de Assistência Técnica ACOPLE, queira por favor informar os seguintes dados: MODELO, ANO, e SÉRIE de fabricação do seu produto. Estes dados encontram-se na Placa de Identificação do Produto, afixada no chassi, sempre no lado esquerdo.

A placa de identificação do produto é um retângulo branco com uma borda tracejada. No canto superior esquerdo, há um logotipo de uma espiga dourada dentro de um escudo amarelo e vermelho. À direita do logotipo, o texto 'INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS' aparece em uma fonte pequena, seguido por 'VENCE TUDO' em uma fonte grande e vermelha, e 'IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.' em uma fonte pequena. Abaixo disso, o endereço 'RODOVIA RS 223 - KM 53 - IBIRUBÁ - RS' e o CEP 'BRASIL - CEP: 98200-000' são listados, seguidos pelo telefone 'FONE: +55 54 3324-8000'. Na parte inferior, há campos para 'MOD.:', 'ANO:' e 'SÉRIE:', cada um com uma caixa de entrada. No canto inferior direito, o texto 'MADE IN BRAZIL' está presente.

Fig. 1

Ao necessitar fazer substituições de peças utilize sempre peças originais ACOPLE. Para facilitar a identificação de cada peça, utilize o CATÁLOGO DE PEÇAS.

Todas as informações contidas neste Manual de Operação estão sujeitas a variações. Pesos, dimensões e especificações são apenas aproximados e as ilustrações não refletem, necessariamente, os equipamentos em sua condição standard. Para obtenção de informações exatas sobre qualquer modelo em particular, pedimos consultar seu Distribuidor / Representante ACOPLE.

A Indústria de Implementos Agrícolas ACOPLE Ltda, em constante busca de melhoria, reserva-se o direito de, a qualquer momento, introduzir modificações em seus produtos para melhor atender as necessidades e expectativas de seus consumidores, sem incorrer na obrigação de efetuar o mesmo nos produtos anteriormente vendidos.





4. INFORMAÇÕES GERAIS

1. No ato de recebimento do seu produto, é de extrema importância a verificação das suas condições e da caixa de peças adicionais;
2. As identificações lado direito e lado esquerdo são considerados, levando em conta a observação do implemento de trás para frente;
3. Ao ser retirado qualquer conjunto para a colocação de outro, deve se ter sempre o cuidado de separar as peças retiradas com seus respectivos componentes ou partes. Isto para que estes não sejam usados em outros produtos ou equipamentos de sua propriedade;
4. Neste manual estão sendo usadas figuras meramente ilustrativas para as explicações e demonstrações. As imagens talvez não correspondam exatamente ao produto, o qual poderá ser alterado sem aviso prévio;
5. Armazene seu implemento em um local plano e firme, devidamente calçado.
6. Qualquer dúvida em relação a montagem ou regulagens, favor entrar em contato com nosso departamento de assistência técnica **ACOPLE**.





5. ESPECIFICAÇÕES

5.1. Apresentação



Fig. 1

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	DESCRIÇÃO
1	TUBO DE DESCARGA INFERIOR	14	SISTEMA LONA FÁCIL
2	SOBRECAIXA	15	PÉ DE APOIO FRONTAL
3	ARCO LONA	16	ESCADA TRASEIRA
4	CAIXA DE FERRAMENTAS	17	PÉ DE APOIO TRASEIRO
5	CARDAN TRANSMISSÃO	18	BOCAL DE DESCARGA
6	SISTEMA HIDRÁULICO	19	EIXO RODADO
7	CHASSI	20	TUBO DE DESCARGA SUPERIOR
8	RESERVATÓRIO DE ÁGUA	21	CARDAN
9	RODADO	22	CAIXA DE TRANSMISSÃO
10	CORRENTE DE SEGURANÇA	23	HELICOIDE SUPERIOR
11	COMPORTA	24	VISOR
12	PORTA MANUAL	25	ENGATE
13	INDICADOR DE ABERTURA	26	HELICOIDE INFERIOR

Tab. 1



5.2. Especificações técnicas

MODELO	VOLUME CUBAGEM	CAPACIDADE DE CARGA			POTÊNCIA REQUERIDA (cv)	PESO SEM PNEUS (kg)	DESCARREGAMENTO			
							TEMPO DE DESCARGA (min' seg'')	VAZÃO DESCARGA Ø400		ALTURA DE DESCARGA (m)
		*SOJA (scs)	**MILHO (scs)	**MÁXIMA (kg)				***l / min	*** sacos / min	
9000	9 m³	108	135	6.480	70	2.097	1' 21"	4.860	81	4,1
11000	11 m³	132	165	7.920	90	2.163	1' 38"			
13000	13 m³	156	195	9.360	110	2.382	1' 56"			
15000	15 m³	180	225	10.800	135	2.423	2' 14"			
17000	17 m³	204	255	12.240	150	2.463	2' 32"			

Tab. 2

* - Peso específico soja: 720 kg / m³.

** - Peso específico milho gráudo: 900 kg / m³.

*** - Vazão varia de acordo com a densidade e umidade do produto e da tomada de potência (TDP) em 540 RPM, neste caso baseado na cultura do milho.

NOTA:

A potência de trabalho necessária para o trator pode variar de acordo com as condições do solo e velocidade de trabalho.

5.3. Dimensões

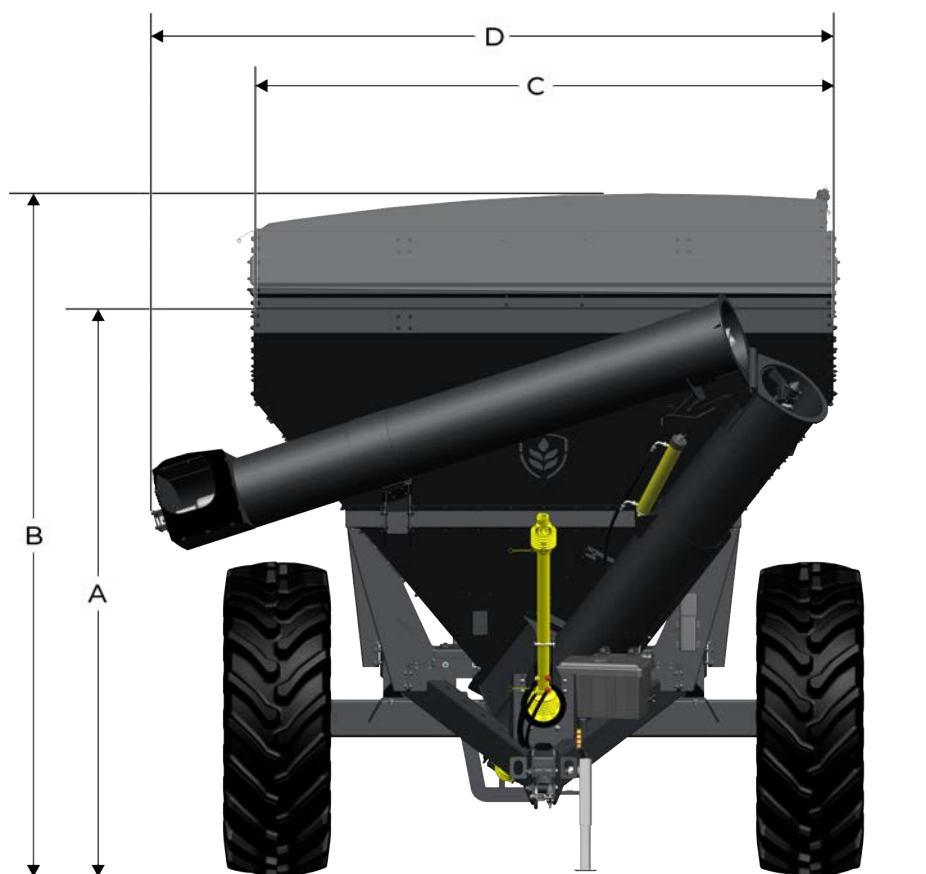


Fig. 2



MODELO	PNEU	DIMENSÕES (m)			
		A	B	C	D
9000 - 11000	PNEUS 18.4" x 30" 12 L	2,84	3,28	3,19	3,73
	PNEUS 18.4" x 34" 12 L	2,89	3,33		
9000 - 11000 13000 - 15000	PNEUS 18.4" x 38" 12 L	3,00	3,65	3,19	3,73
	PNEUS 23.1" x 26" 12 L	2,93	3,58		
	PNEUS 23.1" x 30" 12 L	2,98	3,63		
	PNEUS 24.5" x 32" 12 L	3,03	3,68		
	PNEUS 28L 26" 12 L	2,93	3,58		
17000	PNEUS 23.1" x 26" 14 L	2,93	3,58	3,19	3,73
	PNEUS 23.1" x 30" 14 L	2,98	3,63		
	PNEUS 24.5" x 32" 14 L	3,03	3,68		
	PNEUS 28L 26" 14 L	2,93	3,58		

Tab. 3

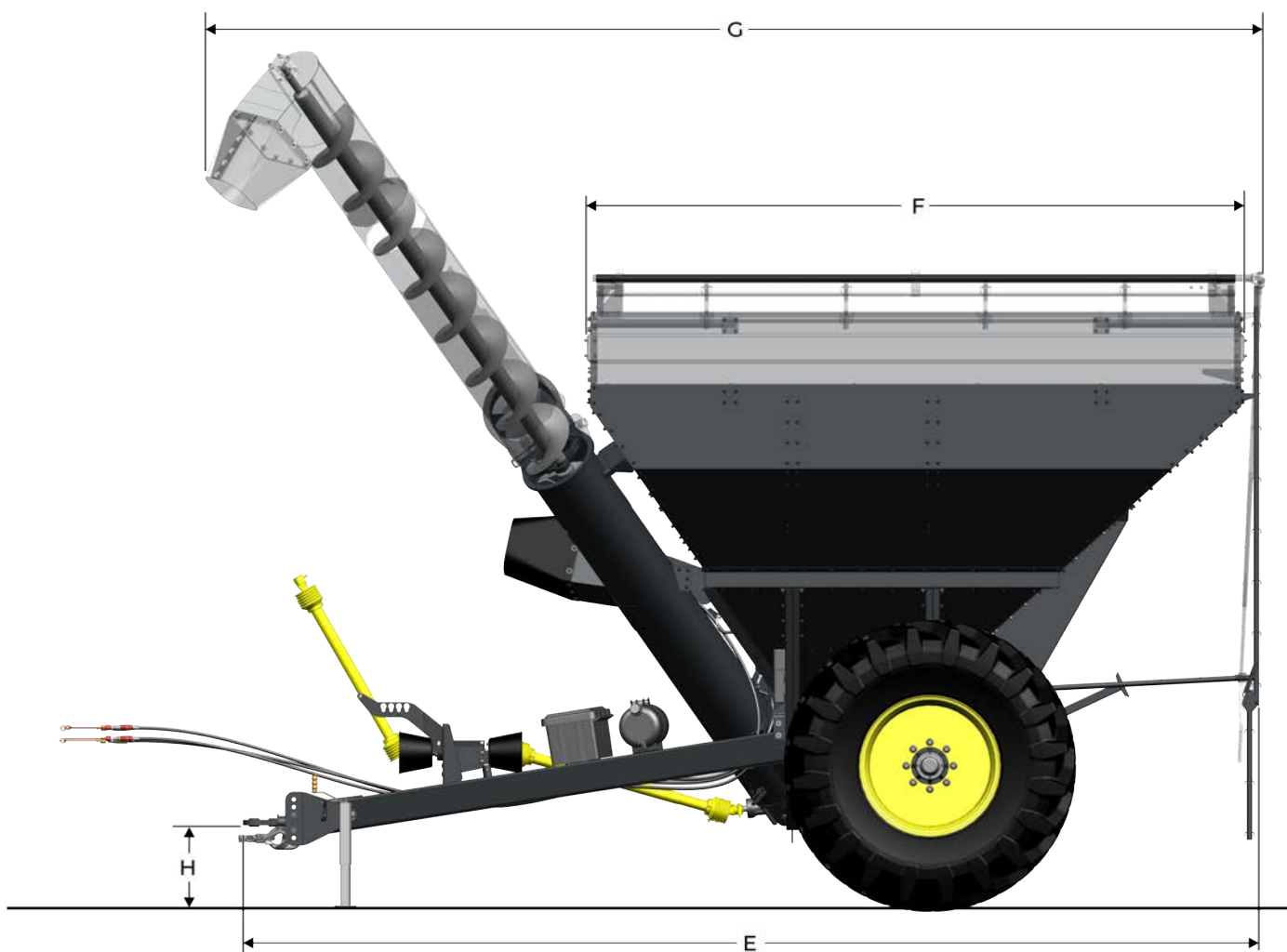


Fig. 3

MODELO	DIMENSÕES (m)			
	E	F	G	H
9000 - 11000	3,82	3,19	5,50	0,45
13000 - 15000 - 17000	3,95	3,84	6,01	

Tab. 4

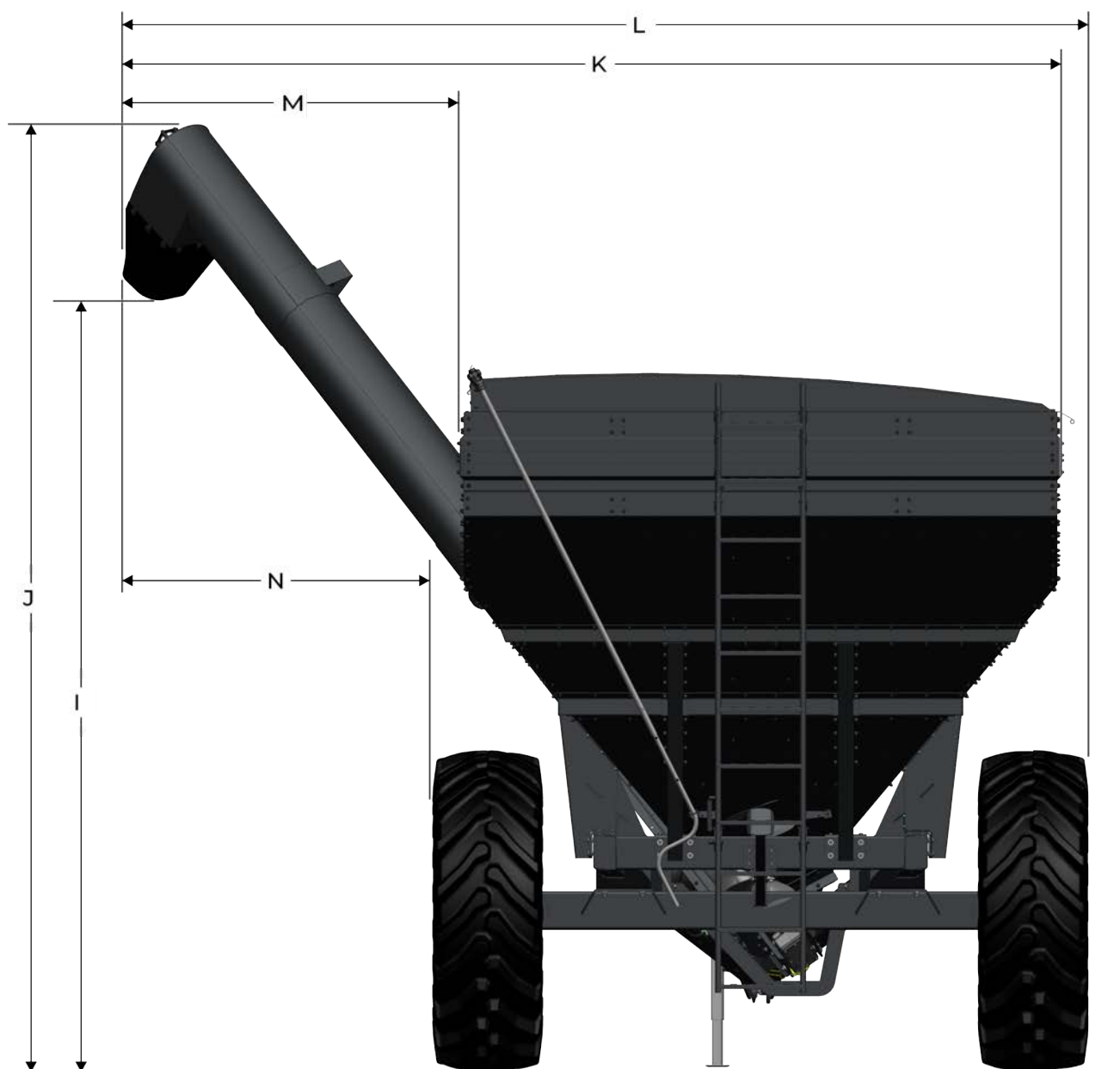


Fig. 4

MODELO	PNEU	DIMENSÕES (m)					
		I	J	K	L	M	N
9000 - 11000	PNEUS 18.4" x 30" 12 L	4,18	5,11	5,12	5,23	1,93	1,53
	PNEUS 18.4" x 34" 12 L	4,23	5,16		5,16		1,58
9000 - 11000 13000 - 15000	PNEUS 18.4" x 38" 12 L	4,04	4,97	5,12	5,23	1,93	1,52
	PNEUS 23.1" x 26" 14 L	4,00	4,94		5,27		1,48
	PNEUS 23.1" x 30" 14 L	4,05	4,95		5,27		1,48
	PNEUS 24.5" x 32" 14 L	4,11	5,05		5,40		1,36
	PNEUS 28L 26" 14 L	4,00	4,94		5,42		1,32
17000	PNEUS 23.1" x 26" 14 L	4,00	4,94	5,12	5,27	1,93	1,48
	PNEUS 23.1" x 30" 14 L	4,05	4,95		5,27		1,48
	PNEUS 24.5" x 32" 14 L	4,11	5,05		5,40		1,36
	PNEUS 28L 26" 14 L	4,00	4,94		5,42		1,32

Tab. 5

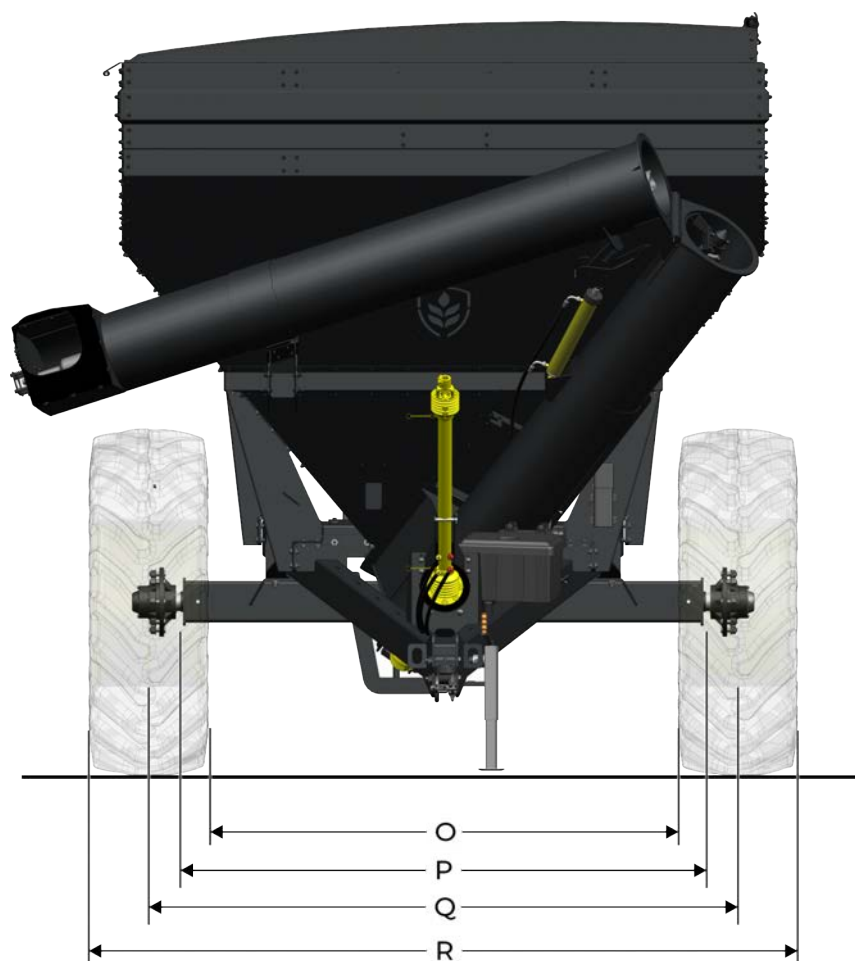


Fig. 5

PNEU	DIMENSÕES (m)			
	O	P	Q	R
PNEUS 18.4" x 30" 12 L	2,45	2,55	2,91	3,38
PNEUS 18.4" x 34" 12 L	2,34		2,81	3,28
PNEUS 18.4" x 38" 12 L	2,46		2,93	3,40
PNEUS 23.1" x 26" 14 L	2,33		2,92	3,51
PNEUS 23.1" x 30" 14 L	2,32		2,91	3,50
PNEUS 24,5" x 32" 14 L	2,50		3,13	3,76
PNEUS 28L 26" 14 L	2,28		3,05	3,82

Tab. 6

5.4. Características gerais

CHASSI: Base do chassi no formato monobloco (cabeçalho e estrutura) confeccionado em tubos retangulares, proporcionando alta resistência, tornando o chassi robusto. O chassi é totalmente soldado.

PÉ DE APOIO: O implemento possui pé de apoio frontal com regulagem de altura que proporciona o ajuste da altura do engate com a barra de tração do trator. Na parte traseira, o pé de apoio permite manter o implemento apoiado ao solo quando este estiver armazenado.

EIXO DO RODADO: Eixo principal montado ao chassi e apresenta pontas de eixo de fácil substituição. O cubo de roda é fundido e possui 8 furos de fixação para as rodas.



PNEUS: Pneus com características adequadas para o tipo de trabalho, podendo os implementos serem montadas nas seguintes configurações:

- PNEUS 18.4" x 30" 12 L (FRONTLINE 9000-11000)
- PNEUS 18.4" x 34" 12 L (FRONTLINE 9000-11000)
- PNEUS 18.4" x 38" 12 L (FRONTLINE 9000-11000-13000-15000)
- PNEUS 23.1" x 26" 12 L (FRONTLINE 9000-11000-13000-15000)
- PNEUS 23.1" x 30" 12 L (FRONTLINE 9000-11000-13000-15000)
- PNEUS 24.5" x 32" 12 L (FRONTLINE 9000-11000-13000-15000)
- PNEUS 28L 26" 12 L (FRONTLINE 9000-11000-13000-15000)
- PNEUS 23.1" x 26" 14 L (FRONTLINE 17000)
- PNEUS 23.1" x 30" 14 L (FRONTLINE 17000)
- PNEUS 24.5" x 32" 14 L (FRONTLINE 17000)
- PNEUS 28L 26" 14 L (FRONTLINE 17000)
- PNEUS 23.1" x 26" 12 L R2 ARROZ (FRONTLINE 9000-11000-13000-15000)
- PNEUS 23.1" x 30" 12 L R2 ARROZ (FRONTLINE 9000-11000-13000-15000)
- PNEUS 24.5" x 32" 14 L R2 ARROZ (FRONTLINE 17000)

RESERVATÓRIO: Em aço carbono, montados sobre a estrutura do chassi, com capacidades / volumes específicos de 9000, 11000, 13000, 15000 e 17000 litros com escoamento total de grãos. Conta com visores de nível instalados em pontos específicos que facilitam a verificação do nível de produto. Possui comporta inferior para verificação e limpeza do bocal de alimentação.

TUBO DE DESCARGA: Posicionado na parte frontal do implemento, sendo a sua abertura e fechamento realizado de forma hidráulica, acoplado ao sistema de articulação que proporciona menor esforço ao cilindro além de auxiliar no travamento do tubo na posição de descarga. O tubo é alimentado automaticamente pelo escoamento dos grãos, por gravidade, através da abertura da comporta inferior que é acionada de forma hidráulica.

HELICOIDES: Conta com helicóides produzidas em aço carbono, mancalizadas com rolamentos auto-compensadores, proporcionando leveza e segurança operacional. A helicóide superior é mancalizada e sustentada por molas helicoidais, proporcionando estabilidade no acoplamento e funcionamento. Como opcional possui helicóide temperada para grãos mais abrasivos.

TRANSMISSÃO: Mecânica, realizada através de cardan e caixa de transmissão banhada a óleo.

SEGURANÇA: Acompanha corrente de segurança para fixação na barra de tração do trator. Toda transmissão do implemento é protegida para segurança operacional. **NÃO REMOVA!**

5.5. Recomendações técnicas

Para o perfeito funcionamento da sua carreta observe os seguintes procedimentos:

1. Após as primeiras 8 horas de utilização, realize o reaperto de todos os seus componentes.
2. Faça a lubrificação em todos os pontos, antes de iniciar o uso de sua carreta.
3. Realize a operação de transporte na velocidade recomendada para deslocamento.
4. Ao final da colheita faça a limpeza, lavagem e lubrificação da carreta, utilizando produtos de pulveriza-



ção sem a presença de detergentes.

5. Proteja a carreta contra fatores climáticos durante o período de não utilização.
6. Leia atentamente o manual do operador.
7. Confira a calibragem dos pneus.
8. Utilize somente peças originais ACOPLÉ, para reposição.

A NÃO OBSERVAÇÃO DOS ITENS RELACIONADOS ACIMA, PODERÃO TRAZER SÉRIOS DANOS AO FUNCIONAMENTO E CONSERVAÇÃO DA CARRETA.

5.6. Localização dos adesivos



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8





6. PREPARAÇÃO

6.1. Recomendações antes de iniciar operações com o implemento

- Leia e siga corretamente as instruções contidas no manual do operador;
- Antes de colocar o implemento em funcionamento, verifique se o interior do reservatório está limpo, sem pedras, estopas, madeiras, ou objetos que possam danificar os mecanismos principais;
- Lubrifique as graxas limpando-as antes com um pano para evitar que a sujeira provoque o entupimento do canal. Se apresentarem defeito, substitua-as;
- Parafusos, porcas, pinos soltos ou quebrados, poderão soltar alguma peça de alto custo, que provavelmente entortará ou quebrará danificando outros componentes do implemento. Devido a estas causas, substitua e reaperte-os sempre que necessário;
- Engate o implemento ao trator, conecte o cardan à TDP e as mangueiras ao comando hidráulico do trator;
- Acione suavemente o tubo superior até a posição de descarga, ligue a TDP do trator e verifique se os helicóides não estão desbalanceadas. Isto pode ser percebido pela vibração excessiva, ocasionada pela interferência dos espirais do helicóide com o tubo. Caso apresente este problema, entre em contato imediatamente com o departamento de assistência técnica **ACOPLE**;
- Acione o cilindro de abertura da comporta e verifique se a mesma abre e fecha totalmente;
- Desligue a TDP do trator;
- Feche novamente a comporta e recolha o tubo de descarga superior até seu apoio;
- Realize um reaperto geral em todos os componentes, porcas e parafusos. Verifique a colocação de pinos, contrapinos e pinos "R". Após as primeiras horas de trabalho repita novamente a operação de reaperto.



NÃO PERMITA QUE DURANTE AS OPERAÇÕES PESSOAS SEM CONHECIMENTO FIQUEM PRÓXIMOS DO TRABALHO.

VERIFIQUE PARA QUE O IMPLEMENTO ESTEJA BEM CALÇADO E DESLIGUE O MOTOR DO TRATOR DURANTE A MANUTENÇÃO. ISTO É FUNDAMENTAL PARA SUA SEGURANÇA.

6.2. Trator

O trator a ser utilizado para o trabalho com o implemento deve, no mínimo, ter 3 (três) comandos hidráulicos.

Recomenda-se o uso de lastros em quantidades suficientes para a realização do transporte com a melhor eficiência. A quantidade deverá ser em relação ao peso da carreta e a declividade do terreno.

6.3. Sistema hidráulico

O sistema hidráulico do implemento está distribuído é composto pelo:

- Sistema hidráulico abre / fecha do tubo de descarga - VCR 1;
- Sistema hidráulico abre / fecha comporta - VCR 2;

O esquema das mangueiras hidráulicas representado identifica o sistema acionado bem como o comando prioritário a ser conectado:

1. Cilindro do tubo descarregador (VCR 1)
 - P1 - Pressão / R1 - Retorno



2. Cilindro da comporta (VCR 2)

- P2 - Pressão / R2 - Retorno

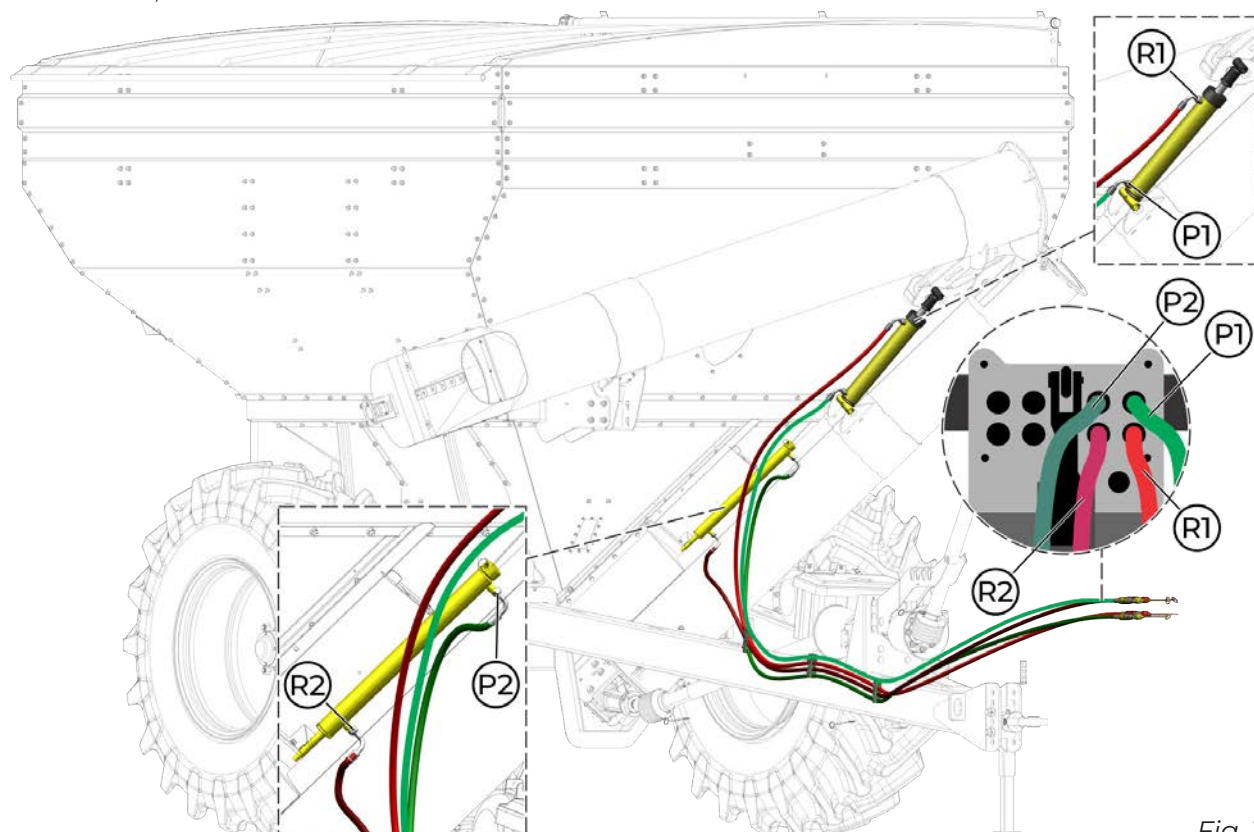


Fig. 1

NOTA:

A representação acima apresenta os sistemas de pressão e retorno.

Com relação ao comando prioritário a ser conectado ao trator, deve-se avaliar as configurações do implemento.

6.3.1. Acoplando o sistema hidráulico

As mangueiras hidráulicas são conectadas ao comando hidráulico do trator, sendo responsáveis pelo acionamento do tubo de descarga e abertura da comporta do reservatório. Cada par de mangueiras deve ser ligada corretamente no comando hidráulico do trator.

Para conectar as mangueiras é necessário retirar as tampas de proteção e limpar bem os terminais das mangueiras com um pano limpo.

Puxar o engate rápido do comando hidráulico do trator e empurrar o engate da mangueira hidráulica do implemento, soltando após o engate rápido do trator.

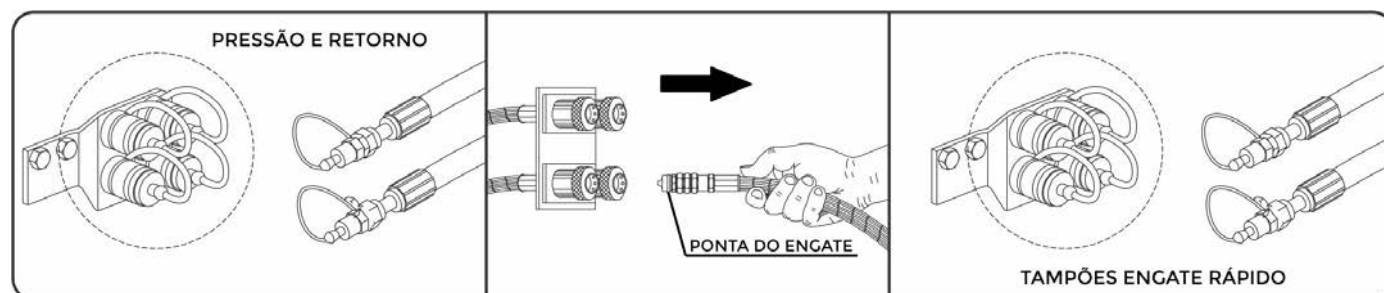


Fig. 2

**NOTA:**

Se não encaixar a mangueira no engate, retire a pressão pressionando a agulha na ponta da mangueira contra uma superfície plana e limpa.

6.3.2. Desacoplando o sistema hidráulico

Para desacoplar as mangueiras do sistema hidráulico do trator é necessário aliviar totalmente a pressão no circuito. Desligue o trator e movimente a alavanca do comando até que não haja mais pressão nas mangueiras.

Empurre o engate rápido e puxe a mangueira para desacoplar o sistema.

NOTA:

Após o desengate das mangueiras, recoloque os tampões de proteção no engate-rápido evitando a entrada de sujeiras.

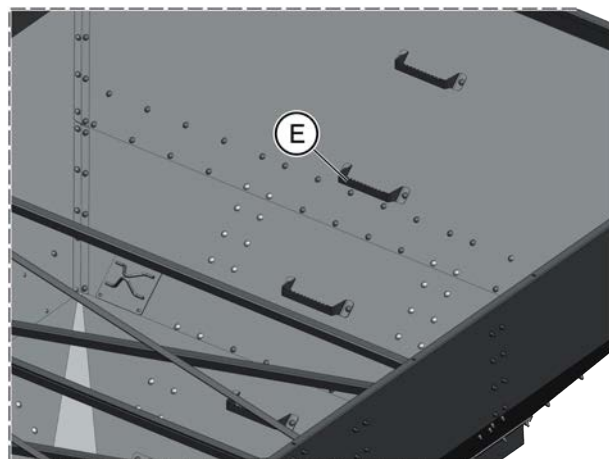
6.4. Estrutura / Chassis

O implemento é composto por uma estrutura montada, onde temos:

- A.** Chassi;
- B.** Suportes;
- C.** Reservatório inferior;
- D.** Reservatório superior.

*Fig. 3*

Possui degraus internos (E) para acesso ao reservatório visando realizar a limpeza ou manutenção.

*Fig. 4*



Arcos lona (F) são montados na parte superior do reservatório para instalação da lona de proteção do produto.



Fig. 5

6.4.1. Pés de apoio

O pé de apoio frontal (G) é responsável por realizar o nivelamento do implemento em relação ao solo e também auxilia no ajuste da altura do engate (H) em relação a barra de tração (I) do trator.

O ajuste do nivelamento e altura do engate do implemento é realizado girando a manivela (J) do pé de apoio, levantando ou abaixando a parte frontal do implemento.

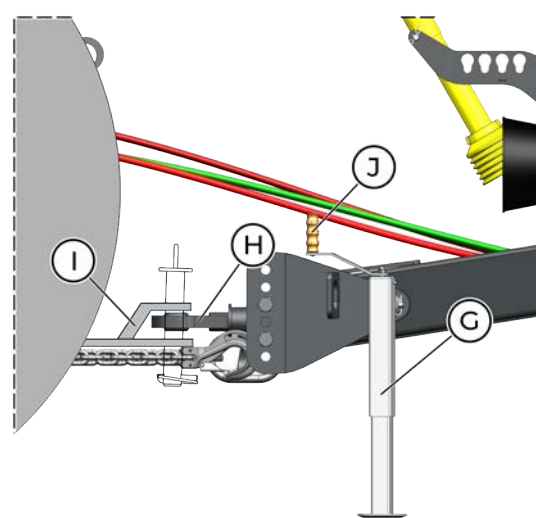


Fig. 6

O implemento está nivelado quando este permanece paralelo ("X") ao solo.

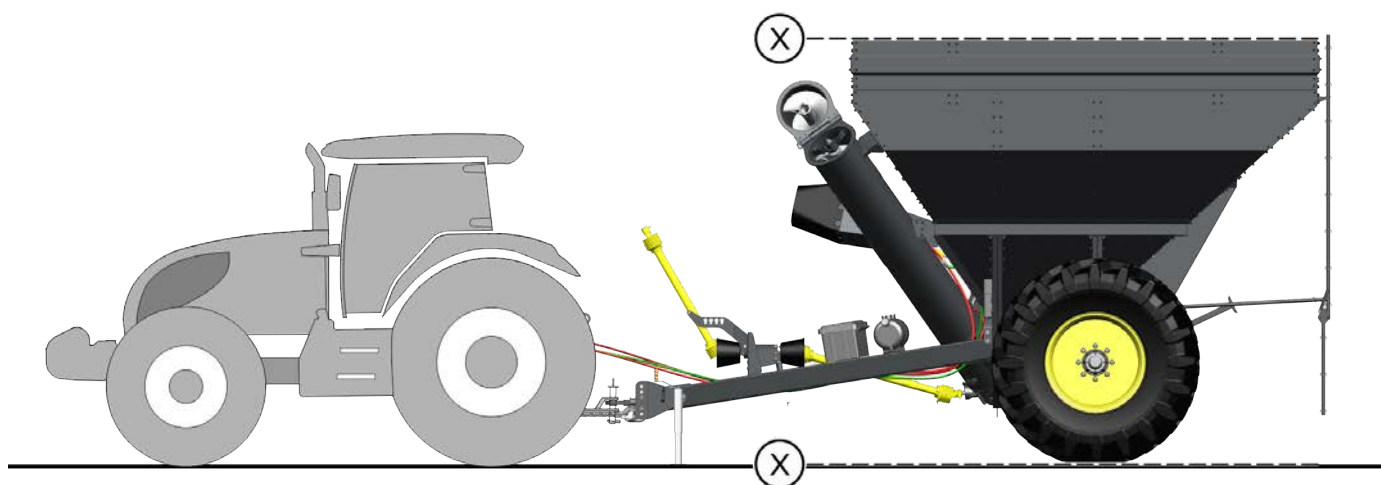


Fig. 7



O pé de apoio frontal possui a posição de trabalho (1) e armazenamento (2) e precisa ser montado para cada uma destas operações. Retirando o pino, podemos reposicionar o pé de apoio na parte interna do implemento na sua posição de armazenamento (2).

Para reposiciona-lo é necessário remover o pino R (J) e o pino (K).

Depois, retire pé de apoio e o reposicione, montando-o no pino de apoio (L) do chassi, recolocando o pino e o pino R para trava-lo.

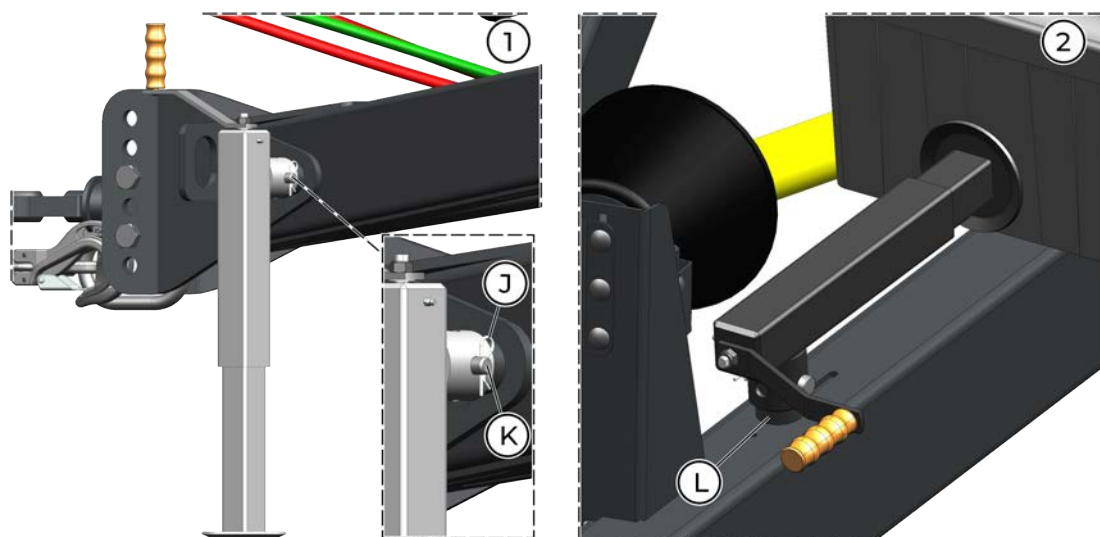


Fig. 8

O pé de apoio traseiro (M) tem a função de estabilizar o implemento quando este for desengatado do trator. O suporte (N) possui furos (O) para permitir o ajuste na altura do pé de apoio em função do solo onde este foi posicionado.

O pé de apoio também possui furos (P) que permitem o posicionamento para armazenamento e transporte.

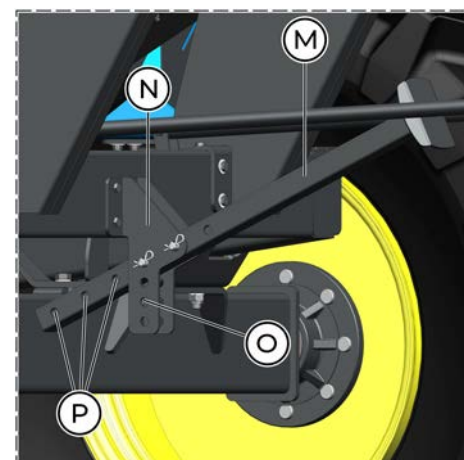


Fig. 9

Para ajustar a posição do pé de apoio, remova os pinos R (Q) e os pinos (R), girando e reposicionando o pé de apoio no suporte para a posição necessária, armazenamento ou transporte.

Ajustada a altura, reposiciona os pinos e pinos R para travar o pé de apoio.

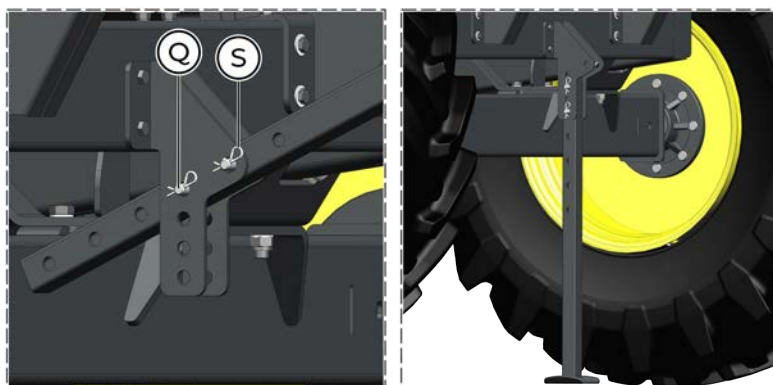


Fig. 10



6.4.2. Grade de proteção

A grade de proteção (A), instalada na parte interna do reservatório, tem a função de proteger o sistema de captação do grão (helicóide) (B) de objetos que possam vir a danificá-lo durante a operação.

Permite sua remoção para a realização de limpeza e manutenção no sistema de captação. Para isso, devemos remover os elementos de fixação (C) e as travas (D), retirando a grade.

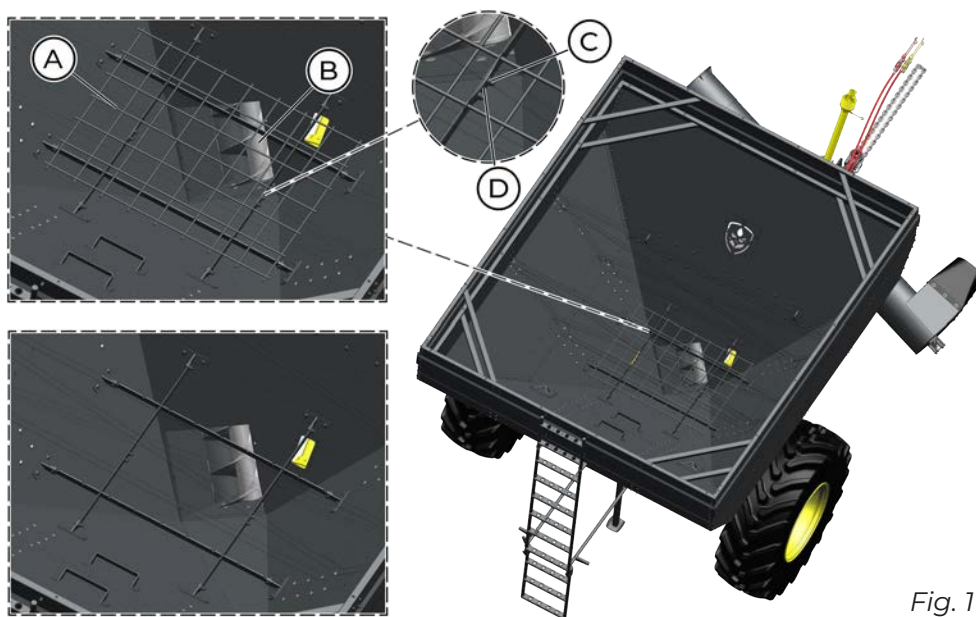


Fig. 11



DESLIGUE O MOTOR DO TRATOR E RETIRE A CHAVE DA IGNIÇÃO DURANTE O PROCESSO DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO. ISTO É FUNDAMENTAL PARA SUA SEGURANÇA.

6.4.3. Visores

O implemento possui visores (A), na parte frontal do implemento, distribuídos para orientar o operador com relação ao volume de produto existente no reservatório.

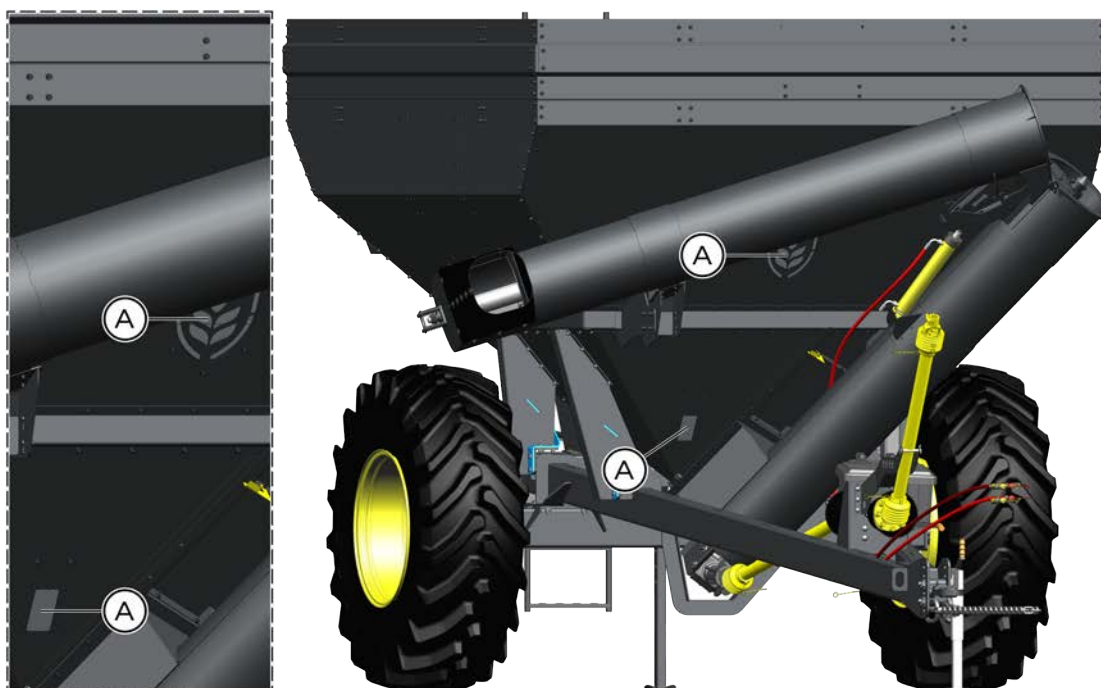


Fig. 12



6.4.4. Escada

A escada (A) permite o acesso do operador a parte superior do implemento, sendo que deve ser utilizada somente quando for necessário esse acesso.

A escada inferior (B) é articulada e quando o implemento estiver em movimento ela deve permanecer fechada.

IMPORTANTE:

Quando for necessário o acesso a parte superior do implemento para acessar a parte interna do reservatório, recomenda-se que o sistema de descarga esteja desligado e que o implemento não esteja sendo carregado neste instante, evitando assim possíveis acidentes.

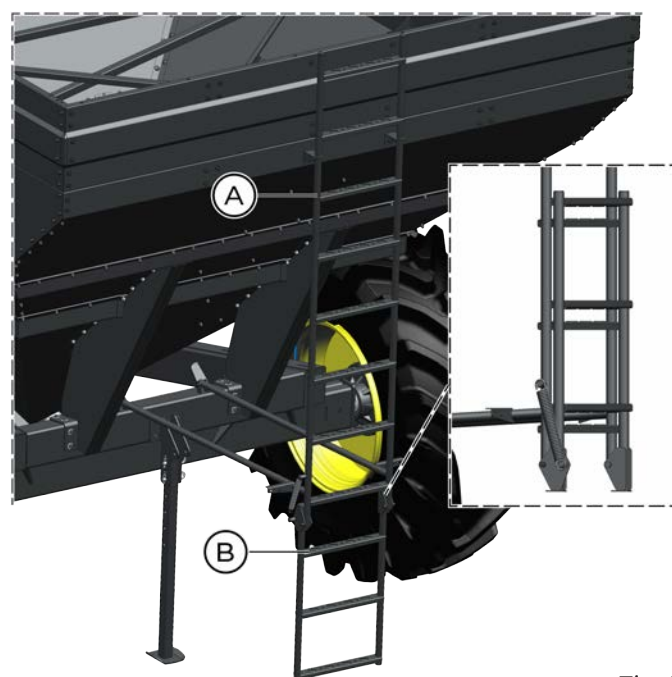


Fig. 13

6.4.5. Comporta de descarga

A comporta (A) é responsável pelo escoamento dos grãos até o bocal de alimentação (B), onde está localizada a helicóide (C) que realizará o processo de descarga. A abertura é realizada por meio de cilindro hidráulico (D) e conta indicador (E) e adesivo com escala de níveis de abertura (F) para controle de vazão dos grãos.

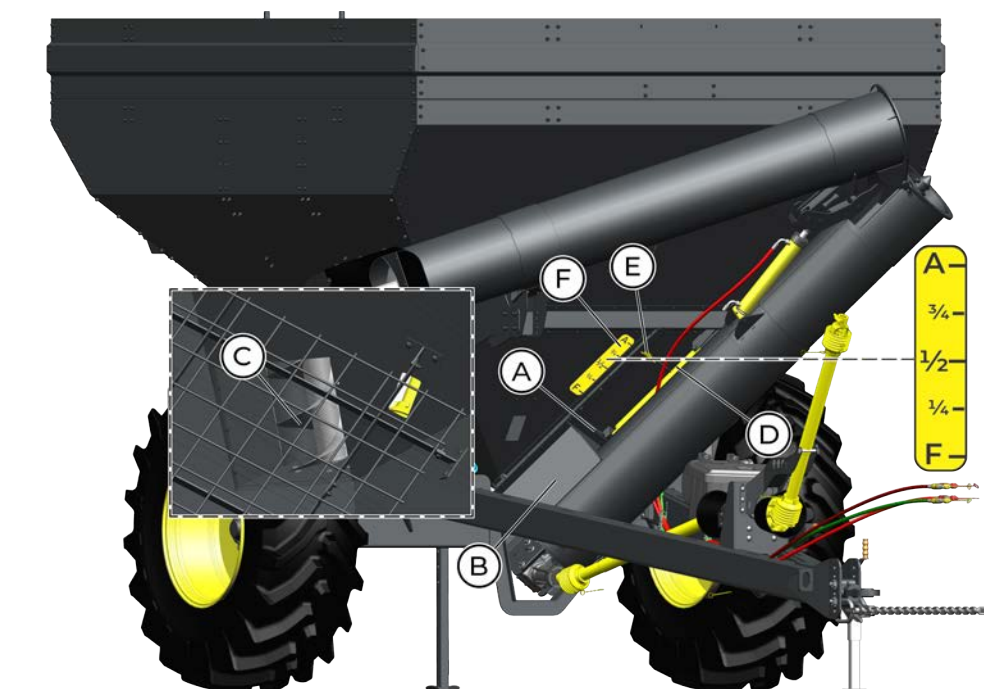


Fig. 14

6.5. Transmissão

A transmissão é responsável pelo acionamento do sistema de descarga e composta pelos seguintes componentes:

- Eixo cardan (A) com limitador de torque (B).
- Proteção da transmissão (C).



- Eixo cardan intermediário (D).
- Caixa de transmissão (E).
- Mancal (F).

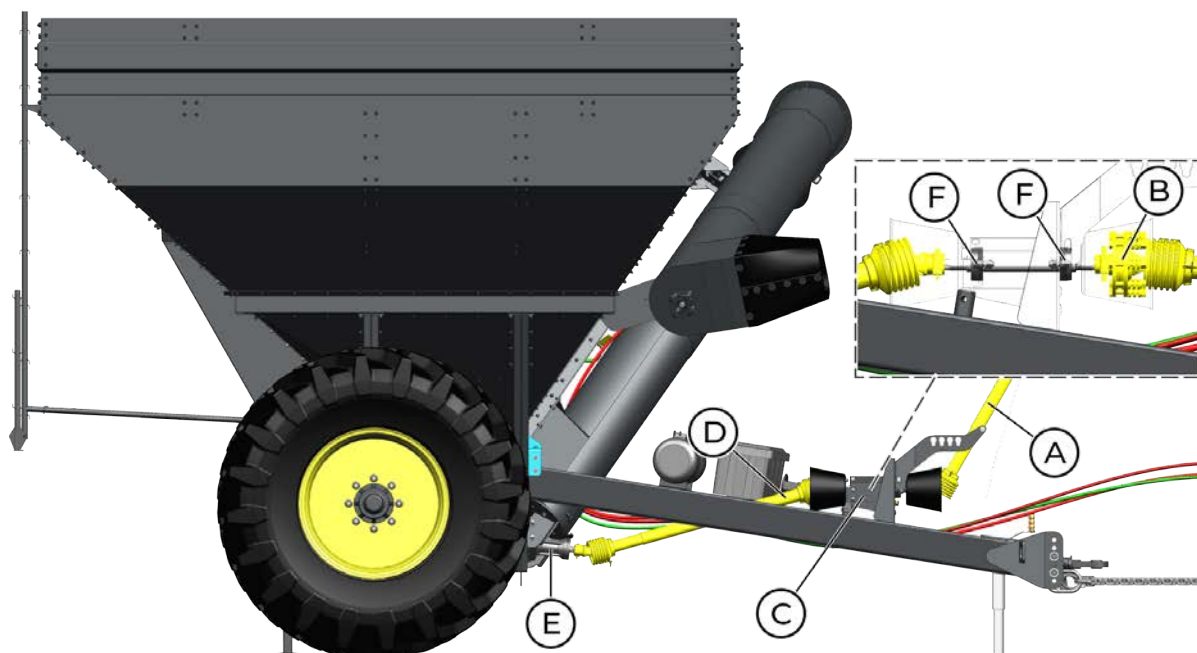


Fig. 15

6.5.1. Ajuste do comprimento do cardan

Quando for realizar o primeiro acoplamento do implemento, é necessário ajustar o comprimento do eixo cardan. O ajuste é realizado da seguinte forma:

- Dê marcha à ré e engate o cabeçalho do implemento na barra de tração do trator.
- Esterce o volante do trator até seu limite e movimente-o para trás até que um dos pneus traseiros fique o mais próximo possível do cabeçalho.
- Desmonte o cardan e retire as suas proteções.
- Conecte o terminal de ranhuras à TDP do trator e a outra extremidade ao implemento.
- Aproxime o tubo à barra do cardan até que fiquem lado a lado, então verifique se há uma folga mínima de **2 cm (X)** em cada extremidade, caso não exista folga, marque no tubo e na barra essa medida e corte-os.
- Com uma lima, remova as rebarbas resultantes do corte, no tubo e na barra.
- Lubrifique com graxa o tubo do cardan internamente.
- Monte novamente as proteções do cardan.

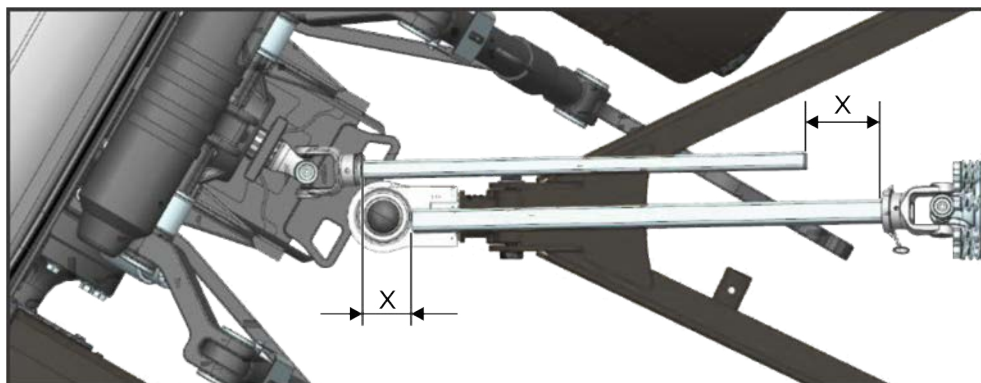


Fig. 16

NOTA:

Antes de montar a barra dentro do tubo do cardan, acrescente graxa no tubo. Quando usar um trator diferente, se necessário, faça novamente estes ajustes.



Verifique a posição dos terminais (A) dos eixos cardan, que devem ser montados de forma alinhada. O desalinhamento destes pode causar danos as cruzetas do eixo cardan e uma maior vibração durante o trabalho.

O ângulo máximo que o eixo cardan suporta quando está em movimento é de 30°.

IMPORTANTE:

Se ultrapassar esse valor é recomendado que se desligue a TDP.

Não realize movimento de manobras com a TDP ligada.

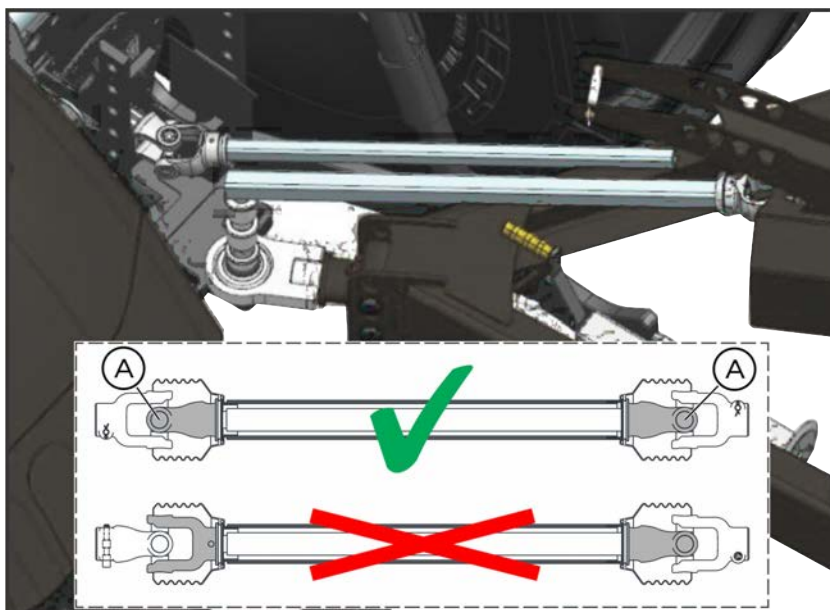


Fig. 17

6.6. Sistema de descarga

O sistema de descarga é formado pelos seguintes componentes:

- Bocal de alimentação (A).
- Tubo de descarga inferior (B).
- Tubo de descarga superior (C).
- Bocal de descarga (D).
- Helicoide inferior (E).
- Helicoide superior (F).

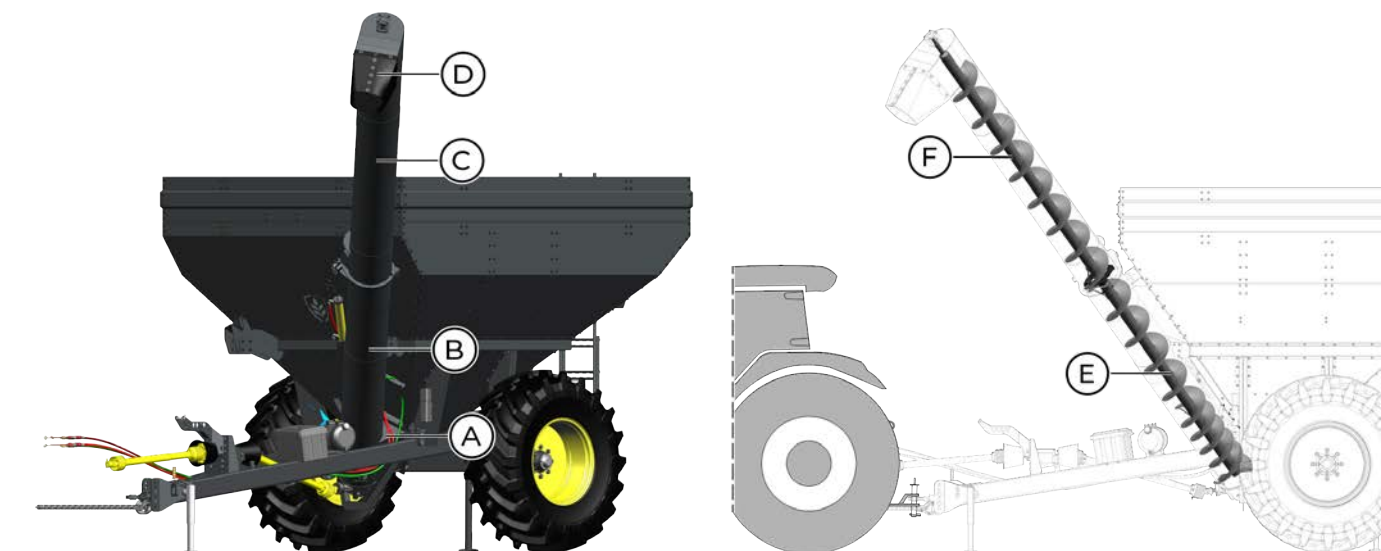


Fig. 18

O grão armazenado no reservatório, por gravidade, é direcionado para o bocal de alimentação, na parte inferior.

A helicoide inferior capta os grãos e os transporta para a helicóide superior que realiza o descarregamento através do bocal de descarga.

As helicoides são acionadas através dos eixos cardan ligados à TDP do trator. A abertura da comporta e do tubo de descarga superior são realizadas por cilindros hidráulicos, ligados as VCRs do trator.

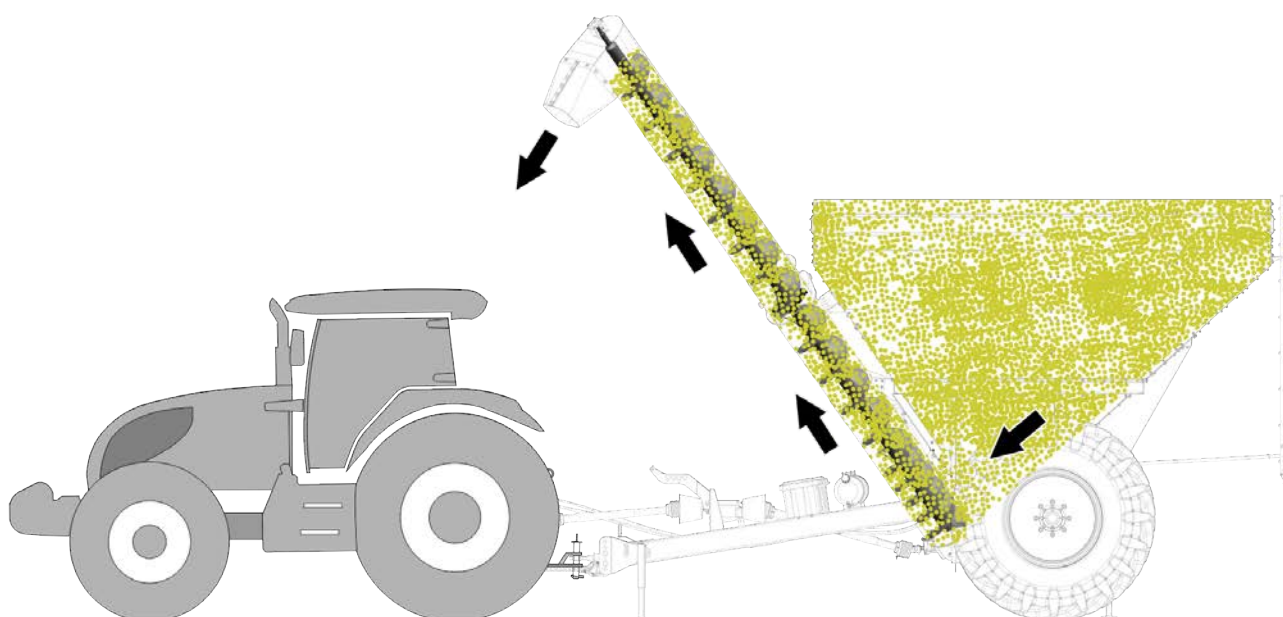


Fig. 19

O acoplamento das helicoides é realizado no momento em que o tubo de descarga superior é fechado e o entalhe (I) da helicóide superior (G) encaixa com o pino (H) do mancal (I) que está aparafusado no tubo inferior (J).

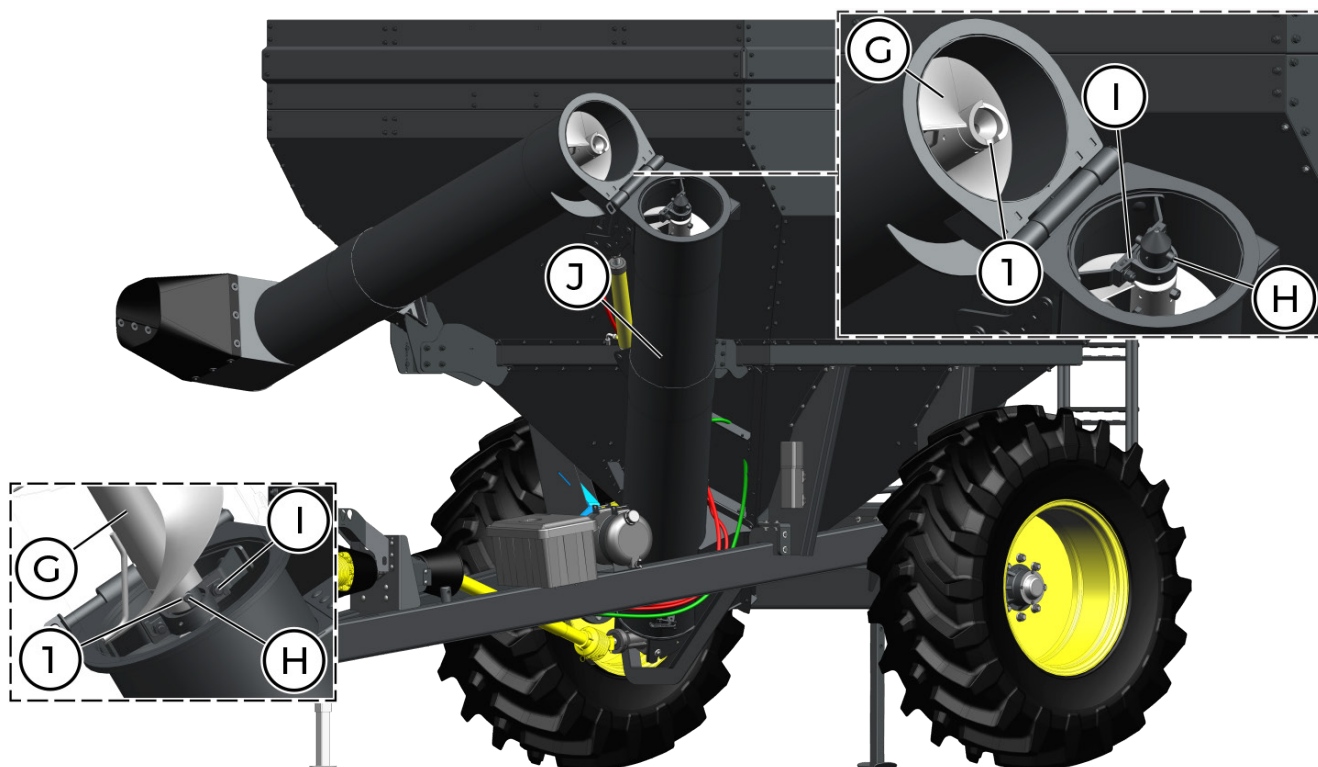


Fig. 20



Quando o acoplamento apresentar alguma folga, esta pode ser eliminada através do ajuste da pressão nas molas (K) do mancal (L) da helicóide superior, posicionadas na parte superior do tubo de descarga.

Realizando o aperto das molas, por meio das porcas (M), o sistema terá mais estabilidade no acoplamento das helicóides inferior e superior, eliminando a folga.

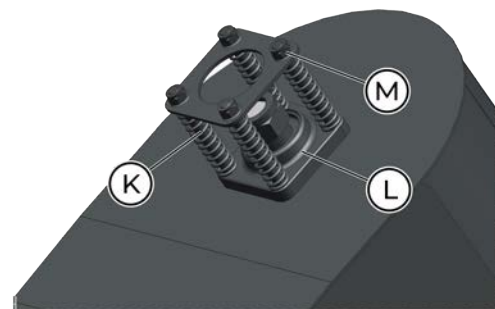


Fig. 21

O bocal de alimentação possui comporta (O) de limpeza e escoamento auxiliar. Sua abertura é realizada girando a alavanca (P) e destravando a comporta.

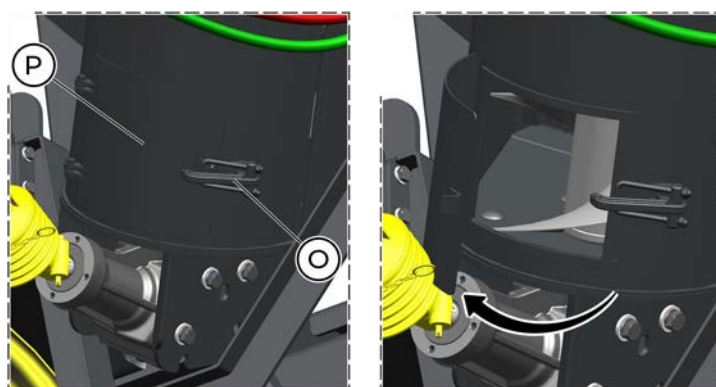


Fig. 22

6.7. Eixos do rodado e pneus

6.7.1. Eixos do rodado

O implemento possui eixos do rodado que são aparafusados a estrutura principal, sendo 2 (dois) modelos disponíveis:

- Eixo do rodado padrão (A);
- Eixo do rodado para culturas de arroz (B).

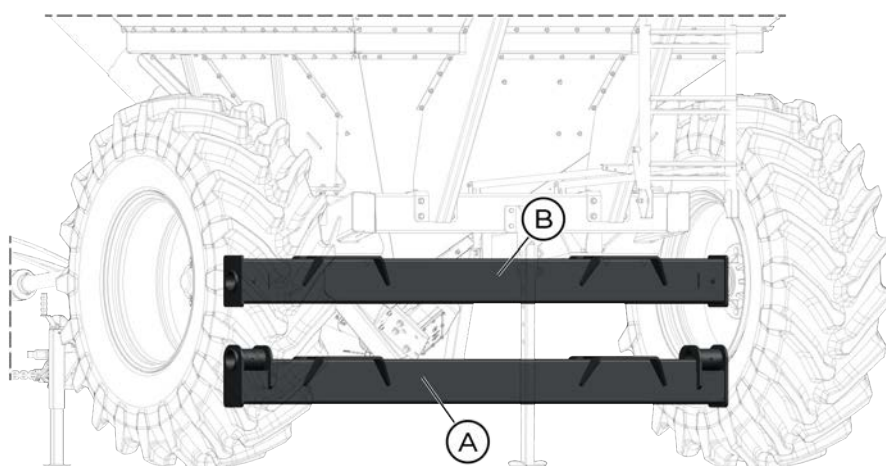


Fig. 23

6.7.2. Rodados

Os rodados são formados pelo conjunto aro (B) e pneu (C), disponíveis nas configurações normais e para áreas arroyeiras.



Fig. 24



Esses estão disponíveis com as seguintes configurações:

ITEM	MODELO PNEU	APLICAÇÃO
1	PNEUS 18.4" x 30" 12 L	9000 – 11000
2	PNEUS 18.4" x 34" 12 L	9000 - 11000

Tab. 1

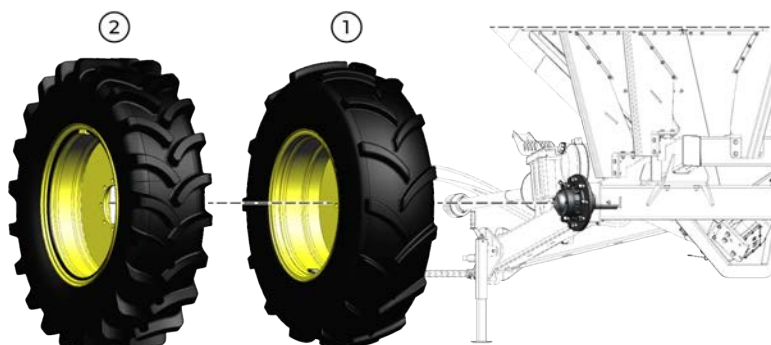


Fig. 25

ITEM	MODELO PNEU	APLICAÇÃO
3	PNEUS 18.4" x 38" 12 L	9000 – 11000 – 13000 - 15000
4	PNEUS 23.1" x 26" 12 L	9000 – 11000 – 13000 – 15000
5	PNEUS 23.1" x 30" 12 L	9000 – 11000 – 13000 – 15000
6	PNEUS 24.5" x 32" 12 L	9000 – 11000 – 13000 – 15000
7	PNEUS 28L 26" 12 L	9000 – 11000 – 13000 – 15000

Tab. 2



Fig. 26

ITEM	MODELO PNEU	APLICAÇÃO
8	PNEUS 23.1" x 26" 14 L	17000
9	PNEUS 23.1" x 30" 14 L	17000
10	PNEUS 24.5" x 32" 14 L	17000
11	PNEUS 28L 26" 14 L	17000

Tab. 3

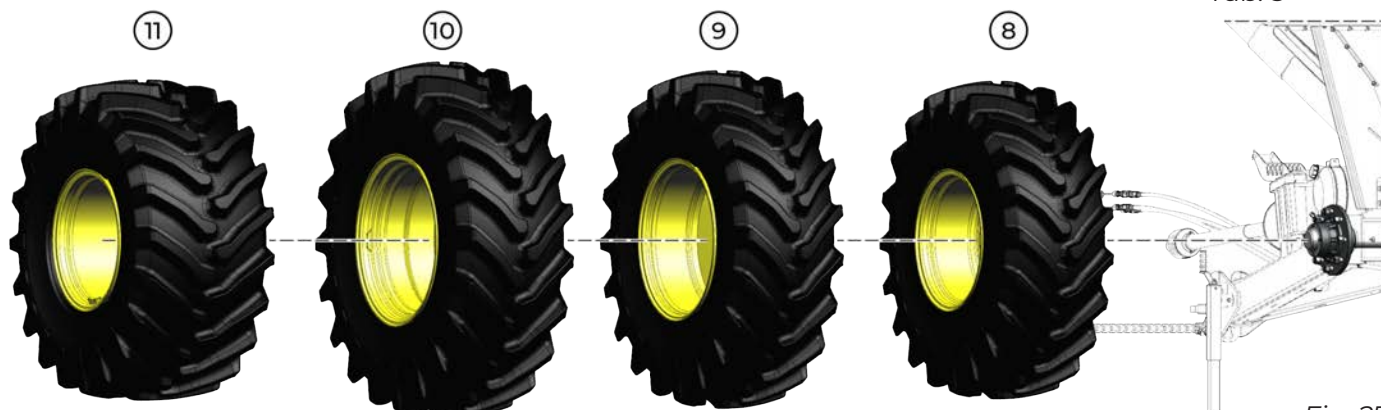


Fig. 27



ITEM	MODELO PNEU	APLICAÇÃO
12	PNEUS 23.1" x 26" 12 L R2 ARROZ	9000 – 11000 – 13000 – 15000
13	PNEUS 23.1" x 30" 12 L R2 ARROZ	9000 – 11000 – 13000 – 15000
14	PNEUS 24.5" x 32" 14 L R2 ARROZ	17000

Tab. 4

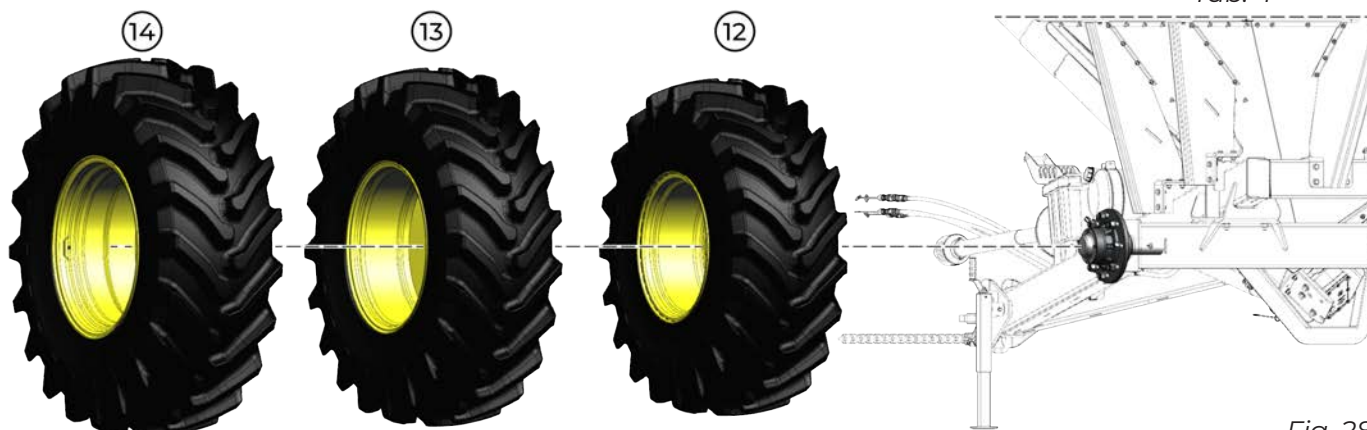


Fig. 28

6.7.3. Montagem dos rodados

6.7.3.1. Pontas de eixo

Inicialmente realizamos a montagem das pontas de eixo no eixo do rodado.



FAÇA O IÇAMENTO DO IMPLEMENTO E CALCE-O PARA PODER REALIZAR O TRABALHO A UMA ALTURA ADEQUADA E DE FORMA SEGURA.

Posicione a ponta de eixo (A) na bucha lateral do eixo do rodado (B).

Desloque a ponta de eixo para dentro da bucha lateral, alinhando o furo (1) da bucha com o furo (2) da ponta de eixo.

Monte o parafuso (C) e na outra extremidade, a arruela (D) e a porca (E), realizando o devido aperto.

Faça a montagem da outra ponta de eixo.

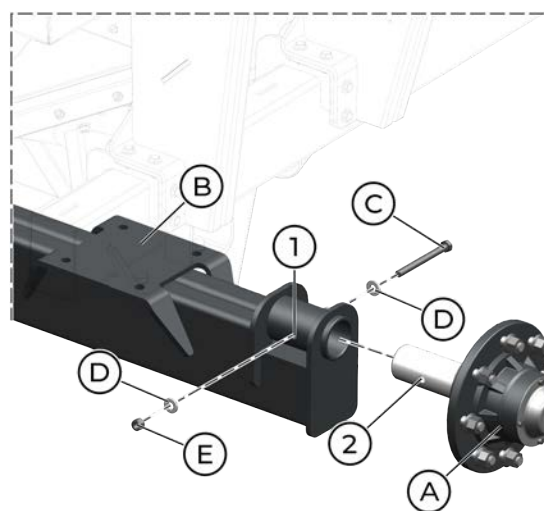


Fig. 29



6.7.3.2. Rodados

Para montar os rodados, faça o içamento do rodado (G) e posicione-o sobre a ponta de eixo (H), alinhando os furos do aro com os parafusos cravo (I).

Trave o rodados com as porcas (J).

Repita isso para todos os parafusos e porcas do rodado e faça o devido aperto.

Observe a montagem do rodado de modo que a válvula sempre fique para o lado de fora do implemento.

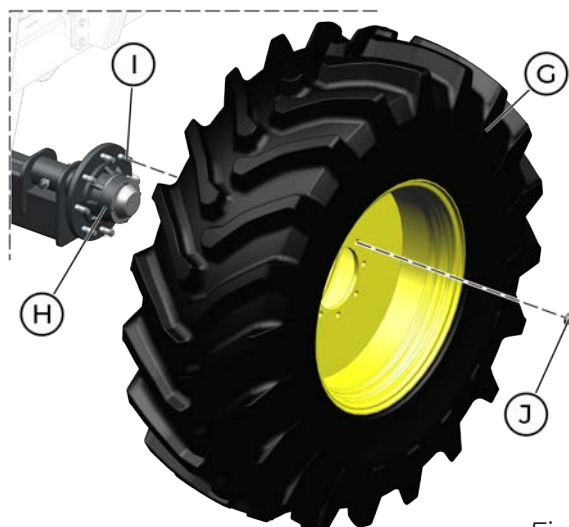


Fig. 30

NOTA:

Observe o lado correto para montagem do rodado. A flange (A) do aro deve ser montado para o lado de dentro da ponta de eixo, sempre com a válvula posicionada para o lado de fora do implemento.

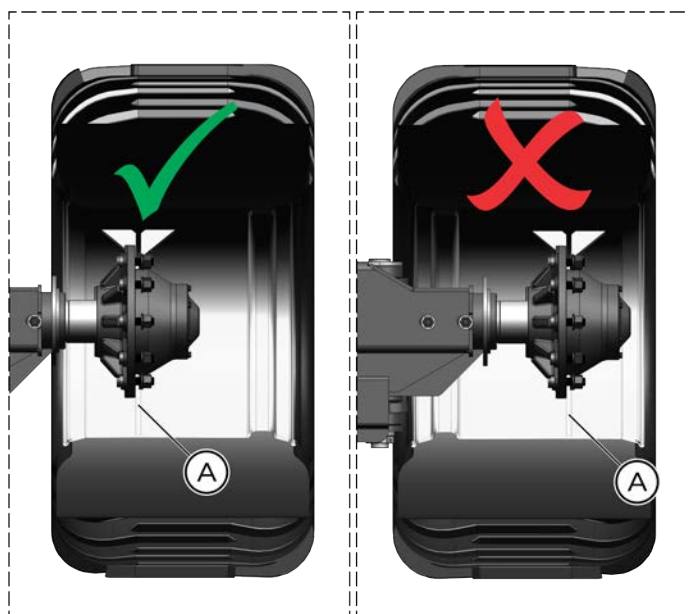


Fig. 31

6.7.4. Pressão dos pneus

A utilização de uma pressão ideal para o trabalho permite um perfeito contato com o solo, proporcionando uma flexibilidade essencial para a longa durabilidade dos pneus. O uso de baixas ou elevadas pressões poderão causar sérios e irreversíveis danos aos pneus.

A pressão recomendada é:

- Pneus 18.4 x 30": 33 lbs/pol².
- Pneus 18.4 x 34": 33 lbs / pol².
- Pneus 18.4 x 38": 33 lbs / pol².
- Pneus 23.1 x 26": 25 lbs/pol².
- Pneus 23.1 x 30": 25 lbs / pol².
- Pneus 24.5 x 32": 25 lbs / pol².
- Pneus 28 L x 26": 26 lbs / pol².

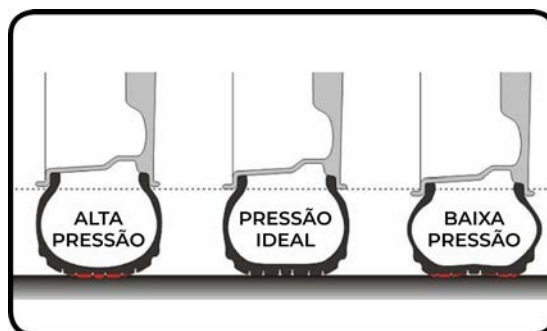


Fig. 32



6.8. Engate

6.8.1. Buchas de ajuste

A ponteira acompanha três opções de bucha, com diferentes diâmetros, para adequação de acordo com o pino do trator, São eles:

- Ø 29,5 mm (A);
- Ø 35,7 mm (B);
- Ø 40 mm (C).

As buchas estão na caixa de acessórios do implemento. Essas buchas tem função de diminuir a folga entre o pino do trator com o olhal do engate do implemento.

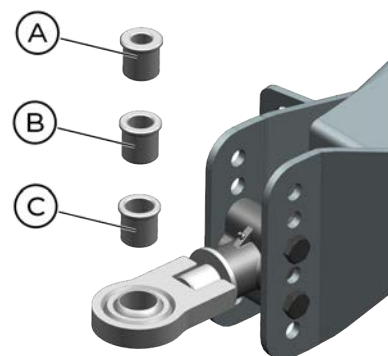


Fig. 33

O engate pode ser deslocado para cima ou para baixo visando alinhar este com a barra de tração do trator, bem como auxiliar no nivelamento do implemento.

Para ajustar a altura do engate (D), retire os pinos, arruelas e porcas (E) e desloque o engate através dos furos (F) existentes da estrutura.

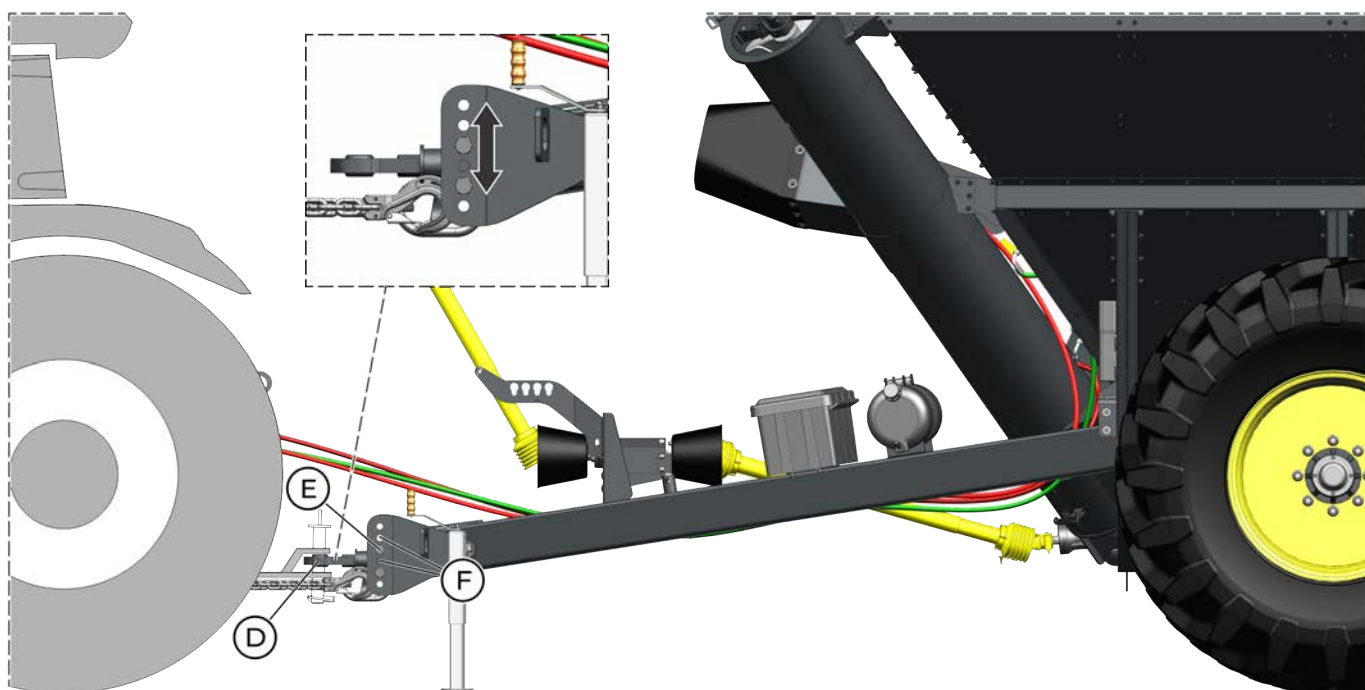


Fig. 34

6.8.2. Ajuste da barra de tração

A barra de tração (A) permite ajuste na sua posição visando auxiliar no engate e nivelamento do implemento. Este ajuste normalmente permite 2 ou 4 posições, dependendo do modelo de trator, de altura conforme ilustrado. O ajuste leva em conta a distância entre a base de engate com o centro do eixo da TDP do trator. Verifique o manual de operação do trator para verificar essas possibilidades.

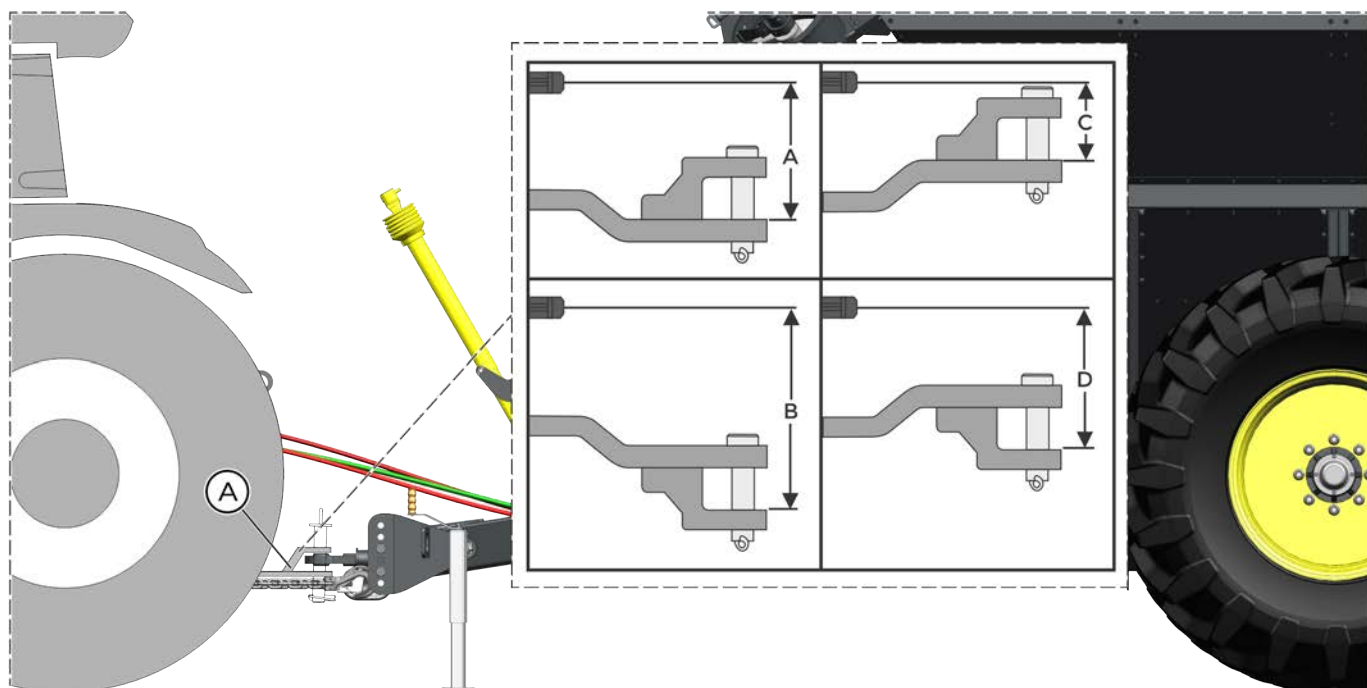


Fig. 35

NOTA:

Ao acoplar o implemento, sempre instale o pino trava no cabeçalho de acoplamento da barra do trator.

6.8.3. Engate e desengate

O engate e desengate do implemento deve sempre ser realizado em um local plano e firme. Realize o deslocamento do trator em marcha-à-ré direcionando-o ao implemento, em marcha lenta. Esteja sempre atento para frear o trator a qualquer momento.

Faça a fixação do engate do implemento com a barra de tração do trator por meio do pino (A) e após instale a corrente de segurança (B).

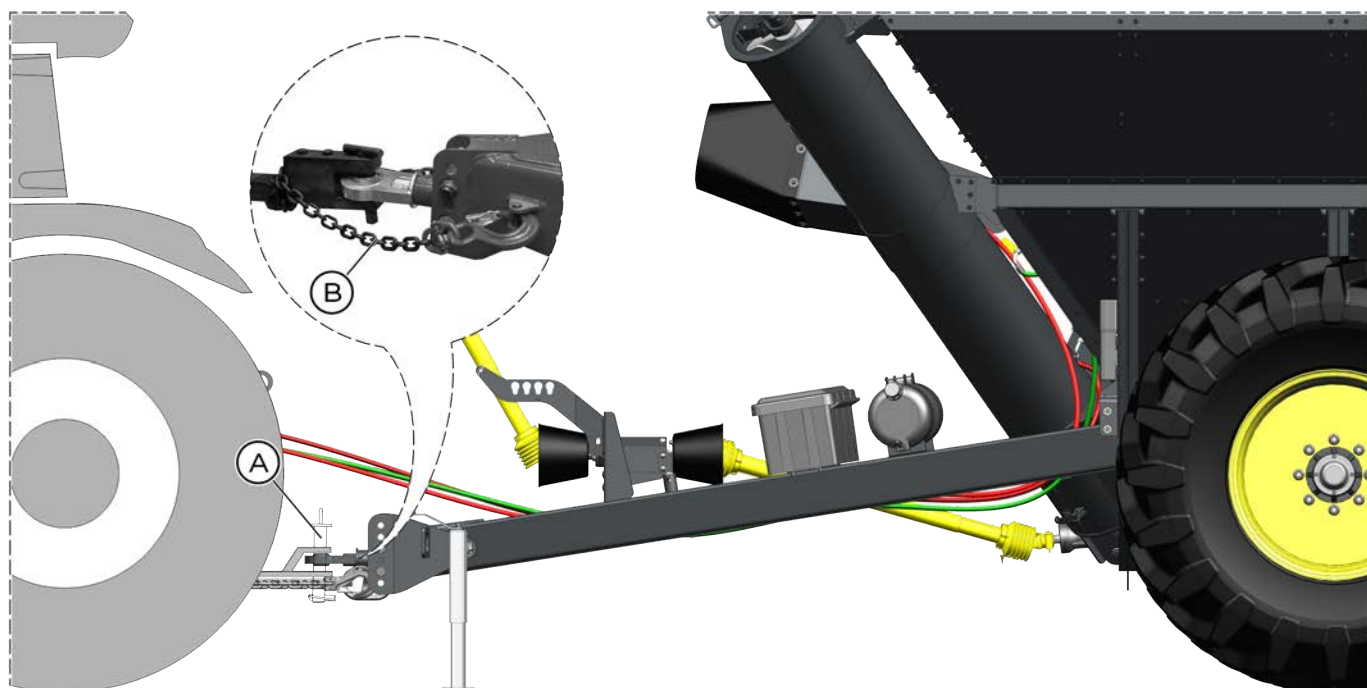


Fig. 36



6.9. Sobre caixa

A sobre caixa é montada na parte superior do implemento, aumentando a capacidade de armazenamento de produto. Acrescentando a sobre caixa adequada temos:

- A.** Modelo 11000
- B.** Modelo 13000
- C.** Modelo 15000
- D.** Modelo 17000

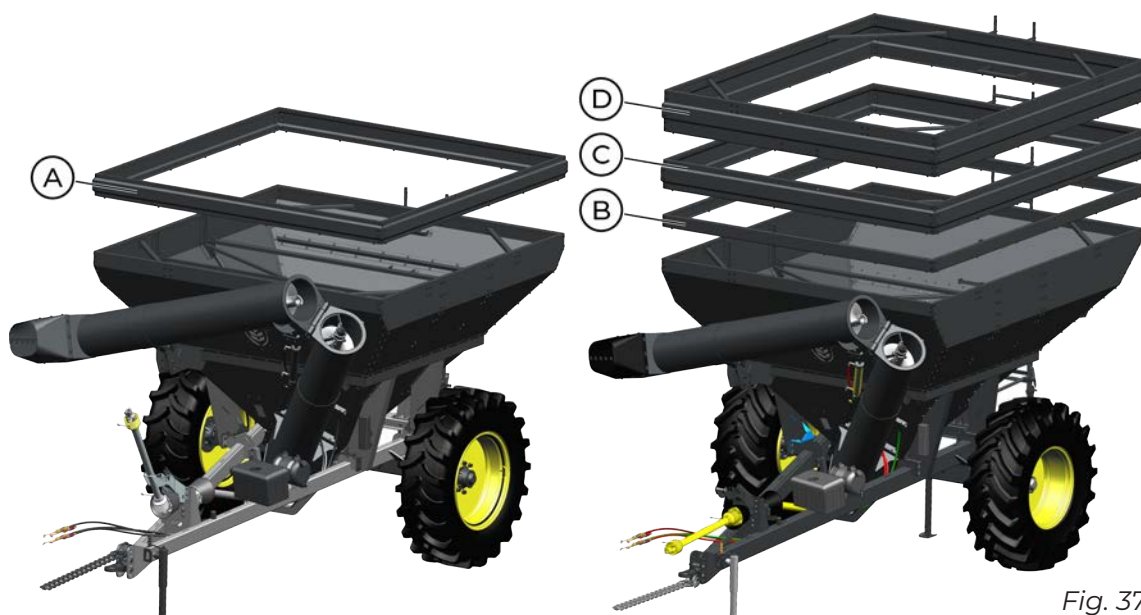


Fig. 37

6.10. Opcionais

6.10.1. Sistema arcos lona

O sistema de arcos para lona (A) é composto por estruturas metálicas instaladas na parte superior da carreta graneleira, destinadas a proporcionar apoio e sustentação à lona de cobertura do reservatório de carga.

Sua principal função é manter a lona elevada em relação ao produto transportado, formando uma superfície de escoamento que evita o acúmulo de água, reduz o contato direto da lona com a carga e contribui para a proteção do produto contra intempéries, poeira e demais agentes externos durante o transporte e o armazenamento temporário.

Na parte superior do reservatório (modelo 9000) ou das sobrecaixas são montados os suportes (B), onde os arcos serão posicionados.

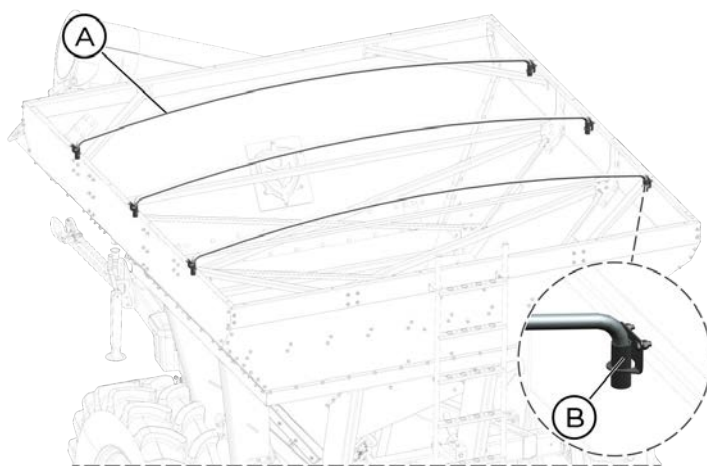


Fig. 38

6.10.1.1. Instruções de Operação

Antes da instalação da lona, verifique se todos os arcos estão corretamente posicionados e fixados. Certifique-se de que não existam arcos deformados, danificados ou com elementos de fixação soltos.

Após a instalação da lona, confirme se ela está devidamente apoiada sobre os arcos e corretamente tensionada, garantindo a cobertura completa do reservatório.

6.10.1.2. Inspeção e Conservação

Inspeccione periodicamente as condições dos arcos e de seus pontos de fixação. Caso sejam



identificadas deformações, trincas, corrosão excessiva ou danos que comprometam a sustentação da lona, substitua os componentes antes da próxima utilização da carreta.



A OPERAÇÃO DA CARRETA COM ARCOS AUSENTES, DANIFICADOS OU INSTALADOS INCORRETAMENTE PODE COMPROMETER A SUSTENTAÇÃO DA LONA, FAVORECER O ACÚMULO DE ÁGUA SOBRE A COBERTURA E REDUZIR A PROTEÇÃO DA CARGA TRANSPORTADA.

6.10.2. Sistema lona fácil

O Sistema Lona Fácil é um dispositivo instalado na parte superior da carreta agrícola graneleira, projetado para facilitar a abertura e o fechamento da lona de cobertura do reservatório de carga.

Sua principal função é permitir o enlonamento da carga de maneira rápida, prática e segura, protegendo os produtos transportados contra intempéries, como chuva, poeira e vento, além de contribuir para a redução de perdas de material durante o transporte.

O sistema foi desenvolvido para proporcionar maior ergonomia ao operador, minimizando o esforço físico necessário para a movimentação da lona e aumentando a eficiência das operações de carregamento e transporte.

O implemento possui kit lona fácil para os modelos:

- FRONTLINE 9000 / 11000
- FRONTLINE 13000 / 15000 / 17000.

Principais componentes:

- A.** Estrutura de sustentação da lona
- B.** Arcos de suporte;
- C.** Lona de cobertura
- D.** Manivela
- E.** Trava da manivela - lona aberta
- F.** Trava da manivela - lona fechada

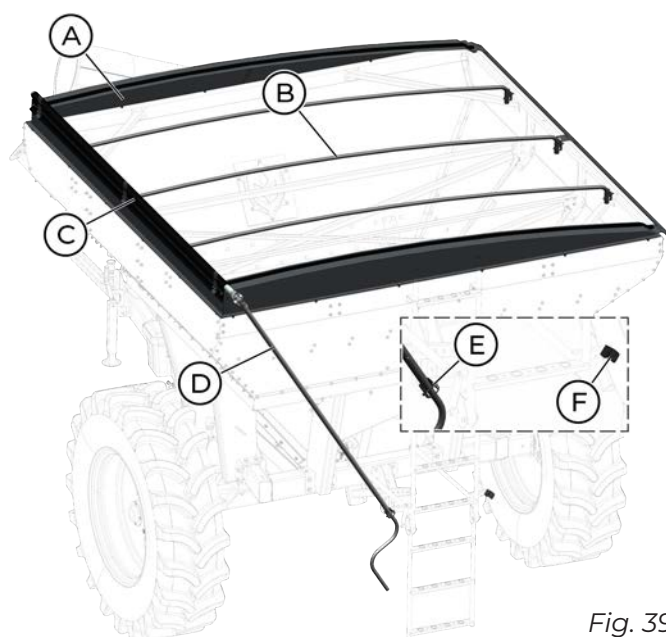


Fig. 39

6.10.2.1. Operação

O sistema desloca a lona sobre toda a extensão superior da carreta, proporcionando a cobertura completa dos produtos armazenados no reservatório. Quando corretamente posicionada, a lona protege a carga contra a ação da chuva, poeira, vento e outras condições ambientais, além de contribuir para evitar perdas de material durante o transporte.

Para operar o Sistema Lona Fácil, a carreta deve estar estacionada em local plano e seguro, com o veículo trator imobilizado. O operador deve acionar o sistema utilizando o mecanismo de abertura e fechamento conforme as instruções deste manual, certificando-se de que a lona deslize livremente pelos seus guias e cubra totalmente a abertura superior do reservatório.

**IMPORTANTE:**

Antes de cada utilização, recomenda-se inspecionar o estado da lona, dos arcos e dos demais componentes do sistema, verificando a existência de desgastes, danos ou obstruções que possam comprometer seu funcionamento. Caso seja identificada qualquer irregularidade, a operação deve ser interrompida até que sejam realizados os reparos necessários.



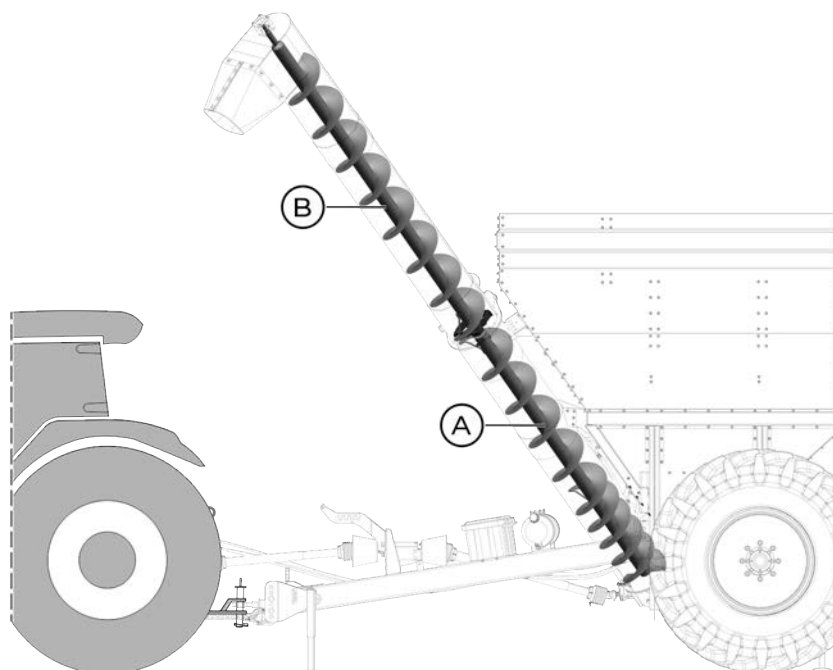
NUNCA OPERE O SISTEMA LONA FÁCIL COM PESSOAS SOBRE A CARRETA OU PRÓXIMAS ÀS PARTES MÓVEIS DO MECANISMO. CERTIFIQUE-SE DE QUE NÃO EXISTAM OBSTÁCULOS NO PERCURSO DA LONA DURANTE SUA MOVIMENTAÇÃO. O USO CORRETO DO SISTEMA AUMENTA A SEGURANÇA OPERACIONAL, PRESERVA A INTEGRIDADE DA CARGA E CONTRIBUI PARA A MAIOR DURABILIDADE DOS COMPONENTES.

6.10.3. Helicóides

Em função do atrito elevado que pode ocorrer entre grãos abrasivos, como o arroz, com a helicóide, existem helicóides inferior (A) e superior (B) opcionais que podem ser montadas no implemento.

Quando for realizar o trabalho com grãos mais abrasivos, deve-se adquirir a helicóide com têmpera, que proteja e aumenta a vida útil do produto.

Essas helicóides possuem têmpera e são pintadas na cor cinza.

*Fig. 40*





7. OPERAÇÃO



NÃO PERMITA QUE DURANTE AS OPERAÇÕES PESSOAS SEM CONHECIMENTO FIQUEM PRÓXIMOS DO TRABALHO.

VERIFIQUE SE TODOS OS COMPARTIMENTOS DO IMPLEMENTO ESTÃO LIVRES PARA O SEU CORRETO FUNCIONAMENTO.

7.1. Engate

Quando realizar o engate do implemento ao trator, faça-o em local plano e firme, da seguinte forma:

- Desloque o trator em marcha lenta em direção ao implemento e esteja atento para parar o movimento do trator (frear).
- Conecte as mangueiras (A) de pressão (P1-P2) e retorno (R1-R2) dos sistemas hidráulicos no comando hidráulico do trator.
- Dê marcha-a-ré até que os furos do engate (B) e da barra de tração (C) fiquem alinhados e coloque o pino (D).
- Ajuste, se necessário, a barra de tração do trator para realizar o engate.

NOTA:

Utilize uma das buchas de ajuste que acompanham a caixa de acessórios do implemento, em função do diâmetro do pino do trator.

- Ajuste o comprimento do eixo cardan.
- Instale a corrente de segurança (E).
- Desloque o engate para cima ou para baixo através dos furos (F) visando alinhar este com a barra de tração do trator, bem como auxiliar no nivelamento do implemento.
- Ajuste a altura do engate por meio do pé de apoio frontal (G).

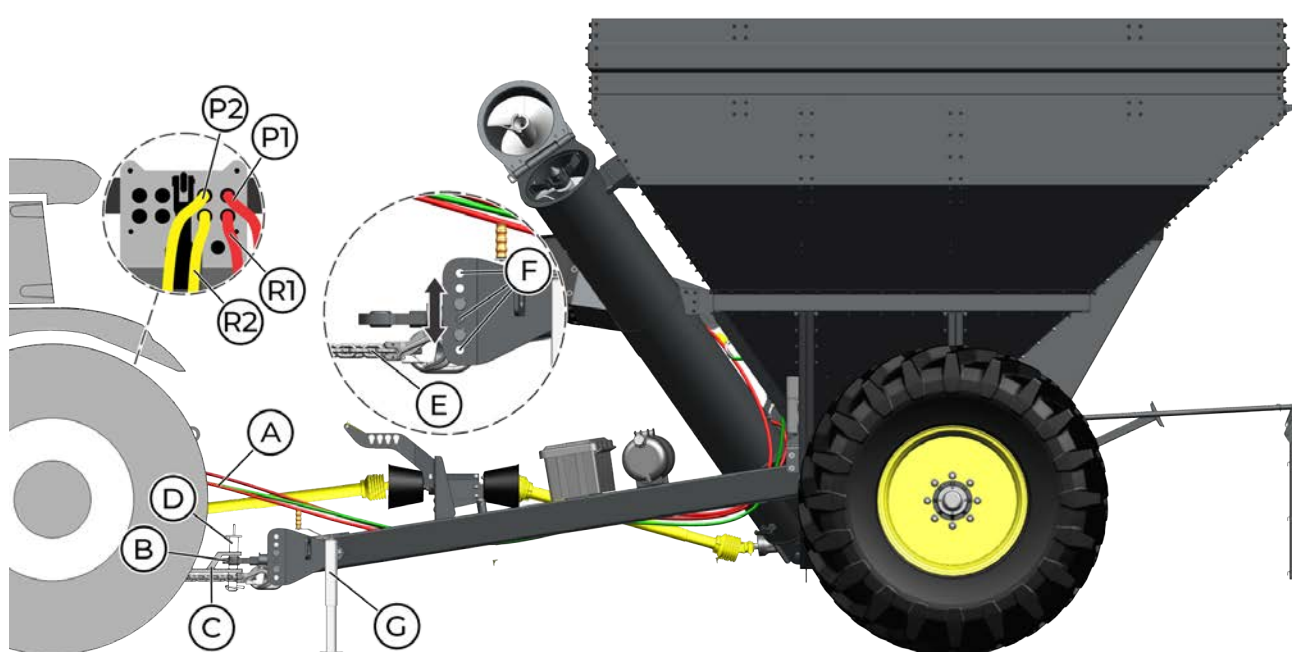


Fig. 1



7.2. Nivelamento

Com o implemento acoplado, coloque-o sobre o solo na posição de trabalho e verifique o seu nivelamento.

Faça o ajuste da altura do engate do cabeçalho, deslocando-o nos furos existentes;

Gire a alavanca do pé de apoio frontal para alinhar o implemento, deixando-o paralelo "X" com o solo.

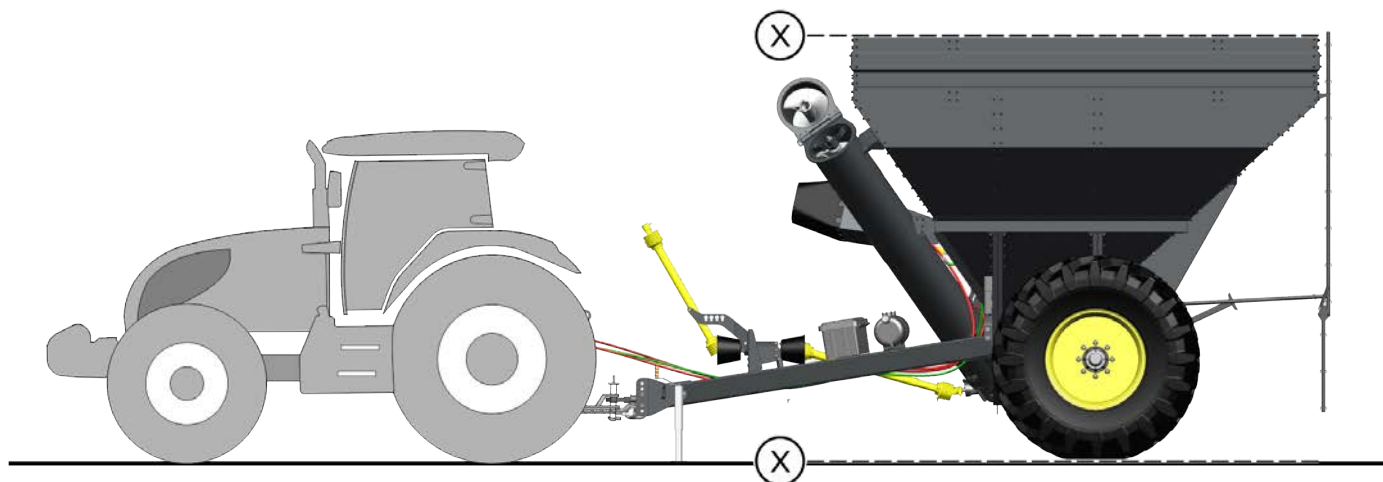


Fig. 2

7.3. Deslocamento

Retire o pé de apoio frontal (A) e monte-o na posição de transporte.

Levante o pé de apoio auxiliar (B) e trave-o na posição de transporte.

Articule a escada inferior (C).

Desloque o implemento com o tubo de descarga (D) sempre fechado na sua posição de descanso.

A velocidade máxima recomendada para deslocamento pode variar conforme as operações, por exemplo:

Situação:

Carreta vazia

Carreta carregada

Operação de transbordo ao lado da colheitadeira

Manobras, curvas, terrenos irregulares ou declives

Velocidade recomendada:

Até 30 km/h

Até 20 km/h

6 a 10 km/h

Reduzir para velocidade compatível, podendo ser inferior a 10 km/h, de acordo com as condições.

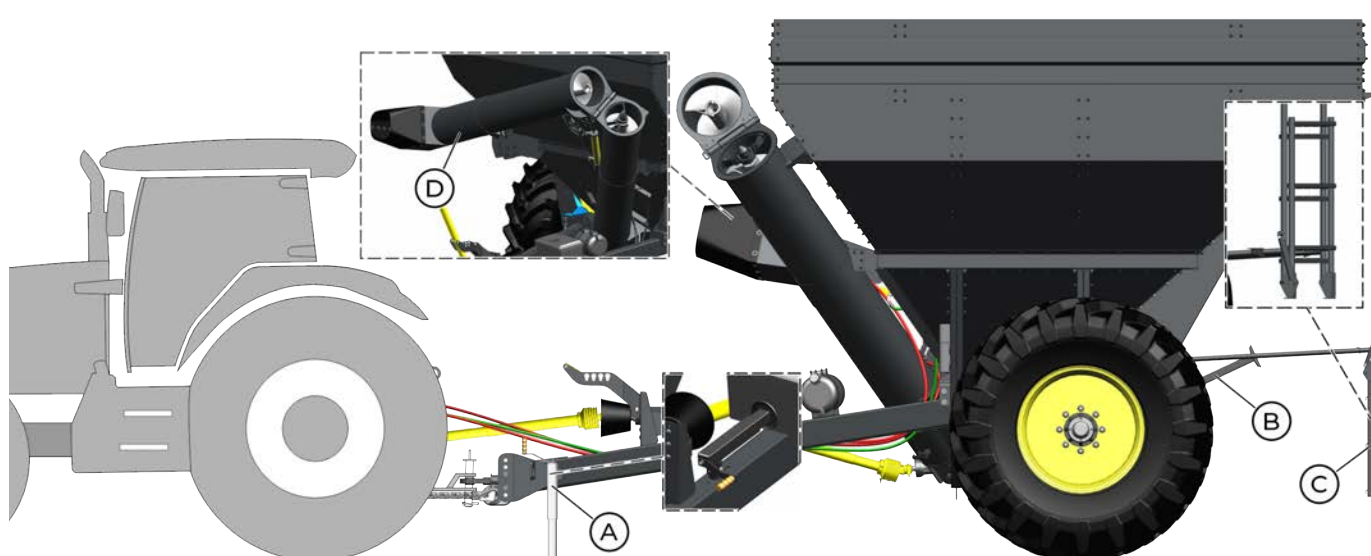


Fig. 3

**ATENÇÃO**

AS VELOCIDADES INDICADAS REPRESENTAM LIMITES MÁXIMOS PARA CONDIÇÕES IDEAIS DE OPERAÇÃO. A VELOCIDADE DEVE SER REDUZIDA SEMPRE QUE AS CONDIÇÕES DO TERRENO, DA CARGA, DA VISIBILIDADE, DA TRAÇÃO OU DA ESTABILIDADE DO CONJUNTO TRATOR-CARRETA EXIGIREM. EM CASO DE DÚVIDA, PREVALECE A CONDIÇÃO MAIS SEGURA.

NOTA:

Tome cuidado ao transitar em terrenos com inclinações laterais maiores que $8,5^\circ$ em relação a linha horizontal do solo. Assim descarta-se possíveis riscos de capotamento, principalmente quando o implemento estiver carregado.

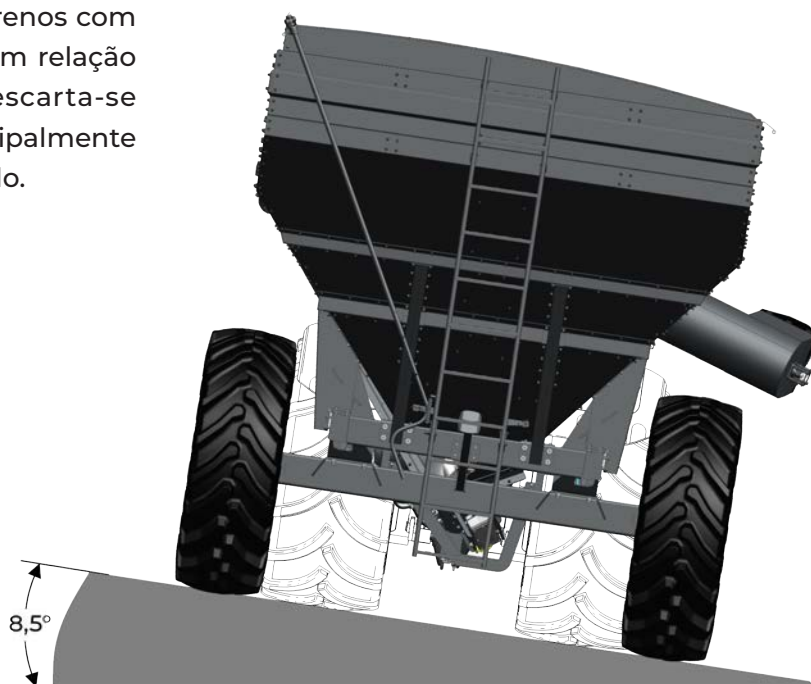


Fig. 4

7.4. Descarregamento

O descarregamento pode ser realizado de duas formas:

- Através do tubo de descarga, onde os grãos são transportados do interior do reservatório, por meio das helicoides, para uma carreta ou caminhão.

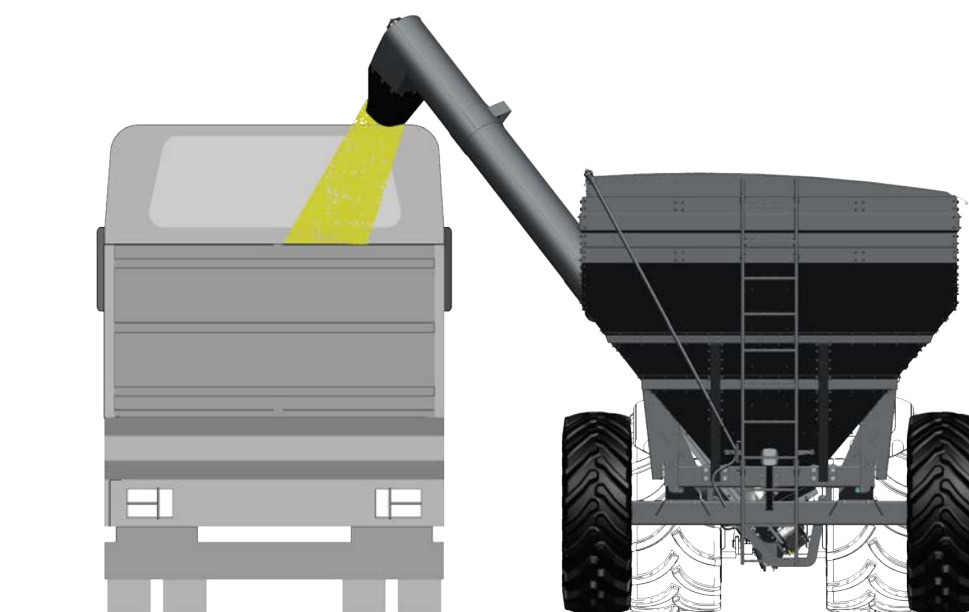


Fig. 5



- Através da comporta inferior do tubo de descarga, onde, por gravidade, os grãos são escoados do reservatório para uma moega. Esse trata-se de um descarregamento auxiliar.

NOTA:

Recomendamos essa operação quando for necessário o esvaziamento do tubo de descarga em função de um embuchamento e para limpeza e manutenção.

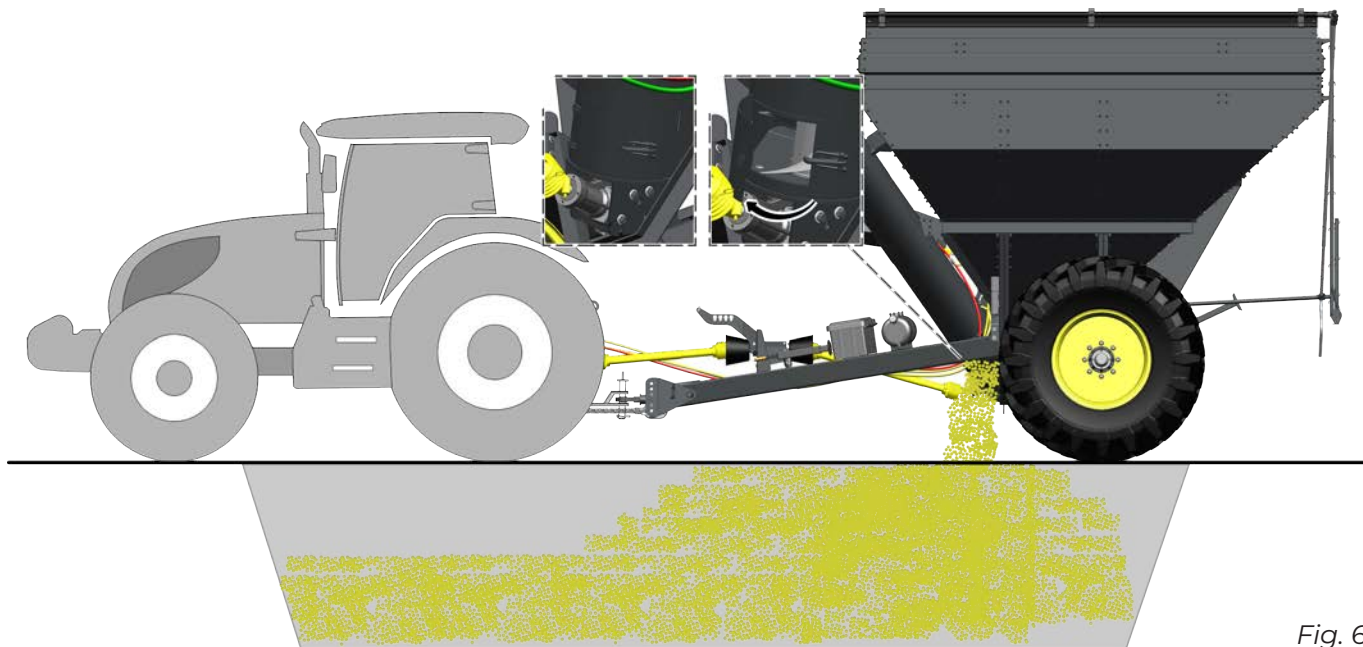


Fig. 6

7.4.1. Descarregamento pelo tubo de descarga

Para realizar o descarregamento para outro veículo, proceda da seguinte maneira:

- Aproxime-se lentamente do outro veículo / carreta, observando a distância para que o bocal fique corretamente posicionado sob o outro veículo. Tome cuidado para não colidir o implemento com o outro veículo.
- Mantenha o trator e o implemento alinhado / paralelo com o outro veículo.
- Acione o sistema hidráulico para realizar a abertura do cano de descarga;
- Acione a TDP do trator, até atingir a rotação de 540 RPM, para iniciar o movimento das helicóides e realizar o descarregamento.
- Acione o sistema hidráulico para realizar a abertura da comporta do reservatório. A posição da comporta pode ser visualizada através do adesivo, posicionado na parte frontal do implemento, onde na posição "F" (A) ela está totalmente fechada e na posição "A" (B) ela está totalmente aberta. As outras escalas indicam abertura e fechamento parcial desta comporta.

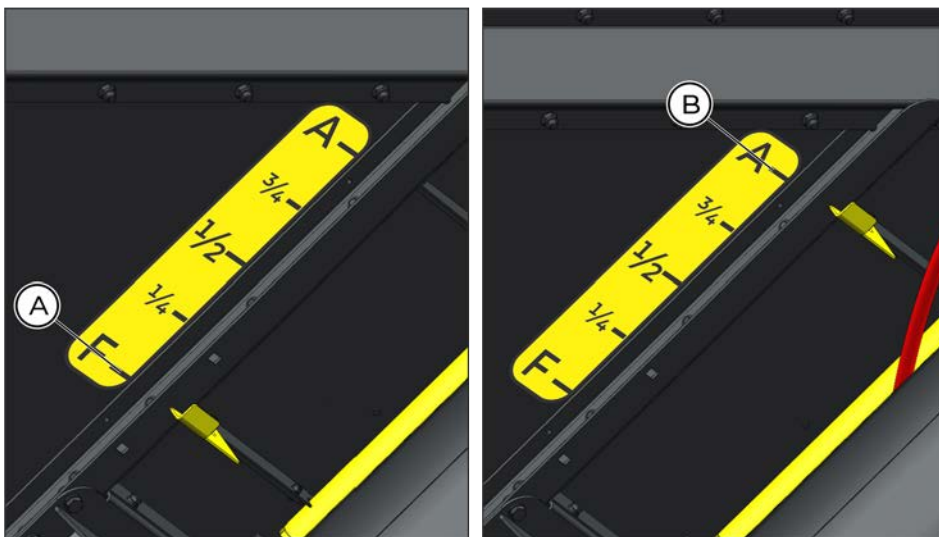


Fig. 7



- f. Movimente o trator lentamente para frente, mantendo o alinhamento com o outro veículo / carreta.

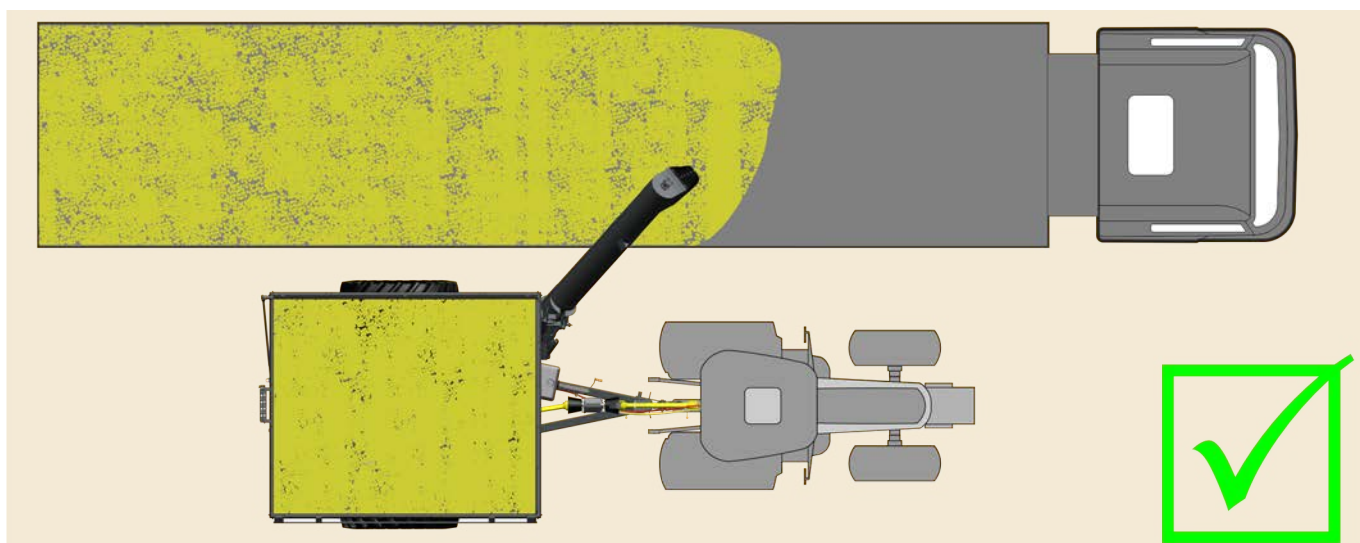


Fig. 8

Concluído o processo de descarregamento:

- a. Feche a comporta, mantendo a TDP acionada até concluir o escoamento total dos grãos existentes no tubo de descarga.
- b. Finalizado o total escoamento dos grãos, vá diminuindo lentamente a rotação da TDP do trator de modo a evitar a parada brusca das helicóides. **NUNCA DESLIQUE A TRANSMISSÃO EM ALTA ROTAÇÃO.**

ATENÇÃO

JAMAIS REALIZE O ACIONAMENTO OU DESLIGAMENTO DA TDP DO TRATOR COM A COMPORTA DO RESERVATÓRIO ABERTA E O IMPLEMENTO CARREGADO SOB RISCO DE CAUSAR SOBRECARGA AO SISTEMA DE TRANSPORTE, REDUZINDO SUA VIDA ÚTIL E CAUSANDO QUEBRA DO SISTEMA.

- c. Acione o sistema hidráulico para fechar a comporta.
- d. Acione o sistema hidráulico para fechar o tubo de descarga.

NOTA:

O alinhamento do trator e implemento com outro veículo / carreta é importante para garantir o correto trabalho.

Caso esse conjunto esteja desalinhado ou em posição de manobra, a sua transmissão **NÃO** pode trabalhar com ângulo acima do recomendado (30°) causando vibrações excessivas ao sistema, desgaste e possíveis quebras.

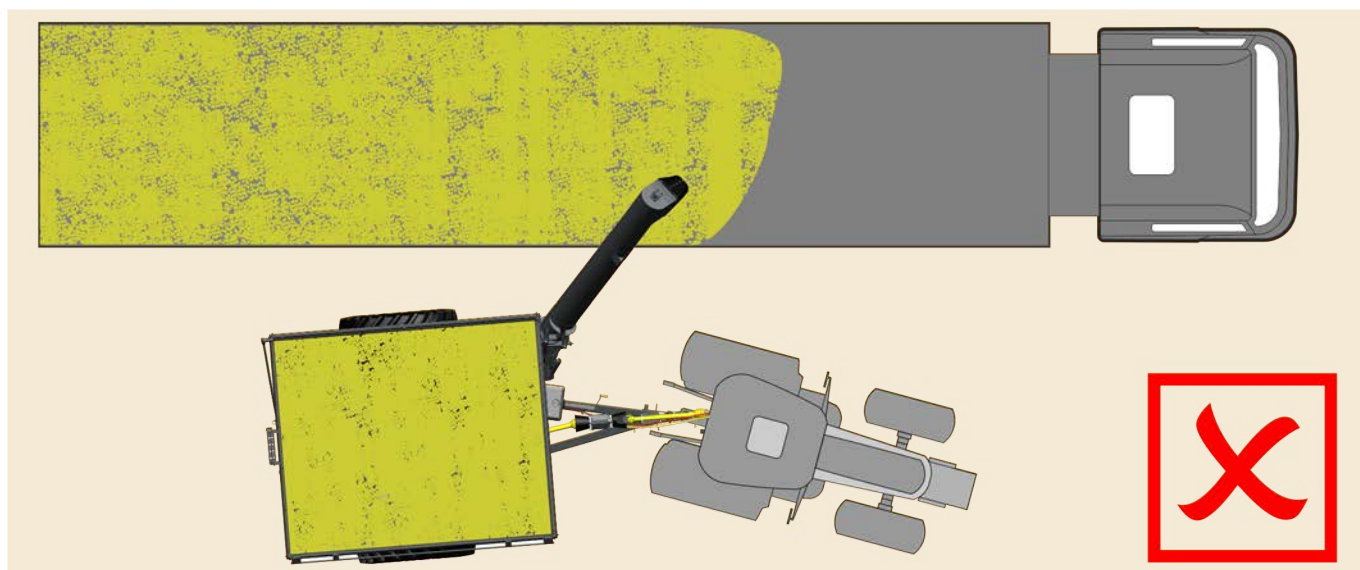


Fig. 9

7.5. Pressão dos pneus

Verifique a pressão dos pneus antes de iniciar o trabalho e quando o implemento permanecer muito tempo parado.

7.6. Acesso ao reservatório

Para acessar o interior do reservatório:

- Faça a abertura da escada.
- Suba pela escada até a parte superior do implemento.
- Pise nos degraus internos para descer pelo reservatório.

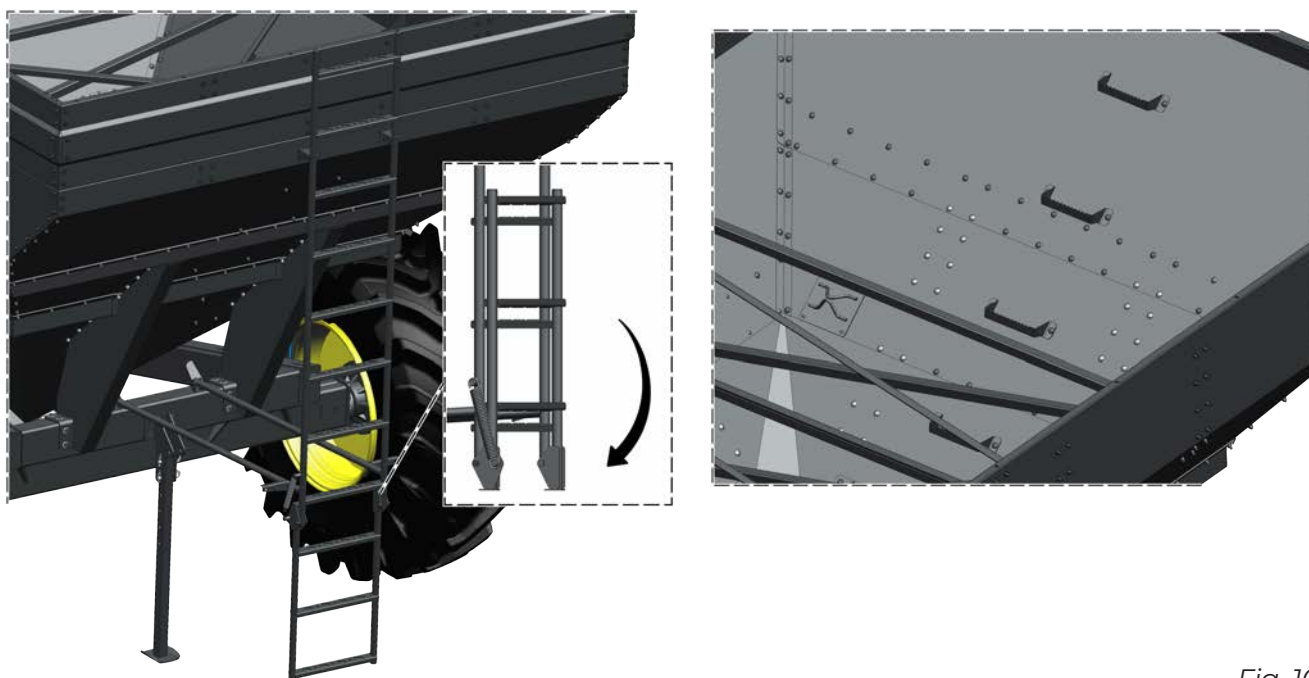


Fig. 10



JAMAIS ACESSE O INTERIOR DO RESERVATÓRIO ESTANDO ELE TOTALMENTE CARREGADO OU COM O SISTEMA EM FUNCIONAMENTO.



7.7. Sistema lona fácil

Antes de iniciar a operação:

- a.** Estacione a carreta em local plano e firme;
- b.** Acione o freio do veículo trator;
- c.** Certifique-se de que não existam pessoas ou obstáculos na área de movimentação da lona;
- d.** Verifique se a carga não ultrapassa a altura máxima permitida para o fechamento da lona.
- e.** Integridade da lona
- f.** Estado dos arcos de sustentação
- g.** Fixação dos suportes
- h.** Condição dos cabos de acionamento
- i.** Livre movimentação dos trilhos
- j.** Presença de parafusos ou fixadores soltos
- k.** Existência de deformações ou danos estruturais
- l.** Funcionamento do sistema de travamento

NOTA:

Caso seja identificada qualquer anomalia, suspenda a operação até que seja realizada a manutenção necessária

Para fechar a lona:

- m.** Posicione-se no local destinado ao acionamento do sistema;
- n.** Retire a trava de fixação da alavanca no suporte esquerdo do conjunto lona fácil.
- o.** Remova a alavanca do suporte.
- p.** Desloque-se para trás até gerar um ângulo em relação ao implemento.
- q.** Acione a manivela forma contínua e uniforme;
- r.** Conduza a lona até que toda a abertura superior do reservatório esteja completamente coberta
- s.** Certifique-se de que o sistema de travamento esteja corretamente posicionado



**NUNCA PERMANEÇA SOBRE A CARRETA DURANTE A MOVIMENTAÇÃO DA LONA.
NÃO PERMITA QUE PESSOAS PERMANEÇAM PRÓXIMAS ÀS PARTES MÓVEIS DO SISTEMA DURANTE A OPERAÇÃO
NÃO OPERE O SISTEMA CASO EXISTAM COMPONENTES DANIFICADOS OU DEFORMADOS.
NUNCA FORCE O MECANISMO CASO SEJA PERCEBIDA RESISTÊNCIA EXCESSIVA.
INTERROMPA IMEDIATAMENTE A OPERAÇÃO CASO OCORRAM TRAVAMENTOS OU FUNCIONAMENTO IRREGULAR.
UTILIZE O SISTEMA SOMENTE PARA A FINALIDADE A QUE FOI PROJETADO.
NÃO TRANSPORTE A CARRETA COM A LONA PARCIALMENTE FECHADA.
ANTES DO DESLOCAMENTO DA CARRETA, CONFIRME QUE A LONA ESTÁ TOTALMENTE FECHADA E DEVIDAMENTE TRAVADA.**





8. DIAGNÓSTICO DE FALHAS

O diagnóstico de falhas vem apresentar algumas situações que podem ocorrer na operação do implemento. Ressaltamos que toda e qualquer falha que possa ser encontrada deve ser registrada e informada ao Depto. Técnico da ACOPLÉ para que a melhor solução seja encontrada.

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSADOR	SOLUÇÕES
Embuchamentos	Descarregamento interrompido com tubos ainda cheios	Não forçar! Abra a comporta inferior do tubo para liberar o grão, reduzindo a carga de torque inicial, evitando danos na transmissão e demais componentes
	Ruptura do pino arrastador do acoplamento dos helicóides	Providenciar a substituição
	Dano em algum dos helicóides	Providenciar a correção ou substituição caso necessário
Não há vazão de produto ou a mesma não é contínua	Objetos estranhos no fundo do reservatório	Verificar e remover a obstrução
	Excesso de umidade no grão ou reservatório com algum tipo de fluido	Trabalhar com níveis de umidade recomendado para colheita Limpar e secar o reservatório e tubo descarregador
Comporta não abre	Cilindro com defeitos	Avaliar componentes físicos e providenciar correção ou substituição caso necessário
Caixa de transmissão com aquecimento excessivo	Baixo nível de óleo	Verificar nível e qualidade do óleo, além da realização da manutenção periódica
Vibrações ou ruídos estranhos	Desbalanceamento dos helicóides	Avaliar fixações e alinhamento dos helicóides Avaliar rotação de trabalho na TDP
	Objetos estranhos ou impróprios no interior do reservatório ou no tubo descarregador	Remover tal objeto
	Mancais, parafusos, porcas ou demais componentes frouxos	Verificar posicionamento e reapertar componentes
	Alinhamento dos terminais do cardan	Verificar o alinhamento e montagem
	Desgaste, folga excessiva ou falta de lubrificação nas cruzetas do cardan	Verificar folgas, desgastes, além de re-lubrificação. Caso necessário, providenciar a substituição dos componentes avariados
Danos nos grãos	Desbalanceamento dos helicóides	Avaliar fixações e alinhamento dos helicóides Avaliar rotação de trabalho na TDP
	Excesso de rotação na TDP	Trabalhar dentro da rotação especificada
Instabilidade direcional e lateral	Pressão de inflação dos pneus	Verificar calibragem conforme especificações
	Rodas frouxas	Revisar aperto das porcas e possível dano ou falta da porca e parafuso
	Excesso de carga	Utilizar implemento dentro dos limites de carga e capacidade volumétrica
	Excesso de velocidade	Obedecer o limite de velocidade
	Carga desuniforme	Carregar carreta uniformemente
	Engate no trator	Ausência de bucha redutora ou incorreta no engate, causando folgas
Vazamento em mangueiras com terminais fixos	Aperto insuficiente	Reapertar cuidadosamente
	Falta de material vedante na rosca	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente
Vazamentos nos engates rápidos	Falta de material vedante na rosca	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente
	Reparos danificados	Substituir reparos
Engates rápidos não acoplam	Tipos diferentes de engate	Verificar o padrão do engate e providenciar a troca conforme necessidade

Tab. 1





9. MANUTENÇÃO

Para que a conservação de uma máquina ou implemento agrícola seja eficiente, devemos ter certos cuidados para aumentar a vida útil do equipamento e melhorar o seu funcionamento e aproveitamento, para isto devemos seguir certas normas de conservação que irão nos poupar certos aborrecimentos, pois um simples parafuso solto de um componente poderá interromper o funcionamento de um mecanismo, parando o trabalho. Estes pequenos cuidados chamamos de manutenção periódica e preventiva, custa pouco e nos proporciona grandes resultados em produção e conservação.



USE SOMENTE PEÇAS ORIGINAIS ACOPLE. PEÇAS IMPROVISADAS ALÉM DE DESCARACTERIZAREM O PRODUTO IMPEDIRÃO A ANÁLISE DE GARANTIA EM CASO DE NECESSIDADE DO USO DO CERTIFICADO DE GARANTIA DO EQUIPAMENTO.

NÃO UTILIZE ÓLEO QUEIMADO OU ÓLEO DIESEL PARA A LUBRIFICAÇÃO DO IMPLEMENTO.

INSPECIONE A CARRETA VERIFICANDO SE EXISTEM PEÇAS DESGASTADAS OU QUEBRADAS, CASO EXISTAM E SE HOUVER NECESSIDADE, SUBSTITUA ESSAS PEÇAS DEFEITUOSAS.

USE O TEMPO EM QUE A CARRETA PERMANECERÁ PARADA PARA EFETUAR OS DEVIDOS REPAROS.

UTILIZE ÓLEO VEGETAL PARA A PROTEÇÃO DA CARRETA, CASO NÃO SEJA POSSÍVEL O USO DE ÓLEO VEGETAL, PODERÁ SER USADO ÓLEO DIESEL, HIDRÁULICO OU LUBRIFICANTE SOMENTE NAS PARTES INTERNAS DA CARRETA.

SEMPRE QUE FIZER REGULAGENS E MANUTENÇÕES, TENHA O MÁXIMO DE CUIDADO E ATENÇÃO DURANTE O TRABALHO.

SIGA AS NORMAS DE SEGURANÇA DESCRITAS NO INÍCIO DESTE MANUAL.

IMPORTANTE:

Os procedimentos de desmontagem descritos neste manual possuem caráter orientativo e representam as práticas recomendadas para a manutenção dos conjuntos e componentes da máquina.

Antes de realizar qualquer operação de desmontagem, o técnico responsável deve avaliar as condições de cada componente, considerando seu estado de conservação, nível de desgaste, possíveis danos, modificações ou condições específicas de operação. Sempre que necessário, o procedimento deverá ser adaptado para garantir a integridade dos componentes, a segurança da operação e a qualidade da manutenção.

A execução dos serviços deve ser realizada por profissionais qualificados, utilizando ferramentas adequadas e observando as normas de segurança aplicáveis.

9.1. Lubrificação

Para reduzir o desgaste provocado pelo atrito entre as partes móveis da carreta, é necessário que se faça uma correta lubrificação, conforme instruções abaixo:

- Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando o uso de produtos contaminados por água, terra, etc.
- Utilize graxa de média consistência.
- Retire excessos de graxa velha em torno das articulações.
- Limpe a graxeira com um pano antes de introduzir o lubrificante e faça a substituição das que estiverem defeituosas.



- Introduza uma quantidade suficiente de graxa nova.

IMPORTANTE:

Faça a lubrificação de todos os pontos antes de iniciar o trabalho com o implemento. Após 8 horas de trabalho, realize uma nova lubrificação.

Realize as próximas lubrificações de forma periódica.

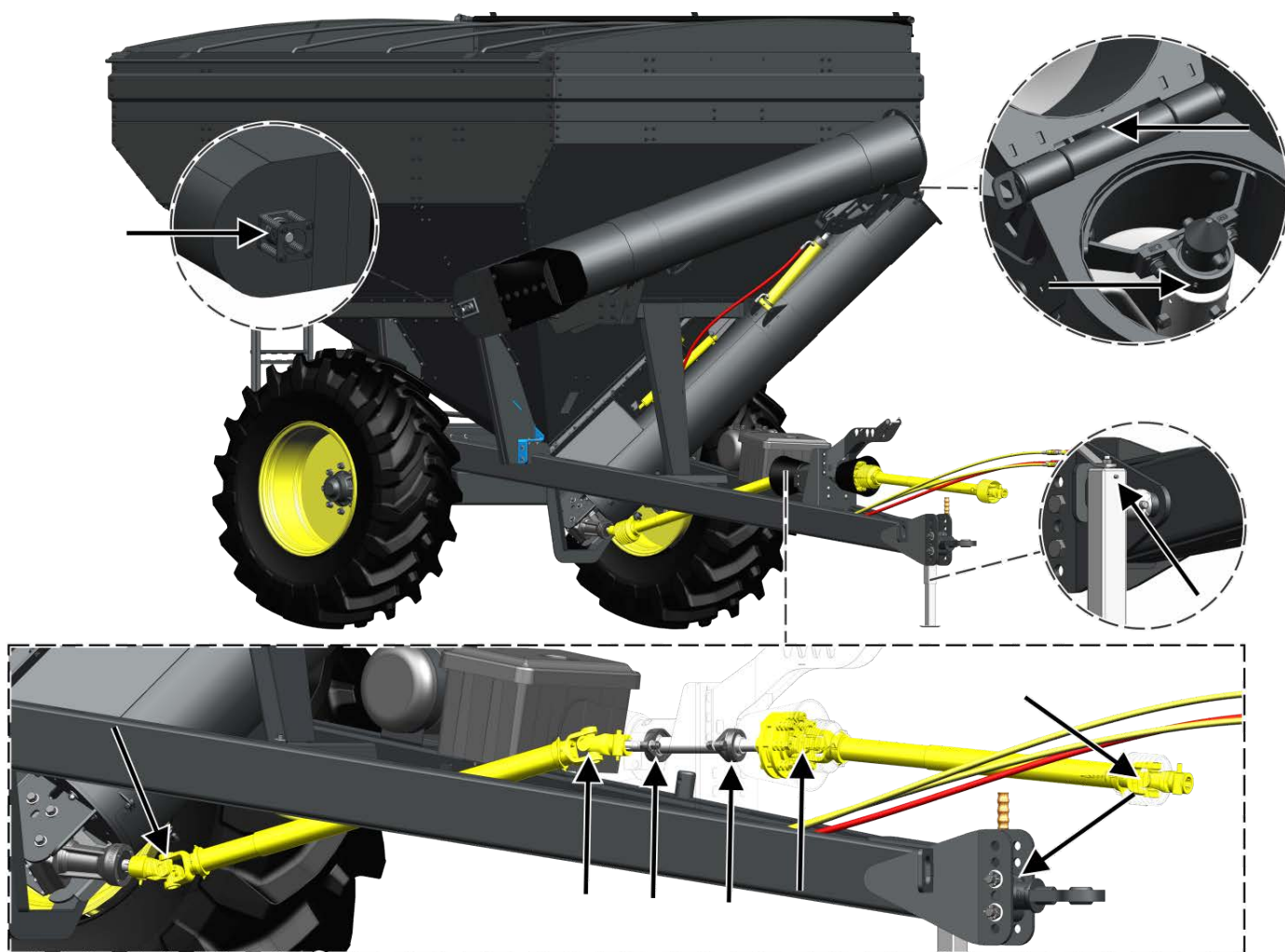
9.1.1. Pontos de lubrificação*Fig. 1*



Fig. 2

9.2. Reaperto

Antes de colocar a carreta em trabalho realize o reaperto geral de todas as porcas e parafusos.

Após as primeiras 8 horas de trabalho realize um novo reaperto.



9.3. Manutenção preventiva

- Verifique a cada 200 horas a existência de folga dos cubos. Caso exista, realize os ajustes e as manutenções necessárias.
- Guarde o implemento em local abrigado e seguro.
- Mantenha o implemento devidamente apoiado.
- Substitua as peças desgastadas que podem afetar o funcionamento da carreta.

9.4. Rodados - Pontas de eixo

Para realizar a manutenção nas pontas de eixo, proceda da seguinte maneira:

- Posicione o implemento em um local plano e firme e com os pés de apoio abaixados.
- Instale um macaco hidráulico (A) embaixo do eixo, próximo do rodado que será desmontado.
- Acione o macaco hidráulico para erguer o implemento.
- Instale calços (B) de madeira embaixo do eixo para manter o implemento apoiado e seguro para a operação.

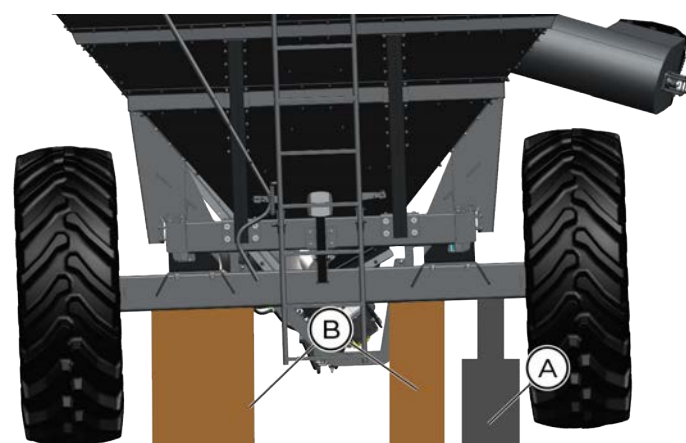


Fig. 3



- e.** Retire as porcas (C) dos parafusos cravo (D) que fixam o rodado (E) na ponta de eixo (F).

NOTA:

Tome todos os cuidados para remover o rodado da ponta de eixo. Qualquer descuido pode causar um grave acidente.



Fig. 4

- f.** Afrouxe as porcas (F) e retire as arruelas (G) e parafusos de fixação (H) da ponta de eixo (I) ao eixo do rodado (J).

NOTA:

Tome todos os cuidados para remover o rodado da ponta de eixo. Qualquer descuido pode causar um grave acidente.

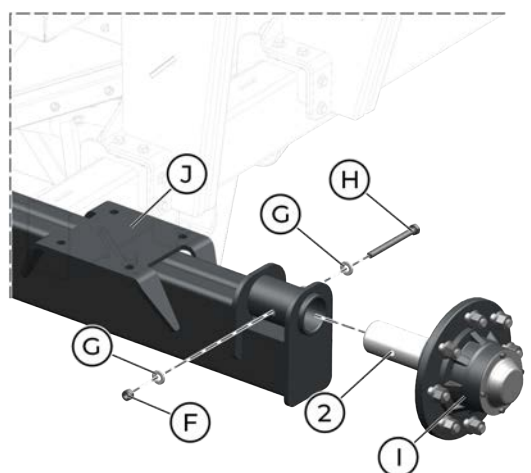


Fig. 5

- g.** Afrouxe os parafusos (K) e retire-o junto com as arruelas de pressão (L).
h. Remova a tampa de proteção (M) do cubo (N).
i. Retire o contrapino (O) e afrouxe a porca castelo (P), removendo-a do eixo (Q).
j. Retire a arruela de encosto (R).
k. Retire o eixo (Q), retentor (S) e rolamentos (T) do cubo (N).

NOTA:

Realize a correta limpeza dos componentes e substitua os que apresentarem avarias.

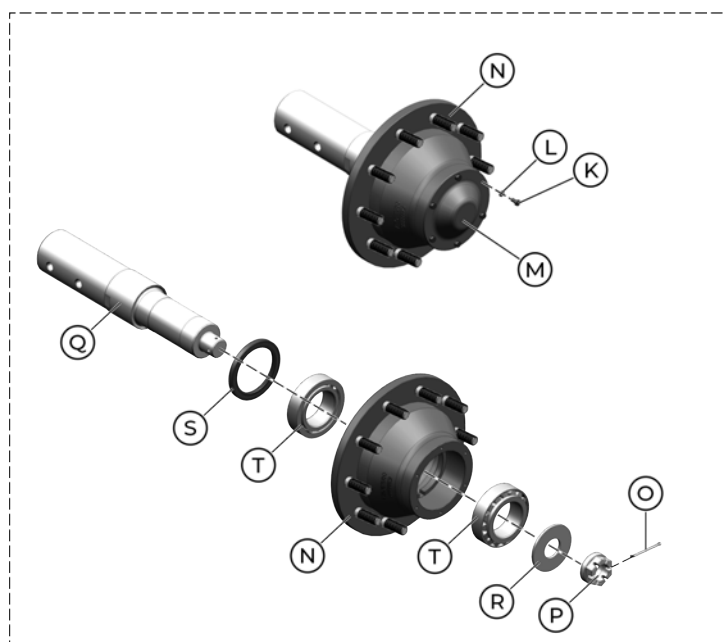


Fig. 6

Depois de realizada a manutenção, faça a remontagem dos componentes.



- l.** Aproxime o rodado da ponta de eixo, deslocando-o realizando movimentos em zig-zag, encaixando a parte inferior dos furos do aro com os parafusos cravos da ponta de eixo.
- m.** Alinhe os demais furos do rodado com os parafusos cravo da ponta de eixo.
- n.** Posicione as porcas de fixação e realize um pré-aperto.
- o.** Realize o aperto final.

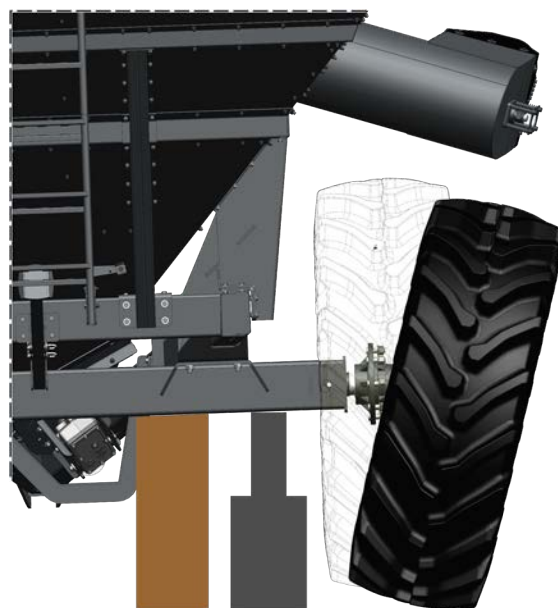


Fig. 7

9.5. Mancais

Para realizar a manutenção do mancal rolamentado do tubo de descarga inferior, proceda da seguinte maneira:

- a.** Retire o pino elástico (A) e remova o pino arrasador (B).
- b.** Afrouxe e retire os parafusos, arruelas e porcas (C), soltando o mancal (D) da flange (E) do tubo de descarga.
- c.** Realize a substituição do rolamento (F) e faça a remontagem do mancal na flange, fazendo a correta fixação.
- d.** Aplique graxa ao mancal através da graxeira.

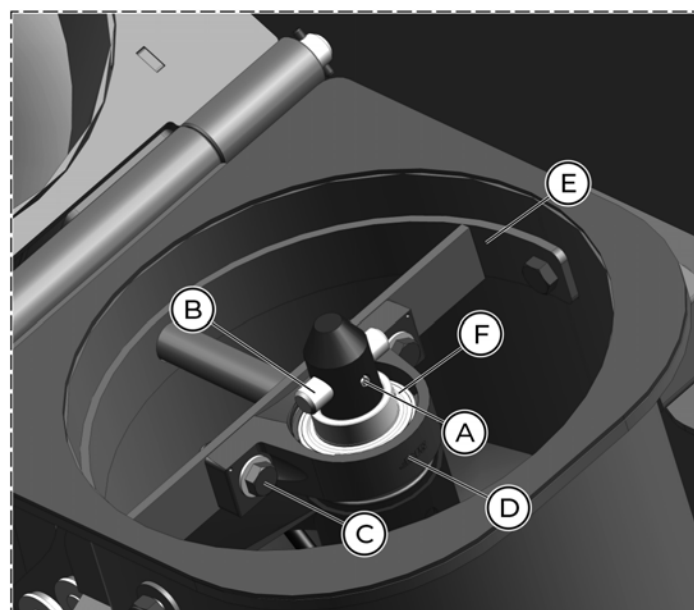


Fig. 8

Para realizar a manutenção do mancal rolamentado do tubo de descarga superior, proceda da seguinte maneira:

- a.** Afrouxe e retire as porcas (G), soltando o suporte (H).
- b.** Retire o suporte e as molas (I).
- c.** Remova os parafusos para soltar o mancal (J).

NOTA:

Realize a manutenção do mancal com o tubo superior recolhido, apoiado no suporte descanso.

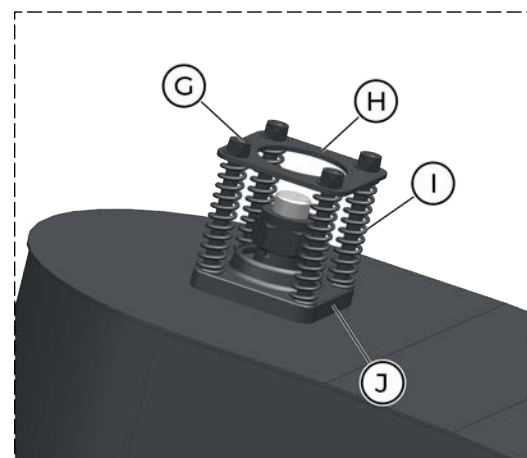


Fig. 9



- d. Afrouxe e retire a porca (K).
- e. Remova o mancal (L).
- f. Realize a substituição do rolamento e faça a remontagem do mancal no tubo de descarga.
- g. Faça a remontagem dos parafusos, molas, arruelas e porcas.
- h. Reposicione o suporte e trave-o com os parafusos, arruelas e porcas.
- i. Aplique graxa ao mancal através da graxeira.

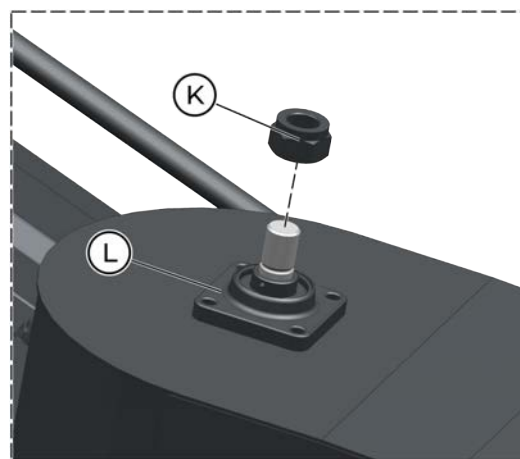


Fig. 10

9.6. Mancal - Transmissão direta

Para realizar a manutenção do mancal da transmissão direta, proceda da seguinte maneira:

- a. Afrouxe e retire os parafusos, arruelas e porcas (A) para remover as proteções dianteira (B) e traseira (C) que estão montadas no suporte da transmissão (D).
- b. Pressione as travas (E) dos eixos cardan dianteiro (F) e traseiro (G) para desconecta-los do mancal da transmissão.

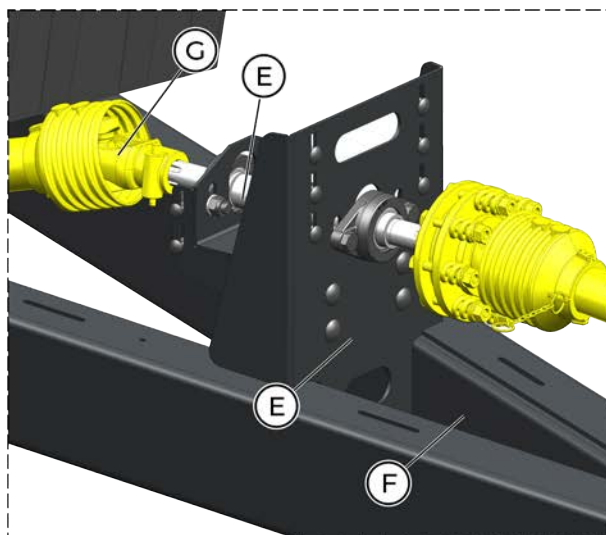
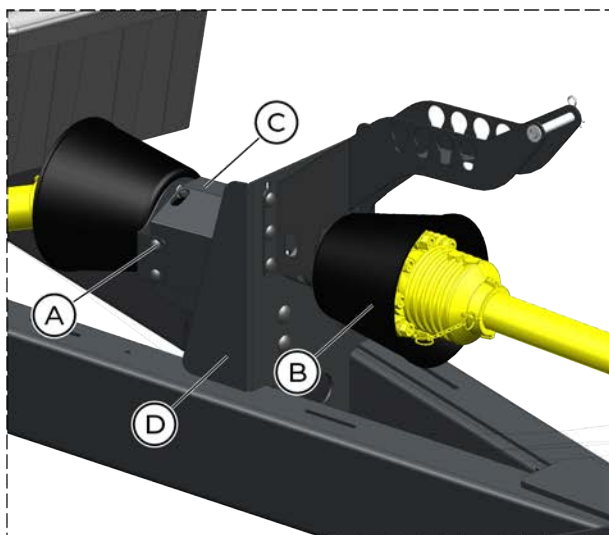


Fig. 11

- c. Afrouxe e retire os parafusos, arruelas e porcas (H), removendo os mancais da transmissão (I) do suporte da transmissão (D).
- d. Remova o eixo dos mancais.

NOTA:

Realize a correta limpeza dos componentes e substitua os que apresentarem avarias.

Depois de realizada a manutenção, faça a remontagem dos componentes.

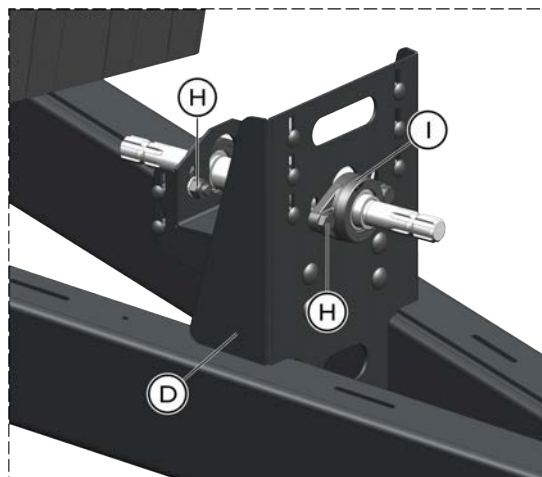


Fig. 12



9.7. Helicoides

Para realizar a manutenção da helicóide superior, em função de desgaste ou quebra, proceda da seguinte maneira:

- a.** Afrouxe e remova a porca (A), retirando a helicóide (B) para fora do tubo de descarga (C).
- b.** Instale a nova helicóide e trave-a com a porca na parte superior do tubo de descarga.



Fig. 13

Para realizar a manutenção na helicóide inferior, em função de desgaste ou quebra, proceda da seguinte maneira:

- a.** Afrouxe e remova os parafusos, porcas e arruelas (A), soltando o mancal (B) e a helicóide (C) do interior do tubo de descarga.
- b.** Remova o pino elástico (D) e o pino arrastador (E) para destravar a helicóide.
- c.** Afrouxe e remova os parafusos, porcas e arruelas (F) e remova a proteção (G).
- d.** Desconecte o cardan (H).
- e.** Afrouxe e remova os parafusos, porcas e arruelas (I) e remova o suporte com a caixa de transmissão (J) na parte inferior do implemento.
- f.** Instale a nova helicóide.
- g.** Encaixe o suporte com a caixa de transmissão com a helicóide e monte-o na parte inferior do implemento, travando-o com os parafusos, arruelas e porcas.
- h.** Monte o mancal na helicóide, fixando-a no tubo de descarga através dos parafusos, arruelas e porcas.
- i.** Instale o pino elástico e o pino para travar a helicóide.

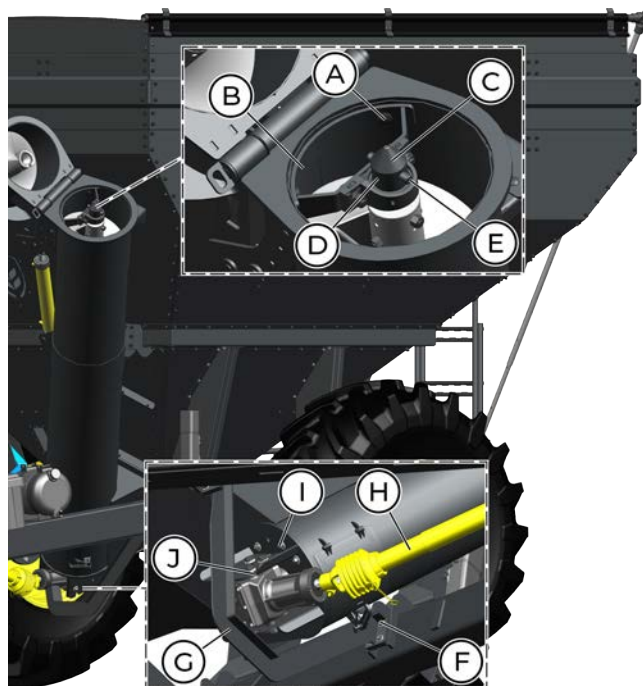


Fig. 14



9.8. Caixa de transmissão

Para realizar a manutenção, proceda da seguinte maneira:

- Afrouxe e remova os parafusos, porcas e arruelas (F) e remova a proteção (G).
- Destrave e desconecte o eixo cardan (A) da caixa de transmissão (B).
- Afrouxe e retire os parafusos, arruelas e porcas (E) de fixação do suporte (D) com a caixa de transmissão do tubo de descarga inferior.
- Depois de retirado o suporte, afrouxe e retire os parafusos, arruelas e porcas (C) para remover a caixa de transmissão.
- Depois de realizar a manutenção, remonte a caixa no suporte, travando-a.
- Encaixe o eixo superior da caixa de transmissão na helicoide e monte o suporte no tubo de descarga inferior, travando-o.
- Instale a proteção.

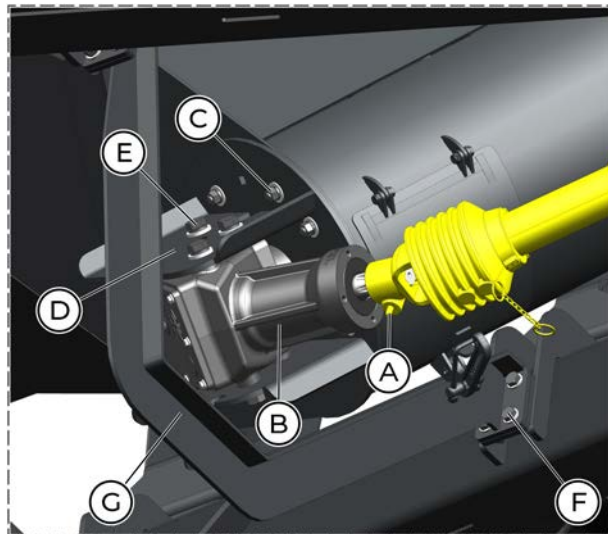


Fig. 15

9.9. Cilindros hidráulicos

Para realizar a manutenção do cilindro de abertura e fechamento (A) do tubo de descarga, proceda da seguinte maneira:

- Desconecte as mangueiras hidráulicas (B) e instale tampões nas extremidades para evitar vazamento.
- Retire os pinos elásticos e pinos (C) de fixação do cilindro ao tubo de descarga.
- Faça a remoção, manutenção ou substituição do cilindro.
- Reposicione o cilindro no tubo de descarga, travando com os pinos e pinos elásticos.
- Retire os tampões e conecte as mangueiras hidráulicas ao cilindro.

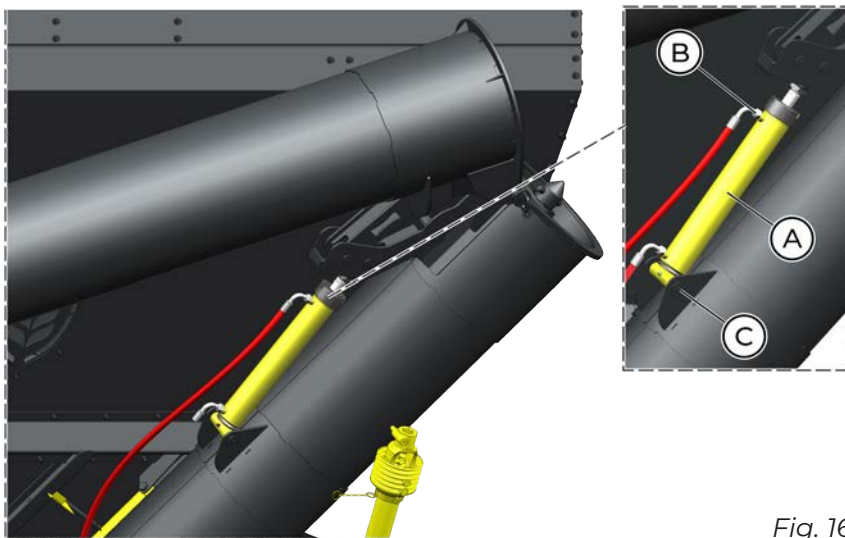


Fig. 16



Para realizar a manutenção do cilindro de abertura da comporta (D) do tubo de descarga, proceda da seguinte maneira:

- Desconecte as mangueiras hidráulicas (E) e instale tampões nas extremidades para evitar vazamento.
- Retire o parafuso de fixação (F) do cilindro ao chassi do implemento.
- Remova o cilindro juntamente com a comporta.
- Remova a porca (G) de fixação da haste na comporta de abertura.
- Faça a remoção, manutenção ou substituição do cilindro.
- Reposicione o cilindro no chassi, travando com os pinos e anéis elásticos.
- Retire os tampões e conecte as mangueiras hidráulicas ao cilindro.

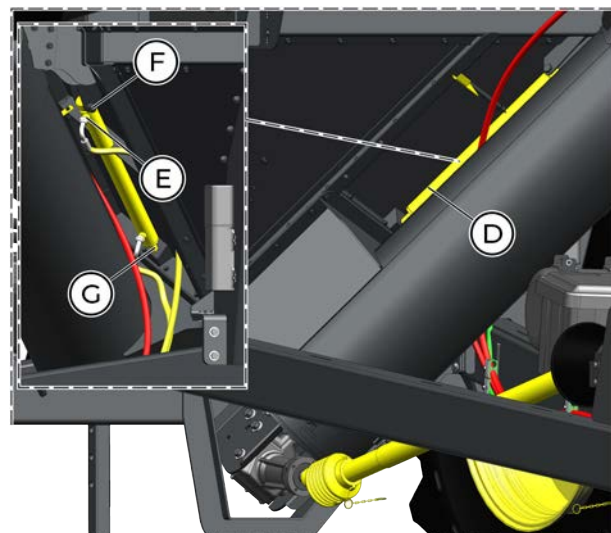


Fig. 17

9.10. Limpeza do tubo de descarga

Para realizar a limpeza do bocal do tubo de descarga:

- Coloque um reservatório na saída da comporta para escoamento dos grãos.
- Gire a alavanca (A) e destrave a comporta inferior (B), abrindo-a.
- Por gravidade, os grãos serão escoados para fora do implemento.

NOTA:

A comporta inferior deve permanecer totalmente fechada quando o implemento estiver carregado, a fim de evitar perda de grãos quando o tubo de descarga for acionado.

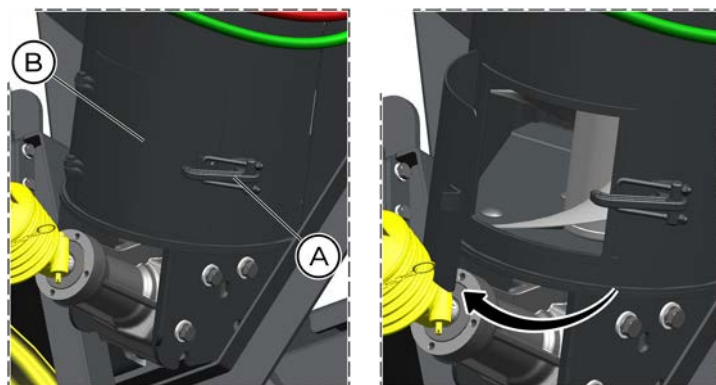


Fig. 18



9.11. Acesso ao reservatório

Para acessar o interior do reservatório:

- a. Faça a abertura da escada (A).
- b. Suba pela escada até a parte superior do implemento.
- c. Pise nos degraus internos (B) para descer pelo reservatório.
- d. Remova a grade de proteção (C) para realizar limpeza ou manutenção no interior do reservatório.

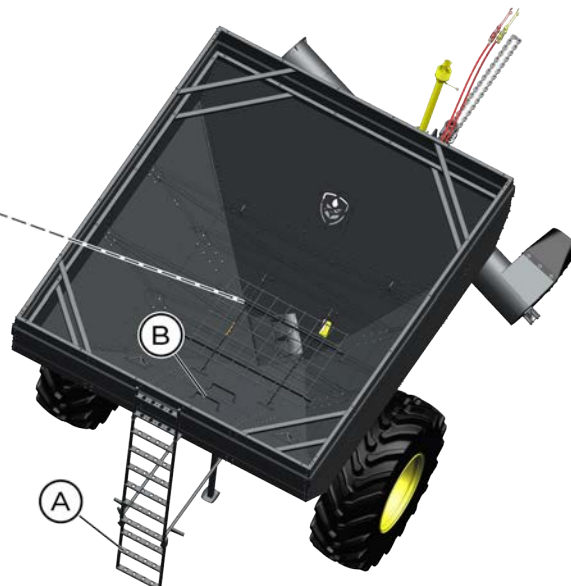
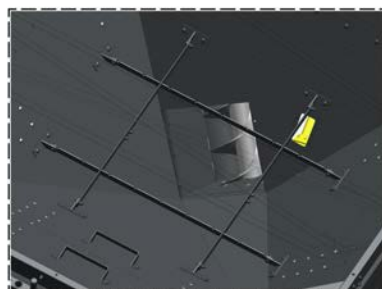
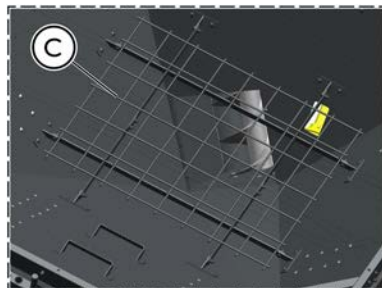


Fig. 19



JAMAIS ACESSE O INTERIOR DO RESERVATÓRIO ESTANDO ELE TOTALMENTE CARREGADO OU COM O SISTEMA EM FUNCIONAMENTO.



9.12. Manutenção periódica

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA				
O QUE?	A CADA 10 HORAS OU DIÁRIA	A CADA 50 HORAS OU SEMANAL	A CADA 100 HORAS OU ANUAL	OBSERVAÇÃO
NÍVEL DE ÓLEO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO	*	-	-	SE NÍVEL ESTIVER BAIXO, COMPLETAR ATÉ ATINGIR O NÍVEL NA CAIXA CT 65 (1,5 L SAE 90).
VERIFICAR VAZAMENTOS HIDRÁULICOS	*	-	-	-
LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS ROLAMENTADOS	-	*	-	-
CRUZETAS DOS CARDANS	-	*	-	-
PRESSÃO DOS PNEUS	-	*	-	SEGUIR RECOMENDAÇÕES
APERTO DAS PORCAS DE RODA	-	*	-	SEGUIR RECOMENDAÇÕES
RÓTULA DO ENGATE	-	*	-	AVALIAR SE NÃO HÁ DANOS. RÓTULA DEVE ESTAR COM MOVIMENTAÇÃO LIVRE.
AVALIAÇÃO DOS MANCAIS E ROLAMENTOS	-	*	-	DEVERÁ TER ROLAGEM LEVE E SILENCIOSA
ESTADO FÍSICO DAS HELICÓIDES	-	*	-	AVALIAR POSSÍVEIS DANOS. AVALIAR ACOPLAMENTOS DA UNIÃO.
ESTADO FÍSICO GERAL	-	*	-	REMOVER SUJEIRAS E RETOQUES DE PINTURA CASO NECESSÁRIO
SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO	-	-	*	CAIXA CT 65 (1,5 L SAE 90)
TROCA DE GRAXA DO CUBO DE RODA	-	-	*	-

Tab. 1



9.13. Manutenção no final da safra

9.13.1. Lubrificação

A lubrificação adequada a base de graxa, consiste em não permitir o excesso ou falta da mesma em nenhum local, pois ambas as situações são prejudicadas.

O fornecimento regular da graxa aliado a quantidade adequada são condições básicas para se alcançar uma maior eficiência durante o trabalho de mancais e articulações. O intervalo de fornecimento de graxa deverá ser menor quando as condições operacionais forem consideradas severas (grandes cargas, choques constantes dos mancais, influência do meio ambiente com altas temperaturas, alto índice de poeira e contato com a água).

Utilizando uma pistola ou bomba de engraxar, lubrifique os pontos de lubrificação de forma que a graxa nova entre e expulse a porção de graxa deteriorada. Antes de lubrificar limpe as graxeiras com um pano e se estiver com defeito, substitua-a.

9.13.2. Lavagem e conservação

9.13.2.1. Consequências de um bom ou mau uso e conservação

Pensando em prolongar a vida útil e aparência de sua máquina e seus componentes, mantendo assim seu valor de revenda por mais tempo, segue informações importantes:

- Alguns produtos e seus aditivos são altamente corrosivos e sua formulação está cada vez mais agressiva aos componentes das máquinas.
- Lave e limpe todos os componentes do implemento durante e ao final da temporada de trabalho;
- Utilize produtos neutros para limpar o implemento, seguindo as orientações de segurança e manuseio fornecidas pelo fabricante.
- Sempre realize as manutenções nos períodos indicados no Manual de Operação.



A forma de utilização do implemento e os cuidados adotado pelo cliente, fazem a diferença para a boa conservação do mesmo.

9.13.2.2. Medidas de prevenção de oxidação (ferrugem)

1. Durante o trabalho:

- Evitar o derramamento e acúmulo de resíduos durante o trabalho. Esses resíduos podem absorver umidade e isso acelera o processo de oxidação;
- Usar soprador, ar comprimido ou vassoura para remover excessos de resíduos no implemento no final do dia;
- Como forma a evitar efeitos dos resíduos, proteja o implemento da umidade em períodos noturnos e/ou de chuvas guardando-a em local coberto.

2. Ações importantes para conservação do seu implemento:

- Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão.
- Use somente água e detergente NEUTRO com pH igual a 7.
- Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem.
- Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja.
- Enxágue o implemento com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.



- Não é recomendado o uso de:
 - Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 8), pois podem agredir / manchar a pintura do implemento.
 - Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 6), estes agem como decapante / removedor de zincagem (a proteção das peças contra a oxidação).



Fig. 20

Confira um parafuso novo e seu estado de oxidação após a aplicação de produtos químicos com princípio ativo ácido (pH menor que 7), enxaguado e exposto ao tempo:



Fig. 21

- Deixe o implemento secar à sombra, de forma que não acumule água em seus componentes. A secagem muito rápida pode causar manchas em sua pintura.
- Após a secagem lubrifique todas as graxeias de acordo com as recomendações do Manual de Operação.
- Pulverize toda o implemento, principalmente as partes zincadas, com óleo protetivo seguindo as orientações de aplicação do fabricante. O protetivo também evita a aderência de sujeiras facilitando lavagens posteriores.
- Observe o tempo de cura (absorção) e os intervalos de aplicação conforme recomendado pelo fabricante.



Não utilize nenhum outro tipo de óleo para proteção da máquina (óleo hidráulico usado, óleo queimado, óleo diesel, óleo de mamona, querosene, etc.).

Recomenda-se os seguintes óleos protetivos:

- Bardahl Agro protetivo 200 ou 300.
- Chemtool Steel curtainrpw 500.



O não cumprimento das medidas de conservação citadas, pode implicar na perda de garantia dos componentes pintados ou zincados que apresentem eventual oxidação (ferrugem).





10. TRANSPORTE

10.1. Normas de segurança

10.1.1. Transporte sobre caminhão ou carreta

- Sobre caminhões e carretas, use rampas adequadas para carregar ou descarregar o implemento. Não realize estas operações em barrancos improvisados, pois poderão ocorrer graves acidentes.
- Quando da utilização de guinchos, utilize pontos adequados para o içamento.
- Use os descansos e calce adequadamente as rodas do implemento, para apoiar corretamente.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cordas, etc. ...) em quantidades suficientes para imobilizar o implemento durante o transporte.
- Verifique as condições da carga nos primeiros 10 km de transporte e depois a cada 80 a 100 km, observe se as amarras não estão afrouxando. Em estradas esburacadas verifique a carga com maior frequência.
- Esteja sempre atento à altura de transporte, especialmente em redes elétricas e viadutos, etc...
- Verifique as legislações vigentes sobre os limites de altura e largura da carga com respectivas licenças.
- O transporte por longas distâncias deve ser obrigatoriamente realizado sobre caminhões ou carretas.

10.1.2. Transporte com engate na barra de tração do trator

Quando o transporte do implemento é realizado por meio de engate na barra de tração do trator, observe os seguintes pontos:

- Observe a largura do implemento em relação aos locais mais estreitos do percurso, principalmente porteiros e estradas com valetas.
- O trator e o implemento deverão transitar com os faróis acesos para uma melhor visualização.
- **Velocidade máxima de 20 km/h.**
- Para um transporte mais seguro, acople na barra de tração do seu trator, a corrente de segurança (A) que está fixada no cabeçalho do implemento.

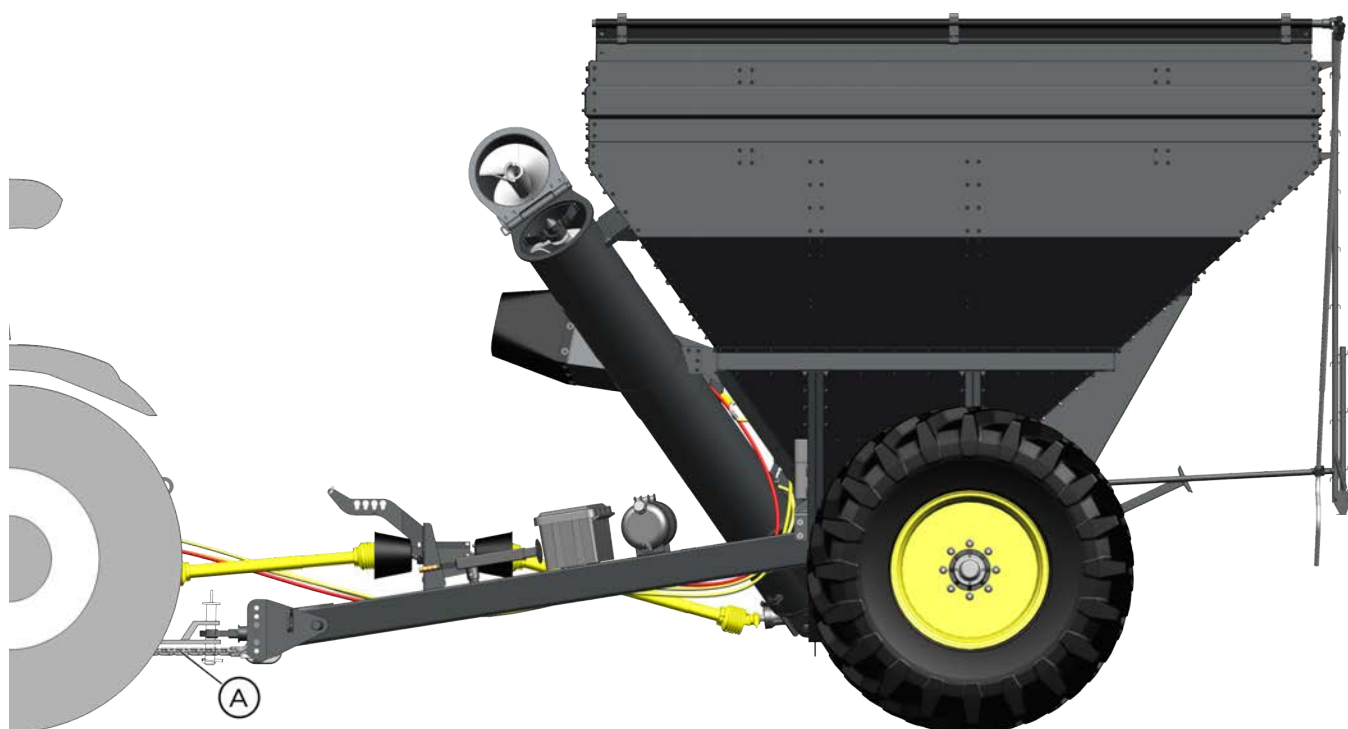


Fig. 1



10.2. Modo logística

O modo logística é utilizado para transportar o implemento em caminhões. Alguns componentes devem ser desmontados para que esta possa ser transportada no caminhão.

Os componentes desmontados devem ser embalados, armazenados e colocados em caixas para acompanhar o implemento no caminhão.

10.2.1. Preparação do implemento - carregamento

Para fazer esse tipo de transporte, siga as instruções descritas abaixo:

a. Posicione o implemento em um local plano e firme.

b. Utilize um macaco hidráulico (A) para levantar um lado do implemento e remover o rodado (B). Instale calços de madeira (C) embaixo do eixo para manter o implemento apoiado e seguro para a operação.

- Retire os parafusos, arruelas e porcas (D) para remover o rodado.
- Repita os passos para remover o rodado montado no outro lado do implemento.
- Utilize um pallet de madeira para armazenar os rodados.

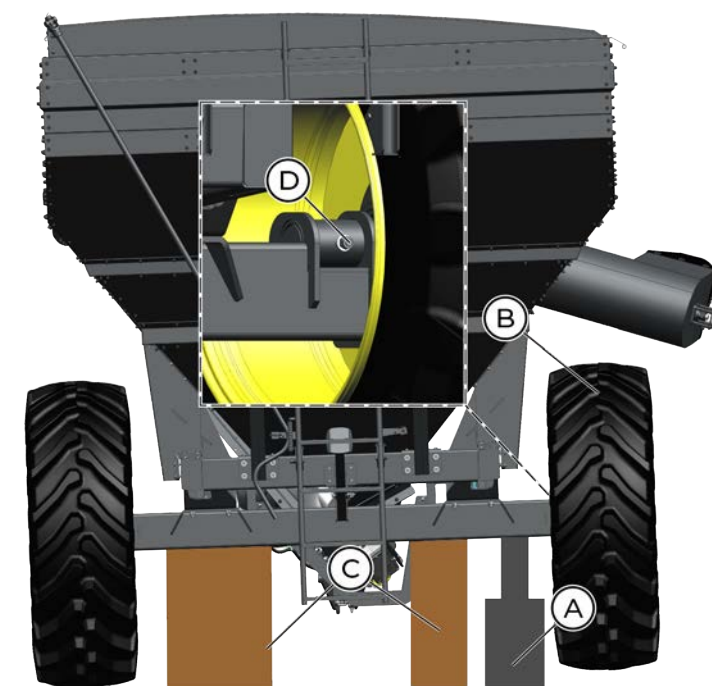


Fig. 2

c. Na estrutura do implemento, instale os suportes e central (E) e traseiros (F) para o tubo de descarga e para apoio do implemento (G).

• Monte o suporte central (E), posicione-o na estrutura, trave-o com os tirantes (H) e com as arruelas e porcas (I).

• Monte o suporte traseiro do tubo de descarga (F), posicione o suporte do tubo (J) sobre o eixo e o suporte inferior (K), travando-os com os parafusos, arruelas e porcas (L).

• Monte o suporte de apoio do implemento (G), posicinando o suporte (M) sobre o eixo e p suporte inferior (N), travando-os com os parafusos, arruelas e porcas (O).

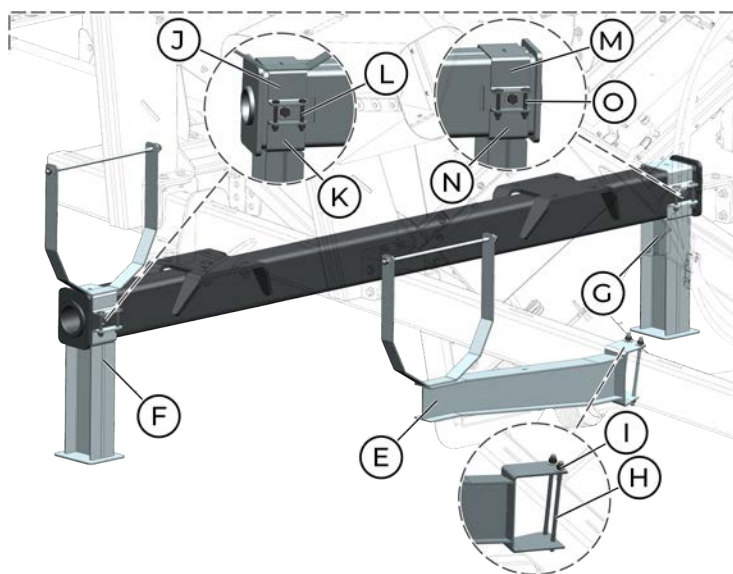


Fig. 3



- d.** Retire o pino elástico e o pino (P) para remover o tubo de descarga superior.
- e.** Retire o pino e contrapino (Q) do articulador (R).

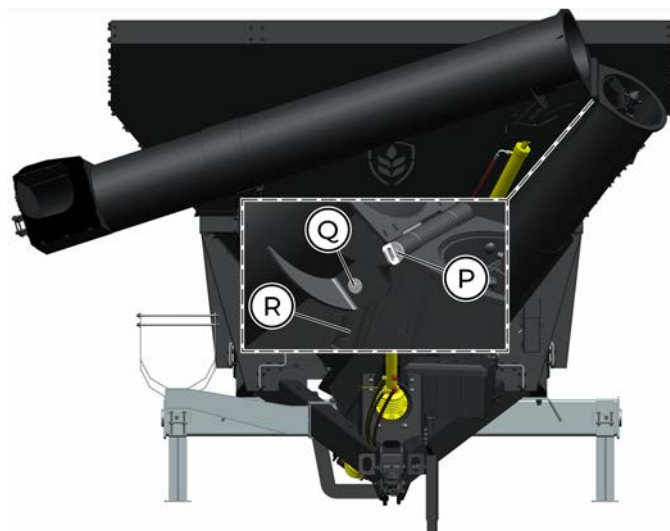


Fig. 4

- f.** Remova os tirantes (S) e seus elementos de fixação (T).
- g.** Posicione o tubo de descarga sobre os suportes instalados na estrutura do implemento.
- h.** Reposicione os tirantes e faça a fixação dos mesmos.

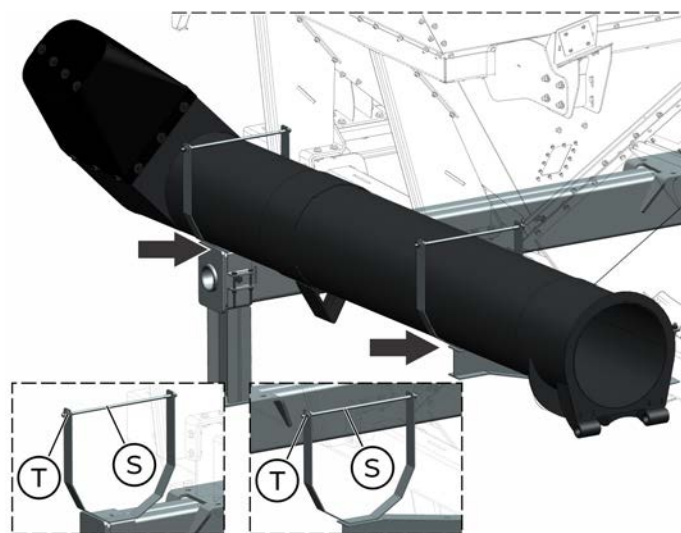


Fig. 5

**ATENÇÃO**

MANTENHA O TUBO DE DESCARGA BEM APOIADO E SEGURO, EVITANDO ASSIM POSSÍVEL QUEDA E ACIDENTES GRAVES.

- i.** Posicione os ganchos das cintas nos engates internos (U) do reservatório e faça o içamento do implemento, utilizando um guindaste.



- j. Aproxime lentamente o implemento da carreta e vá baixando-o até aproxima-lo do piso da carreta.

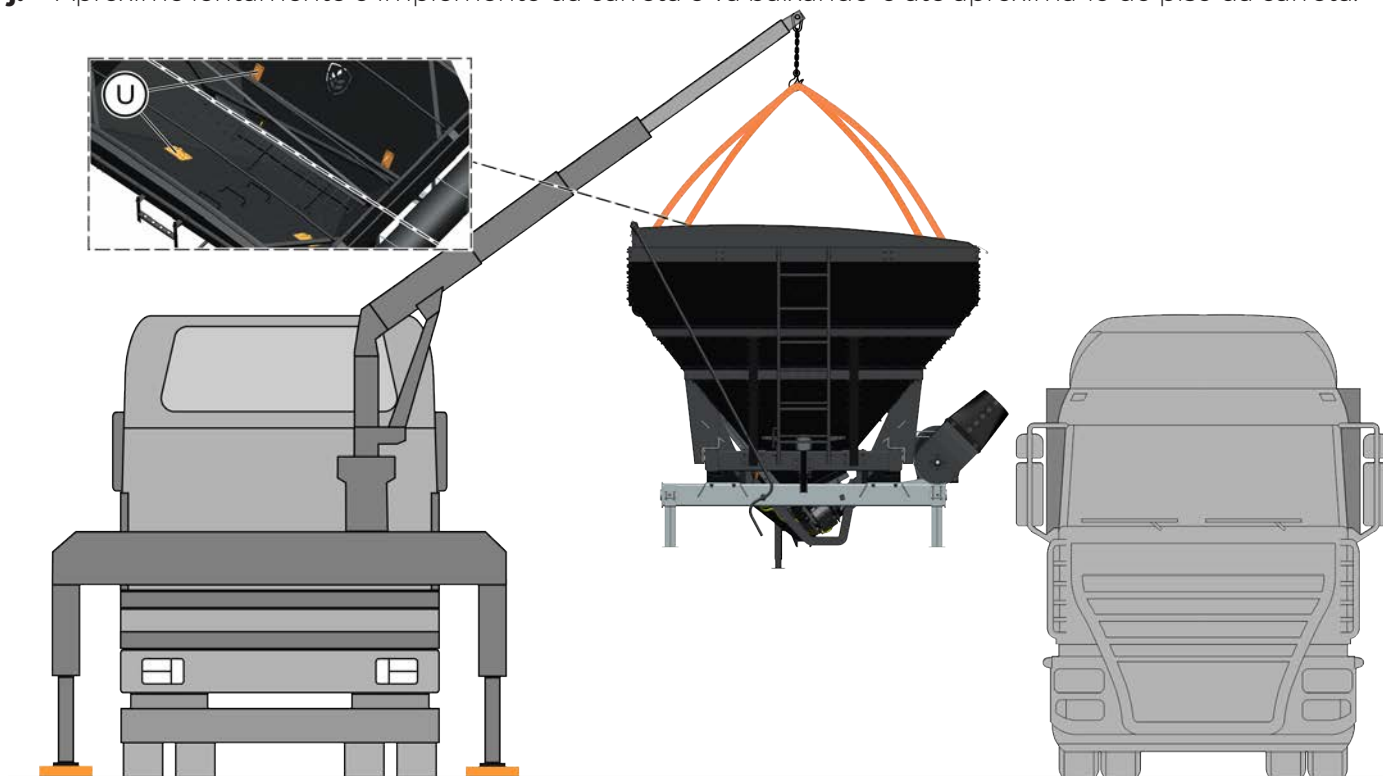


Fig. 6

- k. Faça a colocação de calços de madeira (V) para apoiar o eixo do rodado.
- l. Depois de apoiado, gire a alavanca (X) do pé de apoio frontal para abaixar e apoiar a parte frontal do implemento sobre a carreta.
- m. Depois de abaixado o pé de apoio, coloque um calço de madeira (V) para auxiliar no apoio do implemento.

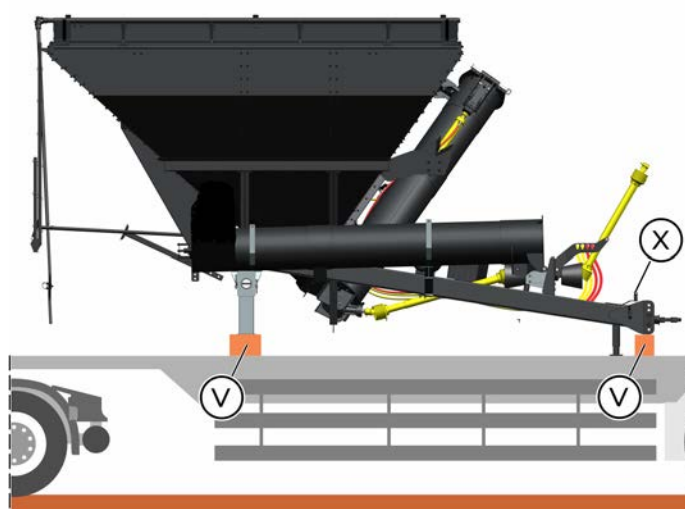


Fig. 7

- n. Carregue os rodados (Z) sobre a carreta.

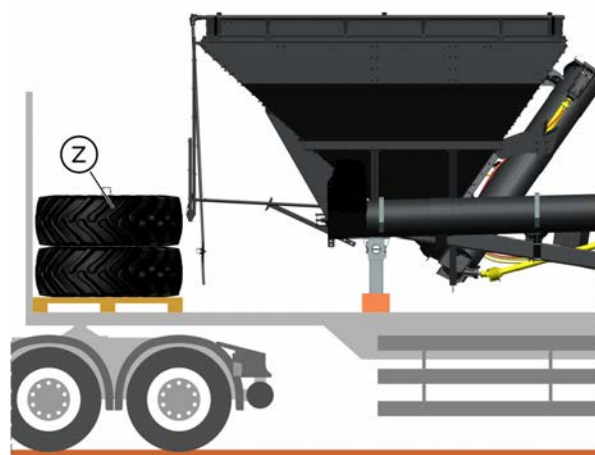


Fig. 8



- o. Faça as devidas amarrações do implemento e rodados a carreta.



Fig. 9

- p. Refaça os passos descritos caso tenha espaço disponível para carregar outro implemento.

ATENÇÃO

SALIENTAMOS O DEVER E A IMPORTÂNCIA DE TRANSPORTAR O IMPLEMENTO TOTALMENTE AMARRADO NA CARROCERIA DO CAMINHÃO, BEM COMO QUALQUER COMPONENTE DA MESMA QUE FICAR SOLTO, A FIM DE EVITAR ACIDENTES.

FAÇA O USO DE EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO PARA MANUSEAR AS PARTES QUE ESTÃO SENDO DESMONTADAS.

AS IMAGENS AQUI REPRESENTADAS TEM APENAS UM CARATER ORIENTATIVO, SENDO NECESSÁRIO O USO DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES.





11. GARANTIA

A garantia dos produtos ACOPLÉ, são asseguradas ao adquirente pelo período de 01 (um) ano a partir da data de aquisição, contra defeitos de mão-de-obra ou material que ocasionem o comprometimento operacional do produto, exceto para componentes adquiridos de terceiros, os quais possuem garantias próprias do fabricante.

11.1. Condições

1. O produto é garantido contra quaisquer defeitos de fabricação constatados, desde que todas as peças e componentes tenham sido fornecidos pela ACOPLÉ Ltda. e entregues por empresas ou pessoas devidamente autorizadas;
2. As peças e/ou componentes cobertos pela garantia somente serão substituídos ou ressarcidos se os defeitos forem constatados pela Assistência Técnica ou por pessoa devidamente autorizada pela ACOPLÉ Ltda. Exclui-se as peças que sofrem desgaste pelo uso, em função de condições operacionais e fatores ligados a formação e características específicas de cada solo. É indispensável a apresentação do certificado de entrega técnica corretamente preenchido e a nota fiscal de compra;
3. Satisfeitas as condições do Termo de Garantia, a ACOPLÉ Ltda assegura a reparação do defeito ou troca do componente, gratuitamente. Em caso de cancelamento ou vencimento do prazo de garantia, a assistência técnica será cobrada ao preço do dia da prestação do serviço e reposição de peças e componentes, se necessário.

11.2. Cancelamento da Garantia

A garantia perde sua validade nos casos de:

1. Danos causados ao equipamento por mau uso, abuso, negligência ou falta de manutenção adequada, em desacordo com instruções do fabricante publicada no manual de operação correspondente;
2. Danos causados por acidentes ou agentes naturais;
3. Consertos, modificações ou violação de peças e componentes, realizados por pessoas não autorizadas;
4. Emendas, rasuras ou supressões de dados no certificado de Entrega Técnica, no Certificado de Garantia, na nota fiscal de compra ou na placa de identificação.

IMPORTANTE

SE SEU PRODUTO APRESENTAR DEFEITO DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, CONTATE EXCLUSIVAMENTE COM O REVENDEDOR OU O FABRICANTE. O MESMO SOMENTE DEVERÁ SER REPARADO OU DESMONTADO EM PRESENÇA DE PESSOAS DEVIDAMENTE CREDENCIADA PELO FABRICANTE, BEM COMO COM O USO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO ORIGINAIS, SOB PENA IMPLICAR NA PERDA DA GARANTIA.

A ACOPLÉ NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS CAUSADOS AOS COMPONENTES DO TRATOR NO MOMENTO DE INSTALAÇÃO OU OPERAÇÃO DO IMPLEMENTO.

VERIFIQUE JUNTO A FÁBRICA DO TRATOR SE A INSTALAÇÃO DO IMPLEMENTO APRESENTA RESSALVAS RELACIONADAS A PERDA DE GARANTIA DO MESMO.

GUARDE BEM A NOTA FISCAL DE COMPRA, ELA É COMPROVANTE DO PRAZO DE GARANTIA.



ACOPLÉ[®]
Indústria de Implementos Agrícolas Ltda

**Estrada TR 240 - Área Industrial
Tapera/RS - Brasil**

www.acople.com.br

  acople.ind
 (54) 3324.8050