

MANUAL TÉCNICO DO OPERADOR

VAGÃO RODAMIX 1.5

1.9

Edição
Abr.2021



IMPORTANTE - IMPORTANTE - IMPORTANT



• LEIA ATENTAMENTE O MANUAL TÉCNICO DO OPERADOR ANTES DE LIGAR E OPERAR O EQUIPAMENTO. A MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E GARANTIA DO EQUIPAMENTO DEPENDEM DIRETAMENTE DAS INFORMAÇÕES CONSTANTES NO MANUAL.

• LEIA ATENTAMENTE EL MANUAL TÉCNICO DEL OPERADOR ANTES DE CONECTAR Y OERAR EL EQUIPAMENTO. CONSERVACIÓN Y GARANTIA DEL EQUIPAMIENTO DEPENDEN DIRECTAMENTE DE LAS INFORMACIONES CONSTANTE EN EL MANUAL.

• READ THE TECHNICAL OPERATOR'S MANUAL BEFORE CONNECTING AND OPERATE THE EQUIPMENT. MAINTENANCE, PRESERVATION AND GUARANTEE OF EQUIPMENT DEPEND DIRECTLY ON INFORMATION IN THE MANUAL.



Parabéns!

Você acaba de adquirir o Desensilador de silagem VAGÃO RODAMIX 1.5/1.9, é um equipamento de simples operação e manutenção, sendo ideal para a confecção de silagem ou trato diário de seu rebanho.

Agradecemos por escolher uma máquina realmente adequada às suas necessidades, sendo fabricada por uma empresa com 69 anos de experiência.

O presente Manual fornece as instruções para a correta operação e manutenção preventiva, bem como o procedimento para contatar a Assistência Técnica, caso necessário.

Portanto, antes de operar a máquina pela primeira vez, leia as instruções de segurança e todas as demais informações contidas neste Manual.

Caso permaneçam quaisquer dúvidas, procure um de nossos Revendedores autorizados ou entre em contato com a PENHA, pois teremos o maior prazer em ajudá-lo no que for necessário.

As imagens apresentadas neste manual são de caráter meramente ilustrativo. Os produtos podem estar equipados com opcionais. Para facilitar a visualização, podem mostrar proteções de segurança abertas ou removidas.

Em hipótese alguma, utilize a máquina sem as respectivas proteções.

Todas as informações e especificações constantes neste manual estão atualizadas no momento de sua publicação.

A PENHA se reserva o direito de atualizá-los a qualquer momento, sem aviso prévio.

A REPRODUÇÃO DESTE MANUAL NÃO É PERMITIDA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA MENTA MÁQUINAS.



Curta PENHA no Facebook
facebook.com/penhamaquinas



Siga PENHA no Instagram
[penhamaquinas](https://instagram.com/penhamaquinas)

Conheça nossa linha
completa de produtos



www.penha.ind.br

Fale conosco:



penha@penha.ind.br

Acesse nosso
canal de vídeos



[/penhamaquinasagricolas](https://youtube.com/penhamaquinasagricolas)



► APRESENTAÇÃO

A produção de silagem a baixo custo tem sido um grande desafio para pecuaristas e, principalmente, para os fabricantes de máquinas.

Para atender aos pecuaristas mais exigentes, a **PENHA** desenvolveu a mais eficiente, econômica e produtiva Desensiladora média de silagem o, **VAGÃO RODAMIX 1.5 e 1.9**. Seu projeto revolucionário dispensa todas as correias sendo que a transmissão de força é realizada por uma bomba independente, acionada pela tomada de força do trator com reservatório de óleo hidráulico.

O **VAGÃO RODAMIX 1.5 e 1.9**, oferece o melhor custo benefício aos médios e pequenos pecuaristas de gado de leite e corte. Com simples operação de desensilar nos silos trincheiras, silos de superfície e silos bolsa, carrega a silagem misturando de forma homogênea o concentrado e distribuindo diretamente ao cocho.

Com uma capacidade de 1,5m³, na versão de arrasto hidráulico do trator é a solução ideal para tornar a alimentação animal um processo simples e fácil.

Em caso de dúvida, recorra ao nosso departamento técnico em horário comercial. Você pode contar sempre com a tecnologia e qualidade.

Você sempre pode confiar na tecnologia, na qualidade e nos sessenta e nove anos de experiência da PENHA.



ATENÇÃO



FICA EXPRESSAMENTE PROIBIDO O USO DE QUALQUER TIPO DE PRODUTOS INOCULANTES COMO CAL, SODA, E OUTROS INTRODUZIDOS NO INTERIOR DO EQUIPAMENTO, ISTO É INADEQUADO E ACARRETA NA PERDA DA GARANTIA.



NOTA



ESTE EQUIPAMENTO MISTURA FIBRAS COM O MÁXIMO DE 20MM DE COMPRIMENTO. FIBRAS LONGAS DANIFICAM O EQUIPAMENTO, OCASIONANDO NA PERDA DE GARANTIA.

ÍNDICE

	Pág.
1 - Características e Benefícios.....	01
2 - Segurança.....	02
2.1 - Segurança Geral.....	03
2.2 - Segurança na Preparação.....	03
2.3 - Segurança na Operação.....	04
2.4 - Segurança na Manutenção.....	05
2.5 - Segurança Pessoal.....	05
2.6 - Segurança no Transporte.....	06
2.7 - Recomendações.....	07
2.8 - Proibições.....	07
2.9 - Transporte sobre Caminhão.....	08
2.9.1 - Carregamento e Descarregamento.....	08
2.9.2 - Ilustração dos Adesivos de Alerta e Segurança.....	10
3 - Proteções e Segurança.....	13
4 - Procedimento de Desinstalação.....	14
5 - Ajustando a Altura.....	15
5.1 - Instruções de Operação.....	14
5.2 - Trava Segurança.....	16
5.3 - Funcionamento.....	16
6 - Manutenção Preventiva.....	17
6.1 - Pontos de Lubrificação.....	17
7 - Manutenção Corretiva.....	18
7.1 - Substituindo a Rosca Transportadora.....	18
7.2 - Substituindo o Conjunto da Fresa.....	18
7.3 - Substituindo a Corrente e Engrenagens de Acionamento.....	19
7.4 - Substituindo o Rotor Misturador.....	19
8 - Esquema Hidráulico.....	20
9 - Especificações Técnicas e Dimensões Gerais.....	21
10 - Certificado de Garantia.....	22

► 1 - CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

O VAGÃO RODAMIX 1.5 e 1.9, foi projetada pelo centro de desenvolvimento tecnológico da PENHA, incorporando inúmeras e exclusivas vantagens para o usuário.

CARACTERÍSTICAS:

- ☒ Estrutura robusta projetada em chapas de aço inox, dando mais robustez e durabilidade ao conjunto.
- ☒ Sistema de acionamento por motores hidráulicos, todos funcionam independente para o recolhimento, mistura e descarregamento.
- ☒ É dispensável o uso de cardan, pois é utilizada uma bomba hidráulica acoplada diretamente na tomada de força do trator.
- ☒ O Rotor Misturador sempre estará num constante movimento, fazendo que o material não fique compactado no interior do equipamento e assim podendo ser misturado junto a silagem de vários elementos, como farelos sais minerais e concentrados.
- ☒ O descarregamento será efetuado por meio de uma rosca sem fim, descarregando diretamente no cocho a uma altura máxima de 70cm. Tendo modelo com capacidade cúbica de 1.5m³.
- ☒ A Fresa desensiladora, proporciona um corte perfeito na silagem sem abalar a compactação, mantendo a parte frontal do silo na mesma compactação, não permitindo infiltrações, Ar, Água, minimizando desperdício da silagem, isto devido ao angulo de ataque perfeito das placas que recolhem o material.
- ☒ Fundos em inox.

BENEFÍCIOS:

- ☒ Equipamento encosta no chão para permitir recolhimento total do silo.
- ☒ Altura de corte regulada pelo levante hidráulico do trator.
- ☒ Rotor Misturador acionado pela bomba indepentende.
- ☒ Material todo em aço inox.
- ☒ Comandos hidráulicos.
- ☒ Rapidez na mistura dos produtos.
- ☒ Descarga lateral direta ao cocho.
- ☒ Alta resistência do equipamento, aumentando sua vida útil.
- ☒ Fácil operação, e baixo custo de manutenção.
- ☒ Assistência técnica na fábrica e nas revendas.

► 2 - SEGURANÇA

O operador da máquina deve familiarizar-se com os procedimentos de operação, manutenção e as informações de SEGURANÇA contidas neste manual.

Nele estão indicadas as boas práticas de segurança que devem ser respeitadas durante a utilização da máquina.

Recomendamos a sua leitura atenta antes de utilizar a máquina. Lembramos que a preservação da saúde e da integridade física das pessoas deve vir sempre em primeiro lugar. Na ocorrência de dúvidas, consulte-nos antes de realizar o procedimento.

Este manual deve permanecer disponível para todos os usuários. Guarde-o no porta-manual da máquina. Para uma operação segura, observe também as recomendações do Manual do seu trator.



PERIGO:

SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA:

Neste manual e nos adesivos afixados na máquina, você encontrará o 'símbolo de alerta de segurança' acompanhado dos avisos "CUIDADO" e "PERIGO", seguido de instruções específicas.

Essas instruções destinam-se a resguardar a sua própria segurança e das demais pessoas que trabalham ou que se encontram próximos à máquina. Ao encontrar os avisos de segurança neste manual, leia atentamente e siga rigorosamente as instruções que se seguem.

AVISO de PERIGO!

A palavra de aviso 'PERIGO' indica uma situação de risco iminente que, se não prevenida, resultará em morte ou ferimentos graves.

AVISO de CUIDADO!

A palavra de aviso "CUIDADO" indica uma situação potencialmente perigosa que, se não prevenida, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

O manual de instruções da máquina deve ser guardado em local acessível a todos os operadores e pessoal de manutenção.

Adaptações ou uso de peças não originais comprometem o funcionamento e diminuem a vida útil da máquina, colocam em risco a segurança do operador e ocasionam a perda da garantia oferecida.

Manter um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso (saiba como utilizá-lo no caso de um acidente).

Observar as recomendações de segurança descritas neste manual e manter-se atento.

A falta de atenção durante a operação poderá resultar em acidente grave.

► 2.1 - SEGURANÇA GERAL

Ler o Manual de Instruções antes de ligar a máquina. Manter-se atento e respeitar todas as recomendações de uso e segurança durante a operação.
REPASSAR AS INFORMAÇÕES PARA OS DEMAIS USUÁRIOS.

Todo equipamento deve ser utilizado unicamente para os fins concebidos, segundo as especificações contidas no manual. A utilização do equipamento em aplicações não mencionadas é tida como trabalho não admissível e não está autorizada por esse fabricante.

Fixar as extremidades das proteções dos cardans em pontos fixos do trator e do implemento, através das correntes específicas para esta finalidade, para que as mesmas permaneçam estáticas, sem girar. Jamais utilizar os cardans sem a proteção de segurança.

É proibida a permanência de pessoas sobre qualquer parte da máquina durante o funcionamento ou transporte. Sempre que for necessário subir na máquina para realizar qualquer regulagem ou reparo, desligar a tomada de força do trator e aguardar até que os componentes estejam completamente sem movimento.

Não permitir que crianças ou curiosos se aproximem da máquina quando em operação ou durante manobras.

Manter todas as blindagens e proteções em seus devidos lugares e não funcionar a máquina sem as mesmas.

Ao manobrar com a máquina engatada no trator, observar se há espaço suficiente para realizar os movimentos.
Observar se não há pessoas ou animais próximos da máquina.

Este equipamento é perigoso para crianças e pessoas que não estejam familiarizadas com a sua operação.

Não permitir que se aproximem da máquina durante o funcionamento.
Caso observar qualquer ANORMALIDADE no funcionamento, vibrações, ruídos diferentes, etc.

► 2.2 - SEGURANÇA NA PREPARAÇÃO

Após o acoplamento ao trator, certificar se a máquina está corretamente engatada ao trator e os pinos de engate devidamente travados.

Antes de iniciar a operação, realizar uma verificação geral na máquina, observando se não há parafusos soltos, peças gastas, rachaduras, vazamentos, peças soltas. Fazer os reparos necessários, observando sempre as instruções de manutenção deste manual.

Ao desengatar a máquina do trator, escolher um local plano, facilitando o procedimento e o posterior engate.

Seja especialmente cuidadoso ao acoplar e desacoplar a máquina ao trator. Observar se os pinos de engate estão bem travados. Utilizar sempre os contrapinos para evitar que os pinos se soltem acidentalmente.

► 2.3 - SEGURANÇA NA OPERAÇÃO

Para a operação desta máquina, assim como para toda tarefa de manutenção ou reparação, devem-se seguir as instruções indicadas no presente manual. Deve-se prestar especial atenção às recomendações e advertências de segurança, além de cumprir com todas as normativas de higiene e segurança no trabalho que estejam vigentes e sejam aplicáveis localmente. O pessoal encarregado do uso e da manutenção da máquina deve ser formado e treinado a cargo do empregador e ser informado sobre os riscos derivados do uso impróprio da máquina e sobre o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI).

A fim de proporcionar uma visão melhor, certas imagens ou ilustrações neste manual podem mostrar uma proteção de segurança removida. No entanto, a máquina nunca poderá ser utilizada nesta condição. Antes de ligar a máquina, verifique se todas as proteções foram colocadas.

Não operar a máquina caso tenha ingerido bebida alcoólica ou medicamentos que alterem o estado de alerta e coordenação. Manter-se atento durante a operação e procurar agir com bom senso. Um momento de desatenção enquanto opera uma máquina pode resultar em um acidente grave.

Antes de ligar a máquina, verificar se não há ferramentas ou outros objetos sobre a mesma.

Antes de ligar a máquina, observar os arredores e manter animais e espectadores à distância segura. Tenha especial cuidado com as crianças.

Desligar a máquina imediatamente, verificar e eliminar a causa antes de ligá-la novamente.

Verificar se as proteções estão montadas corretamente e nos devidos lugares e se os adesivos descritos estão perfeitamente legíveis, antes de colocar a máquina em funcionamento.

Os adesivos colados na máquina fornecem uma série de indicações importantes: respeitar a sinalização é salvar sua segurança.

Sempre que for necessário descer do trator, acione o freio de estacionamento (se presente), desligue o motor e retire a chave de ignição.

O operador deve ter uma suficiente visibilidade das zonas de trabalho consideradas perigosas. A máquina não deve ficar sem vigilância enquanto estiver engatada no trator e com as chaves de ignição inseridas.

Desligue a tomada de força do trator durante as manobras ou transporte da máquina.

Não permita que crianças ou curiosos se aproximem da máquina em operação ou durante manobras.

Eventuais modificações feitas na máquina podem comprometer a segurança da mesma e do pessoal envolvido. Nesse caso, o utilizador é o único responsável por eventuais acidentes.

Substituir imediatamente mangueiras hidráulicas esmagadas, danificadas ou estragadas.

Utilizar proteção adequada nas mãos e para os olhos ao procurar uma fuga hidráulica de alta pressão.

O óleo em alta pressão penetra facilmente na roupa e na pele, podendo causar sérios danos. Nunca tente localizar ou vedar um vazamento hidráulico usando as mãos sem a devida proteção. Usar um pedaço de madeira ou cartão para isolar e identificar um vazamento de fluido hidráulico.

No caso de ferimentos com fluido hidráulico de alta pressão, procurar assistência médica imediatamente. Infecção grave ou reação tóxica pode se desenvolver a partir do fluido hidráulico que perfura a superfície da pele.

Lembre-se: componentes móveis, devido à inércia, continuam em movimento por mais algum tempo depois que a máquina é desligada. Antes de tocar em qualquer parte da máquina, desligar a fonte de acionamento, olhar e ouvir se não há evidências de movimento. Tocar em qualquer componente da máquina somente se tiver absoluta certeza que está sem nenhum movimento. Esteja sempre atento!

Não apoiar a máquina sobre blocos de cimento, tijolos ociosos ou outros suportes que possam desmoronar-se sob o efeito de cargas prolongadas. Quando necessário, utilize sempre um apoio seguro. as prolongadas. Quando necessário, utilize sempre um apoio seguro.

► 2.4 - SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

As atividades de manutenção, inspeção e reparação podem ser desenvolvidas apenas por um técnico especializado, consciente dos riscos envolvidos. É necessário, portanto, antever os procedimentos operacionais relativos à toda a máquina, adequados à administração das situações de perigo que podem se apresentar e os métodos para preveni-las. O técnico especializado deve sempre trabalhar com extrema prudência, prestando a máxima atenção e respeitando todas as normas de segurança.

Desligar a tomada de força, o motor do trator e retirar a chave da ignição antes de regular, lubrificar ou realizar qualquer serviço de manutenção na máquina. Nunca realizar reparos ou regulagens na máquina ligada.

Certificar-se de que todos os componentes do sistema são mantidos em bom estado. Usar equipamentos de proteção individual - EPI (luvas, óculos, protetor auricular, calçados e roupas apropriadas) ao proceder serviços de manutenção.

► 2.5 - SEGURANÇA PESSOAL

A segurança do operador e demais pessoas é uma das principais preocupações na concepção e desenvolvimento de uma máquina. No entanto, todos os anos ocorrem muitos acidentes que poderiam ter sido evitados, em geral, devido à falta de atenção e observação das regras de segurança durante a operação.

Leia atentamente este manual e mantenha-se alerta durante o tempo todo.

Nunca operar a máquina sob efeito de bebidas alcoólicas, medicamentos ou drogas que possam prejudicar o estado de alerta ou a coordenação.

Usar equipamentos de proteção individual - EPI - ao operar a máquina: Protetor auricular (a exposição prolongada ao ruído pode causar dano ou perda auditiva), óculos de segurança (proteja os olhos durante a operação).

Vestir-se apropriadamente para operar a máquina, não usar roupas demasiadamente largas e prender cabelos longos. Retirar anéis, correntes e demais elementos que possam prender-se nas peças ou mecanismos em movimento. Roupas soltas e cabelos compridos podem ser apanhados por mecanismos em funcionamento.

Manter as mãos sempre afastadas das peças em movimento.

Nunca tentar limpar ou desobstruir qualquer parte da máquina enquanto ela estiver ligada. Esse procedimento só pode ser realizado com a tomada de força desligada, a chave retirada da ignição do trator e a máquina sem nenhum movimento.

► 2.6 - SEGURANÇA NO TRANSPORTE

O transporte da máquina acoplada ao trator não deve ser realizado em vias públicas e auto estradas. Esta prática deve limitar-se dentro das propriedades e zonas rurais.

Consultar o órgão de trânsito sobre as regras e leis vigentes na sua região quanto a possibilidade ou não de transportar a máquina com o trator em certos trechos de estradas.

Não exceder uma velocidade de transporte segura. Reduzir a velocidade e ter cautela em terrenos acidentados e em curvas.

Sempre dirigir o trator em velocidades compatíveis com as condições do terreno ou estradas e porte do trator.

Nunca permitir a presença de pessoas sobre qualquer parte da máquina durante o transporte. Nunca utilizar a máquina para transportar pessoas ou animais.

Ao transportar a máquina, ter especial cuidado com a rede elétrica.

Não transportar a máquina com a bica de descarga levantada. Risco de choque ao contato com a fiação elétrica. Manter distância de linhas aéreas de alta tensão. Risco de eletrocussão (morte causada por energia elétrica).

Nunca beber e conduzir o trator.

Evitar manobras bruscas especialmente em locais acidentados. Ao rebocar uma carga com peso maior que o do trator, não ultrapassar 16 Km/hora.

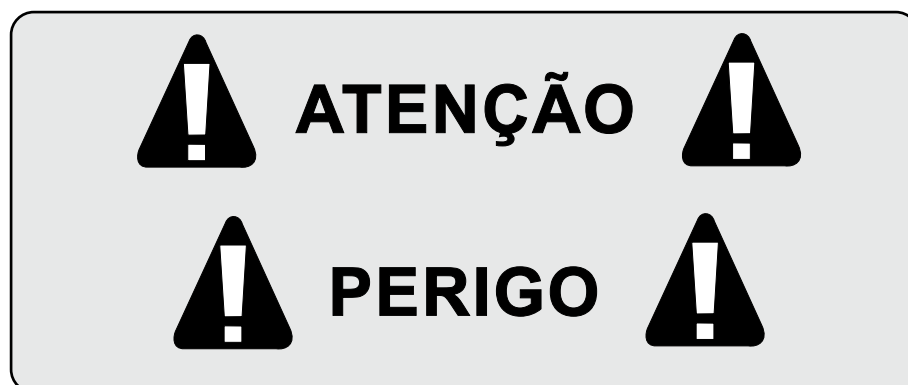
Redobrar a atenção ao transitar com a máquina engatada em terrenos inclinados. Caso perceber algum desequilíbrio, reduzir a aceleração.

Nas descidas manter o trator sempre engatado.

Antes de descer do trator ou de efetuar qualquer operação de manutenção, acione o freio de estacionamento (se presente), desligue o motor e retire a chave de ignição.

Montar contrapesos suficientes para que os pneus dianteiros do trator mantenham contato suficiente com o solo.

O trator deve estar sempre manobrável.



► 2.7 - RECOMENDAÇÕES



ATENÇÃO

A máquina deve ser desmontada por um técnico especializado, conhecedor da máquina, dos riscos a que está exposto e da forma como se deve proteger: realizar o desmantelamento com a máquina parada em segurança, com os apoios bem fixos e utilizando os EPI's apropriados à tarefa (luvas, botas, óculos).

A máquina é composta por sistema hidráulico e a estrutura metálica, que devem ser descartados separadamente e de acordo com a legislação nacional do país em questão.



PERIGO

Alguns componentes funcionais como os roletes alimentadores precisam ficar parcialmente expostos para a correta operação.

Manter pessoas e animais à distância segura da zona de alimentação da máquina em funcionamento.

É PROIBIDA A PERMANÊNCIA DE PESSOAS NÃO TREINADAS PRÓXIMAS DA MÁQUINA EM FUNCIONAMENTO.

► 2.8 - PROIBIÇÕES

- É proibido alimentar a máquina manualmente.
- É PROIBIDO subir na máquina ligada durante o transporte ou a operação.
- É PROIBIDO limpar ou proceder regulagens na máquina ligada.
- É PROIBIDO alterar ou remover as proteção e os avisos de segurança da máquina.
- É PROIBIDO efetuar qualquer operação de manutenção ou conserto na máquina com o motor do trator ligado e o cardan engatado na TDP do trator.
- É PROIBIDO modificar, mesmo que parcialmente, qualquer componente da máquina.
- É PROIBIDO utilizar peças sobressalentes não originais
- É PROIBIDO operar a máquina e trator em local fechado, o monóxido de carbono expelido pelos gases de escapamento do trator é altamente tóxico.
- É PROIBIDO utilizar a máquina para qualquer outro fim não especificado neste manual.



PERIGO

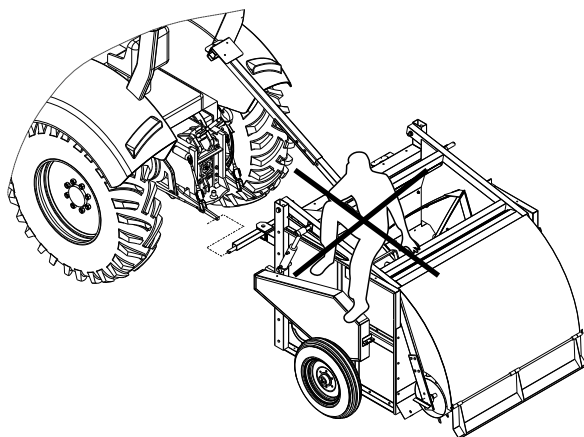


Não suba na máquina em funcionamento ou transporte.

RISCO:

Queda com ferimentos graves ou fatais.

COMO EVITAR: Sempre que for necessário subir na máquina para proceder qualquer serviço de manutenção ou regulagem, desligue o motor do trator, remova a chave da partida e aguarde até que a máquina esteja totalmente parada.



PERIGO



Nunca tente alimentar manualmente a máquina. As fresas puxam o material antes que possa soltá-lo das mãos, você poderá ser puxado para dentro da máquina.

RISCO:

Esmagamento com ferimentos graves ou fatais.

COMO EVITAR:

Jamais alimente manualmente esta máquina, ela não é apropriada para isso.



PERIGO



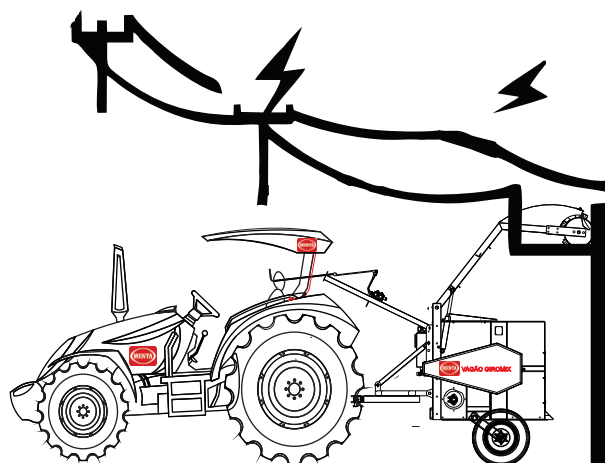
Não transporte a máquina com a bica levantada.

RISCO:

Choque elétrico e eletrocussão ao contato com a rede elétrica.

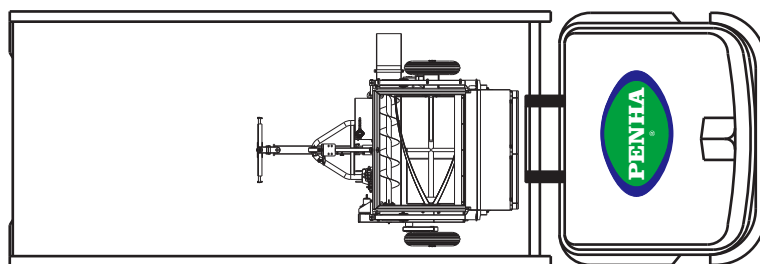
COMO EVITAR:

Baixe a bica ao transportar a máquina acoplada. Ao levantá-la, certifique antes se não há obstáculos como árvores, fios energizados, etc. Tenha especial cuidado com a rede elétrica.



► 2.9 - TRANSPORTE SOBRE CAMINHÃO

Sempre que for necessário transportar a máquina em longas distâncias ou utilizando vias públicas, o transporte deve ser feito sobre caminhão ou carreta.



! IMPORTANTE !

A máquina deve estar completamente no interior da carroceria do veículo utilizado para o transporte. Utilizar cabos, amarras, cordas, etc, em quantidade suficiente para imobilizar e manter a carga estável sobre o caminhão ou carreta. Esteja atento com relação a altura total da carga, principalmente sob rede elétrica, viadutos e outros.

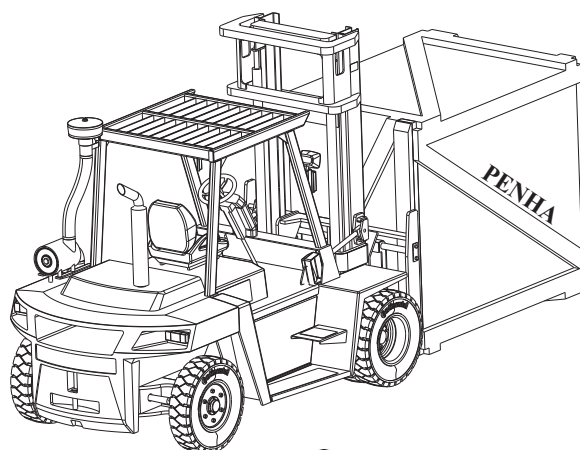
Verifique as condições da carga (cabos frouxos, calços e outros) periodicamente durante a viagem. Siga sempre a legislação de trânsito vigente.

► 2.9.1 - CARREGAMENTO E DESCARREGAMENTO

MÁQUINA EMBALADA:

Exclusivamente para exportação, a máquina é fornecida embalada e acondicionada em carrinho próprio para transporte em container. Para a remoção do container e movimentação da máquina embalada, deve-se utilizar uma empilhadeira.

Não tente içar a máquina embalada utilizando guincho ou guindaste.



MÁQUINA SEM EMBALAGEM:

Para içar a máquina sem embalagem, utilizar um guincho com capacidade apropriada ao peso da mesma. Nesse caso, deve-se levantar a máquina sempre pelos pontos indicados na figura ao lado.

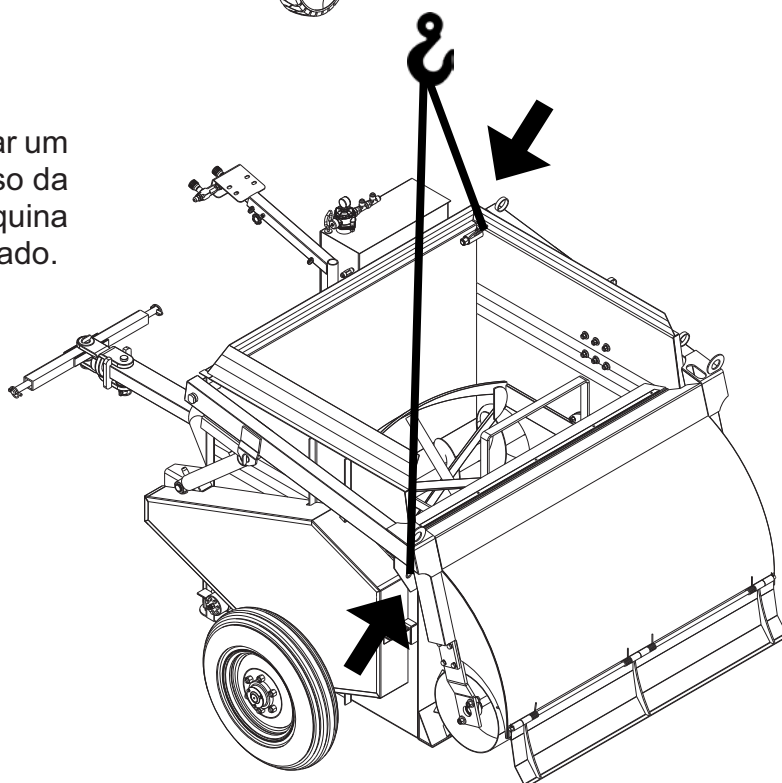
! CUIDADO !

Manter-se à distância segura ao içar a máquina.

Não permitir a presença de pessoas próximas durante o içamento.

Lembre-se de que é possível um movimento lateral, intencional ou não, da máquina quando suspensa.

Nunca permanecer embaixo de uma máquina suspensa.



► 2.9.2 - ILUSTRAÇÃO DOS ADESIVOS DE ALERTA E SEGURANÇA

Mesmo com a utilização de recursos apropriados e proteções de segurança incorporadas, alguns riscos residuais podem permanecer.

Os adesivos de segurança afixados na máquina advertem sobre riscos residuais e alertam para procedimentos a serem adotados. Mantenha todos os adesivos em perfeito estado.

SIGNIFICADO DOS ADESIVOS DE SEGURANÇA:

Leia o Manual de Instruções antes de ligar a colhedora. Mantendo-se atento e respeitando todas as recomendações de uso e segurança, você evitará que acidentes inesperados possam ocorrer durante a utilização da máquina.



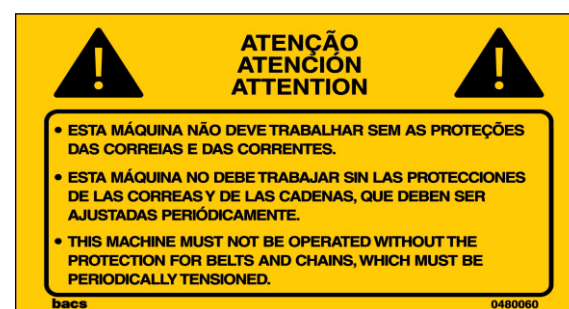
Não utilize o cardan sem a proteção de segurança. Mantenha distância durante o funcionamento. O contato com o cardan em movimento poderá provocar grave acidente.



Opção de rotação na tomada de força.



Proibido trabalhar com o equipamento sem as proteção fixadas.



Siga atentamente as instruções sobre comando hidráulico.



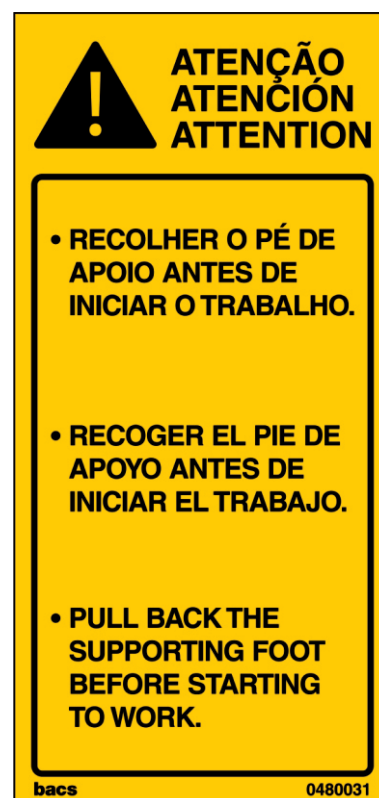
Instrução de operação do equipamento.



Alerta de segurança operacional.



Antes de operar o equipamento, recolha o pé de apoio.



Recomendação de lubrificação periódica.



Aviso de recomendação de segurança.



Aviso de instrução sobre a bomba hidráulica



Não abra ou remova tampas e proteções de segurança com a máquina funcionando. Risco de esmagamento.



Proibido permanecer no equipamento, durante a operação ou transporte. Risco de queda ou atropelamento.



Nunca se aproxime da fresa alimentadora com o equipamento funcionando. Mantenha distância da área de alimentação.

Risco de ser puxado para dentro do equipamento.



► 3 - PROTEÇÃO E SEGURANÇA

No desenvolvimento do projeto, foi adotado uma proteção fixa de segurança na zona de operação que apresentam perigo, conforme determina a Norma Regulamentadora NR12.

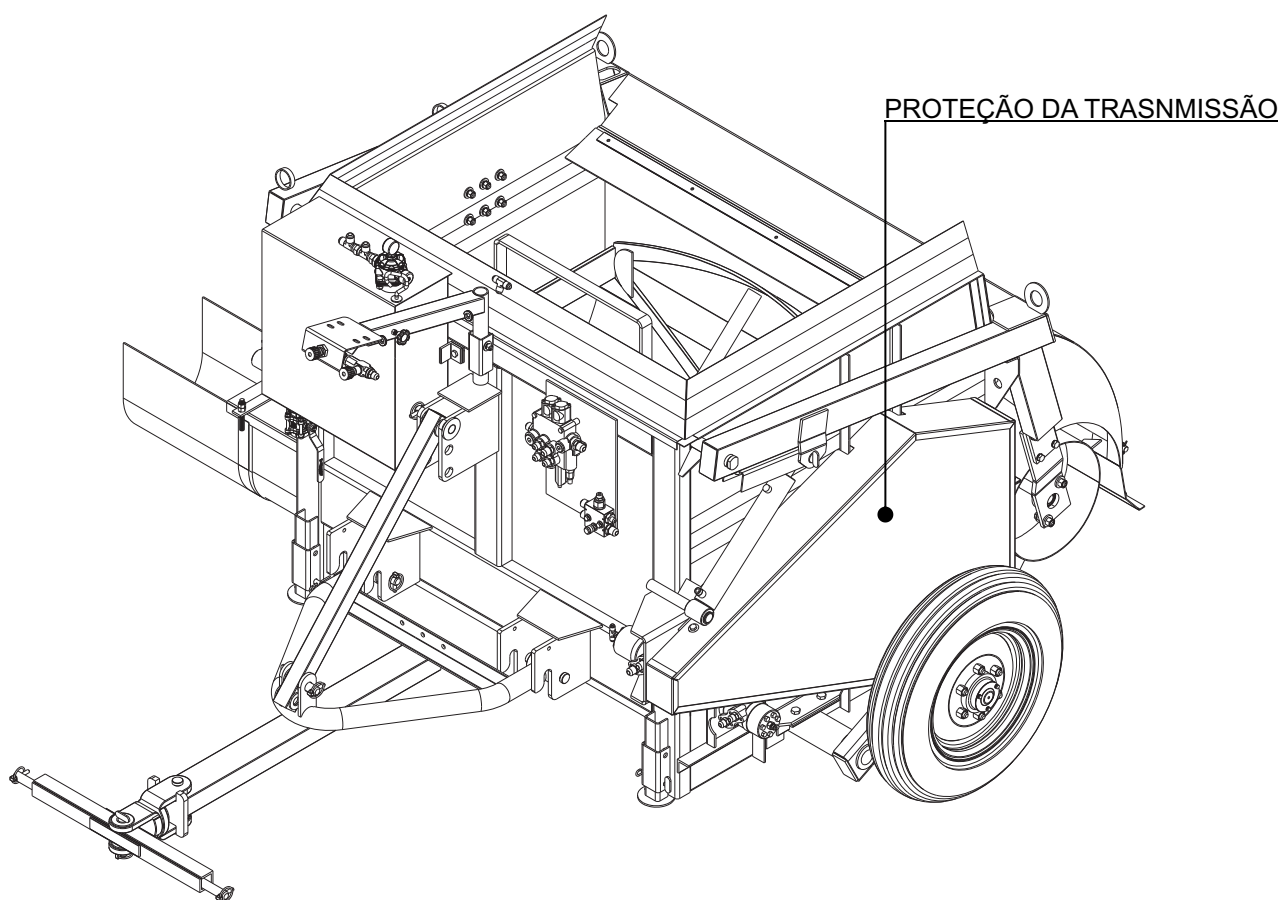
Essa medida visa garantir proteção a operadores e demais pessoas envolvidas com a operação desta máquina.

Nunca utilizar a máquina sem a proteções de segurança! Substituir a proteção de segurança danificada imediatamente.

RISCO DA REMOÇÃO DAS PROTEÇÃO DE SEGURANÇA

Não funcione a máquina sem a proteção da transmissão.

O contato com os acoplamentos em movimento causará lesões graves, como fraturas, torções, etc.



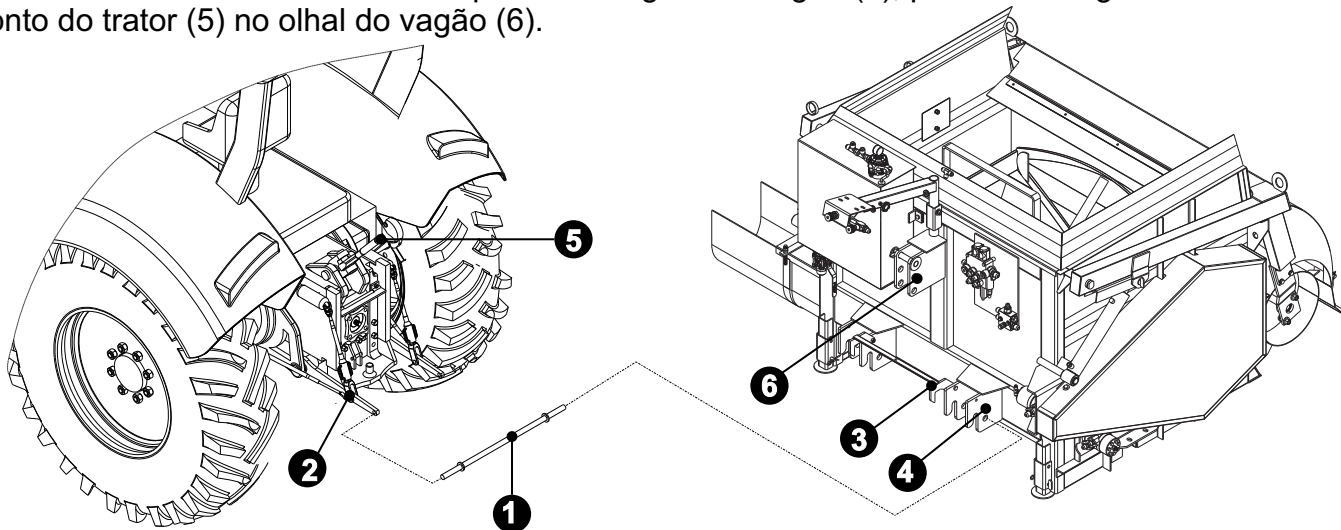
NOTA:

Em conformidade com a Norma Regulamentadora NR-12, considera-se "proteção fixa" o elemento especificamente utilizado para prover segurança por meio de barreira física. Deve ser mantida em sua posição de maneira permanente ou por meio de elementos de fixação que só permitam sua remoção ou abertura com o uso de ferramentas.

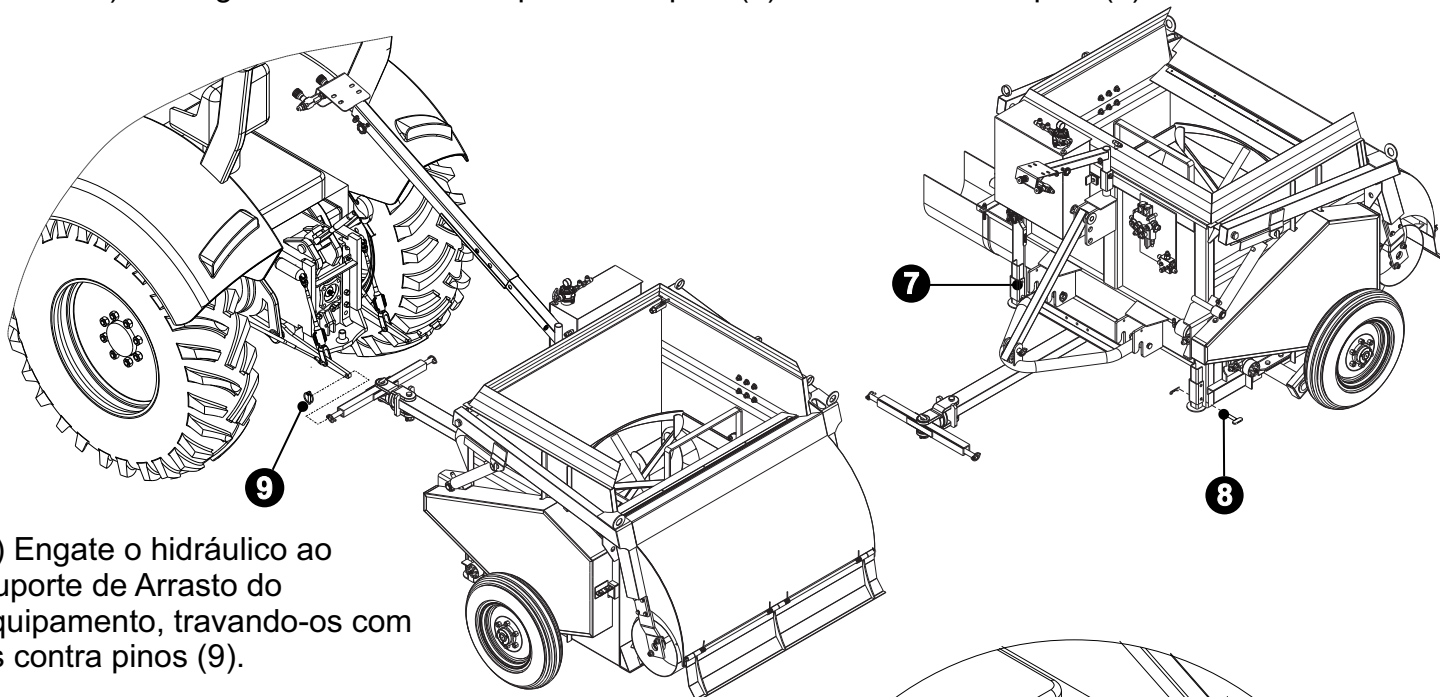
► 4 - PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

Para uma instalação segura e perfeita siga as instruções abaixo:

A) No Vagão 1.5 acople a barra (1) no braço hidráulico do trator (2) em seguida com a trava (3) levantada manobre o mesmo até o ponto de engate do vagão (4), por último engate o terceiro ponto do trator (5) no olhal do vagão (6).



B) No Vagão 1.9 Abaixe as Sapatas de Apoio (7) e trave-as com o pino (8).

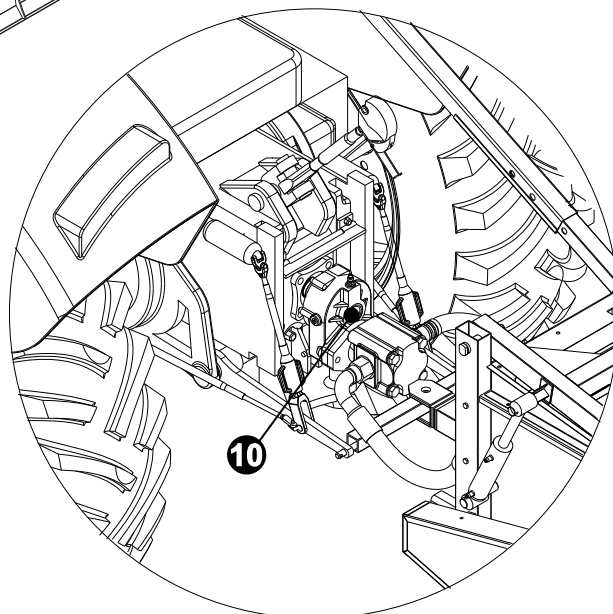


C) Engate o hidráulico ao Suporte de Arrasto do equipamento, travando-os com os contra pinos (9).

D) Acople a bomba hidráulica (10) na tomada de força do trator, e trave-a com a corrente indicada para que a bomba não gire.

IMPORTANTE:

Antes de qualquer acionamento, verificar o nível de óleo, em seguida, abra o registro do reservatório para não comprometer a bomba hidráulica.



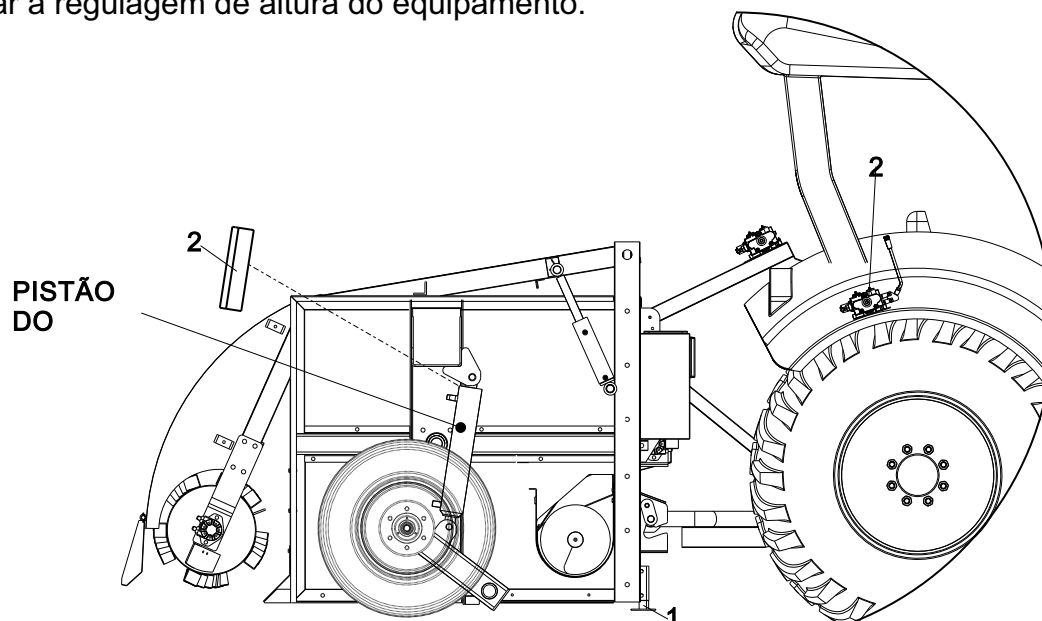
NOTA:

Certifique-se na saída TDP (Tomada de Potência) esta com 540 RPM.

► 5 - AJUSTANDO A ALTURA

O **VAGÃO RODAMIX 1.5 e 1.9**, foi montado com a opção de ajuste de altura, utilizando o recurso comando hidráulico do sistema de acionamento diretamente do comando do trator.

- A) Levante a sapata de apoio (1), e trave-a na posição mais elevada.
- B) Retirar o calço do pistão, que é usado apenas para transporte do equipamento.
- C) Com os recursos hidráulicos do comando de acionamento (2), prosseguir da seguinte forma, para ajustar a regulagem de altura do equipamento.



► 5.1 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

5.1 - Cuidados permanentes

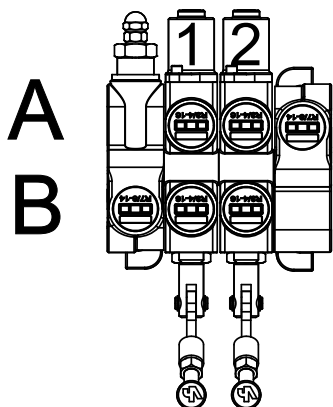
- a) Certifique-se sempre de que o equipamento esteja corretamente acoplado ao trator, verificando se todos os pinos de engate estão devidamente travados, evitando que não se soltem em movimento.
- b) Verifique se as sapatas de apoio do equipamento estão corretamente levantadas.
- c) Antes de acionar o equipamento, verifique se não há ferramentas ou objetos sobre a máquina e principalmente, dentro do cabeçote e do rotor picador.
- d) Acione o equipamento gradualmente mantendo a rotação do trator entre 1800 à 2000 rpm.
- e) Caso haja algum desbalanceamento da fresa pare o equipamento imediatamente e corrija o problema, pois a continuidade do uso causará danos à máquina.
- f) Nunca se aproxime nem deixe que outras pessoas se aproxime do equipamento, quando em funcionamento, principalmente da fresa.

5.2 - Comando

Para operar o equipamento corretamente siga as instruções conforme ilustração do comando.

Certifique se a bomba está acoplada e o registro do reservatório aberto.

- a) Alavanca (1): posição (A) levanta a fresa, e (B) aciona a fresa, e o Registro debaixo do comando quando aberto regula o movimento de baixar a fresa gradativamente.
- b) Alavanca (2): posições (A e B), gira a rosca de descarga para direita e esquerda.
- c) O acionamento do pistão de levante de altura será direto do comando do trator.



NOTA:

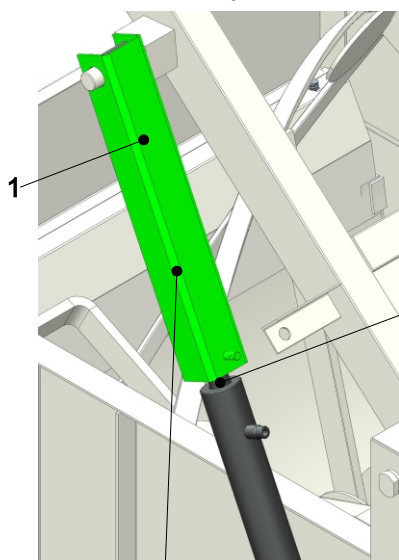
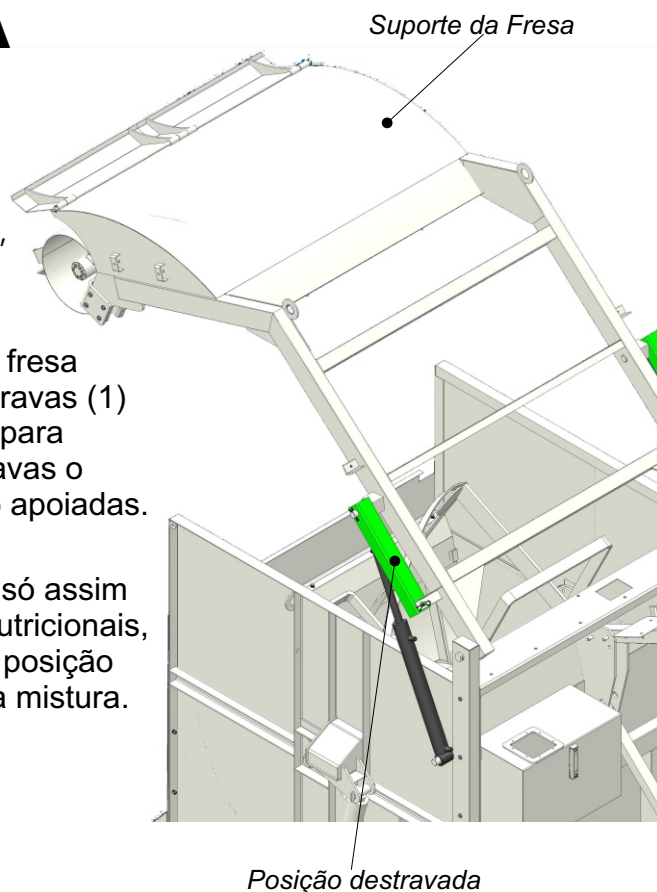
Para Vagão na versão 1.9 reboque necessita de trator com pelo menos uma fatia de comando hidráulico, pra acionamento do sistema de regulagem de altura do equipamento.

► 5.2 - TRAVA DE SEGURANÇA

O **VAGÃO RODAMIX 1.5 e 1.9**, dispõe de um sistema de segurança que é a trava do pistão, que proporciona ao operador segurança quando do uso no abastecimento dos complementos nutricionais e outros, quando adicionado junto com a silagem.

A) Levante até o final do curso o suporte recolhedor da fresa através do comando hidráulico, em seguida abaixe as travas (1) até apoiar na haste do pistão, depois acione o sistema para abaixar o suporte recolhedor da fresa até apoiar nas travas o pistão, em seguida certifique-se de que as travas estão apoiadas.

B) Depois de certificado que as travas estão apoiadas, só assim poderá executar o abastecimento dos complementos nutricionais, depois de ter feito a receita nutricional, volte a trava na posição original e abaixe o suporte da fresa totalmente, e faça a mistura.



Posição destravada

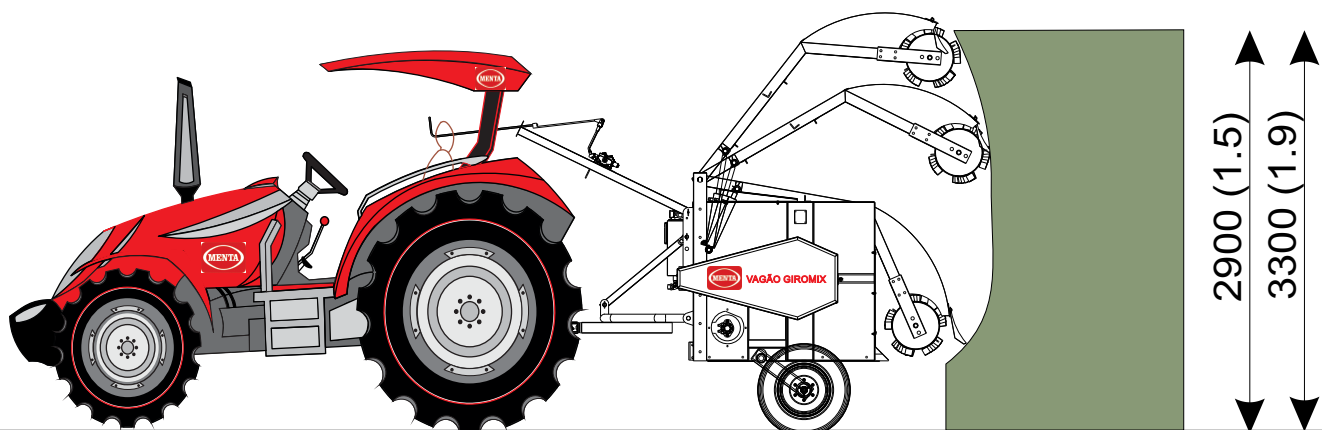


NOTA:

Nunca faça abastecimento sem usar o recurso da trava de segurança.

► 5.3 - FUNCIONAMENTO

Depois de acoplado ao trator, seguir os passos (5.2 - Comando) da página 13, abaixo ilustração da posição correta de trabalho visando mostrar a altura máxima para desensilamento.



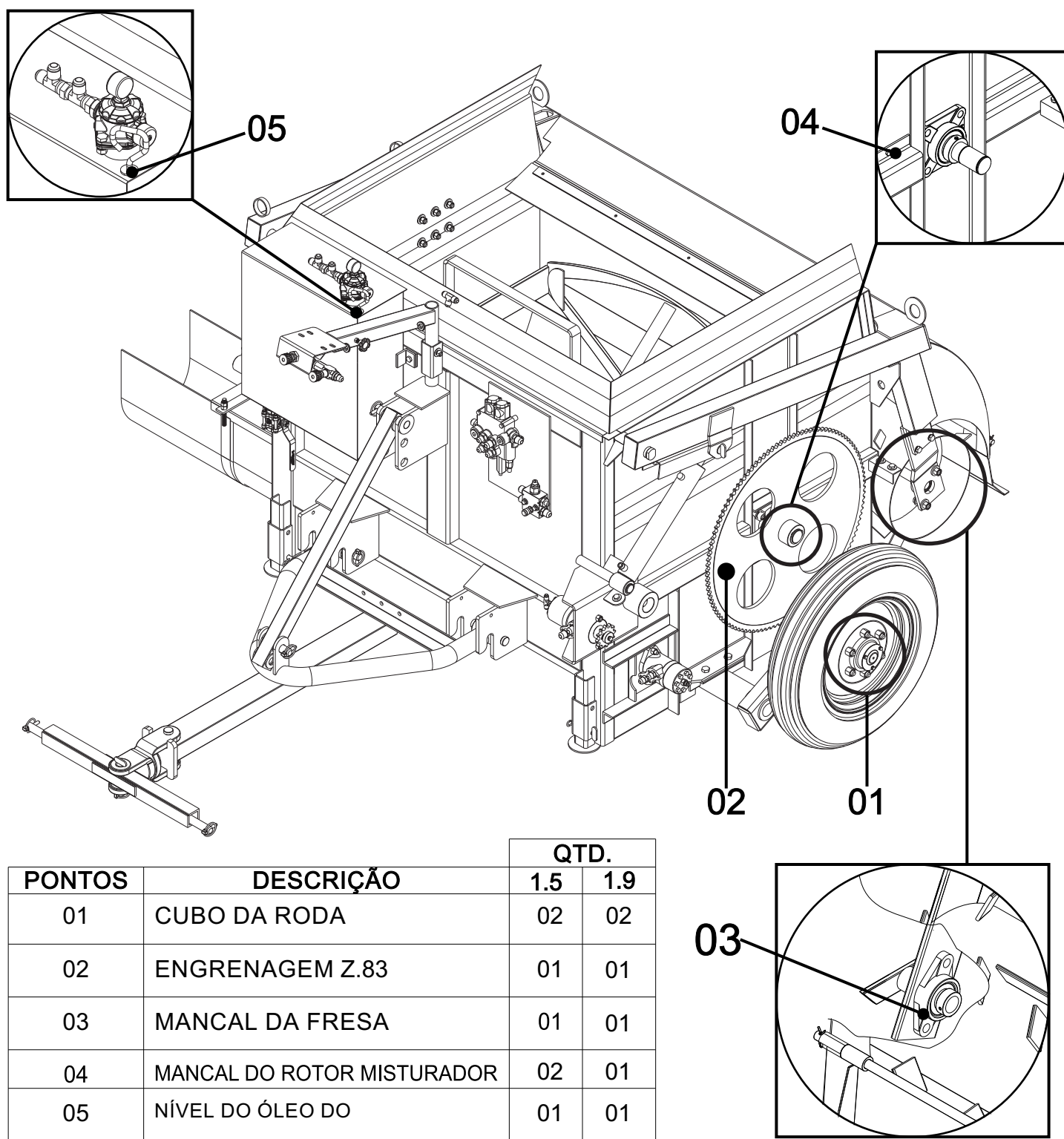
NOTA: Excesso de carga ou resistência excessiva danificam a estrutura do equipamento.
Altura máxima e mínima de corte regulada pelo levante hidráulico do trator.

► 6- MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Ao final da jornada de trabalho, verifique se não houve nenhuma folga nos componentes de fixação, tais como correntes e outros, etc.

6.1 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

Lubrifique a cada 6 horas de trabalho, os componentes ilustrados abaixo, verifique periodicamente o nível de óleo do reservatório, caso necessite, completar com óleo hidráulico 68.

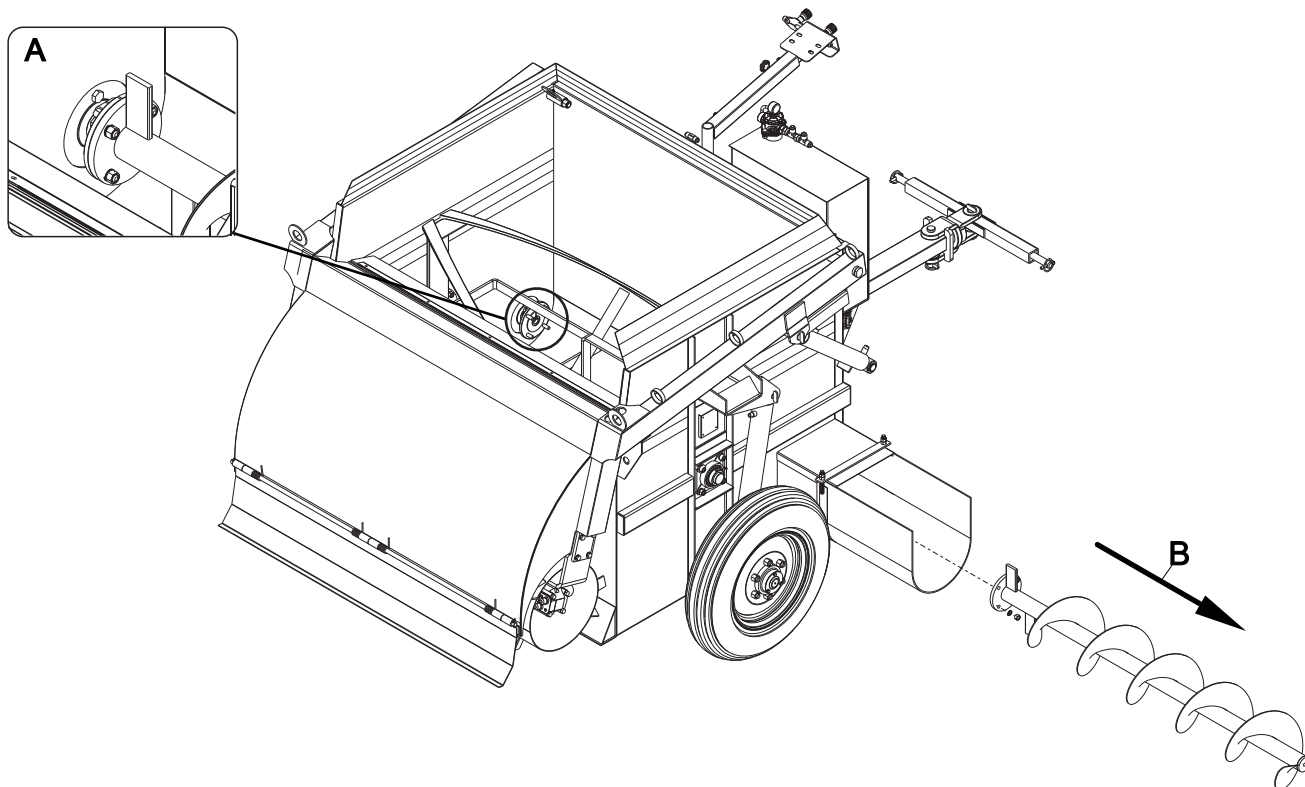


► 7 - MANUTENÇÃO CORRETIVA

O VAGÃO RODAMIX 1.5 e 1.9, foi projetada para funcionar perfeitamente e sem interrupções por períodos longos de trabalho.

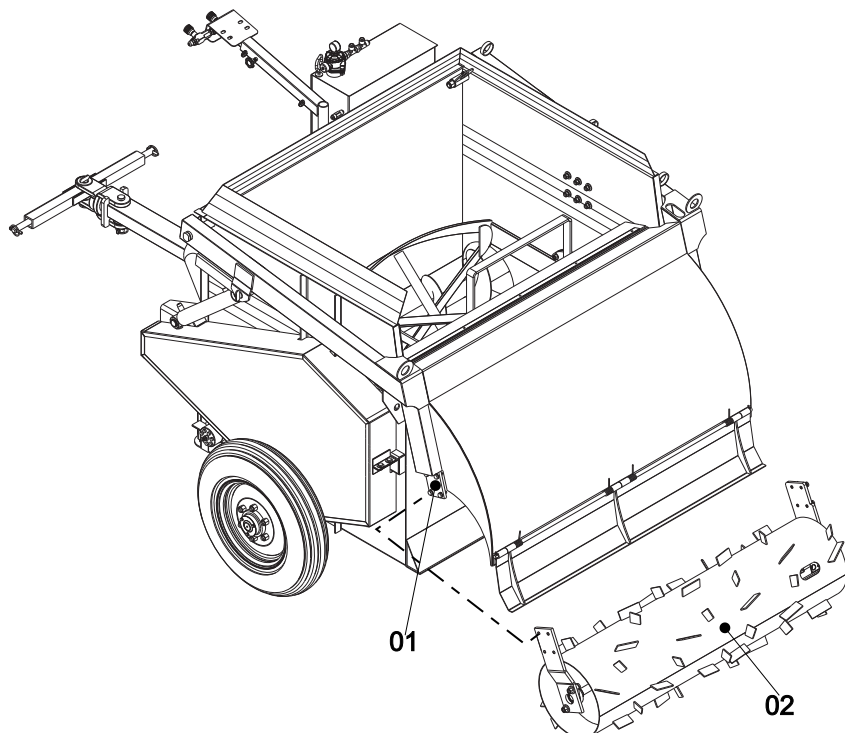
Todavia, poderão ocorrer irregularidades geralmente motivadas por fatores alheios ao equipamento, tais como, manutenção preventiva não realizada conforme recomendado neste manual, instalação inadequada do equipamento, descuidos ou abusos na operação.

► 7.1 - SUBSTITUINDO A ROSCA TRANSPORTADORA



a-) Caso seja necessário substituir a rosca inicie o procedimento, retirando os parafusos de fixação do flange indicados na figura (A), depois retire o conjunto da rosca conforme ilustrado na figura (B).

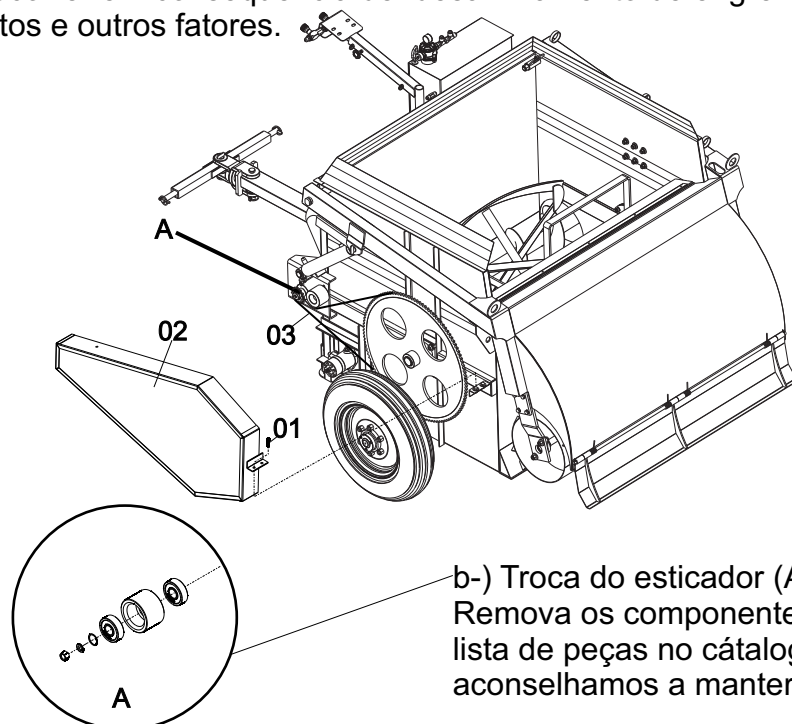
► 7.2 - SUBSTITUINDO O CONJUNTO DA FRESA



a-) Com o equipamento desligado, remover os parafusos (1) de ambos os lados, já com o auxílio de um ajudante, remover o conjunto da fresa (2). Caso queira trocar apenas a fresa, sem os suportes, basta remover um dos suportes apenas, e tirar a fresa.

► 7.3 - SUBSTITUINDO A CORRENTE E ENGRENAGENS DO ACIONAMENTO

A corrente, como qualquer elemento de transmissão, sofre desgaste mecânico com o decorrer do tempo. O desgaste, na corrente ocorre principalmente entre pinos e rolos. Outros tipos de desgaste podem ocorrer em consequência de: desalinhamento de engrenagens, desgastes de eixos ou rolamentos e outros fatores.

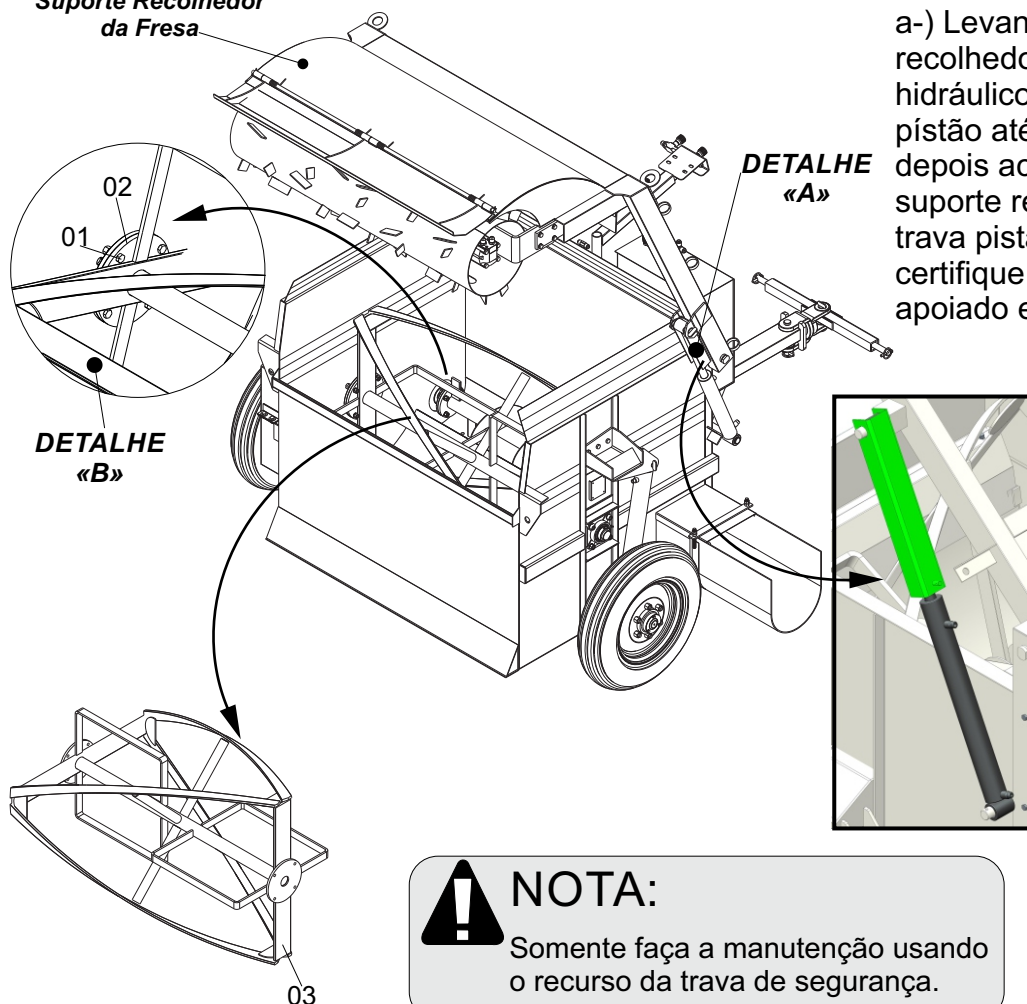


a-) Retire os parafusos (1), e remova a proteção (2) para ter acesso à transmissão de acionamento, solte a emenda e remova a corrente (3), troque as engrenagens se necessário, e coloque as novas, deverá ter cuidado para fazer o alinhamento correto, em seguida, coloque a corrente posicionada novamente, e volte a proteção no seu lugar, fixando com os parafusos.

b-) Troca do esticador (A). Remova os componentes e substitua-os por novos, consulte a lista de peças no catálogo, por serem peças de desgaste, aconselhamos a manter em estoque.

► 7.4 - SUBSTITUINDO O ROTOR MISTURADOR

Suporte Recolhedor da Fresa



a-) Levante até o final o suporte recolhedor da fresa através do comando hidráulico, em seguida abaixe a trava pistão até apoiar na haste do pistão, depois acione o sistema para abaixar o suporte recolhedor da fresa até apoiar na trava pistão [Ver detalhe A], em seguida certifique-se de que o suporte está apoiado e desligue o trator.

b-) Soltar os parafusos (1) do eixo usinado (2) [ver detalhe B], com o auxílio de um guincho, prenda o batedor (3), com os parafusos soltos, afaste os eixos, e note que o batedor, ficará preso apenas pelo guincho, substitua-o pelo novo, e monte novamente o conjunto.

c-) Depois de realizada a manutenção volte a trava na posição original.

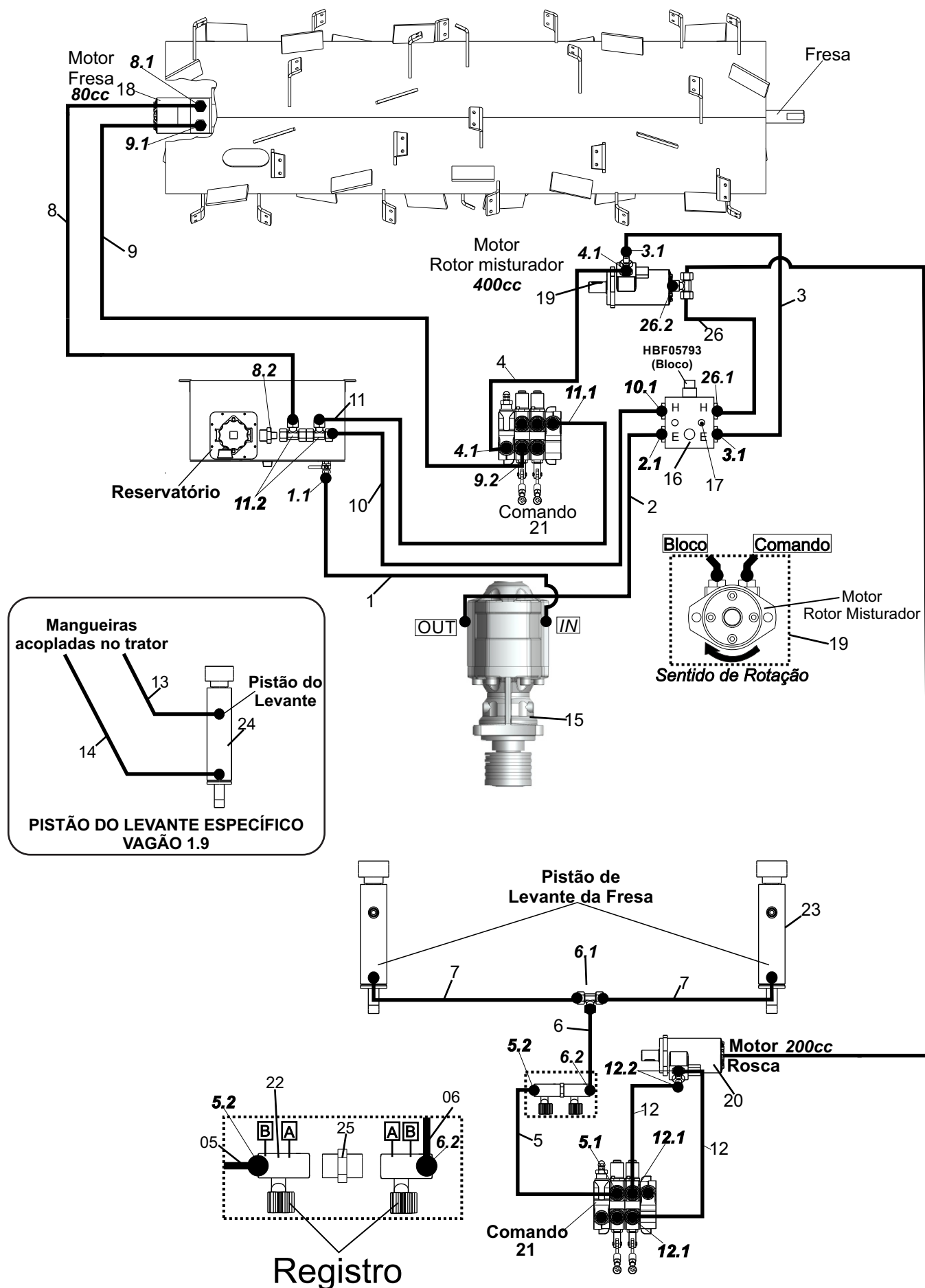


NOTA:

Somente faça a manutenção usando o recurso da trava de segurança.

8 - ESQUEMA HIDRÁULICO

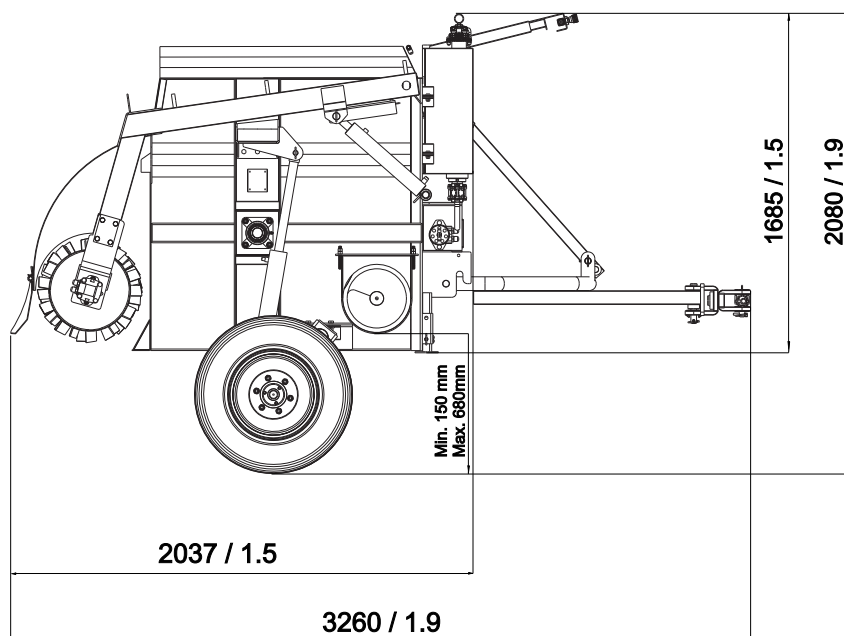
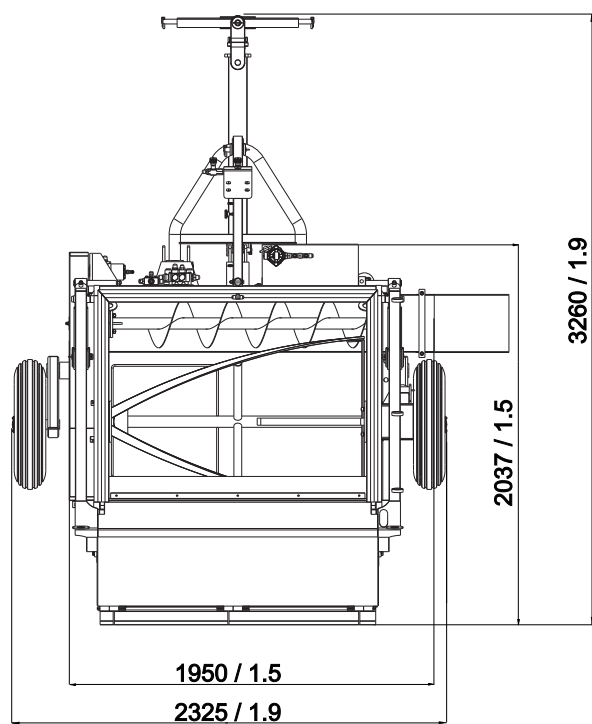
O **VAGÃO RODAMIX 1.5 e 1.9**, foi projetado no SISTEMA HIDRÁULICO, simplificado por ter poucos pistões e acionamento por motores hidráulicos, estes são acionados diretamente dos comandos do trator, proporcionando facilidades na operação.



► 9 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensões Gerais

(Em milímetros)



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MODELOS 1.5 1.9

Volume de carga (m³)	1.5	1.5
Capacidade do tanque de óleo Hidr. (L)	60	60
Diâmetro do rotor misturador (mm)	900	900
Comprimento do rotor misturador (mm)	1400	1400
Tempo de mistura (min)	4 a 5	4 a 5
Diâmetro da rosca de descarga (mm)	300	300
Altura min. da bica de descarga (mm)	200	150
Altura max. da bica de descarga (mm)	600	680
Largura da fresa desensiladora (mm)	1470	1470
Diâmetro da fresa desensiladora (mm)	470	470
Altura máx da fresa desensiladora (mm)	2750	3330
Peso (Kg)	900	900
Potência mínima requerida na TDP (CV)	50	50
Rotação na TDP	540 RPM	540 RPM
Especificações dos pneus	-	600-16

► 4 - CERTIFICADO DE GARANTIA

A PENHA Máquinas Agrícolas Ltda, garante o equipamento aqui caracterizada, contra defeitos de fabricação devidamente comprovados pela fábrica, dentro das seguintes condições:

1. A garantia é válida durante os primeiros 12 meses, contados a partir da data em que o equipamento for faturado ao primeiro proprietário/consumidor, sendo: 03 (três) primeiros meses - garantia legal e (9) últimos meses - garantia adicional concedida pela PENHA Máquinas Agrícolas Ltda.
2. A PENHA Máquinas Agrícolas Ltda, fornecerá uma garantia adicional de mais 12 (doze) meses para as (caixas de transmissão), referente aos códigos:
2050127 / 2050128 / 2050129 / 2050131 / 2050132 / 2050133 / 2050139 / 2050144 / 2050145 / 2050154 / 2050161.
(Obs:) A garantia não cobre a quebra de ponta de eixo fixada no cardan.
Para usufruir desta garantia estendida, sem custos adicionais, o usuário deverá preencher os dados do formulário "Controle de garantia da fábrica" da página (35) e remetê-lo à fábrica, juntamente com uma cópia da nota fiscal de compra, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data do faturamento.
3. Consiste a presente garantia, no compromisso da PENHA Máquinas Agrícolas Ltda, em reparar ou fornecer gratuitamente, em sua fábrica, as peças que a seu exclusivo juízo apresentarem defeitos de fabricação.
4. Não são garantidas pela PENHA Máquinas Agrícolas Ltda, peças avariadas por uso indevido e nem quaisquer peças desgastadas decorrentes por uso normal (como exemplo: correntes, facas, contra-facas, cardan, rolamentos, pneus e outros).
5. A presente garantia será imediata e integralmente invalidada nos seguintes casos:
 - a- Uso inadequado do equipamento.
 - b- Uso de lubrificantes não recomendados.
 - c- Acidentes e negligências na operação do equipamento.
 - d- Modificações e adaptações na estrutura ou operação do equipamento.
 - e- Emprego de peças não genuínas.
6. Reclamações sobre eventuais defeitos durante o período de garantia deverão ser apresentadas aos revendedores autorizados, que as encaminharão à fábrica, juntamente com as peças que apresentaram defeitos, onde serão substituídas, caso comprovadamente defeituosas. Caso ocorrer deslocamento de qualquer Técnico ou Mecânico para o atendimento na propriedade, este será de responsabilidade do Proprietário da máquina.
7. Somente terão direito às cláusulas do presente Certificado de Garantia os equipamentos que estiverem com as fichas em anexo devidamente preenchidas e enviadas para a PENHA Máquinas Agrícolas Ltda, no momento da entrega da máquina. Para solicitação da garantia apresente a ficha "Controle de Garantia da Fábrica" juntamente com a cópia da nota fiscal.
8. A PENHA Máquinas Agrícolas Ltda, reserva-se o direito de modificar as especificações ou introduzir melhoramentos nos equipamentos em qualquer momento, sem prévio aviso e sem incorrer na obrigação de efetuar alterações nos equipamentos anteriormente comercializados.

CONTROLE DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO

PENHA MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Horácio Roberto do Nascimento, 80 - Caixa Postal 08

Fone (16) 3667-9600 - Fax (16) 3667 3131 - Cajuru - SP - Brasil

e-mail penha@penha.ind.br- <http://www.penha.ind.br>

Revendedor : _____

Nome do comprador: _____

Endereço : _____

Cidade : _____ CEP. : _____ Est. : _____

Modelo : _____ Série : _____ Ano Fabricação : _____

Nota Fiscal Nº _____ Data ____ / ____ / ____

Nome da Propriedade: _____

Tamanho: _____ ha. Área de Pastagens: _____ ha.

Forragens: Milho ☐ Sorgo ☐ Cana ☐ Napier ☐

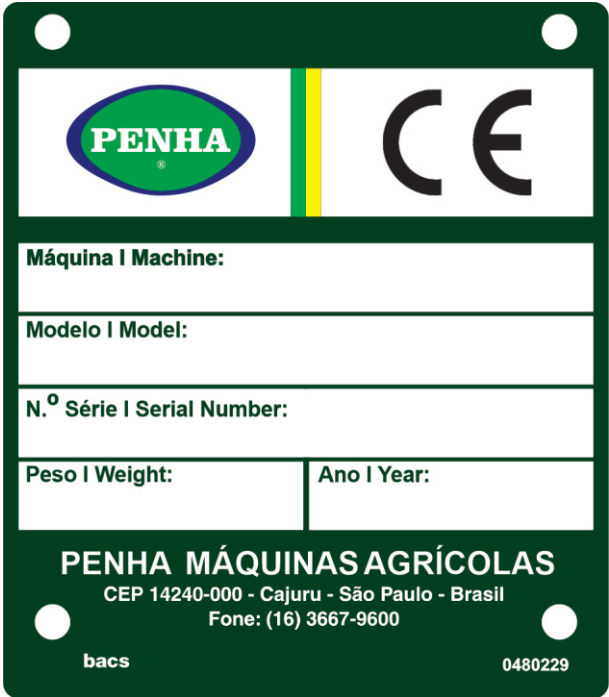
Outros _____

Quantidade de animais:

De corte: _____ De leite: _____ Confinado: _____

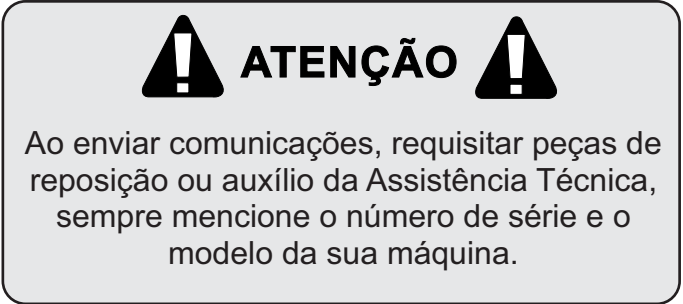
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO

REVENDEDOR-CARIMBO E ASSINATURA

[illegible]

IDENTIFICAÇÃO

Sua máquina é identificada com um número de série anotado na etiqueta existente na mesma.





PENHA Máquinas Agrícolas Ltda

e-mail.....penha@penha.ind.br

Website.....www.penha.ind.br

Endereço.....Rua Horácio Roberto do Nascimento, Nº 80.
Jardim Nova Cajuru - Cajuru - SP - Brasil
Cep: 14240-000 / Caixa Postal: 08.
Fone: (55 16) 3667-9600