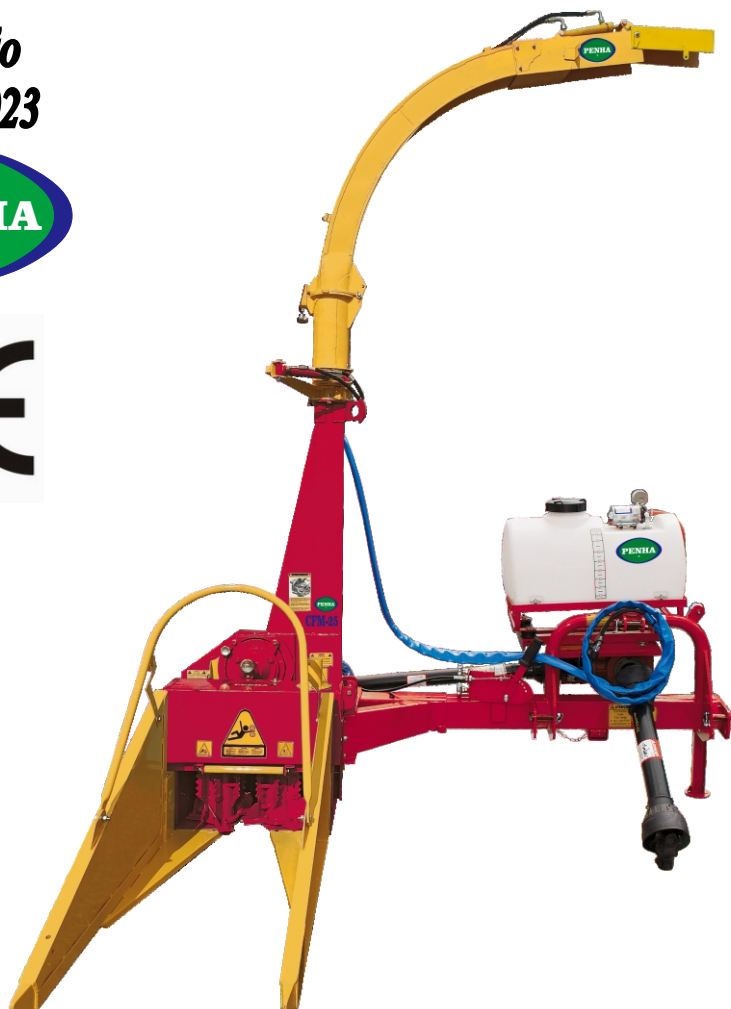


MANUAL TÉCNICO DO OPERADOR

Edição
Dez.2023



CFM-25
FMP-1



PENHA ATP 1.1-S / 1.2-S
RUK



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 EQUIPAMENTO DEPENDEN DIRECTAMENTE DE LAS INFORMACIONES CONSTANTE EN EL MANUAL.

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



Parabéns!

Você acaba de adquirir a Colhedora de forragens CFM-25 / PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK 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 ela a primeira colhedora de forragens com transmissão por cardan, sendo fabricada por uma empresa com muitos 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 PENHA MÁQUINAS.



Curta PENHA no Facebook
facebook.com/penhamaquinas



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

Conheça nossa linha completa de produtos



penha.ind.br

Fale conosco:



penha@penha.ind.br

Acesse nosso canal de vídeos

You Tube /mentamit



► APRESENTAÇÃO

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

Dentre todas as forragens o milho vem se firmando como o volumoso mais eficiente para a nutrição de bovinos.

Para atender aos pecuaristas mais exigentes, a PENHA desenvolveu a mais eficiente, econômica e produtiva colhedora de forragens:

CFM-25 / PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK

Seu projeto revolucionário dispensa todas as correias sendo que as transmissões de força é realizada por cardans e caixas de transmissão.

A CFM-25 / PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK tanto colhe a cana-de-açúcar, como também colhe com grande eficiência, capim napier em linha, sorgo, milho e girassol.

A nova frente colhedora apresenta maior produtividade com baixo custo operacional por tonelada colhida.

Com a CFM-25 / PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK você irá se surpreender com a produtividade, o tamanho e a uniformidade de corte da ração particulada da sua colhedora.

Compacta e robusta, a CFM-25 / PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK pode ser acionada por tratores de 75hp ou superiores. Possui um avançado sistema de roletes verticais, que cortam o pé do milho.

Você sempre pode confiar na tecnologia, na qualidade e nos sessenta e nove



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.



1 - Características e Benefícios CFM-25.....	01
2 - Características e Benefícios PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	02
3 - Segurança.....	03
3.1 - Segurança geral.....	04
3.2 - Segurança na preparação.....	04
3.3 - Segurança na operação.....	05
3.4 - Segurança na manutenção.....	06
3.5 - Segurança pessoal.....	06
3.6 - Segurança no transporte.....	07
3.7 - Ilustração dos adesivos de alerta e segurança.....	10
3.8 - Ilustração dos adesivos de orientação e operacional.....	13
4 - Proteções e Segurança.....	16
4.1 - Recomendações.....	17
4.2 - Proibições.....	17
5 - Conhecendo a CFM-25.....	18
6 - Conhecendo a PENHA ATP 1.1-S /1.2-S RUK.....	19
6.1 - Transporte sobre caminhão.....	20
6.2 - Carregamento e descarregamento.....	20
6.3 - Utilização prevista.....	22
6.4 - Trator requerido.....	22
6.5 - Funcionamento.....	22
6.6 - Opcionais.....	22
6.7 - Versões disponíveis.....	22
6.8 - Acoplado ao trator.....	23
6.9 - Nivelamento e Altura de Corte.....	24
6.9.1 - Cardan da tomada de força.....	25
7 - Montagem.....	28
7.1 - Montagem da Bica de Saída.....	28
7.2 - Montagem do Cilindro Hidráulico do Quebra-Jato (Opcional).....	29
7.3 - Conexão das Mangueiras Hidráulicas do Quebra-Jato (Opcional).....	29
7.4 - Rosca Sem Fim.....	30
7.5 - Girando a Bica de Saída.....	31
7.6 - Movimentando o Quebra-Jato Hidráulico (Opcional).....	32
7.7 - Movimentando o Quebra-Jato Semi Hidráulico.....	32
7.8 - Baixando a Bica de Saída para Transporte.....	33
7.9 - Ajustando a Variação de Corte.....	34
7.9.1 - Roda de Apoio PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK - (CFM - 25 Opcional).....	35
7.9.2 - Regulagem do Arco CFM - 25 - PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	36
8 - Instruções de Operação.....	37
8.1 - Recomendações importantes antes de iniciar a operação.....	37
8.2 - Desligando a Máquina.....	38
8.3 - Desconectando Mangueiras.....	38
8.4 - Desacoplando a Máquina do Trator.....	38
9 - Manutenção Básica Preventiva.....	39
9.1 - Pontos de Lubrificação CFM - 25.....	40
9.2 - Pontos de Lubrificação PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	41
9.3 - Trocando o Óleo das Caixas de Transmissão.....	42
9.4 - Cuidados na manutenção do Sistema Hidráulico.....	44
9.5 - Calibragem dos Pneus (Opcional).....	44
9.6 - Correntes de Transmissão.....	45
10 - Manutenção Corretiva.....	46
10.1 - Afiando as Facas do Rotor Principal.....	46
10.2 - Afiando e substituindo a Contra-Faca e Contra Faca superior CFM - 25.....	47
10.3 - Afiando e substituindo a Contra-Faca e Contra Faca superior PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	48
10.4 - Substituindo as Facas do Rotor.....	49
10.5 - Substituindo a Cardan de Tração da Caixa Central e Caixa de Transmissão.....	50
10.6 - Substituindo o Pino Fusível.....	50
10.7 - Substituindo os Roletes Frontais.....	51
10.8 - Afiando e substituindo as Facas de Corte Base CFM - 25.....	54
10.9 - Substituindo as Facas de Corte Base PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	55
10.9.1 - Substituindo os Roletes Carambola e Dentaduras PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	56
10.9.2 - Substituindo as Engrenagens da Caixa de Engrenagens PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	56
10.9.3 - Ajustando os Dedos Raspadores PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	57
10.9.4 - Utilizando a Chave Reversora.....	58
11 - Instalando Acessório kit abrir Carreador PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	59
12 - Especificações Técnicas e Dimensões Gerais CFM - 25.....	61
12 - Especificações Técnicas e Dimensões Gerais PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK.....	62
13 - Anormalidades, Causas e Soluções.....	63
14 - Certificado de Garantia.....	64

► 1 - CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS CFM - 25

A CFM-25 foi projetada pelo centro de desenvolvimento tecnológico da PENHA incorporando inúmeras e exclusivas vantagens para o usuário.

Características:

1 - Roletes Frontais

A frente FMP-1 possui um sistema exclusivo de corte. Corta o pé da cana-de-açúcar, sem abalar a soqueira. Suas facas de corte base são fabricadas em aço especial com têmpera localizada, tornando-as mais resistentes e duráveis.

Os roletes frontais, em todas as frentes colhedoras, são apoiados sobre mancais e rolamentos fixos de uma carreira de esferas com retentor de proteção.

2 - Roletes Alimentadores

O sistema de alimentação do rotor principal é composto de três roletes verticais dentados e um de superfície lisa. O rolete liso e o dentado, próximos ao rotor principal, e as duas alças oscilantes, proporcionam um corte uniforme da forragem.

3 - Rotor Principal

O rotor principal, comum entre as frentes colhedoras, possui um sistema de disco de corte lateral composto de 6 facas, ou opcionalmente 12 facas, em aço especial com têmpera localizada, fixadas com parafusos de aço 8.8, super resistentes.

4 - Transmissão

O sistema de transmissão foi projetado para oferecer um sincronismo perfeito entre os roletes frontais, roletes alimentadores e rotor principal, tendo função fundamental na qualidade do corte e na produção da ração.

A transmissão é feita através de um conjunto de cardans e correntes, interligados por robustas caixas de transmissão.

5 - Segurança

Possui um sistema de segurança proporcionado por pino fusível e parafuso fusível do cardan que se rompe quando da entrada de algum corpo estranho ou qualquer avaria, paralisando a máquina imediatamente.

6 - Controle Hidráulico (Opcional)

A CFM-25 possui pistão hidráulico opcional, operado diretamente do trator, para ajustar o direcionamento da bica de saída.

7 - Sistema Pirulito (Opcional para frente FMP-1)

Acessório opcional instalado à frente do equipamento, utilizado para direcionar aos roletes frontais as canas tombadas pelo vento.

O "pirulito" se constitui de uma rosca sem fim acionada por um motor hidráulico.

8 - Estrutura

Estrutura monobloco, dando maior rigidez e durabilidade ao conjunto.

Benefícios e Vantagens

A) O sistema de transmissão por cardan e caixas é mais eficiente que os sistemas acionados por correias, porque transmite com menor perda de potência. Além de economizar correia a CFM-25 exige menor potência do motor.

B) Melhor relação custo/benefício, por ser mais eficiente e produtiva. Produz até 20 ton/hora de ração picada, em condições favoráveis de lavoura e terreno, necessitando para isso uma menor força motriz ou seja, trator a partir de 75 cv com super redução para cana. (Ver especificações técnicas na pag.61).

C) Baixo custo de manutenção, pelo pequeno nível de desgaste, quando comparada a outros equipamentos destinados à mesma finalidade.

D) A CFM-25 oferece conforto excepcional ao operador, proporcionando uma ampla visão do campo de trabalho, além de todos os comandos estarem a seu alcance, instalados no próprio trator.

E) Abertura telescópica do cambão para permitir o ajuste da CFM-25 a diferentes bitolas do eixo traseiro do trator

F) Caixas de transmissão com garantia de 2 anos..

► 2 - CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK

A PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK foi projetada pelo centro de desenvolvimento tecnológico da PENHA incorporando inúmeras e exclusivas vantagens para o usuário.

Características:

1 - Roletes Frontais

Sua forma construtiva proporciona melhor recolhimento simultâneo da planta que por sua vez é encaminhado para os roletes recolhedores para ser processado, além de ter a rotação independente entre o corte de base e o recolhimento, onde a rotação para corte de base é alta para facilitar o corte sem decepar a planta.

2 - Roletes Alimentadores

O sistema de alimentação do rotor principal é composto de três roletes verticais dentados e um de superfície lisa. O rolete liso e o dentado, próximos ao rotor principal, e as duas algemas oscilantes, proporcionam um corte uniforme da forragem.

3 - Rotor Principal

O rotor principal, comum entre as frentes colhedoras, possui um sistema de disco de corte lateral composto de 12 facas, ou opcionalmente 06 facas, em aço especial com têmpera localizada, fixadas com parafusos de aço 8.8, super resistentes.

4 - Transmissão

O sistema de transmissão foi projetado para oferecer um sincronismo perfeito entre os roletes frontais, roletes alimentadores e rotor principal, tendo função fundamental na qualidade do corte e na produção da ração.

A transmissão é feita através de um conjunto de cardans e correntes, interligados por robustas caixas de transmissão.

5 - Segurança

Possui um sistema de segurança proporcionado por pino fusível e parafuso fusível do cardan que se rompe quando da entrada de algum corpo estranho ou qualquer avaria, paralisando a máquina imediatamente.

6 - Controle Hidráulico (Opcional)

A PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK possui pistão hidráulico opcional, operado diretamente do trator, para ajustar o direcionamento da bica de saída.

7 - Estrutura

Estrutura monobloco, dando maior rigidez e durabilidade ao conjunto.

Benefícios e Vantagens

A) O sistema de transmissão por cardan e caixas é mais eficiente que os sistemas acionados por correias, porque transmite com menor perda de potência. Além de economizar correia a PENHA ATP 1.1 / 1.2 exige menor potência do motor.

B) Melhor relação custo/benefício, por ser mais eficiente e produtiva. Produz até 35 ton/hora de ração picada, em condições favoráveis de lavoura e terreno, necessitando para isso uma menor força motriz ou seja, trator a partir de 75 cv com super redução para cana. (Ver especificações técnicas na pag.62).

C) Baixo custo de manutenção, pelo pequeno nível de desgaste, quando comparada a outros equipamentos destinados à mesma finalidade.

D) A PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK oferece conforto excepcional ao operador, proporcionando uma ampla visão do campo de trabalho, além de todos os comandos estarem a seu alcance, instalados no próprio trator.

E) Abertura telescópica do cambão para permitir o ajuste da PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK a diferentes bitolas do eixo traseiro do trator.

F) Caixas de transmissão com garantia de 2 anos.

► 3 - 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.



PERIGO:

Alguns componentes funcionais como os roletes carambolas precisam ficar parcialmente expostos para a correta operação. É proibido permanecer próximo dos roletes alimentadores quando a máquina estiver ligada.

Há risco de acidente muito grave em caso de contato com os roletes em movimento. É proibido alimentar a máquina com as mãos.

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

► 3.1 - 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.

► 3.2 - 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.

► 3.3 - 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.

► 3.4 - 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.

► 3.5 - 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.

► 3.6 - 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.

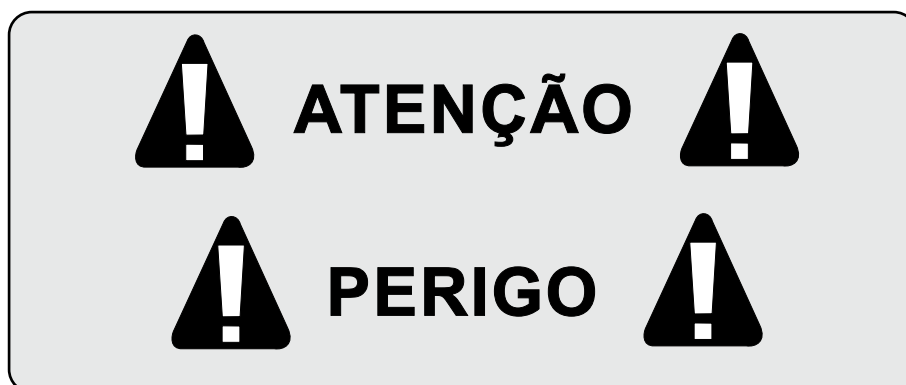
Redobrar a atenção ao transitar com a máquina engatada em terrenos inclinados. Caso perceber algum desequilíbrio, reduzir a aceleração.

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.





PERIGO

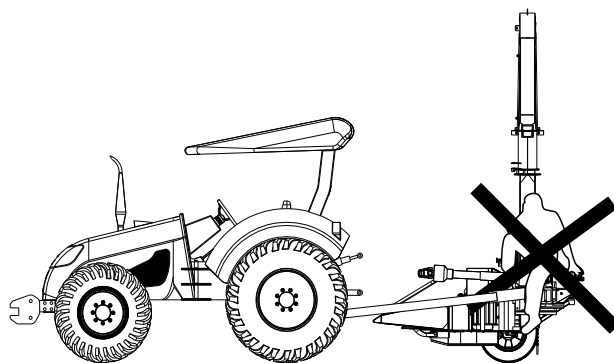


Não suba na máquina em funcionamento ou transporte.

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. Os rolos 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. Utilize uma ensiladeira equipada com bica de alimentação própria para essa finalidade.



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.





PERIGO



Nunca se aproxime dos tambores alimentadores com a máquina ligada.

RISCO:

Ferimentos graves ou fatais. Ao contato com os tambores girando você poderá ser puxado para dentro da máquina.

COMO EVITAR:

Mantenha distância segura da máquina ligada. Não permita a presença de outras pessoas próximas da máquina ligada.



PERIGO



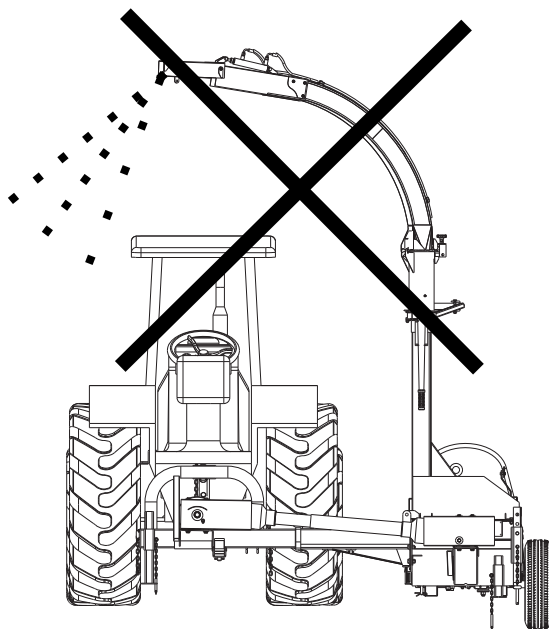
Não permaneça na direção do jato da bica durante a colheita.

RISCO:

Se a máquina recolher algum corpo estranho (pregos, metais, etc), estes serão arremessados pela bica e poderão atingi-lo causando ferimentos graves.

COMO EVITAR:

Não permaneça dentro do vagão ou carreta durante a colheita. Nunca permaneça na direção do jato de produto picado.



PERIGO



Não tente limpar ou retirar restos de material acumulado na máquina ligada.

RISCO:

Ao contato com os tambores girando você poderá ser puxado para dentro da máquina. Ferimentos graves ou fatais.

COMO EVITAR:

Sempre desligue o trator, remova a chave da partida e aguarde até que a máquina esteja totalmente parada antes de realizar qualquer serviço na mesma.



► 3.7 - 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.



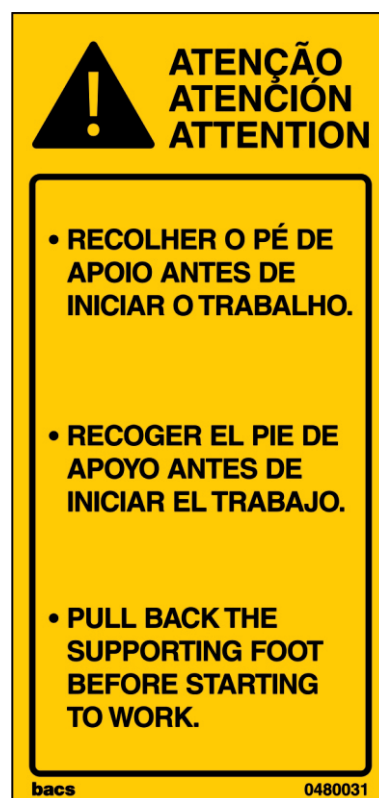
Instrução de operação do equipamento.



Alerta de segurança operacional.



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



Recomendação de lubrificação periódica.



Aviso de recomendação de segurança.



Proibido alimentar manualmente, se aproximar ou desembuchar com o equipamento em funcionamento. Há risco de ser puxado para dentro da máquina.



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



Nunca se aproxime dos rolos alimentadores com o equipamento funcionando. Mantenha distância da área de alimentação.

Risco de ser puxado para dentro do equipamento.



► 2.8 - ILUSTRAÇÃO DOS ADESIVOS DE ORIENTAÇÃO OPERACIONAL

Alerta de orientação operacional.


**ATENÇÃO
ATENCIÓN
ATTENTION**


Como qualquer equipamento mecânico, esta máquina exige cuidados de segurança, quando em operação. Observe com atenção os seguintes procedimentos:

- Não manobre o trator com a máquina em funcionamento.
- Não se aproxime dos rolos frontais com a máquina em funcionamento.
- Esta máquina não pode ser alimentada manualmente. Não trabalhe sem as proteções.
- Para sua maior segurança utilize os equipamentos de proteção individual ao afilar as facas (óculos, luvas, abafadores auditivos, etc.).
- Toda manutenção deve ser feita com a máquina parada. Em caso de entupimento desligue a máquina para desembuchar os roletes.
- Se houver dúvidas consulte sempre o manual do operador antes de ligar a máquina.

Como cualquier equipo mecánico esta máquina exige cuidados de seguridad estando en operación, observe con atención los siguientes procedimientos:

- No manobre el tractor con la máquina en funcionamiento.
- No se aproxime de los rolos frontales con la máquina en funcionamiento.
- Esta máquina no puede ser alimentada manualmente. No trabaje sin las protecciones del rotor repicador, de la rosca transportadora, del cardán, de los engranajes, de las cadenas y de las correas que deben ser estradas periódicamente.
- Para su mayor seguridad utilice los equipos de protección individual al afilar los cuchillos (anteojos, guantes, protectores de oídos, etc.).
- Toda mantención debe hacerse con la máquina parada y desconectada. En caso de obstrucción apague la máquina para desmontar los tambores.
- En caso de duda consulte siempre el manual del operador antes de encender la máquina.

Just like other mechanical equipment, this machine requires safety cares when in operation. Please observe carefully the following procedures:

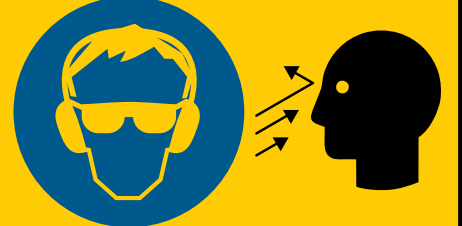
- Do not maneuver the tractor when the machine is working.
- Do not come close to front drums when the machine in working.
- Do not feed this machine manually nor work without protection shields for rotor, cutters, gearings, chains, propeller shafts and multi-V belts. Multi-V Belts require periodical tensioning to ensure power transmission capacity.
- For you best safety, always utilize individual protection equipment when sharpening blades (safaty glasses, gloves, ear protection, etc.).
- Do not ever perform any type of maintenance or install any type of accesory when the machine is working.
- All maintenance should be performed when the machine in the hall condition. In case of clogging, turn off the machine disassemble and clear the drums.
- In case of doubt, always consult the technical handbook before turning the machine on.

bacs 0480062

Ao operar a colhedora, use equipamentos de proteção individual (EPI). A exposição prolongada ao ruído, sem proteção, poderá provocar perda auditiva.


**ATENÇÃO
ATENCIÓN
ATTENTION**


- PARA SUA MAIOR SEGURANÇA, UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ADEQUADOS AO AFIAR AS FACAS.
- PARA MAYOR SEGURIDAD PERSONAL, UTILICE LOS EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL AL AFIAR LAS CUCHILLAS.
- FOR ADDES SAFETY, USE PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT WHEN SHARPENING THE KNIVES.



bacs 0480047

Mantenha-se à distância segura do equipamento funcionando. Risco de lesões causadas por partes móveis.



Não aproxime as mãos do rolos com a máquina ligada. Risco de decepamento pelas facas em movimento.



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



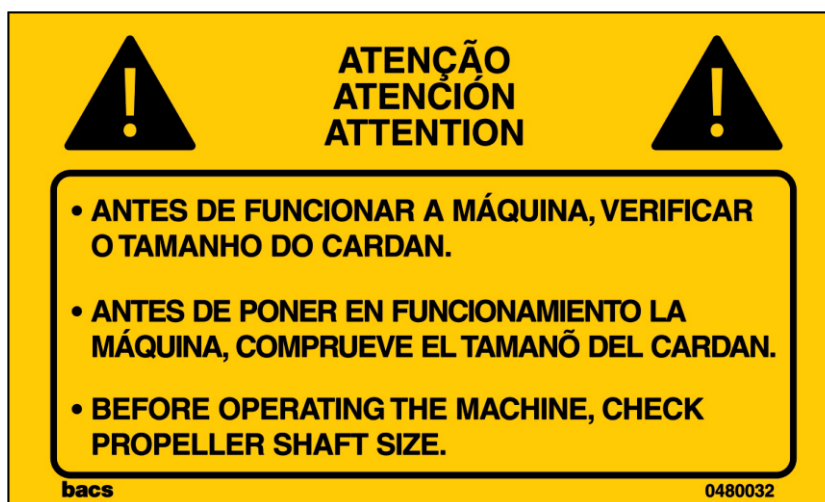
Não alterar regulagem do tirante auxiliar, a violação compromete na estrutura do rotor de facas, e pode acarretar na perda da garantia.

! ATENÇÃO - ATENCIÓN - ATTENTION !

POSIÇÃO DE LIMITE DE TENSIONAMENTO
POSICIÓN LÍMITE TENSIONAR
TENSIONING POSITION LIMIT

- NÃO ULTRAPASSAR A TENSÃO DA MARCA INDICADA COM TINTA EM AMBOS OS LADOS DO TIRANTE AUXILIAR, ISTO COMPROMETE NA ESTRUTURA DO ROTOR DE FACAS, E PODE ACARREAR NA PERDA DA GARANTIA.
- NO EXCEDA LA TENSIÓN DE MARCA INDICADA CON TINTA EN AMBOS LOS LADOS DE LA VARILLA AUXILIAR, COMPROMETE EN LA ESTRUCTURA DEL ROTOR DE CUCHILLAS, Y PUEDE ACARREAR EN LA PÉRDIDA DE LA GARANTÍA.
- DO NOT EXCEED THE LIMIT TENSION MARK, INDICATED WITH INK IN BOTH SIDES OF THE TENSION SYSTEM, THIS COULD COMPROMISE THE ROTOR KNIVES STRUCTURE AND MAY RESULT IN THE LOSS OF THE WARRANTY.

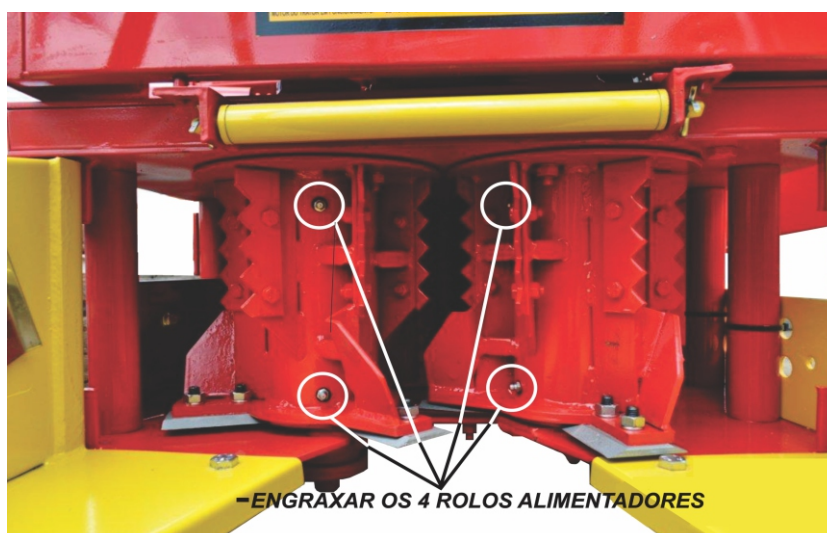
Antes de operar o equipamento, verificar o cardan.



Recomendação de lubrificação periódica.



Recomendação de lubrificação periódica.



► 4 - PROTEÇÕES E SEGURANÇA

No desenvolvimento do projeto, foram adotadas proteções fixas de segurança nas zonas 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 as proteções de segurança! Substituir proteções de segurança danificadas imediatamente.

RISCOS DA REMOÇÃO DAS PROTEÇÕES DE SEGURANÇA

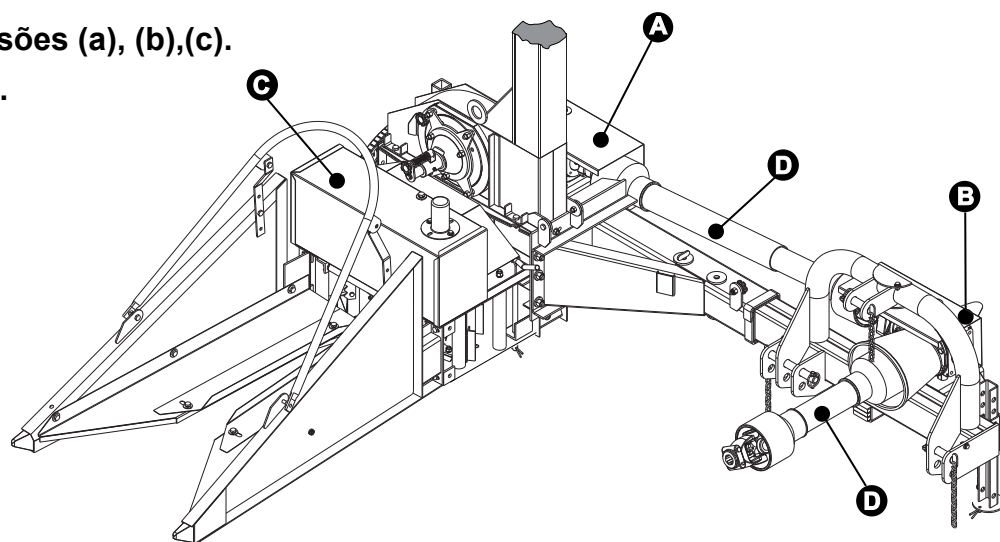
Não funcione a máquina sem as proteções dos acoplamentos da transmissão.

O contato com os acoplamentos em movimento causará lesões graves, como fraturas, torções, etc. Não funcione a máquina com os cardans sem as proteções de segurança. O contato com os cardans em movimento e sem a proteção causará lesões graves, como fraturas, torções, etc.

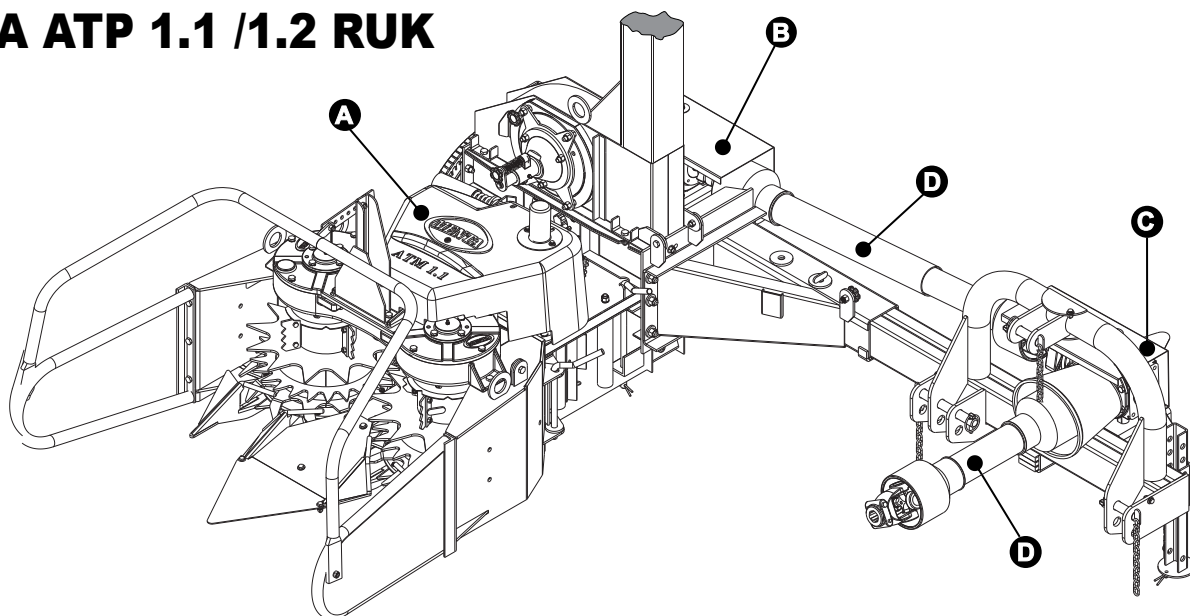
Proteções da Transmissões (a), (b),(c).

Proteção do Cardan (d).

CFM-25



PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK



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.

► 4.1 - RECOMENDAÇÕES

O trator deve estar sempre manobrável. Monte contrapesos suficientes para que os pneus TRASEIROS mantenham contato suficiente com o solo.

Não lastrar com água os pneus dianteiros do trator.

Verificar a compatibilidade do trator com a largura da colhedora (consulte a página 24).

Durante a operação, manter a rotação constante de 540 na tomada de força.

As rodas da Colhedora são utilizadas exclusivamente para controle da altura de corte. Não embicar a máquina no solo e não exceder o ângulo máximo de inclinação do cardan (25°) durante a operação.

Não fazer curvas com as rodas da máquina apoiadas no solo. Curvas e manobras devem ser feitas sempre com a máquina levantada. A regulagem de altura de corte poderá ser feita no terceiro ponto, deixando a máquina em nível ou ligeiramente inclinada para a frente.

Leia atentamente o manual de instruções do hidráulico e tomada de força frontal, fornecido pelo fabricante.



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.

► 4.2 - 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.

► 5 - CONHECENDO A CFM-25

- 1 Bica de Saída**
Descarrega o produto picado dentro da carreta ou outro meio de transporte.

- 2 Afiador**
Incorporado, afia as facas dos rotores.

- 3 Engrenagem para Variação**
Permite alterar o tamanho de corte da forragem.

- 4 Tombador de Produto**
Auxilia na alimentação da máquina.

- 5 Facas de Corte**
Cortam as plantas junto ao solo.

- 6 Roda de Apoio**
Proporciona apoio ao conjunto máquina e trator.

- 7 Rotor**
Pica e lança a forragem pela bica de descarga.

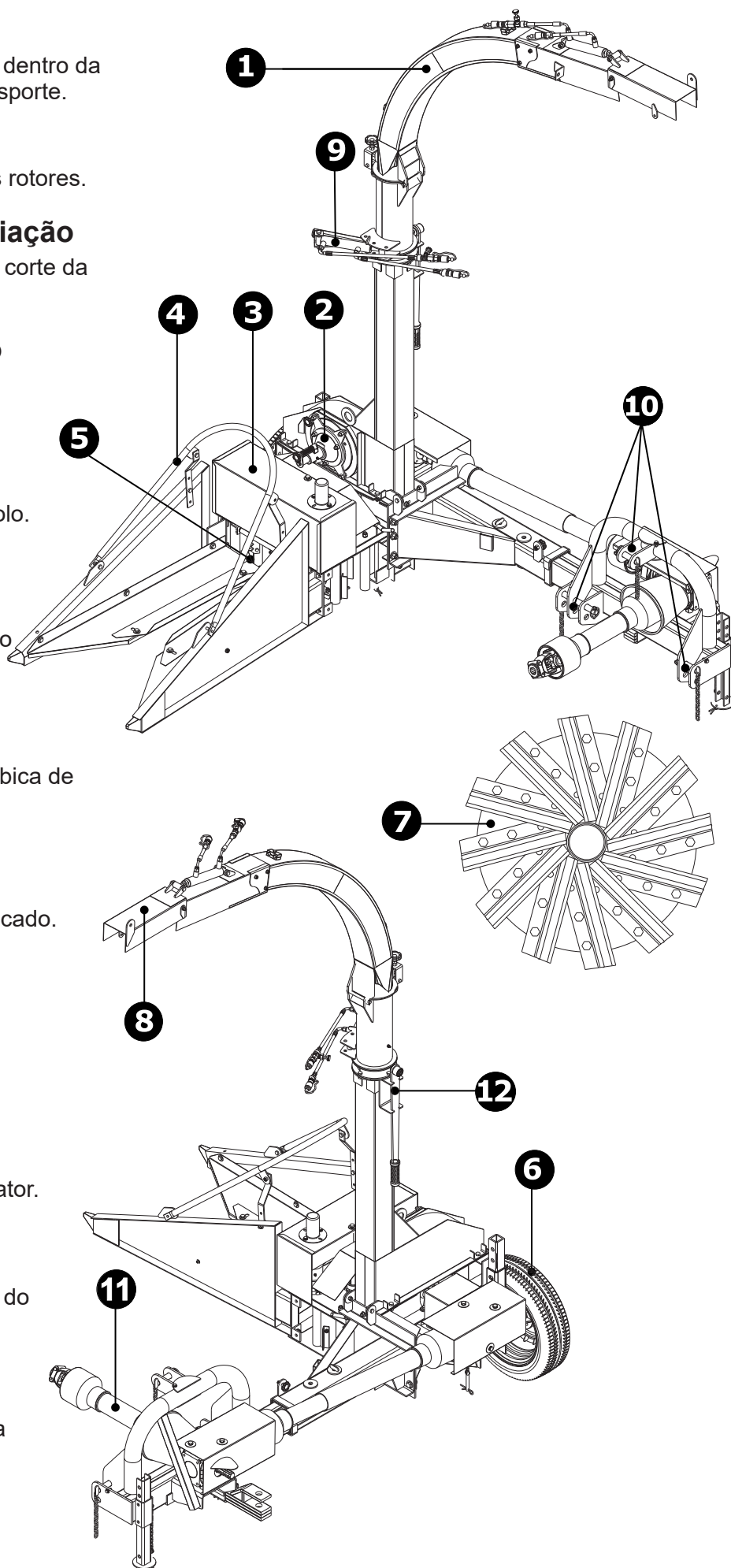
- 8 Quebra-jato**
Direciona o jato de produto picado.

- 9 Cilindro Hidráulico**
Articula a bica de saída.

- 10 Três pontos**
Pontos de acoplamento ao trator.

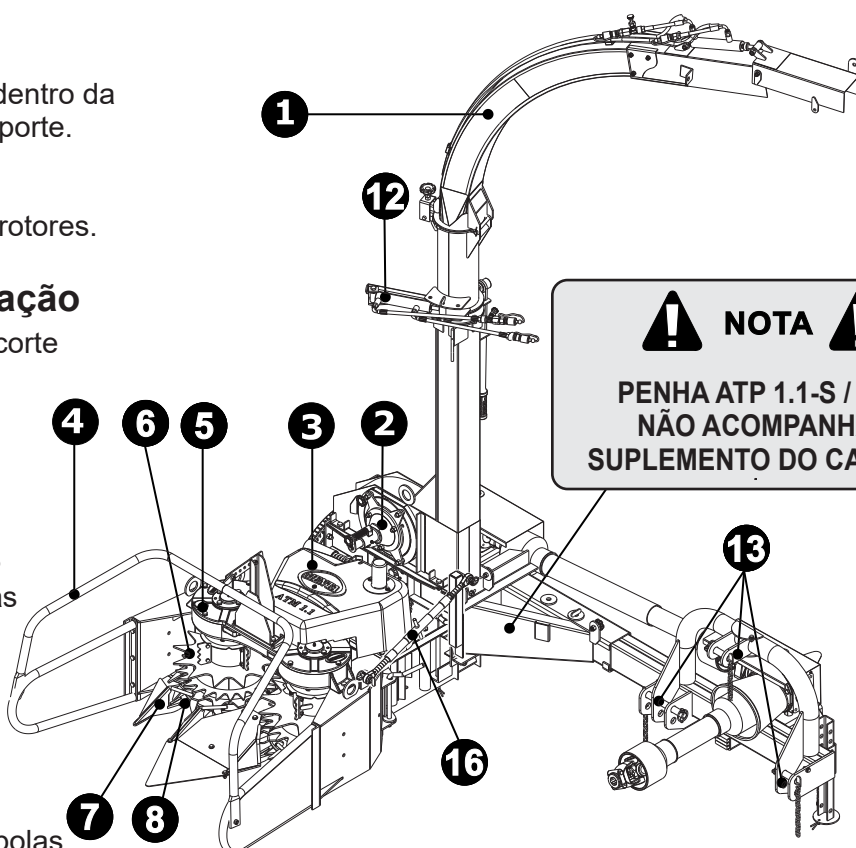
- 11 Cardan da TDP**
Transmite potência e rotação do trator para a máquina.

- 12 Chave Reversora**
Utilizada para desembuchar a máquina.

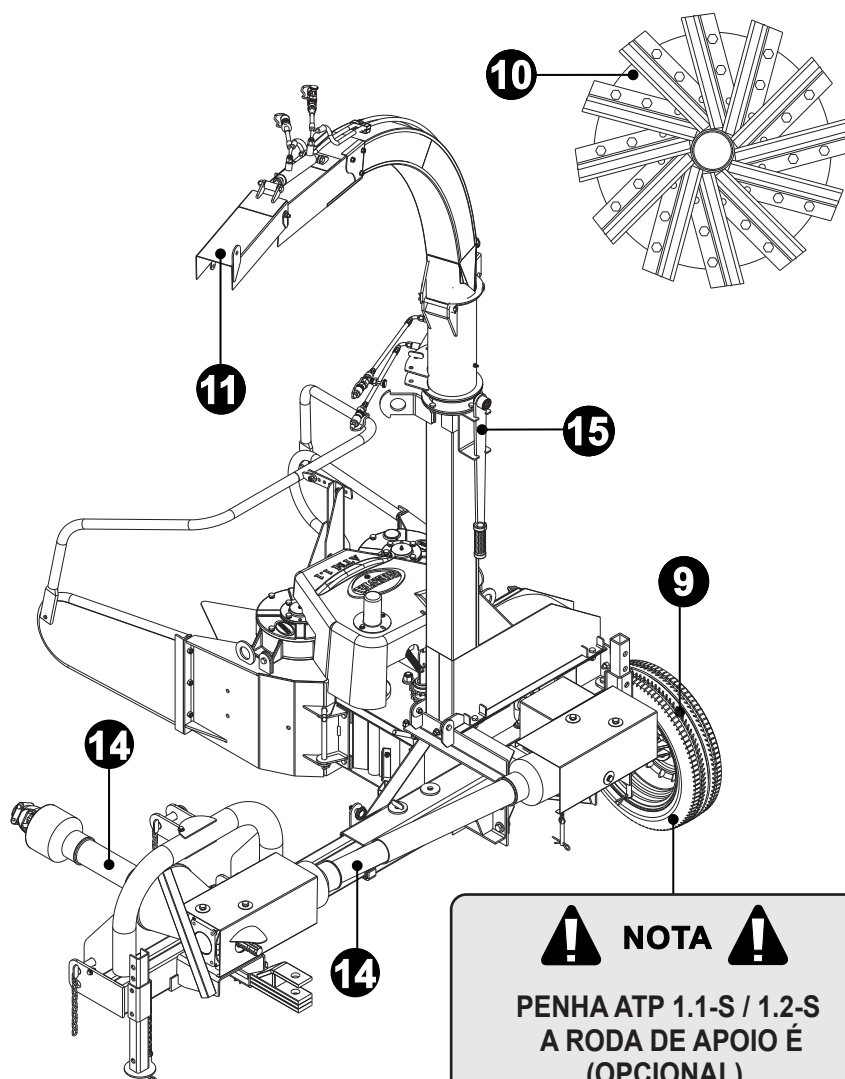


► 6 - CONHECENDO A PENHA ATP 1.1-S /1.2-S RUK

- 1 Bica de Saída**
Descarrega o produto picado dentro da carreta ou outro meio de transporte.
- 2 Afiador**
Incorporado, afia as facas dos rotores.
- 3 Engrenagem para Variação**
Permite alterar o tamanho de corte da forragem.
- 4 Tombador de Produto**
Auxilia na alimentação da máquina.
- 5 Caixa de Engrenagens**
Acionamento corte de base das carambolas.
- 6 Carambolas**
Recolhem o produto colhido.
- 7 Dedos Guia**
Guia a forragem até as carambolas alimentadoras.
- 8 Facas de Corte**
Cortam as plantas junto ao solo.
- 9 Roda de Apoio**
Proporciona apoio ao conjunto máquina e trator.
- 10 Rotor**
Pica e lança a forragem pela bica de descarga.
- 11 Quebra-jato**
Direciona o jato de produto picado.
- 12 Cilindro Hidráulico**
Giro da bica de saída.
- 13 Três pontos**
Pontos de acoplamento ao trator.
- 14 Cardan da TDP**
Transmite potência e rotação do trator para a máquina.
- 15 Chave Reversora**
Utilizada para desembuchar a máquina.
- 16 Tirante Auxiliar**
Utilizado para estabilizar a plataforma.



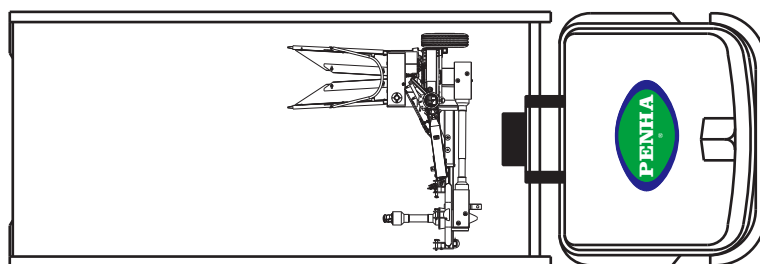
**PENHA ATP 1.1-S / 1.2-S
NÃO ACOMPANHA O
SUPLEMENTO DO CAMBÃO.**



**PENHA ATP 1.1-S / 1.2-S
A RODA DE APOIO É
(OPCIONAL).**

► 6.1 - 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.

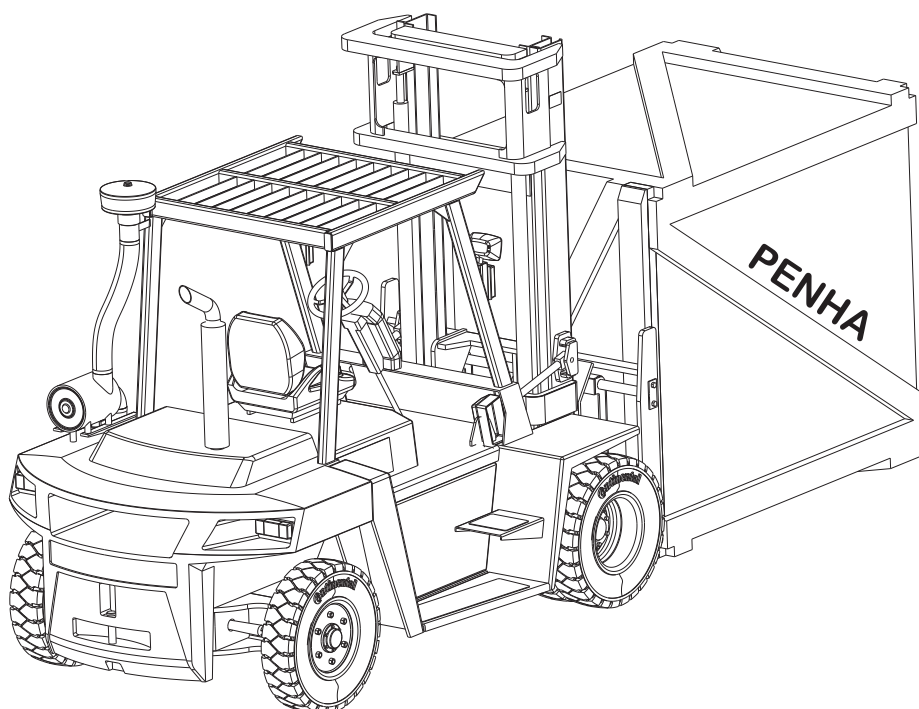
Verifique as condições da carga (cabos frouxos, calços e outros) periodicamente durante a viagem. Siga sempre a legislação de trânsito vigente.

► 6.2 - 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.

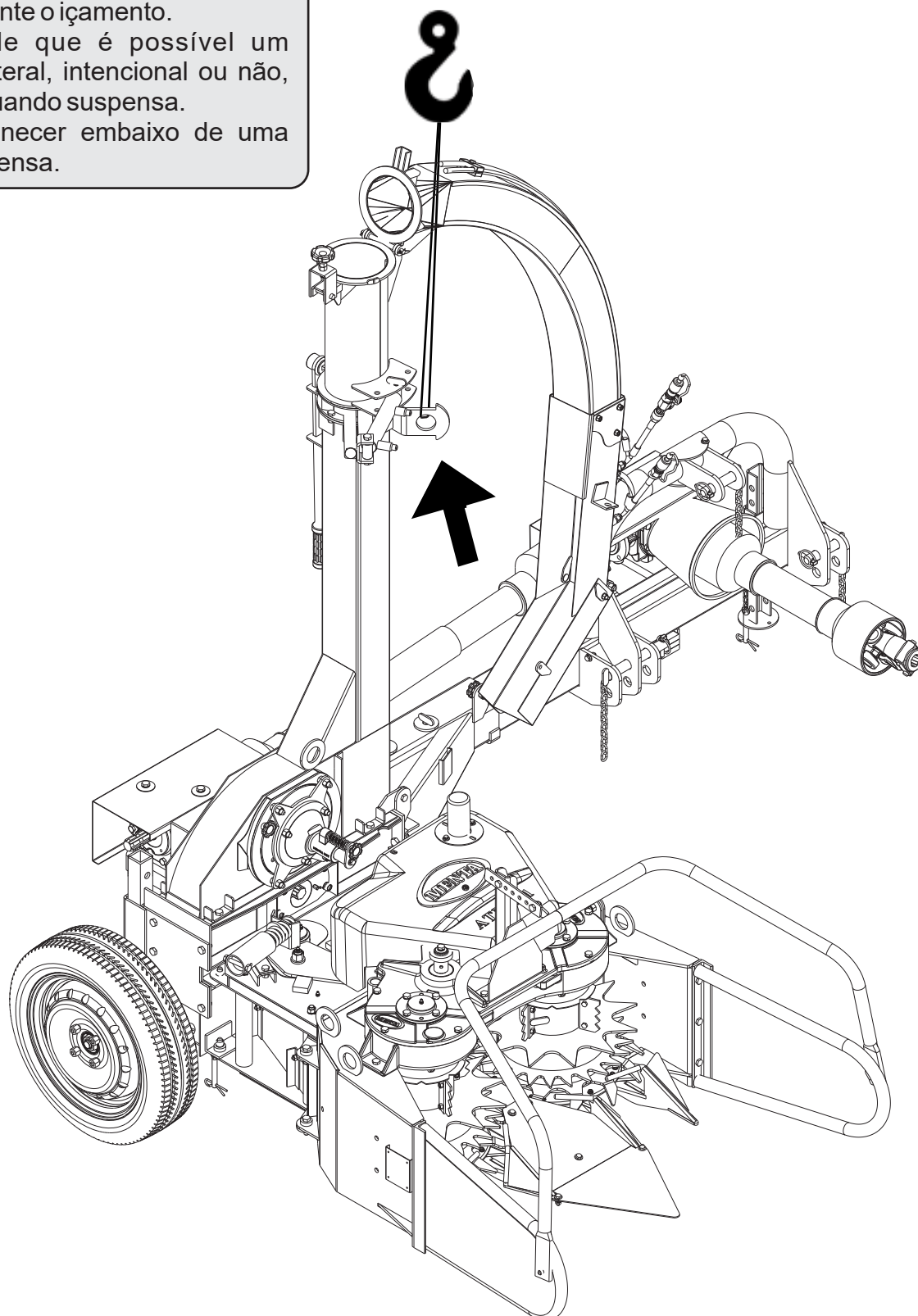
**CUIDADO**

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.



► 6.3 - UTILIZAÇÃO PREVISTA

Esta máquina foi projetada e construída para colher e picar diversas culturas forrageiras tais como, milho, sorgo, cana, etc., plantadas em linha, produzindo forragem para ensilagem e trato diário de animais.

► 6.4 - TRATOR REQUERIDO

Opera acoplada ao sistema de levante hidráulico de três pontos do trator (categoria III), TDP independente com rotação nominal de 540rpm e hidráulico auxiliar com 4 válvulas de dupla ação. Potência necessária do trator: 75 cv.



ATENÇÃO:

PARA TRABALHAR NA COLHEDORA COM CANA DE AÇUCAR, RECOMENDA-SE TRATOR COM SUPER REDUTOR (LOW TRACK).

► 6.5 - FUNCIONAMENTO

COLHEITA:

Dois rolos frontais, equipados com facas de corte girando em velocidade adequada que cortam e recolhem simultaneamente as plantas.

ALIMENTAÇÃO:

Uma plataforma alimentadora compostas de quatro rolos, sendo um deles móvel, direcionam o material colhido até os respectivos rotores picadores.

PICAGEM:

Um rotor de faca, em conjunto com a contrafaca, picam e lançam o produto através da bica de descarga.

DESCARGA:

Uma bica giratória, equipada com direcionador de jato, descarrega o produto picado em qualquer parte do vagão forrageiro, carreta ou caminhão deslocando-se ao lado da máquina.

NOTA:

Os roletes recolhedores possuem regulagem simultânea de rotação, que possibilitam alterar a velocidade de alimentação e, conseqüentemente, o tamanho de corte da planta.

► 6.6 - OPCIONAIS

Rosca sem fim.
Roda de apoio.
Quebra Jato Hidráulico.
Aplicador de inoculante.

► 6.7 - VERSÕES DISPONÍVEIS

Esta máquina está disponível em versão, na TDP com rotação de 540.

► 6.8 - ACOPLAMENTO AO TRATOR

Escolha um local plano para realizar o acoplamento da máquina ao trator e mantenha-se atento ao realizar este procedimento, há risco de danos pessoais.

Durante o acoplamento:

- Assegurar que o trator esteja freado.
- Operar o sistema hidráulico de três pontos do trator lenta e cuidadosamente.
- Jamais colocar-se entre o trator e a máquina



CUIDADO



Você poderá ser prensado entre a máquina e o trator caso ocorra um movimento involuntário de um deles.

Mantenha-se fora dessa área de risco durante o acoplamento.

A atenção ao acoplar a máquina ao trator garante a segurança a todos os envolvidos.

É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) durante este procedimento.



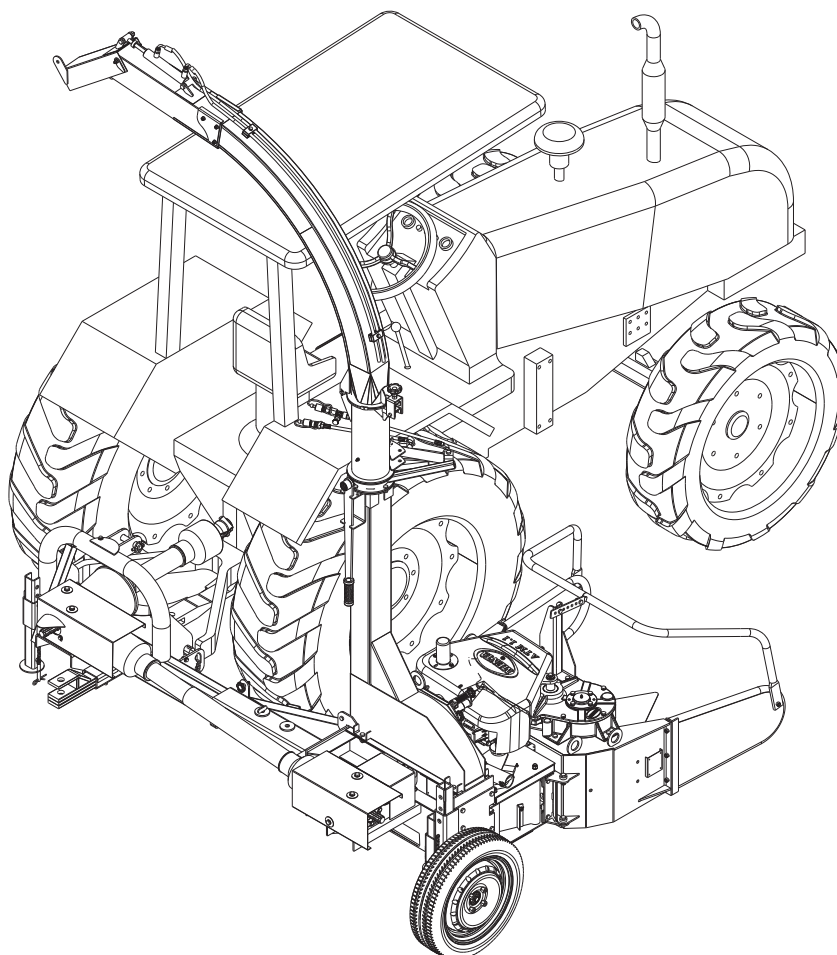
NOTA!

Esta máquina foi projetada para acoplamento na posição traseira do trator.



IMPORTANTE !

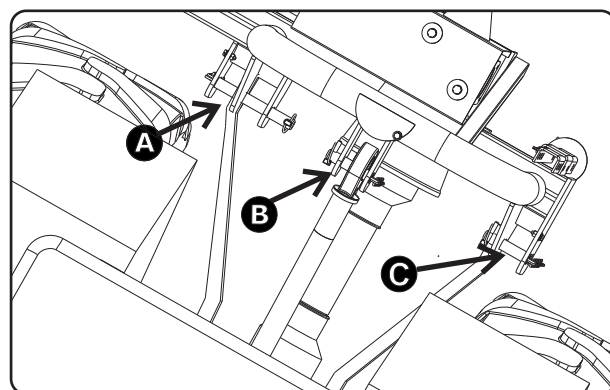
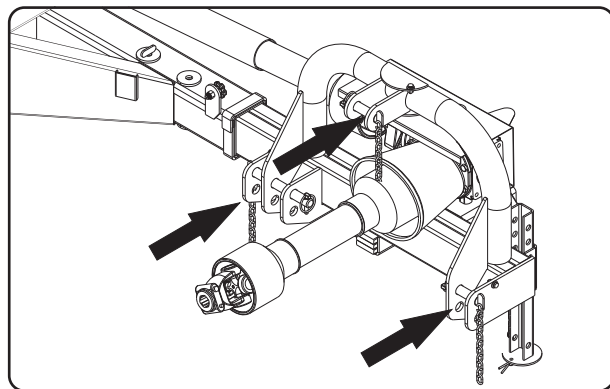
Verifique se a capacidade de levante do hidráulico é compatível com o peso da máquina.



ACOPLAMENTO:

1. Aproxime o trator da máquina, procurando alinhar ao máximo a tomada de força do trator com o eixo de acionamento da máquina.
2. Desligue o trator e acione o freio de estacionamento.
3. Primeiramente, acople o braço inferior esquerdo do trator (A). Prenda-o com o pino e trave-o com o contrapino.
4. A seguir, acople o braço inferior direito do trator (B). Prenda-o com o pino e trave-o com o contrapino.
5. Por último, acople o braço superior (C) terceiro ponto. Prenda-o com o pino e trave-o com o contrapino.

Ajuste os estabilizadores do trator, eliminando o jogo lateral.

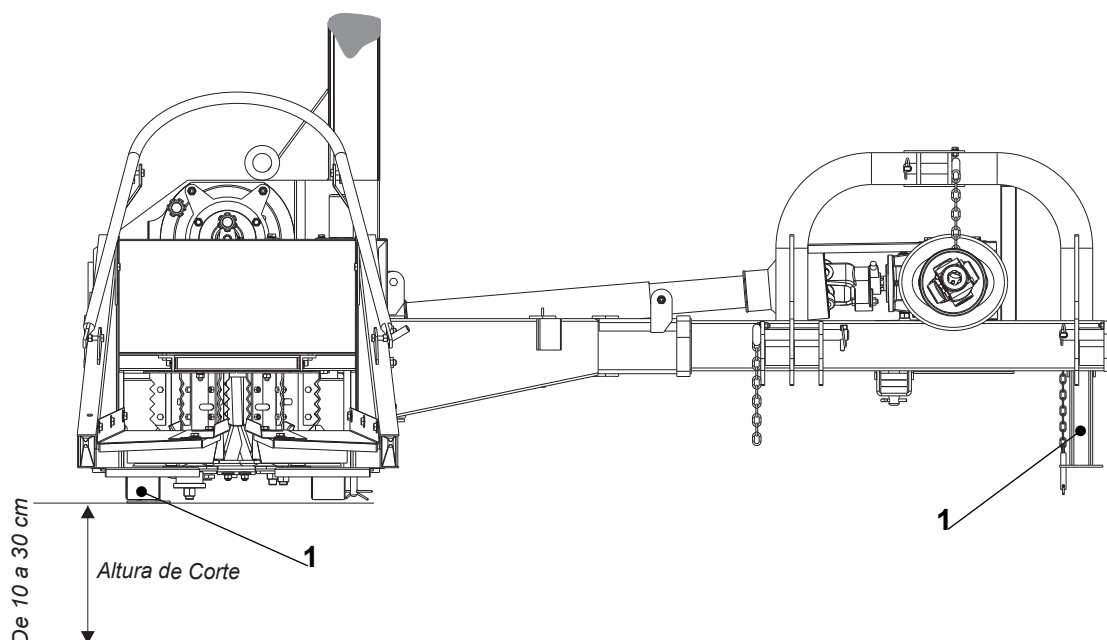


► 6.9 - NIVELAMENTO E ALTURA DE CORTE

Após o acoplamento ao trator, verifique se máquina está nivelada nos sentidos traseiro e lateral. Acione o hidráulico e levante a máquina cerca de 15 cm do solo. A seguir, faça as verificações abaixo:

Para ajustar a altura de corte, utilize o sistema hidráulico do trator.

- a) Com a máquina já acoplada ao trator levante-a com o hidráulico até a liberação das sapatas de apoio (1).
- b) Levante as sapatas de apoio (1) e trave-as na posição mais elevada.
- c) Com os recursos hidráulicos do trator ajuste a altura de corte na altura desejada e o nivelamento do equipamento.
- d) Ajuste a corrente de descanso do 3º ponto na posição em que ela permaneça esticada para ajudar na sustentação do braço do trator.



► 6.9.1 - CARDAN DA TOMADA DE FORÇA

COMPRIMENTO DO CARDAN:

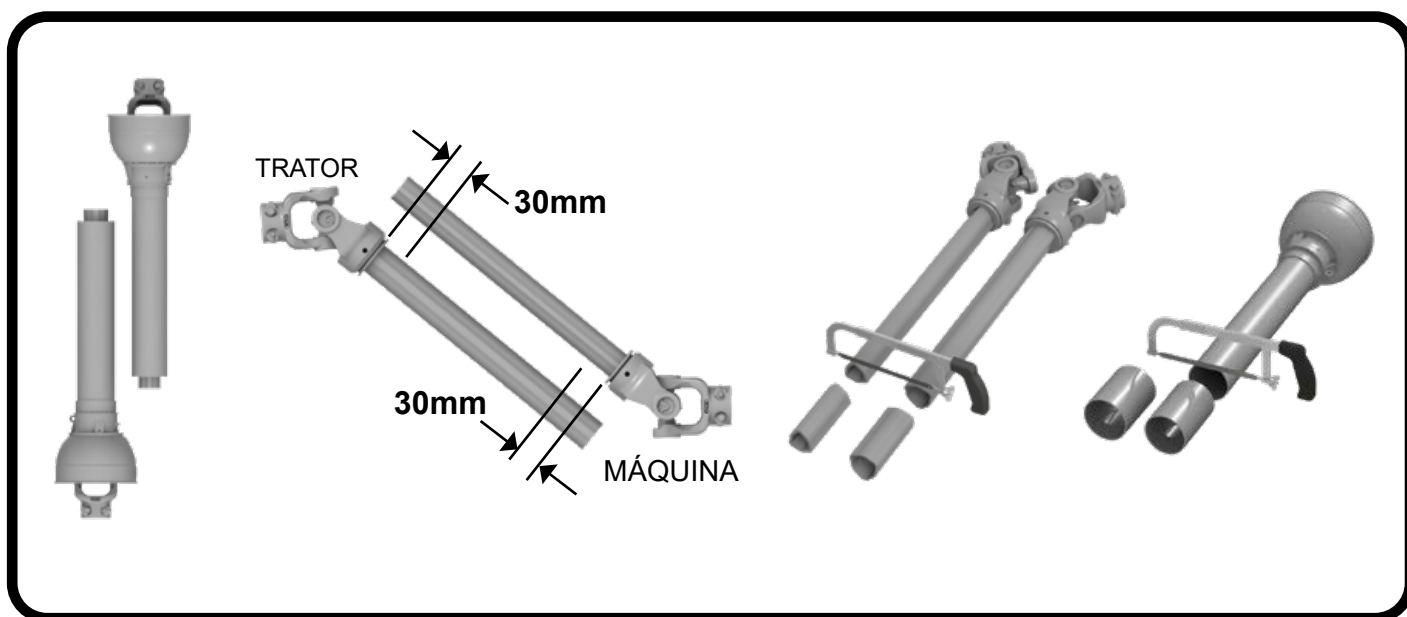
O ajuste do comprimento do cardan deve ocorrer quando a distância entre a máquina e o trator não permitir o acoplamento. Neste caso, deve-se proceder o corte, conforme as instruções do fabricante.

Para verificar se é necessário o corte do cardan, proceda conforme descrito a seguir:

1. Acione o hidráulico e levante a máquina até alinhar o eixo de acionamento com a tomada de força do trator.
2. Separe as duas partes do cardan (macho e fêmea).
3. Acople o lado com a barra maciça (macho) na colhedora e o lado tubular (fêmea) no trator.
4. Coloque as duas partes (macho e fêmea) paralelas. Nesta posição, deve haver uma folga de cerca de 30 mm no cardan.

Caso o cardan esteja comprido, será necessário efetuar o corte, procedendo conforme descrito a seguir:

1. Remova a proteção plástica do cardan.
2. Acople a parte contendo a barra maciça (macho) na colhedora e a parte com a barra tubular (fêmea) no trator.
3. Marque os locais onde serão efetuados os cortes, deixando uma folga de, aproximadamente, 30 milímetros em cada ponta, conforme indicado nas próximas figuras.



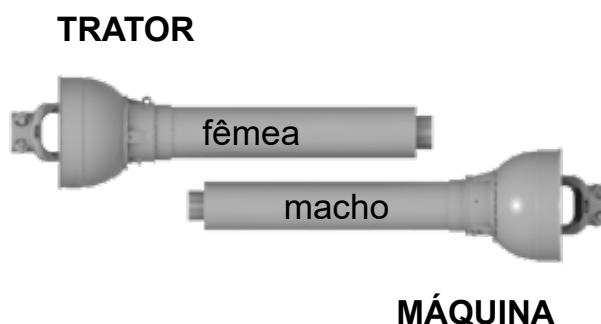
4. Desacople o cardan da máquina e do trator e proceda os cortes.

Recomendações:

- Os pedaços cortados da barra, do tubo e da proteção plástica do cardan devem ter o mesmo comprimento.
- Utilizando uma lima, dê acabamento nas partes cortadas. A seguir, lubrifique com uma fina camada de graxa.

ACOPLANDO O CARDAN:

- Antes de acoplar o cardan, limpe e lubrifique os eixos da tomada de força do trator e de acionamento da máquina.
- Acople o lado 'macho' na máquina e o lado 'fêmea' no trator.
- Após a colocação do cardan, prenda as correntes de segurança na máquina e no trator, deixando uma folga para a articulação.
- Verifique o comprimento do cardan sempre que utilizar um modelo diferente de trator.
- Desligue a tomada de força ao manobrar com a máquina acoplada.



CUIDADO

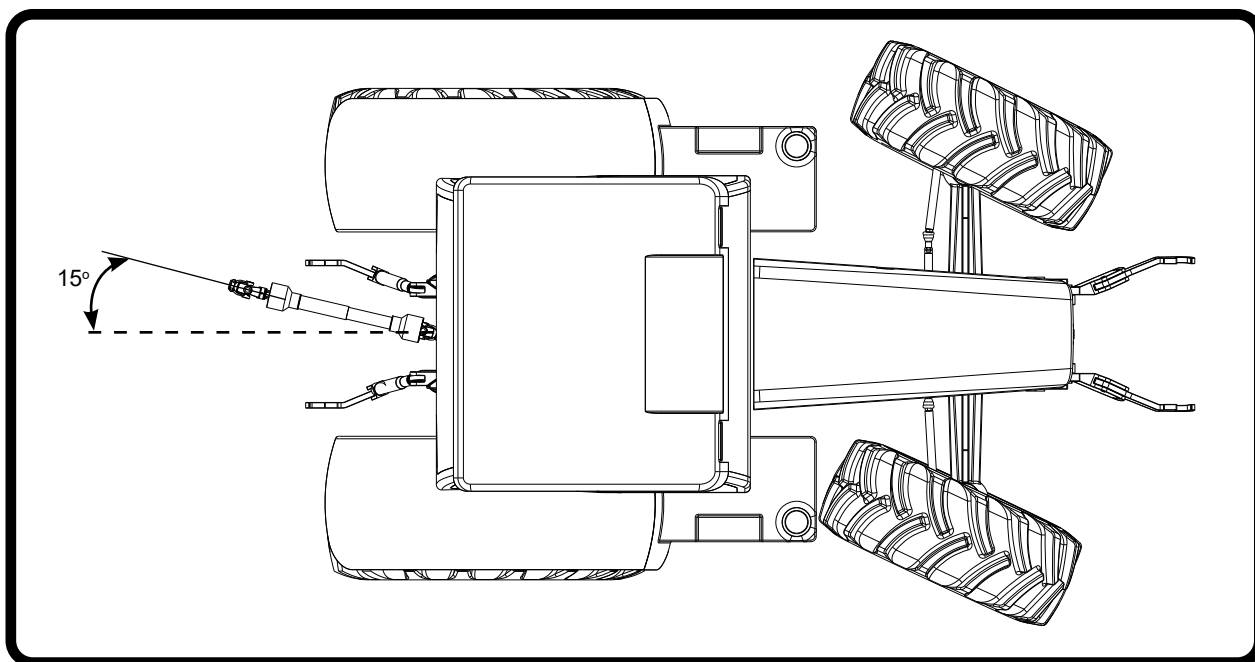


Nunca utilize o cardan sem a proteção de segurança.

Mantenha-se afastado do cardan em movimento.

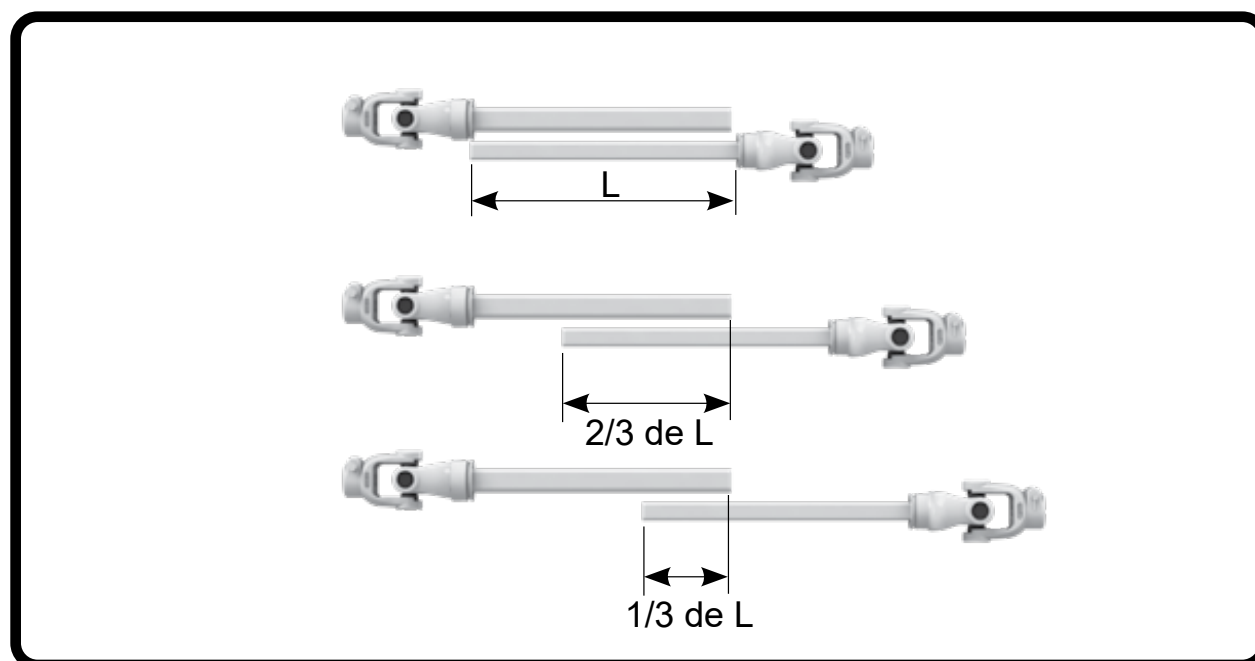
O contato com as partes móveis do cardan poderá provocar danos pessoais

Conforme recomendação do fabricante, o ângulo de inclinação do cardan em funcionamento pode atingir no máximo 35° por um curto período de tempo. Em trabalho contínuo, não deve ultrapassar 15°.



Na condição normal de trabalho, com o implemento na horizontal e deslocando em linha reta, a superfície de contato entre o tubo e a barra deve ser de 2/3 do comprimento total do cardan.

Na condição mais crítica, o valor da sobreposição deve ser de no mínimo 1/3 do comprimento total do cardan.



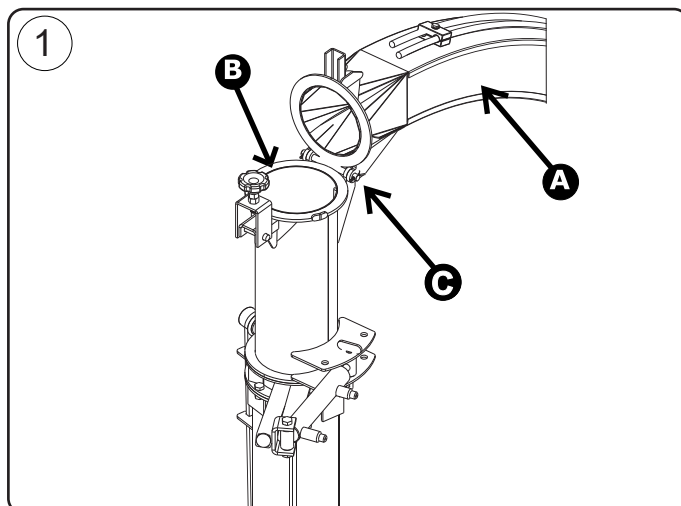
► 7 - MONTAGEM

Visando ganhar espaço e facilitar o transporte da máquina, a bica de saída é fornecida no equipamento.

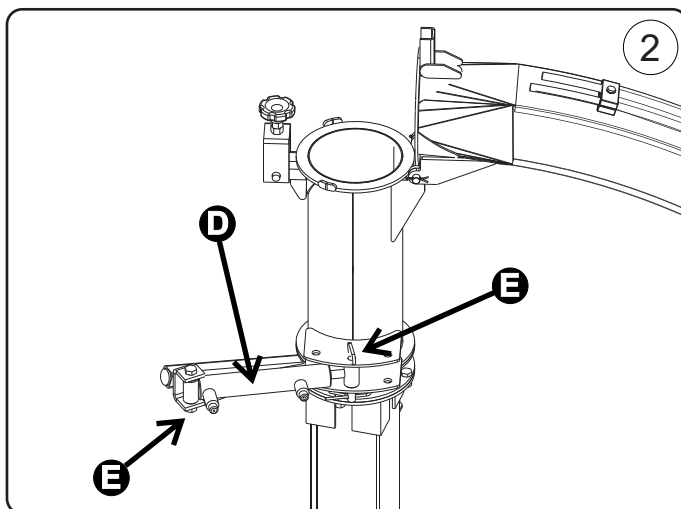
Observe as instruções a seguir para proceder a montagem desses itens.

► 7.1 - MONTAGEM DA BICA DE SAÍDA

1. Encaixe a bica (A) na base giratória (B), prenda a bica com pino e os contrapinos (C).



2. Monte o cilindro hidráulico da bica (D), prenda o cilindro com os pinos e contrapinos (E).



3. Aparafuse o prolongador (F) na bica.

Utilizar:

PARAFUSO SEXTAVADO RI M8 X 20 X 1,25 5.8

ZB - 06 pç

ARRUELA LISAM08 ZB - 06 pç

PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1.25 5.8

ZB - 06 pç

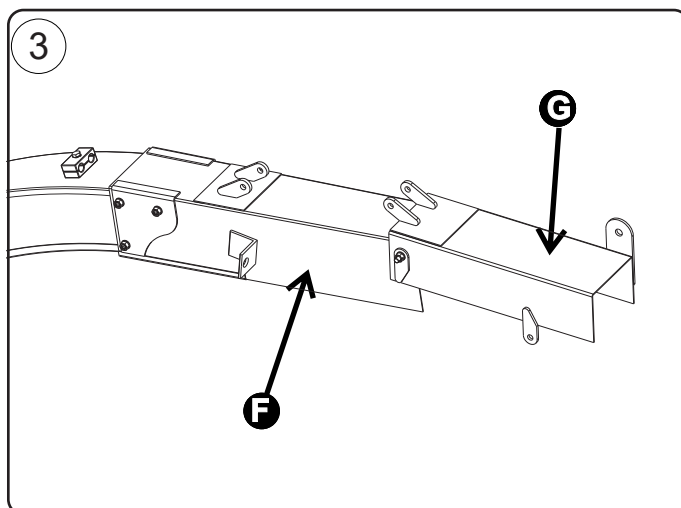
Monte o quebra-jato (G) na ponteira da bica.

Utilizar:

PARAFUSO FRANCES M08 X 30 X 1,25 5.8 ZB - 02 pç

PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1,25 5.8

ZB - 02pç



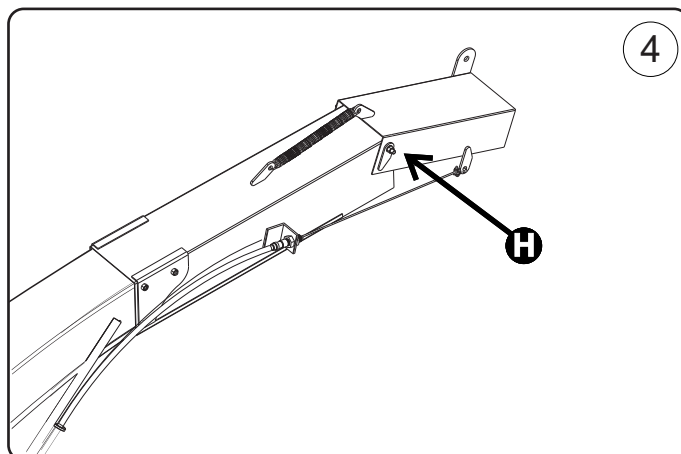
4. Monte o quebra-jato manual (H) na ponteira da bica.

Utilizar:

PARAFUSO FRANCES M08 X 30 X 1,25 5.8 ZB - 02 pç

PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1,25 5.8

ZB - 02pç



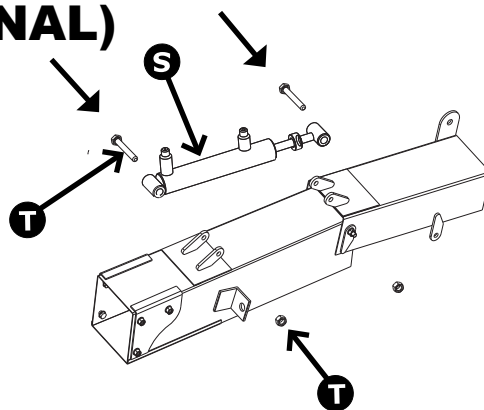
► 7.2 - MONTAGEM DO CILINDRO HIDRÁULICO DO QUEBRA-JATO (OPCIONAL)

1. Fixar o cilindro hidráulico de acionamento do quebra-jato (S).

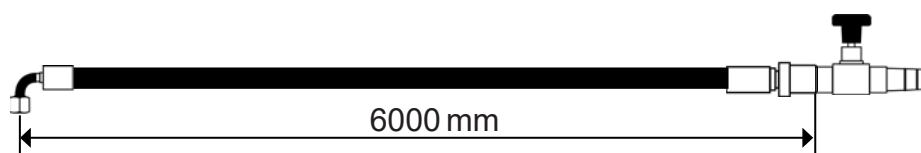
Utilizando:

(T) Parafuso Sextavado RP M10 X 70 X 1,50 5.8 ZB

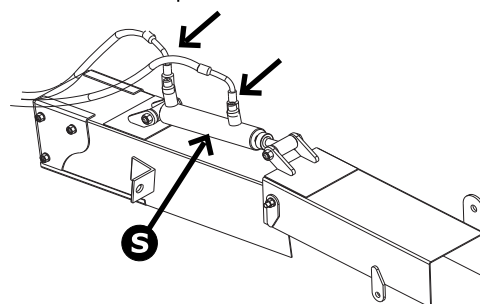
(T) Porca Sextavada Torque M10 X 1,50 5.8 ZB



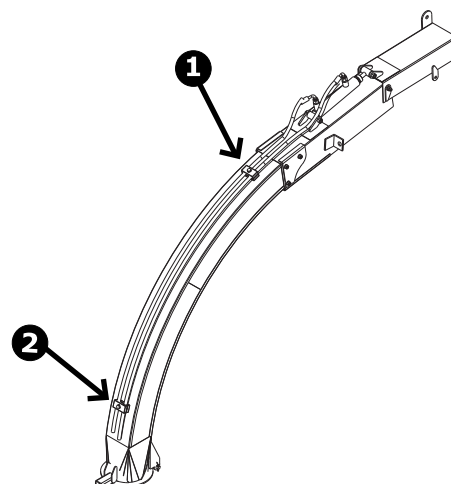
► 7.3 - CONEXÃO DAS MANGUEIRAS HIDRÁULICAS DO QUEBRA-JATO



1. Conectar as duas mangueiras ao cilindro hidráulico (S) do quebra-jato.



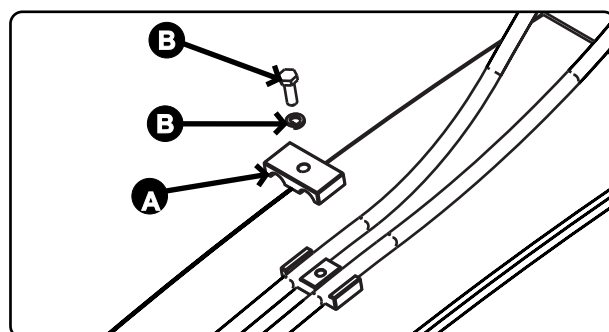
2. Passar as duas mangueiras pelos pontos (1), (2).



3. Prender as mangueiras nestes pontos com as braçadeiras (A) parafusos e arruelas (B).

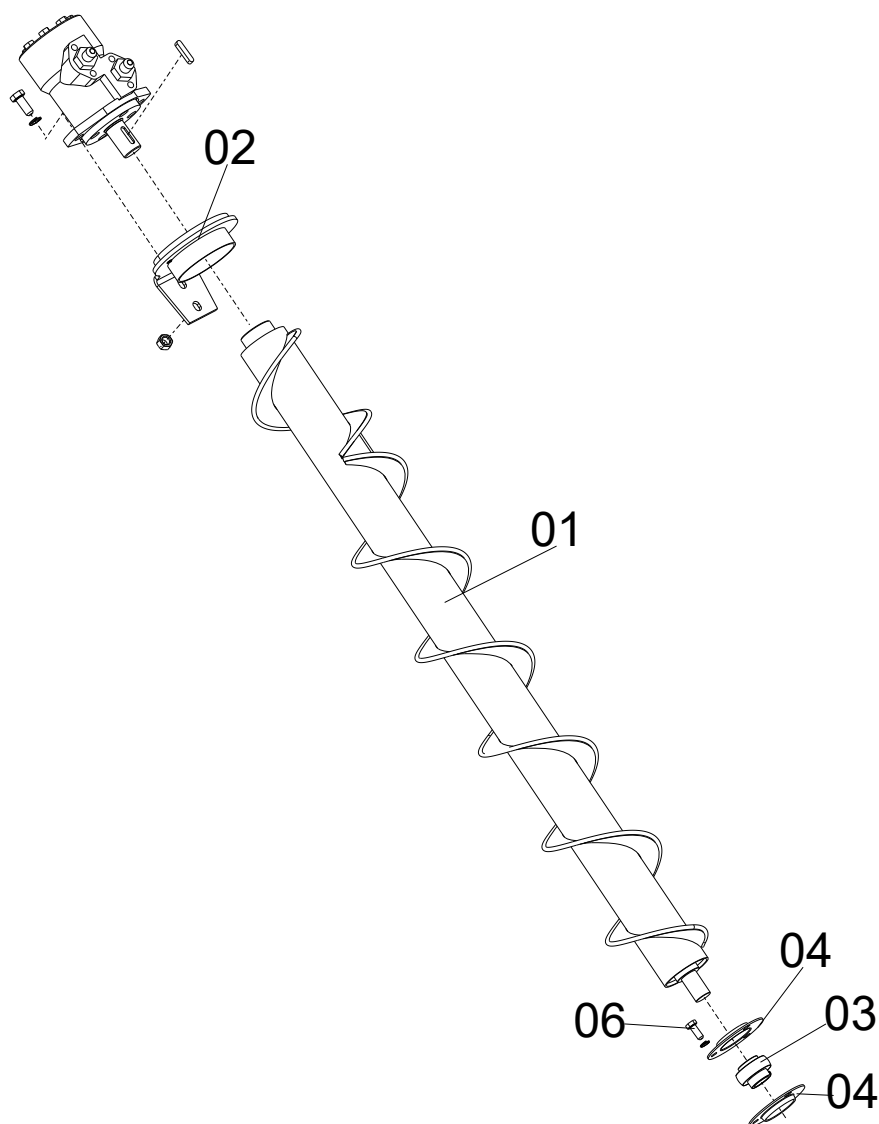
(B) Parafuso Sextavado RI M08 X 25 X 1,25 5.8 ZB - 05 pç.

(B) Arruela Pressão Pesada IND. M08 ZB - 05 pç.



► 7.4 - MONTAGEM ROSCA SEM FIM CFM - 25

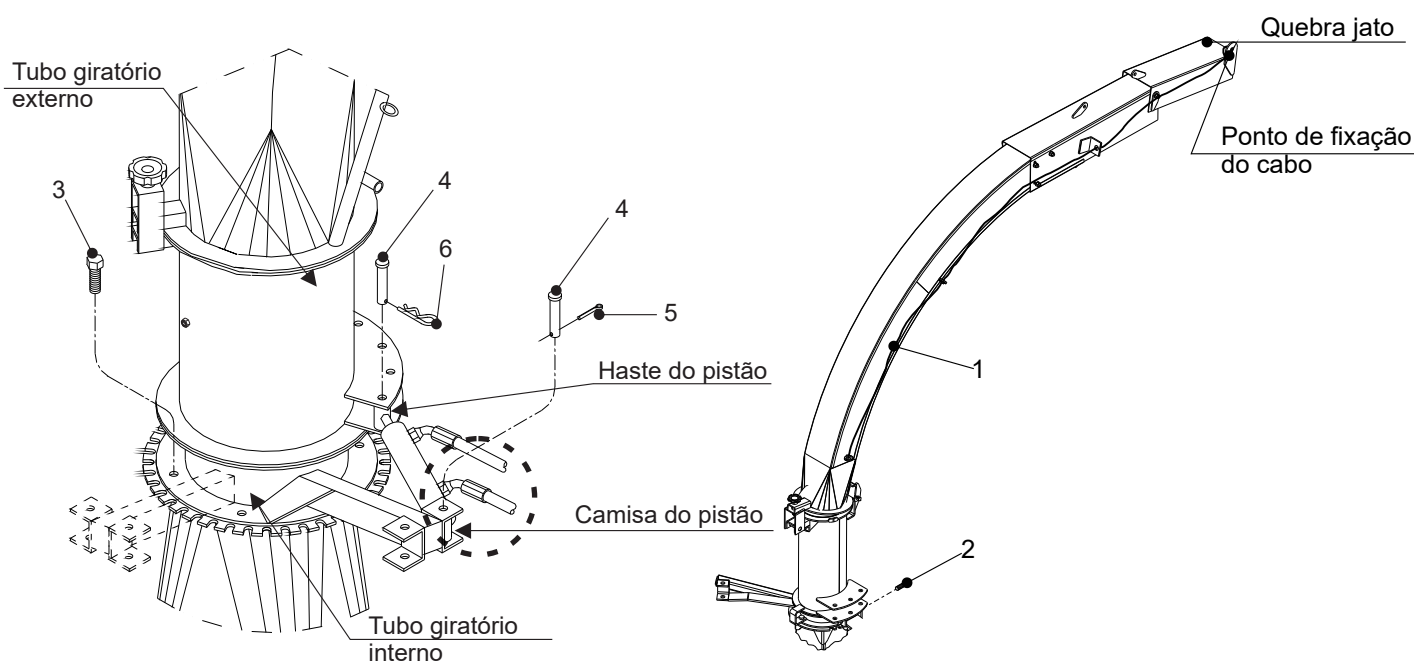
- a) Inicie a operação removendo o conjunto da rosca do bico direito.
- b) Retire os parafusos (1) do motor (2), removendo assim o motor e o suporte (3).
- c) Retire os mancais (4), removendo assim o rolamento (5), liberando a rosca sem fim (6).
- d) Efetue a troca do item desejado, repita a operação no sentido inverso deste explicativo, montando assim o conjunto.



► 7.5 - GIRANDO A BICA DE SAÍDA

O pistão hidráulico da bica de saída proporciona conforto ao operador. Permite controle da direção do lançamento do material.

- Desconecte o cabo (1) do quebra jato.
- Retire o pino (2) e remova o conjunto do controle manual da bica de saída.
- Retire os parafusos (3) e gire o tubo giratório interno até obter uma posição conforme ilustrado na figura.
- Recoloque os parafusos (3) e aperte-os.
- Fixe a camisa do Pistão ao Tubo giratório interno com um Pino (4) e trave o pino com a cupilha (5).
- Escolha a posição mais favorável para o trabalho utilizando um dos furos de regulagem no tubo giratório externo.
- Fixe a haste do pistão ao tubo giratório externo com o outro pino (4) e trave o pino com o contra-pino tipo "R" (6).
- Conecte o novo cabo ao quebra jato.
- Conecte as mangueiras ao comando hidráulico do trator.



IMPORTANTE

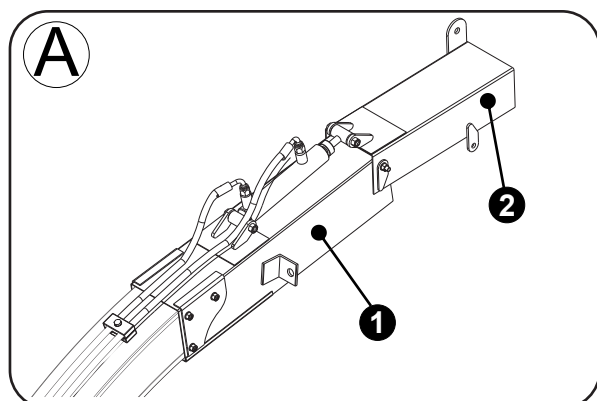


Verifique periodicamente o óleo hidráulico do trator. Contaminações, areia, siscos e outras impurezas comprometem o bom funcionamento do pistão.
A velocidade de giro da bica depende da abertura do registro existente nas mangueiras.
O ideal é que a bica gire suavemente, sem trancos.

Obs: Não deixar com acionamento rápido no curso pois, isto compromete a estrutura da bica de saída.

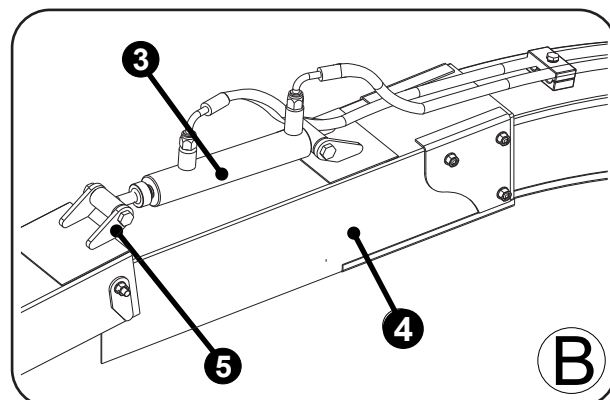
► 7.6 - MOVIMENTANDO O QUEBRA-JATO HIDRÁULICO

O Sistema de Quebra Jato Hidráulico facilita a operação do conjunto melhorando o direcionamento do jato, além de torna-lo mais seguro.



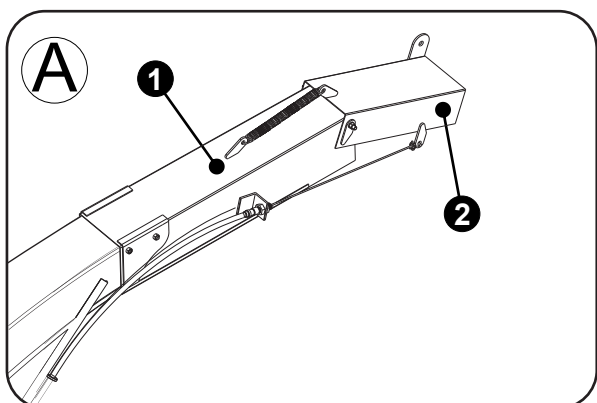
a) O Prolongador (1) e Quebra Jato (2), deverá estar conforme o indicado na imagem (A).

b) Posicione o cilindro hidráulico (3) com a base no parafuso do suporte do Prolongador (4) e a haste no suporte do Quebra Jato (5) conforme imagem (B).



► 7.7 - MOVIMENTANDO O QUEBRA-JATO MANUAL SEMI - HIDRÁULICO

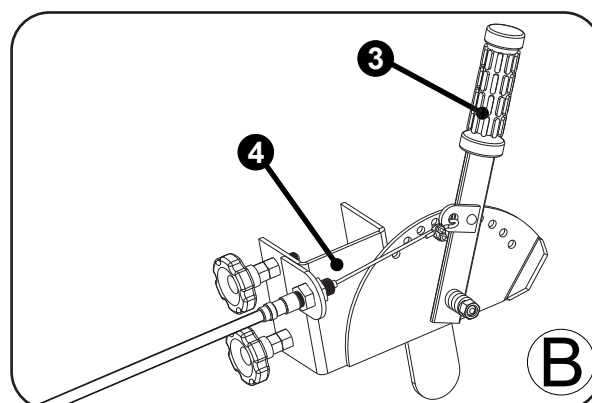
Se a colhedora está equipada com a bica semi-hidráulica, o acionamento do quebra-jato é mecânico (manual) e o giro da bica é realizado por cilindro hidráulico.



a) O Prolongador (1) e Quebra Jato (2), deverá estar conforme o indicado na imagem (A).

A função do quebra-jato é direcionar o jato do produto picado visando facilitar a distribuição da forragem dentro da carreta. A sua regulação é feita através da alavanca (3). Movimente a alavanca para direcionar o jato.

Deve-se fixar o acionador (4) no trator, em local de fácil acesso para o operador.



► 7.8 - ABAIXANDO A BICA DE SAÍDA PARA TRANSPORTE

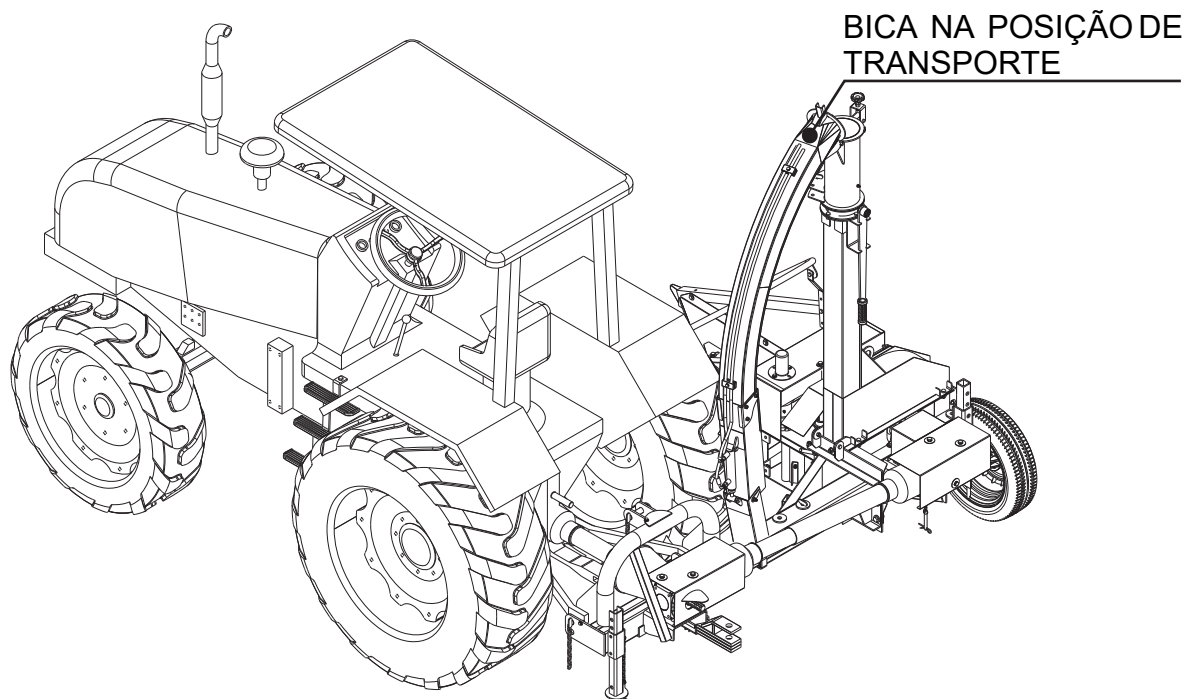
Para maior segurança, deve-se baixar a bica de descarga durante o transporte da máquina.
Para facilitar o procedimento, a bica possui sistema de articulação com acionamento hidráulico.



CUIDADO

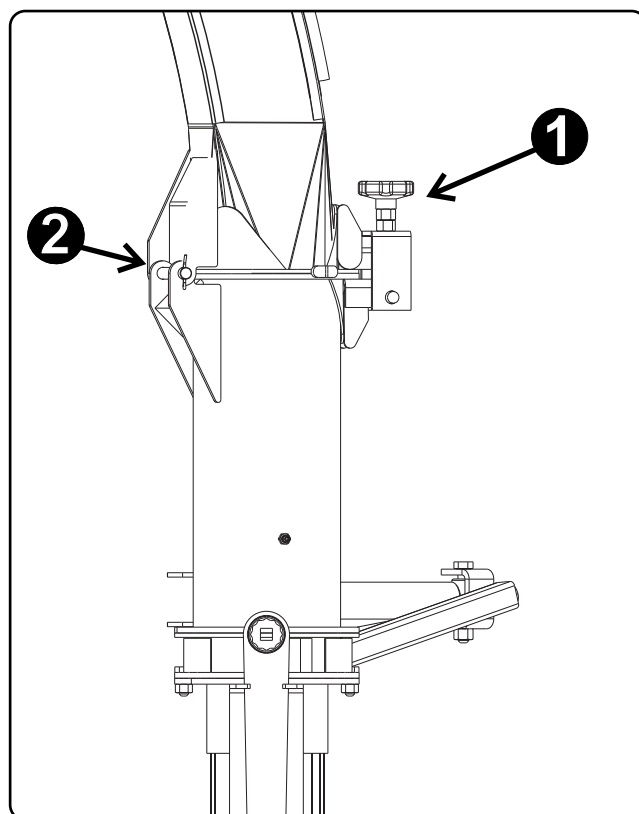


Não transporte a máquina com a bica levantada.
O contato com a rede elétrica pode resultar em acidente e choque elétrico.
O contato com árvores pode danificar seriamente a bica.



PARA BAIXAR A BICA NA POSIÇÃO DE TRANSPORTE:

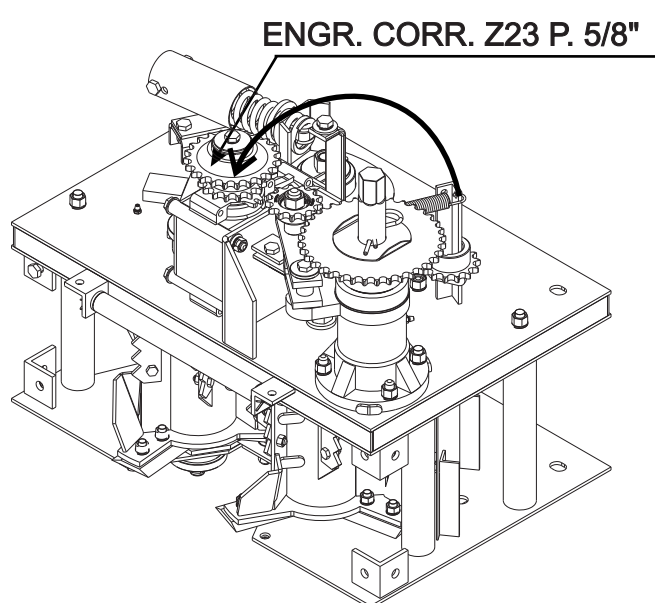
- 1 - Solte o manípulo de segurança.
- 2 - Articule a bica para a posição de transporte.



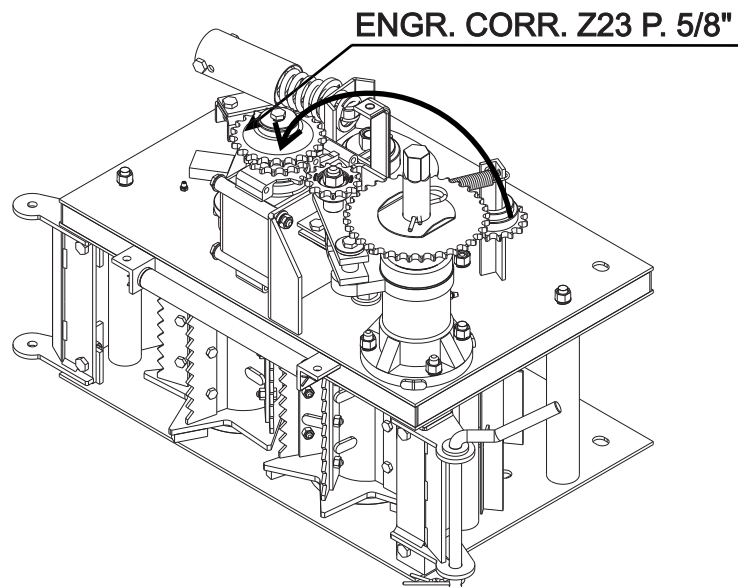
► 7.9 - AJUSTANDO A VARIAÇÃO DE CORTES

A CFM-25 / PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK pode picar a forragem em diferentes tamanhos de partículas; fino, médio e grosso. Normalmente sai de fábrica ajustada para corte de aproximadamente 6mm se equipada com 12 facas, utilizando a engrenagem de variação de corte de 23 dentes.

Para variar o tamanho do corte, basta substituir a engrenagem de 23 dentes pela de 16 dentes, que fica de reserva no suporte do mecanismo.



MECANISMO SUPREMA



MECANISMO ATM 1.1 / 1.2

ENGRENAGENS ENGRANAJES GEARS	COMPRIMENTO DE CORTE LARGO DE CORTE CHOPPING LENGTH				
	12 FACAS 12 CUCHILLAS 12 KNIVES	6 FACAS 6 CUCHILLAS 6 KNIVES	4 FACAS 4 CUCHILLAS 4 KNIVES	3 FACAS 3 CUCHILLAS 3 KNIVES	2 FACAS 2 CUCHILLAS 2 KNIVES
Z-16  Z-36	2mm	7,5mm	11,5mm	15mm	22mm
Z-19  Z-36	4,6mm	9mm	13mm	18mm	26mm
Z-23  Z-36	6mm	11,5mm	16,5mm	22,5mm	32mm
Z-28  Z-36	7mm	14mm	20mm	28mm	40mm
Z-30  Z-36	8mm	15mm	21,2mm	29,3mm	50mm



NOTA: Para identificar o tamanho do corte, verificar qual engrenagem acompanha o modelo da sua colhedora.

► 7.9.1 - RODA DE APOIO PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK CFM-25 (OPCIONAL)

A roda de apoio proporciona apoio ao equipamento e estabilidade entre máquina e o trator, para manutenção siga as instruções a seguir:

Apoie a máquina de maneira segura, de modo que não venha a tombar.

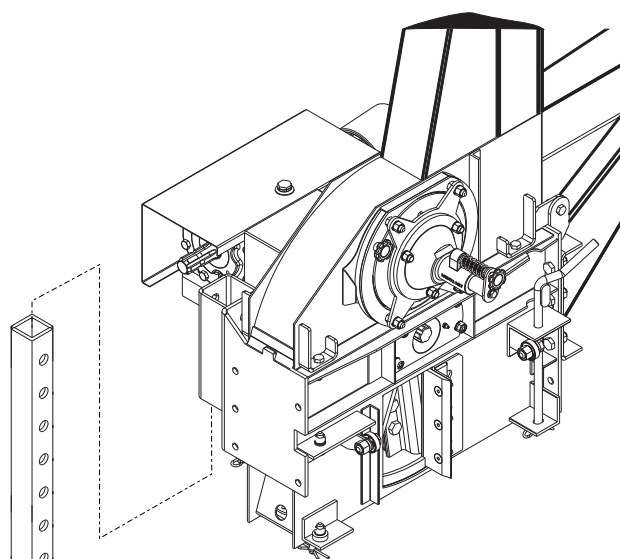
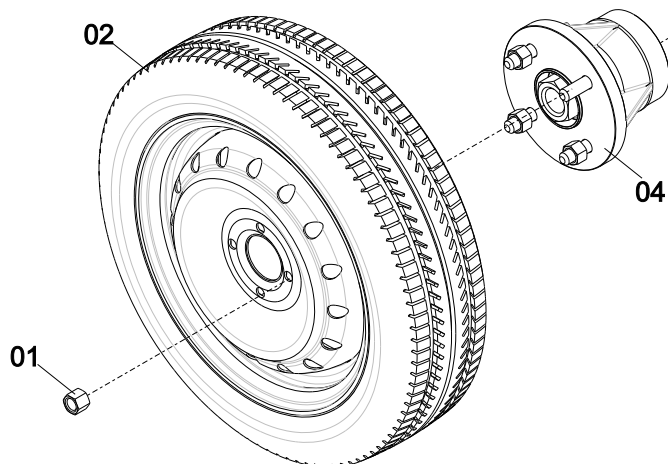
a) Retire as porcas (1) e remova a roda completa (2).



NOTA



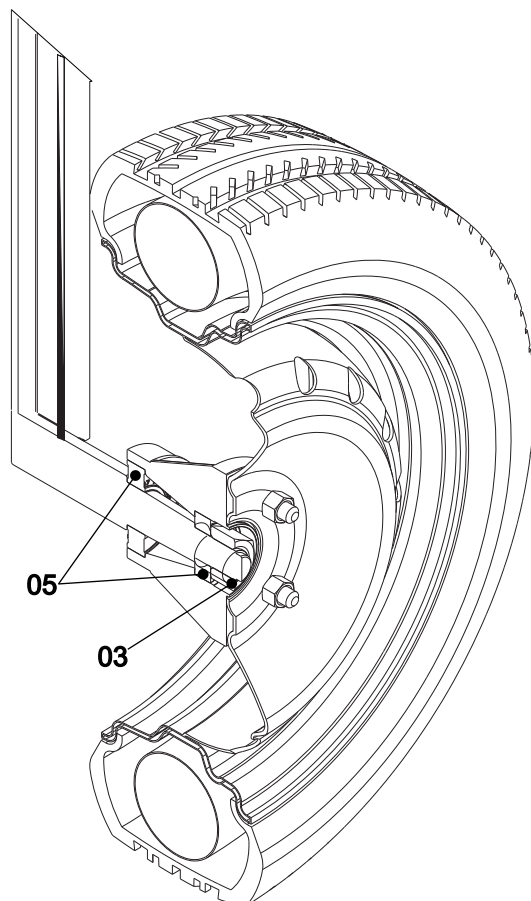
Não manobrar o equipamento com as rodas de apoio no chão, isto danifica o conjunto, manobrar somente com o equipamento suspenso.



b) Com o equipamento devidamente apoiado, inicie a desmontagem do conjunto do cubo da roda.

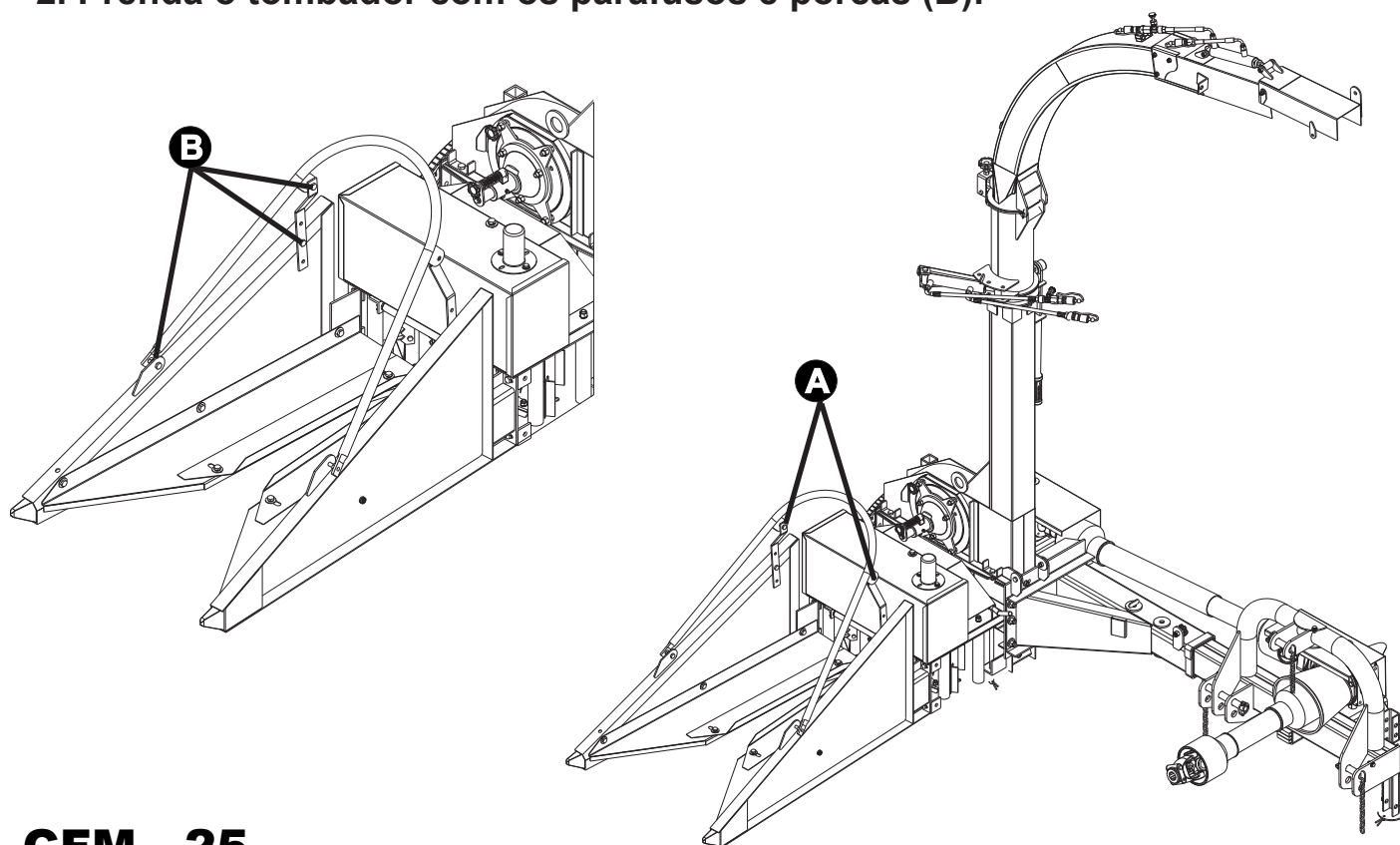
c) Retire a poca trava (3) Remova o cubo (4) e as demais peças.

d) Em uma bancada verifique se é necessário a troca dos rolamentos (5), caso eles estiverem em perfeito estado, apenas lubrifique-os.

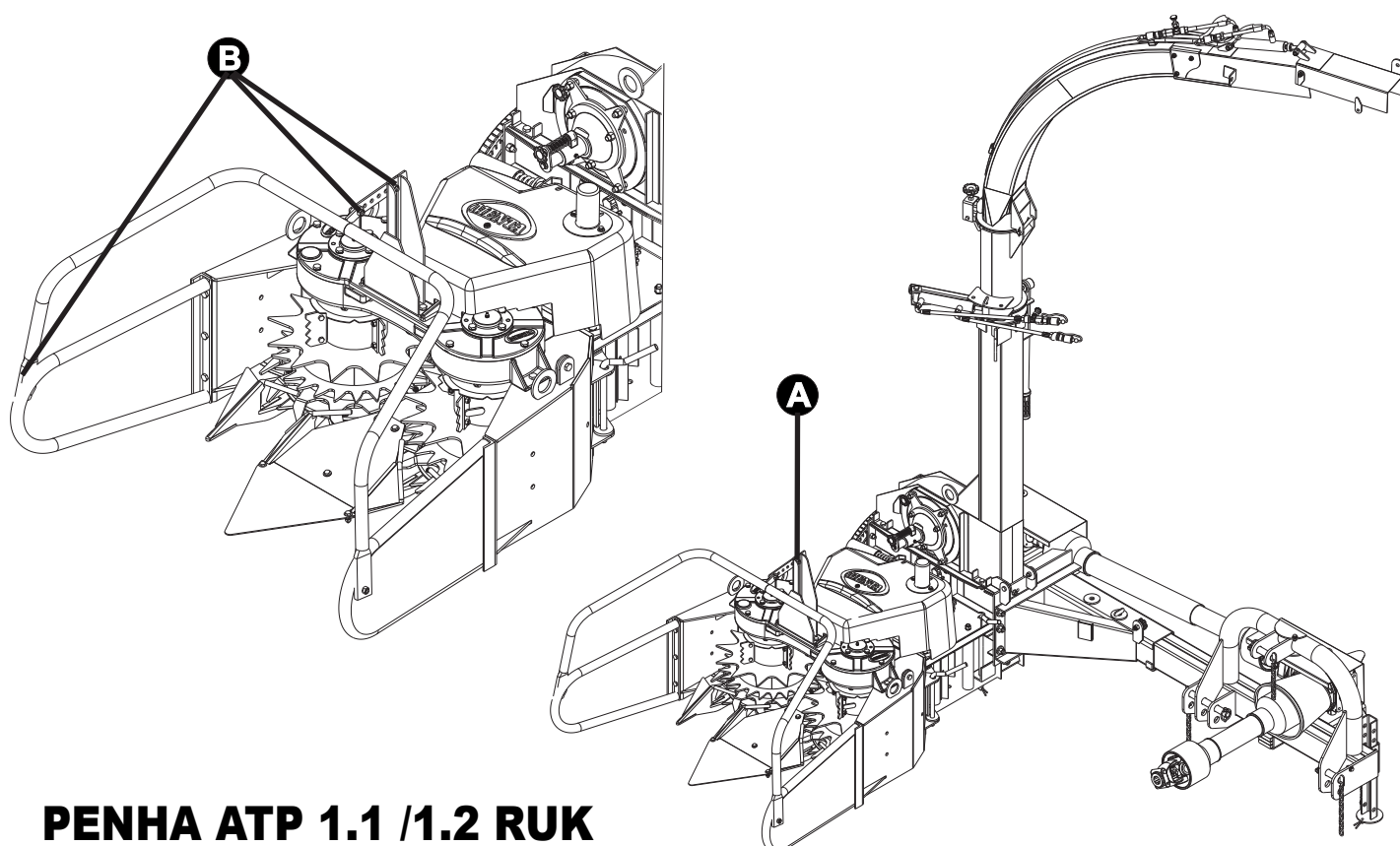


► 7.9.2 - REGULAGEM DO ARCO CFM - 25 E PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK

1. Encaixe o arco nos suportes (A) existentes na colhedora.
2. Prenda o tombador com os parafusos e porcas (B).



CFM - 25



PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK

► 8 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

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) O cardan é composto de carenagens e correntes com engate. Ao acoplar o cardan, engate cada corrente em lugares onde não irão se mover, para que as carenagens fiquem paradas com o cardan em movimento.

c) Verifique se as sapatas de apoio do equipamento estão corretamente levantadas.

d) Antes de acionar o equipamento, verifique se não há ferramentas ou objetos sobre a máquina e principalmente, dentro do cabeçote e do rotor picador.

e) Antes de começar o trabalho e durante a operação procure observar se não há objetos, como pedras, tocos, ferros e outros, que possam danificar os roletes ou as facas do rotor. Isto poderá provocar quebras ou empenamento das facas, causando o desbalanceamento do rotor.

f) Acione o equipamento gradualmente mantendo a rotação do trator entre 1800 à 2000 rpm.

g) Durante os trabalhos, caso haja insuficiência do motor, desembreá-lo mantendo o equipamento em funcionamento para que o material colhido saia normalmente. Com alívio do equipamento retorne ao trabalho.

h) Caso haja algum desbalanceamento do rotor pare o equipamento imediatamente e corrija o problema, pois a continuidade do uso causará danos à máquina.

i) Nunca se aproxime nem deixe que outra pessoa se aproxime do equipamento, quando em funcionamento, principalmente dos Roletes frontais alimentadores.

j) Nunca desligue o trator com equipamento cheio, para não provocar "embuchamento".

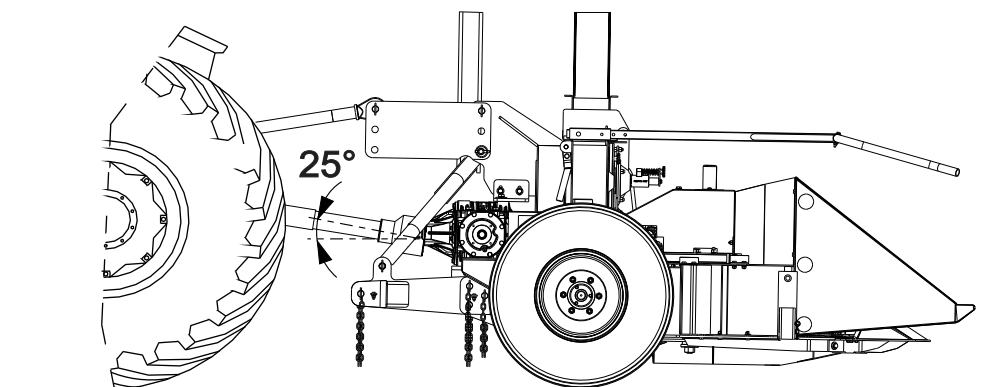
► 8.1 - RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO

Durante a operação, as rodas da máquina devem permanecer apoiadas no solo.

O ângulo máximo de inclinação do cardan em trabalho não pode ultrapassar 25°. Ao levantar ou baixar a máquina com a tomada de força ligada, cuidado para não ultrapassar os 25°.

Sempre ligar a tomada de força do trator em marcha lenta, aguardar o acionamento total do sistema e depois acelerar lentamente o trator até atingir entre 1900 a 2100 no contagiros do trator.

Recomenda-se iniciar lentamente a colheita, até alcançar a velocidade de deslocamento do trator mais adequada às condições do produto, tais como altura, umidade, densidade, inclinação do terreno, etc.

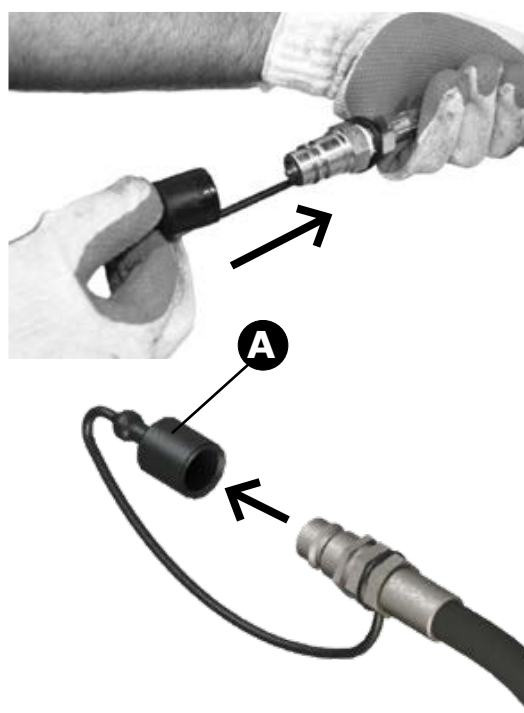


► 8.2 - DESLIGANDO A MÁQUINA

Aguarde até que a máquina esteja completamente vazia antes de desligá-la.
 Baixe a velocidade da tomada de força para a marcha lenta.
 Desligue a tomada de força do trator.

► 8.3 - DESCONECTANDO AS MANGUEIRAS

1. Antes de desconectar as mangueiras hidráulicas das válvulas do trator é necessário aliviar a pressão do sistema. Para isso, desligue o trator e em seguida acione repetidas vezes as alavancas, aliviando o sistema.
2. Com as alavancas do controle remoto do trator na posição neutra, puxe as mangueiras rapidamente: a desconexão ocorrerá com perda mínima de óleo.
3. Após, recoloque todos os tampões de proteção (A) nos engates das mangueiras e nas válvulas do trator.



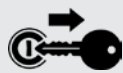
► 8.4 - DESACOPLANDO A MÁQUINA DO TRATOR

Escolha um local plano para desacoplar a máquina do trator. Mantenha-se atento ao realizar este procedimento, há risco de danos pessoais.

- Desligue a tomada de força do trator.
- Estacione a máquina sobre um terreno plano e resistente;
- Acione o freio de estacionamento do trator;
- Verifique se a máquina está parada e estável.
- Desconectar as mangueiras hidráulicas (conforme instruções do item anterior).
- Baixe os braços inferiores do hidráulico, fazendo baixar a máquina até o piso.
- Desengate a máquina do trator.

► 9 - MANUTENÇÃO BÁSICA PREVENTIVA

A manutenção periódica, realizada de forma adequada, é a maneira mais eficaz de garantir máxima eficiência e durabilidade para a sua máquina.



ATENÇÃO!

Desligue o trator e remova a chave da partida antes de iniciar um procedimento de manutenção.

IMPORTANTE!

Conforme a Norma Regulamentadora NR12, intervenções na máquina devem ser realizadas por profissionais habilitados, qualificados, capacitados ou autorizados para este fim.

LEMBRE-SE:

O uso de peças ou acessórios não originais de fábrica pode danificar o equipamento, prejudicar o seu funcionamento e provocar acidentes, além de implicar na perda da garantia oferecida.

O fabricante não se responsabiliza por lesões ou danos causados pelo uso de peças e / ou acessórios não originais.

Um extintor de incêndio e um kit de primeiros socorros devem ser mantidos facilmente acessíveis durante a manutenção deste equipamento.



CUIDADO



Baixe a máquina ao solo, desligue o motor do trator, puxe o freio de estacionamento, remova a chave de ignição e espere até que todas as peças móveis estejam totalmente paradas antes de executar serviços de manutenção, ajustes ou reparos na máquina.

Nunca funcione a máquina por períodos prolongados dentro de recintos fechados e sem ventilação, o monóxido de carbono expelido pelos gases de escapamento do trator é altamente tóxico.

Mantenha a área de manutenção limpa. Pisos molhados ou oleosos são escorregadios e perigosos.

Sempre estacione a máquina em local plano.

Utilize ferramentas em boas condições ao realizar qualquer serviço na máquina.

Ao substituir parafusos e porcas, utilize a mesma especificação dos originais. Utilize sempre o torque adequado.

Antes de iniciar um conserto hidráulico, alivie a pressão no sistema.

Aperte periodicamente todas as porcas e parafusos de fixação.

Ao concluir um procedimento de manutenção, certifique-se de que todas as proteções de segurança estejam instaladas antes de colocar a máquina em operação.

É obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) durante os serviços de manutenção ou regulagem na máquina.

Após as primeiras 50 horas contínuas de trabalho, é fundamental reapertar todos os parafusos de fixação existentes na máquina.

► 9.1 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO SUPREMA FS-1

Lubrifique a cada 6 horas de trabalho os componentes ilustrados abaixo:
Verifique periodicamente o nível de óleo das caixas de transmissão.

1 - PLACA Nº1
(FRENTE COLHEDORA) - 4 PONTOS
(A),(B),(C),(D)

2 - CUBO DO PINHÃO - 1 PONTO (E)

3 - EIXOS (ALGEMA) 2 PONTOS (F)

4 - AFIADOR DE FACAS - 1 PONTO (G)

► 5 - JUNTA AGRÍCOLA - 2 PONTOS (H)

6 - MANCAL DIANTEIRO DO ROTOR - 1 PONTO (I)

7 - ALGEMA INFERIOR - 1 PONTO (J)

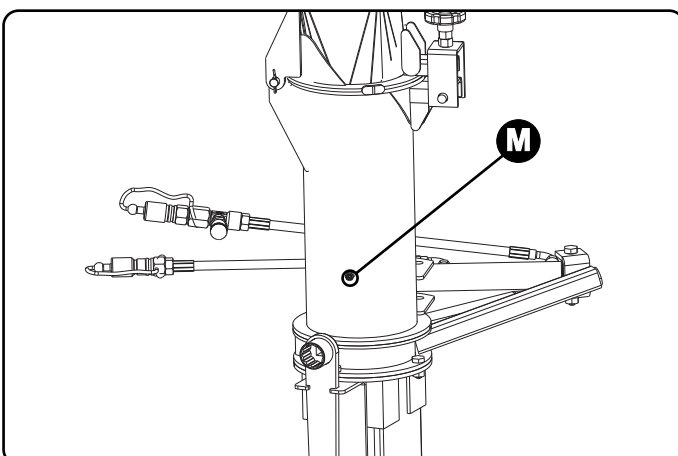
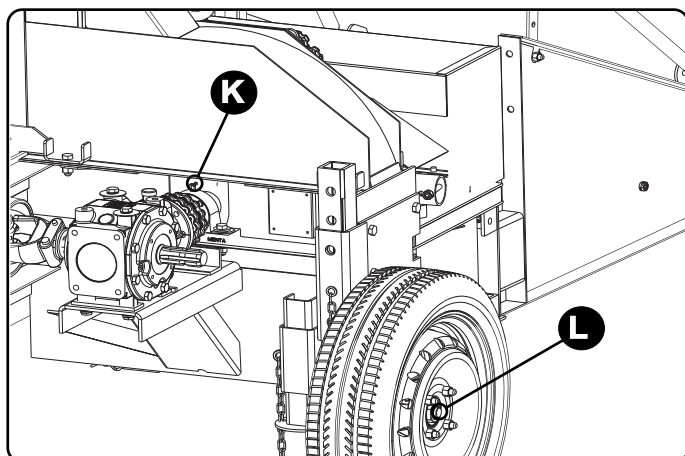
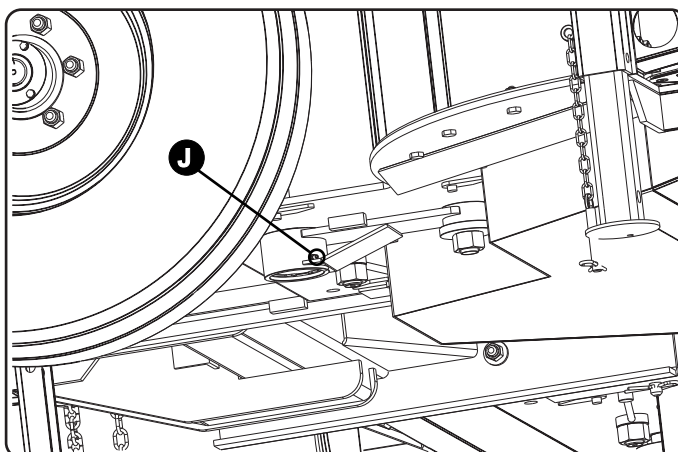
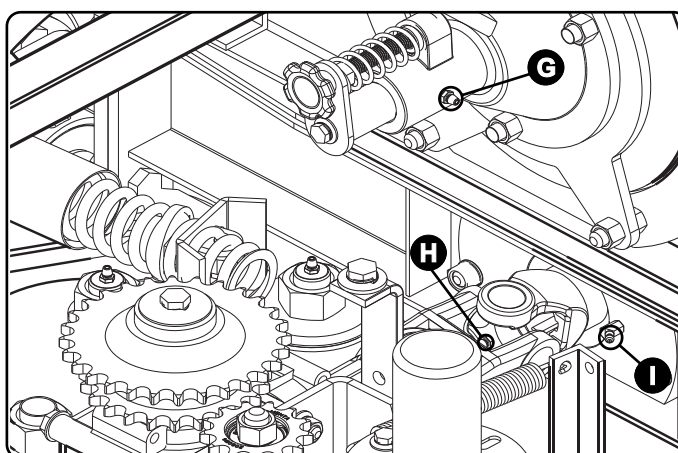
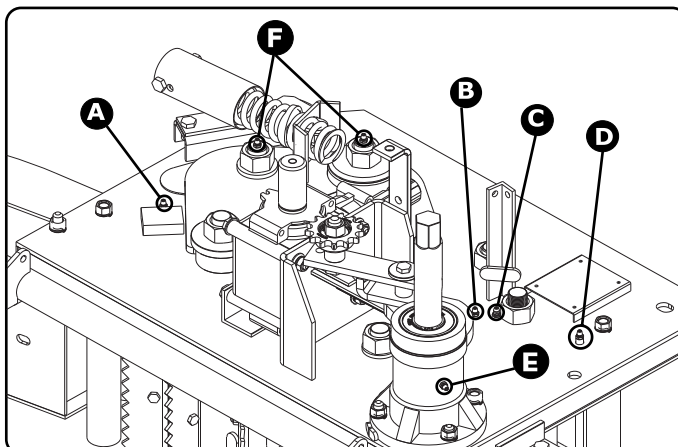
8 - MANCAL TRASEIRO DO ROTOR 1 PONTO (K)

9 - RODA DE APOIO - 1 PONTO (L)

10 - TUBO GIRATÓRIO 1 PONTO (M)

NOTA:

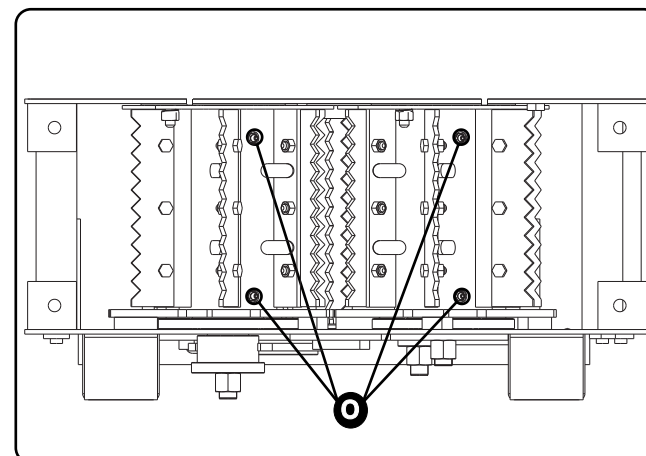
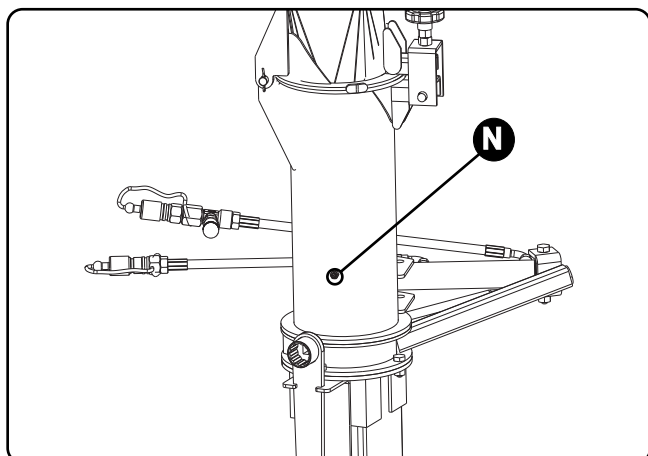
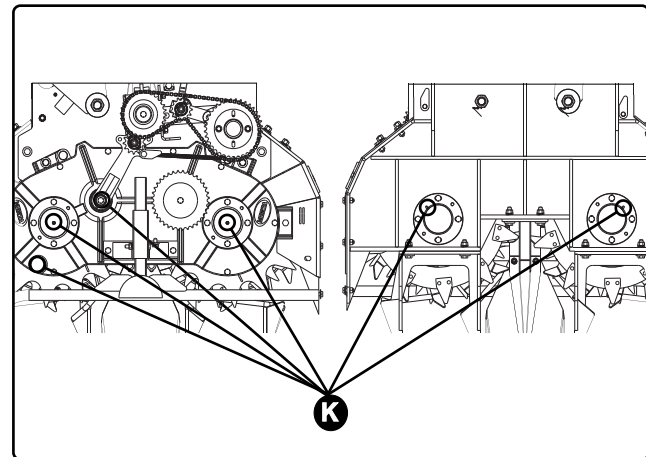
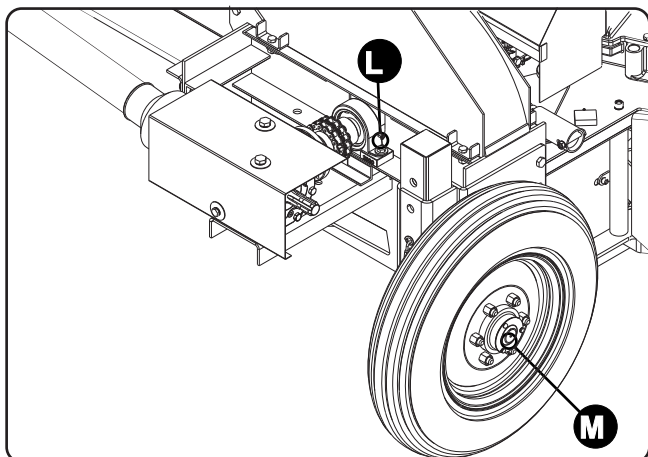
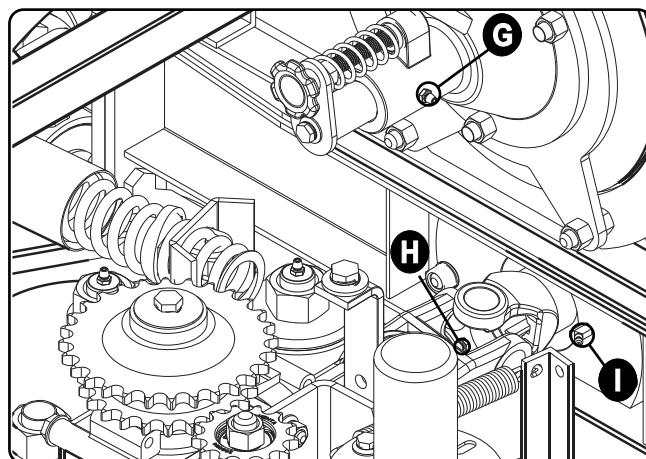
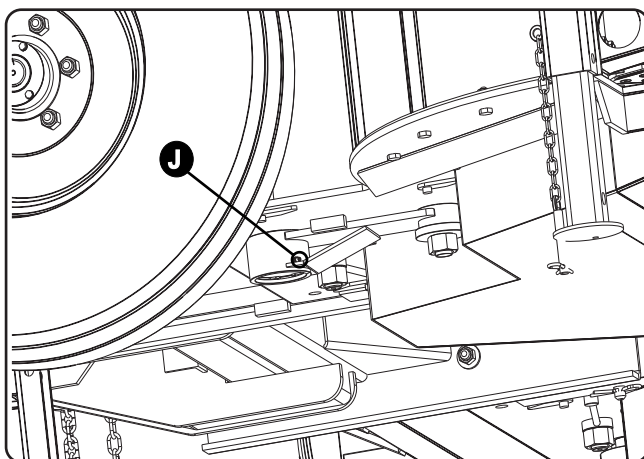
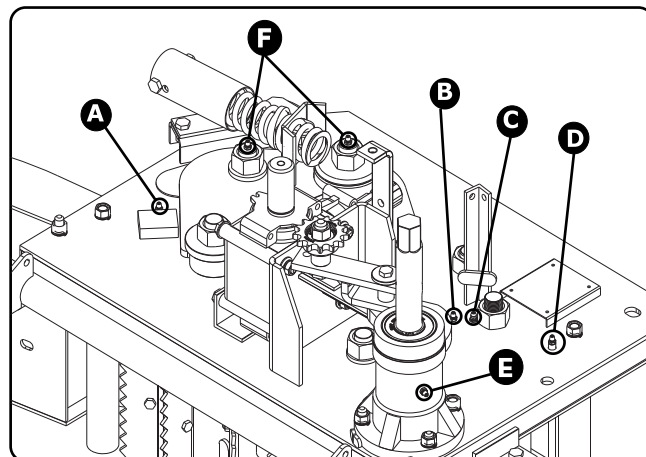
Para lubrificação da junta agrícola é necessário a abertura da plataforma para ter acesso ao bico graxeiro, aproveitando a ocasião fazer uma limpeza no rolete liso e verifique a contra faca se a necessidade de ajuste.



► 9.2 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK

Lubrifique a cada 6 horas de trabalho os componentes ilustrados abaixo:
Verifique periodicamente o nível de óleo das caixas de transmissão.

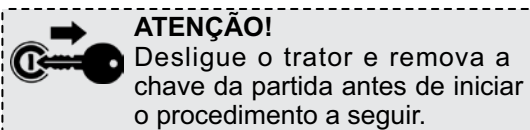
- 1 - PLACA Nº1 (FRT. COLHEDORA) - 4 PONTOS (A),(B),(C),(D)
- 2 - CUBO DO PINHÃO - 1 PONTO (E)
- 3 - EIXOS (ALGEMA) - 2 PONTOS (F)
- 4 - AFIADOR DE FACAS - 1 PONTO (G)
- 5 - JUNTA AGRÍCOLA - 2 PONTOS (H)
- 6 - MANCAL DIANTEIRO DO ROTOR - 1 PONTO (I)
- 7 - ALGEMA INFERIOR - 1 PONTO (J)
- 8 - CAIXA DE ENGRENAGENS ROLETES - 6 PONTOS (K)
- 9 - MANCAL TRASEIRO DO ROTOR - 1PONTO (L)
- 10 - RODA DE APOIO - 1 PONTO (M)
- 11 - TUBO GIRATÓRIO - 1 PONTO (N)
- 12 - ROLETES FRONTAIS - 4 PONTOS (O)



NOTA: Para lubrificação da junta agrícola é necessário a abertura da plataforma para ter acesso ao bico graxeiro, aproveitando a ocasião fazer uma limpeza no rolete liso e verificar a contra faca se a necessidade de ajuste.

► 9.3 - TROCANDO O ÓLEO DAS CAIXAS DE TRANSMISSÃO

CAIXA DE TRANSMISSÃO DA CAIXA DO ROTOR / CAMBÃO



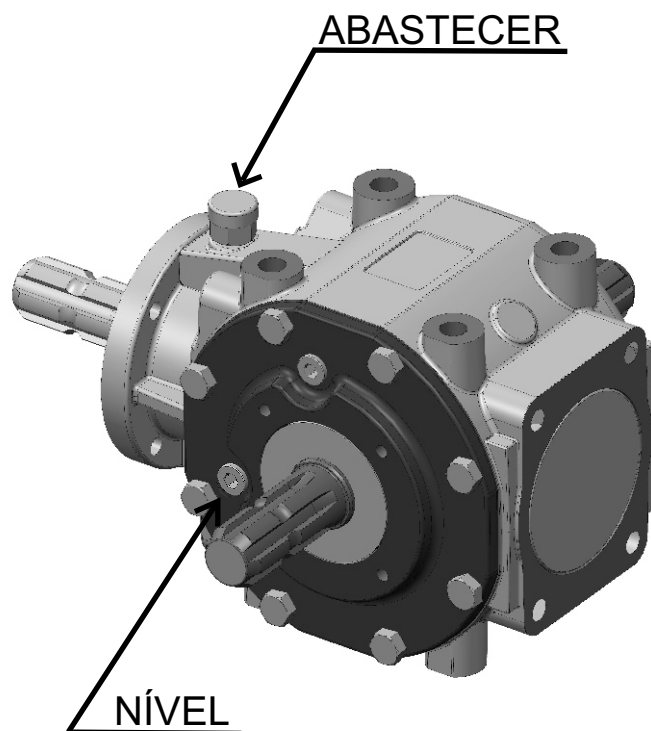
Óleo recomendado: 140.
Viscosidade: ISO 140.
Volume do óleo: 1,5 litros.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO:

Limpe em torno do bujão de nível da caixa.
Afrouxe o bujão de nível e verifique se o óleo atinge o furo do bujão.
Se necessário, adicione óleo lubrificante até começar a escoar pelo furo do bujão de nível.

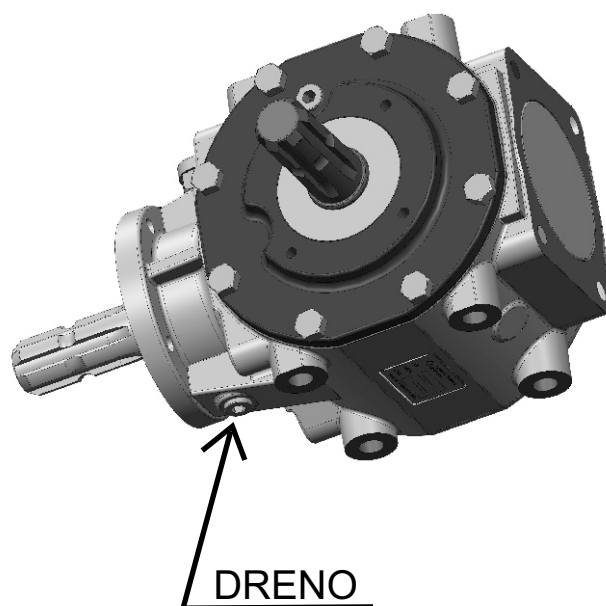
TROCA DO ÓLEO:

Primeira troca: após uma semana ou 50 horas de trabalho, o que ocorrer primeiro. Demais trocas: a cada ano ou 500 horas de trabalho, o que ocorrer primeiro.



PROCEDIMENTO PARA TROCAR O ÓLEO:

1. Coloque a máquina em local plano e nivelado.
2. Coloque um recipiente adequado embaixo do bujão de dreno para recolher o óleo que será escoado da caixa.
3. Retire o respiro, o bujão de dreno e deixe o óleo escoar totalmente.
4. Recoloque o bujão de dreno.
5. Abasteça com o óleo recomendado.
6. Recoloque o respiro.



CAIXAS DE TRANSMISSÃO DAS PLATAFORMAS FRONTAIS

1) - As caixas de variação de corte saem abastecidas de fábrica com graxa viscosa G-90 Ou NLG 100 EP, no caso de troca pode ser usado óleo 140 de acordo com os procedimentos a seguir.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO:

Limpe em torno do bujão de nível da caixa.

Afrouxe o bujão de nível e verifique se o óleo atinge o furo do bujão.

Se necessário, adicione óleo lubrificante até começar a escoar pelo furo do bujão de nível.

TROCA DO ÓLEO:

Primeira troca: após uma semana ou 50 horas de trabalho, o que ocorrer primeiro.

Demais trocas: a cada ano ou 500 horas de trabalho, o que ocorrer primeiro.

PROCEDIMENTO PARA TROCAR O ÓLEO:

- Coloque a máquina em local plano e nivelado.
- Coloque um recipiente adequado embaixo do bujão de dreno para recolher o óleo que será escoado da caixa.
- Retire o respiro, o bujão de dreno e deixe o óleo escoar totalmente.
- Recoloque o bujão de dreno.



Óleo Recomendado: 140.

Viscosidade: ISO 140.

Volume do Óleo: 0,5 litros.

ABASTECER / NÍVEL / DRENO

CAIXA DE TRANSMISSÃO EXCLUSIVA PARA PENHA ATM 1.1 /1.2 FORT

2) - As caixas de transmissão frontal saem abastecidas com óleo ISO 140, em caso de manutenção siga os procedimentos abaixo:

Verifique periodicamente o óleo conforme mostra a figura ao lado.

2.1) - Retire o tampão do suspiro (A) em seguida introduza uma escala fina, ou pedaço de uma trena, ou uma vareta que apoia no fundo da caixa, em seguida retire, a altura da marca do óleo tem que ser aproximadamente 2,5cm, se tiver abaixo reponha até atingir a marca de 2,5cm.

2.2) - Para esgotar o óleo caso necessário retire o bujão (B).



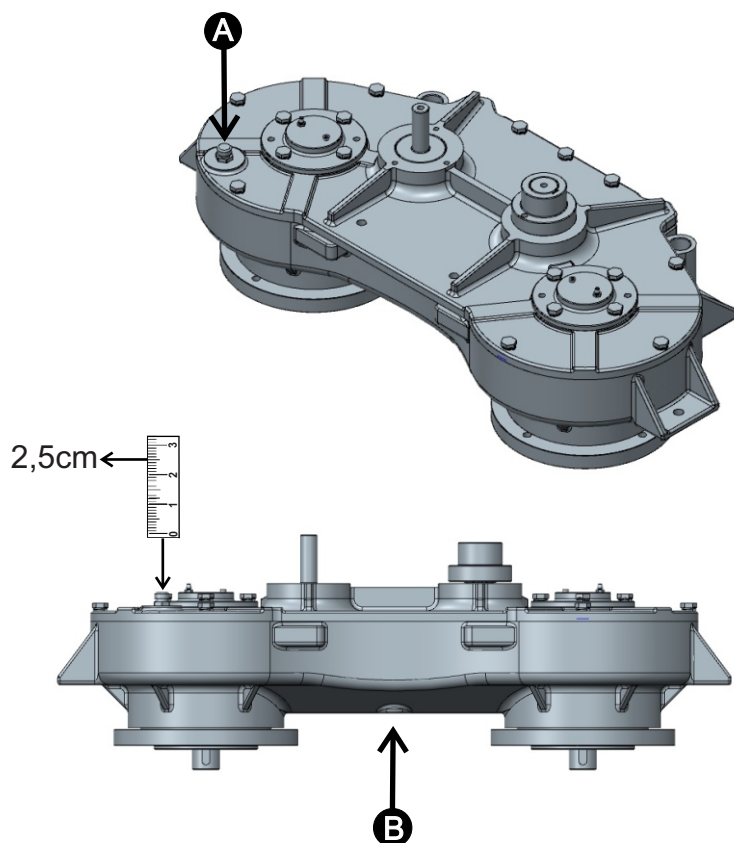
NOTA:

Demais trocas de óleo a cada ano ou 500 horas de trabalho, o que ocorrer primeiro.



ATENÇÃO!

Desligue o trator e remova a chave da partida antes de iniciar o procedimento a seguir.



Óleo Recomendado: 140.

Viscosidade: ISO 140.

Volume do Óleo: 3 litros.

► 9.4 - CUIDADOS NA MANUTENÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO

Certifique-se de que todos os componentes do sistema hidráulico são mantidos em bom estado.

Substitua imediatamente mangueiras danificadas, cortadas, esmagadas. Sempre alivie a pressão do sistema antes de desconectar uma mangueira hidráulica.

Evite o contacto físico com o óleo hidráulico contém aditivos que, em algumas situações, podem ser nocivos à saúde.

Não tente reparações improvisadas nos acessórios hidráulicos ou mangueiras utilizando fita adesiva, grampas ou cimentos. O sistema hidráulico funciona sob extrema pressão. Tais reparos falharão de repente e criarão uma condição perigosa e insegura.

Se ferido por um fluxo concentrado de alta pressão de fluido hidráulico, procure assistência médica imediatamente. Infecção grave ou reação tóxica pode se desenvolver a partir do fluido hidráulico que perfura a superfície da pele.

Usar proteção adequada para os olhos e as mãos ao pesquisar por vazamentos de fluídos do sistema hidráulico.

Use um pedaço de madeira ou cartão para identificar vazamentos. Nunca use as mãos.

Todas as mangueiras e engates rápidos devem ser inspecionados periodicamente para identificar a presença de danos visíveis. As mangueiras hidráulicas podem ficar desgastadas, mesmo que não apresentem danos visíveis. Mangueiras defeituosas podem originar danos pessoais ou incêndio.

No caso de substituição das mangueiras hidráulicas, siga as normas locais vigentes para o seu descarte de forma correta.



ATENÇÃO:

As operações que envolvem óleos (lubrificação, mudanças) requerem a utilização de luvas de proteção.



► 9.5 - CALIBRAGEM DOS PNEUS

A calibragem dos pneus determina em grande parte a vida útil dos mesmos.

Verifique a pressão com os pneus frios e, se necessário, calibre-os.

Pressão recomendada:

Pneu: 30 libras/pol². (30 psi - 4,1 bar)



CORRETA



BAIXA



EXCESSIVA

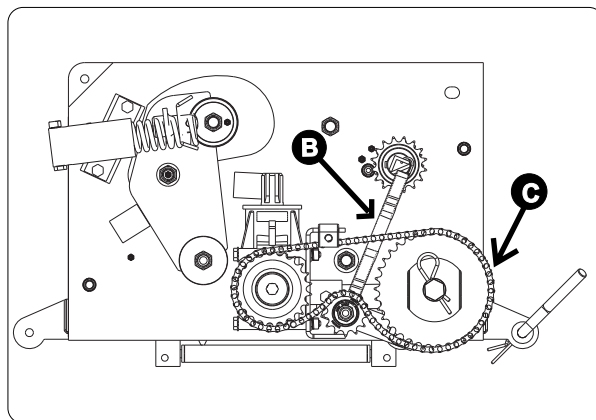
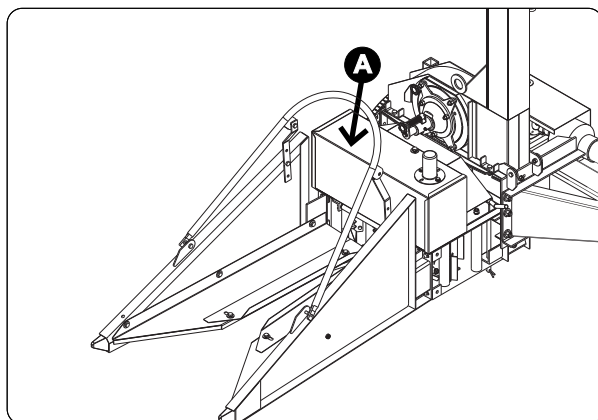
► 9.6 - CORRENTES DE TRANSMISSÃO

Correntes trabalhando com folga inadequada, além de sofrerem desgaste prematuro, causam ruído e podem escapar das engrenagens.

Para obter acesso às correntes, remova as proteções (A).

Verifique a tensão da mola (B), se necessário troque por uma nova.

Verifique a folga das correntes a cada 50 horas de trabalho ou semanalmente (C).



LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE (E).

A lubrificação adequada prolonga a vida útil, evita a oxidação e o desgaste prematuro das correntes.

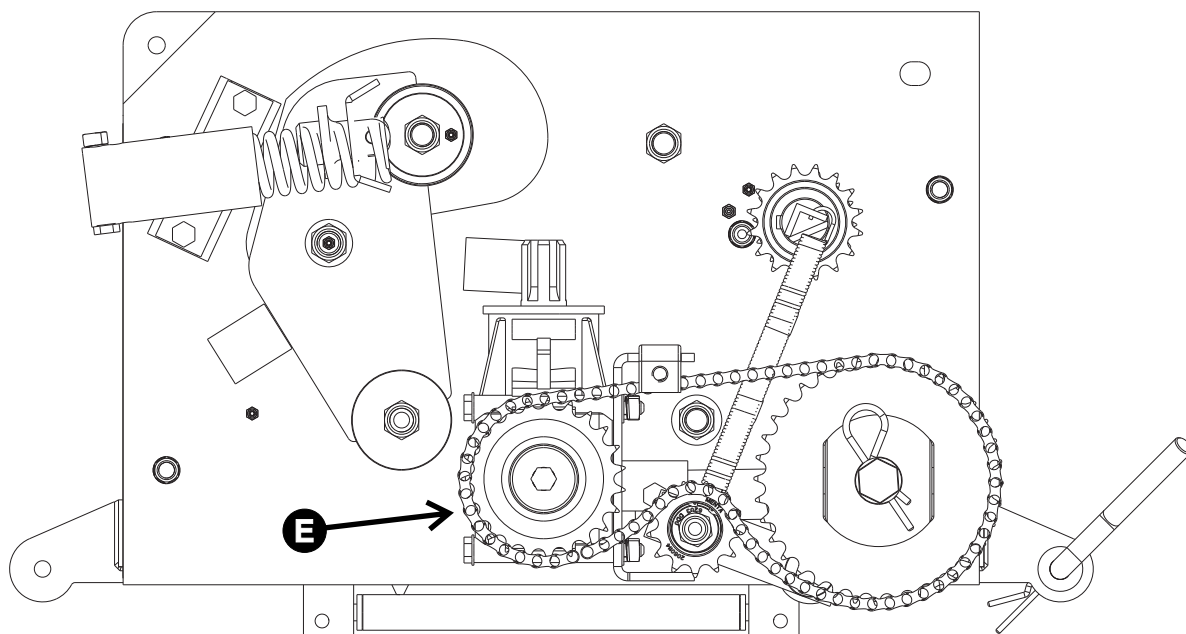
Aplice uma leve camada de óleo ou graxa especial para correntes.

Se disponível, utilize lubrificante especial para correntes (graxa em spray), pois ela proporciona uma lubrificação mais eficiente entre os pinos e roletes das correntes.

OBS.: Não utilize graxa comum na corrente, pois a mesma não penetra nos elos e pinos

Período de lubrificação: Recomenda-se a lubrificação ao final do dia, enquanto as correntes ainda estão quentes de operação.

Sempre que necessário, remova as correntes e lave-as com querosene ou óleo diesel utilizando um pincel.



► 10 - MANUTENÇÃO CORRETIVA

As colhedoras PENHA foram projetadas e são construídas 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.



IMPORTANTE !

É fundamental que se adquira antecipadamente todas as peças e componentes genuínos necessários para a manutenção.

Por motivo de segurança, qualquer manutenção deverá ser executada sempre com o equipamento desligado.

► 10.1 - AFIANDO AS FACAS DO ROTOR PRINCIPAL

As facas das colhedoras PENHA tem uma longa durabilidade. Sua reposição só deverá ser efetuada em duas situações: desgaste excessivo devido ao excesso de afiações, pois este procedimento retira gradualmente a camada de têmpera, ou na ocorrência de danos irreparáveis, causados por objetos como pedras, troncos, ferros, etc...

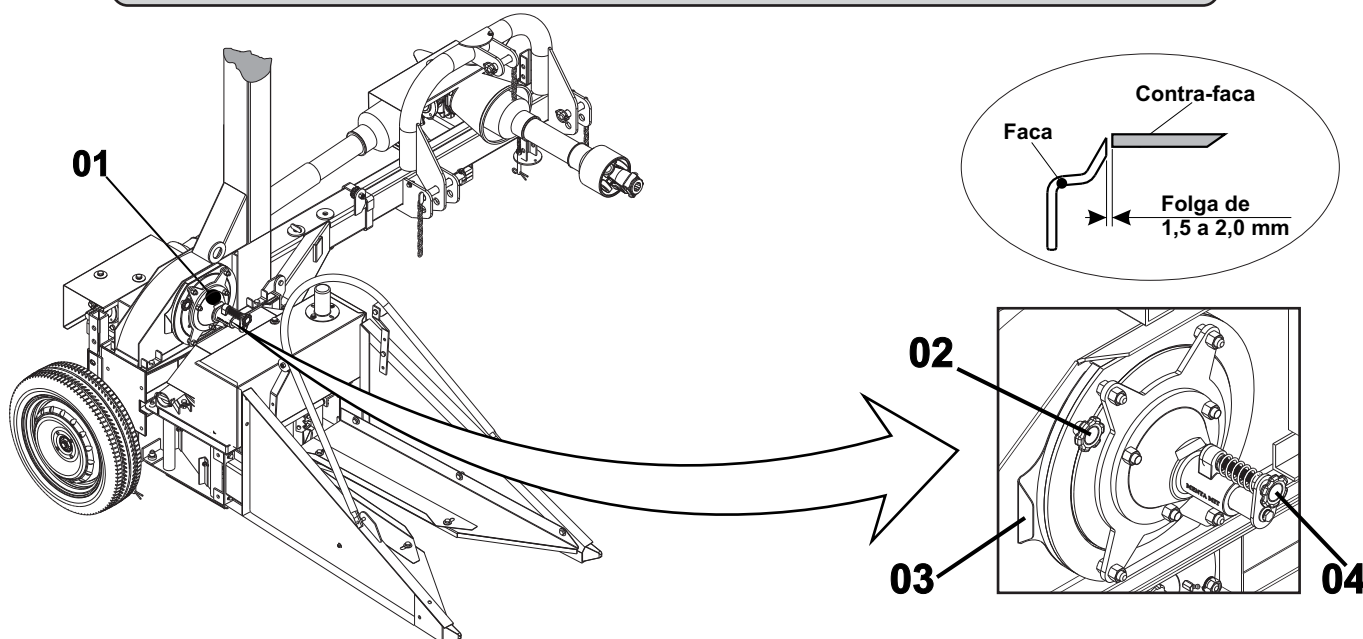
Para uma boa amolagem das facas siga as instruções abaixo:

- Com a máquina acoplada no trator, deixe-a nivelada.
- Ligue o trator e acione a tomada de potência e acelere até atingir aproximadamente a 800RPM
- Solte a manopla (2) e retire o registro (3).
- Através da manopla (4) gradualmente gire em sentido horário. Aproxime o esmeril das facas até começarem as fagulhas. Mantenha o esmeril contra as facas até que pare de sair fagulhas.
- Caso a afiação não tenha ficado perfeita em todas as facas, repita o procedimento novamente.
- Volte o esmeril e coloque o registro (3), este procedimento é para os dois afiadores (1).



IMPORTANTE !

Este procedimento vale para os dois lados do afiador direito e esquerdo.



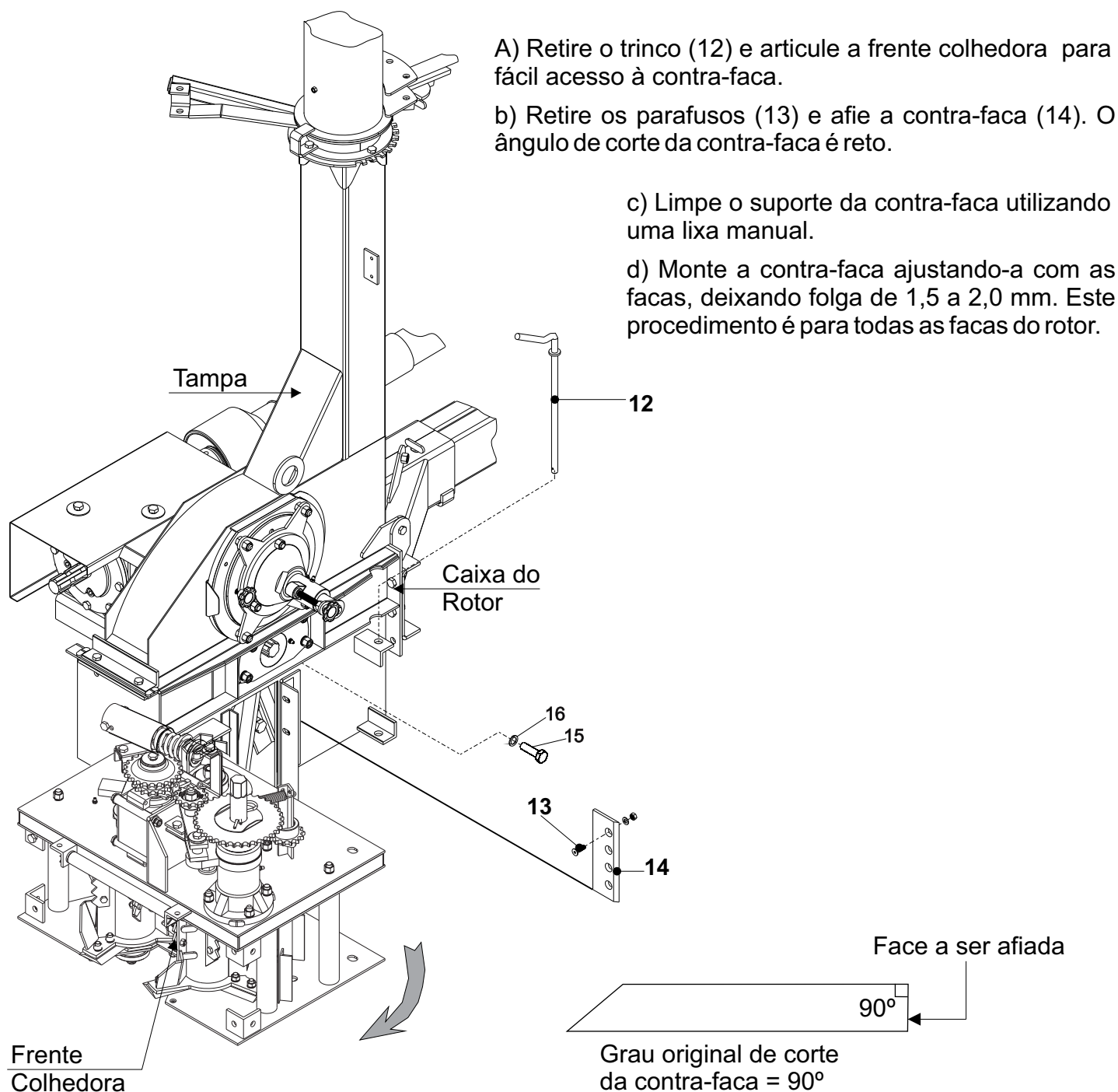
IMPORTANTE



Para sua maior segurança utilize óculos e os demais equipamentos de proteção individual. Sempre que afiar ou trocar as facas afie também a contra-faca mantendo uma folga de 1,5 a 2,0 mm. Procure um profissional para executar as operações de amolagem das facas e contra-faca.

► 10.2 - AFIANDO E SUBSTITUINDO A CONTRA-FACA E A CONTRA FACA SUPERIOR CFM-25

A contra faca da CFM-25 tem uma longa durabilidade. Sua reposição só deverá ser efetuada em duas situações: desgaste excessivo devido ao excesso de afiações, pois este procedimento retira gradualmente a camada de têmpera, ou na ocorrência de danos irreparáveis, causados por objetos como pedras, troncos, ferros, etc. Já a contra faca superior, tem a opção de aproveitamento de lados, quando houver o desgaste natural do lado, utilize o 2º e conseqüentemente o 3º e 4º. Para uma boa amolagem das facas siga as instruções abaixo:



E) Na furação indicada pela parte interna da caixa do rotor, afixar o parafuso (15) e a arruela (16).



IMPORTANTE:

Para afiar a contra-faca proteja seus olhos utilizando óculos de proteção e demais equipamentos de proteção individual.

► 10.3 - AFIANDO E SUBSTITUINDO A CONTRA-FACA E A CONTRA FACA SUPERIOR PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK

A contra faca da PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK tem uma longa durabilidade. Sua reposição só deverá ser efetuada em duas situações: desgaste excessivo devido ao excesso de afiações, pois este procedimento retira gradualmente a camada de têmpera, ou na ocorrência de danos irreparáveis, causados por objetos como pedras, troncos, ferros, etc.

a) Com equipamento desligado, retire o Tirante auxiliar (05).

b) Retire o trinco (06) e articule a frente colhedora para fácil acesso à contra-faca.

c) Retire os parafusos (07) e afie a contra-faca (08). O ângulo de corte da contra-faca é reto.

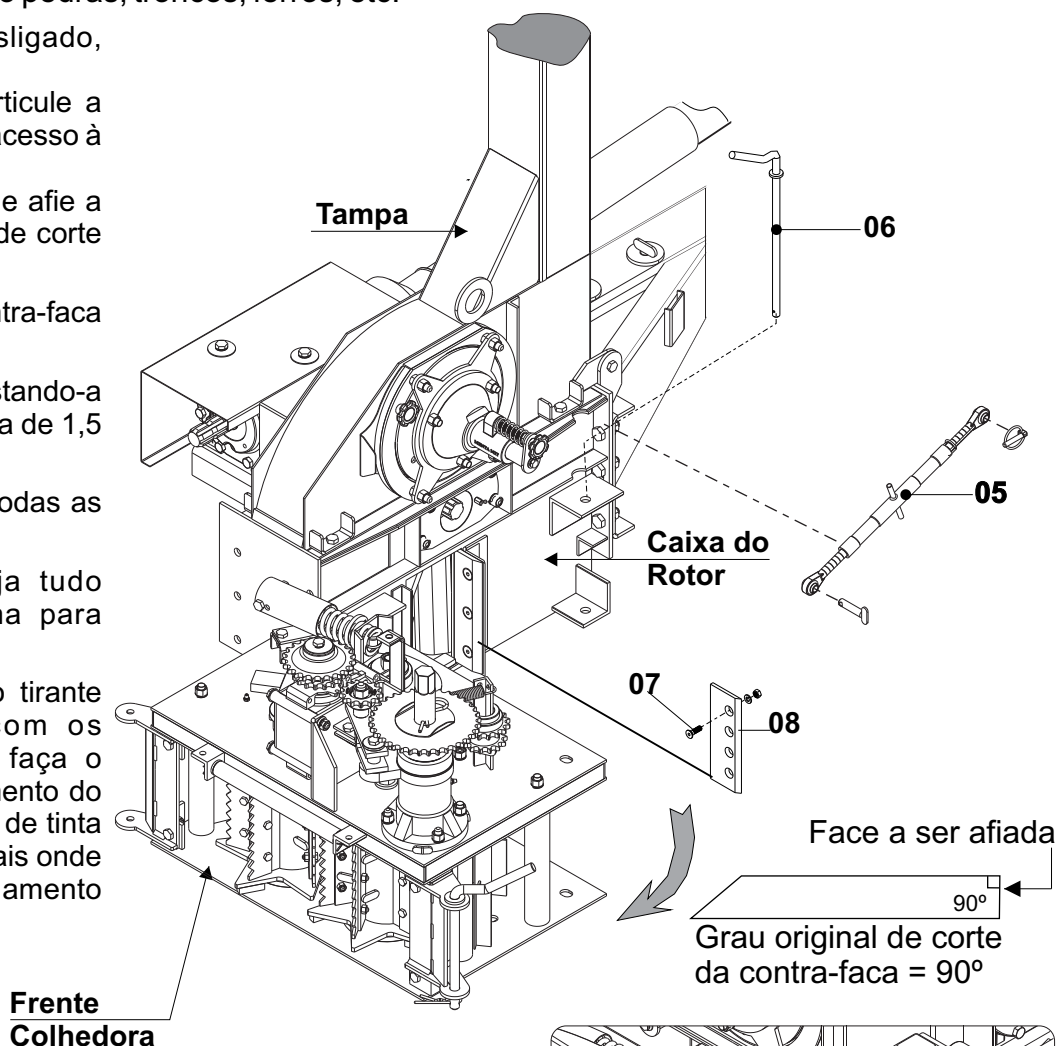
d) Limpe o suporte da contra-faca utilizando uma lixa manual.

e) Monte a contra-faca ajustando-a com as facas, deixando folga de 1,5 a 2,0 mm.

Este procedimento é para todas as facas do rotor.

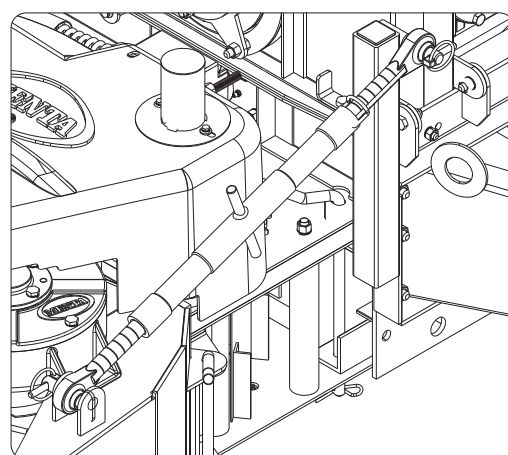
f) Certifique-se que esteja tudo correto volte a plataforma para posição original.

g) Para finalizar coloque o tirante auxiliar (05) e trave com os contrapinos, em seguida faça o procedimento de tensionamento do tirante até chegar na marca de tinta em ambos os lados dos olhais onde é a referência do tensionamento correto.



IMPORTANTE:

Para afiar a contra-faca proteja seus olhos utilizando óculos de proteção e demais equipamentos de proteção individual.



TIRANTE NA MÁQUINA



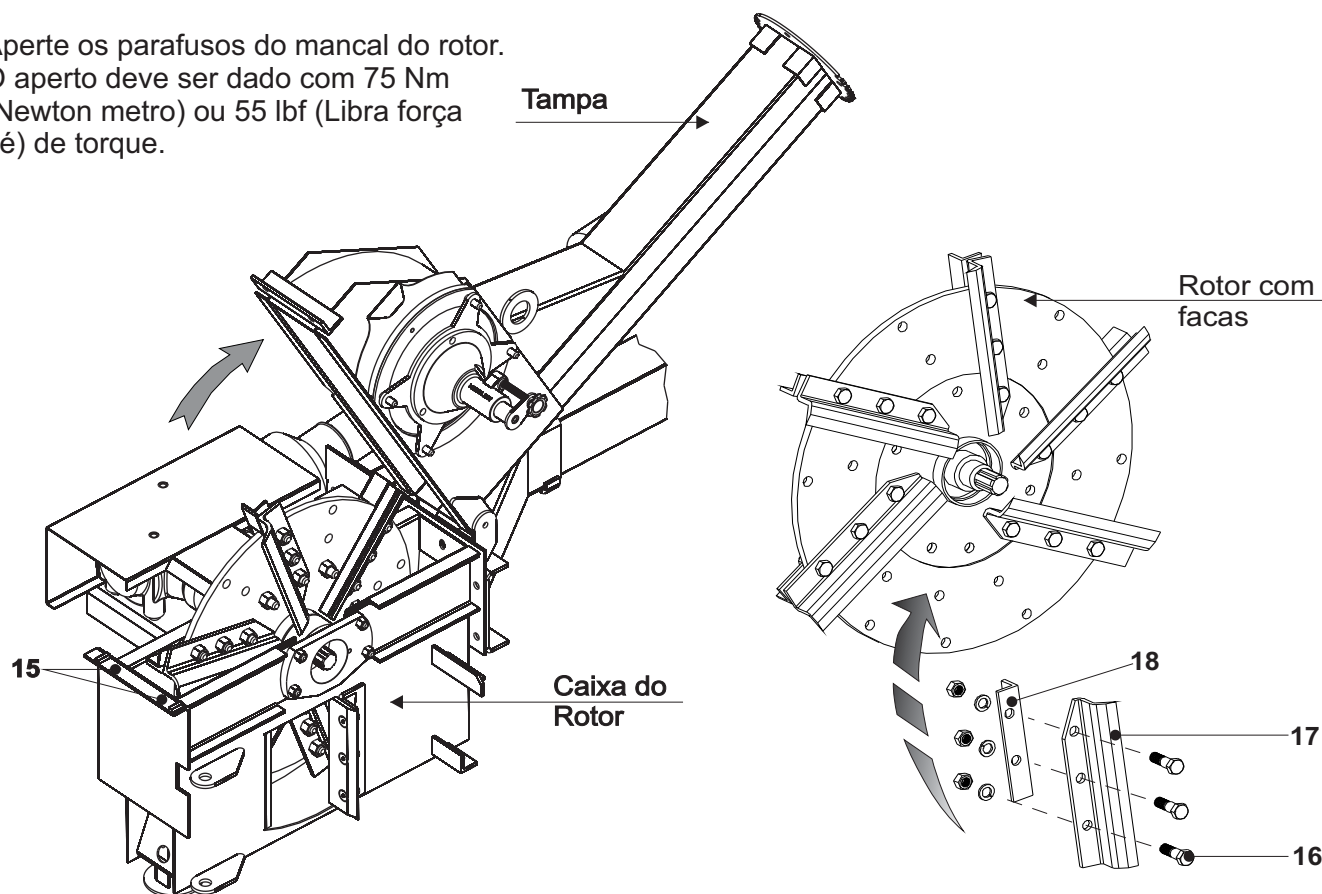
IMPORTANTE:

O tirante auxiliar tem a função de estabilizar a plataforma evitando solavanco na parte estrutural do equipamento. Por isso ele sai regulado de fábrica com o ajuste mínimo de tensão, o aperto excessivo causa torção no chassi, para isto existe uma marcação com tinta em ambos os lados dos olhais indicando o ponto correto de esticamento para evitar avarias.

► 10.4 - SUBSTITUINDO AS FACAS DO ROTOR

- Na substituição das facas retire a manopla, remova a proteção e retire os dois parafusos (15).
- Com o auxílio de um ajudante, articule o conjunto (tampa, tubo giratório e bica de saída) até o chão.
- Retire os parafusos (16) remova as facas (17) e os lançadores (18).
- Limpe o disco do rotor, utilizando lixa manual.
- Monte as facas e os ventiladores; em seguida faça uma regulação da contra-faca nas facas deixando a folga de 1,5 a 2,0 milímetros.

Aperte os parafusos do mancal do rotor.
O aperto deve ser dado com 75 Nm (Newton metro) ou 55 lbf (Libra força pé) de torque.



IMPORTANTE:

Todas as facas devem estar com o mesmo peso após a afiação. Utilize uma balança para fazer a conferência. Facas com pesos diferentes desbalanceiam o rotor e danificam o equipamento.

Substitua todos os parafusos, porcas e arruelas que possam estar danificados e use sempre parafusos e porcas de aço 8.8 e arruelas de pressão pesada. Não utilize parafusos de diâmetros e ou comprimentos diferentes entre si, isto provocará desbalanceamento no rotor.

Aperte com segurança todos os parafusos (16) das facas e (13) da contra-faca. O aperto deve ser dado com 200 Nm (newton metro) ou 145 lbf (libra força pé) de torque para os parafusos (16) das facas e 60 Nm (Newton metro) ou 45 lbf (Libra força pé) de torque para os parafusos (13) da contra faca.



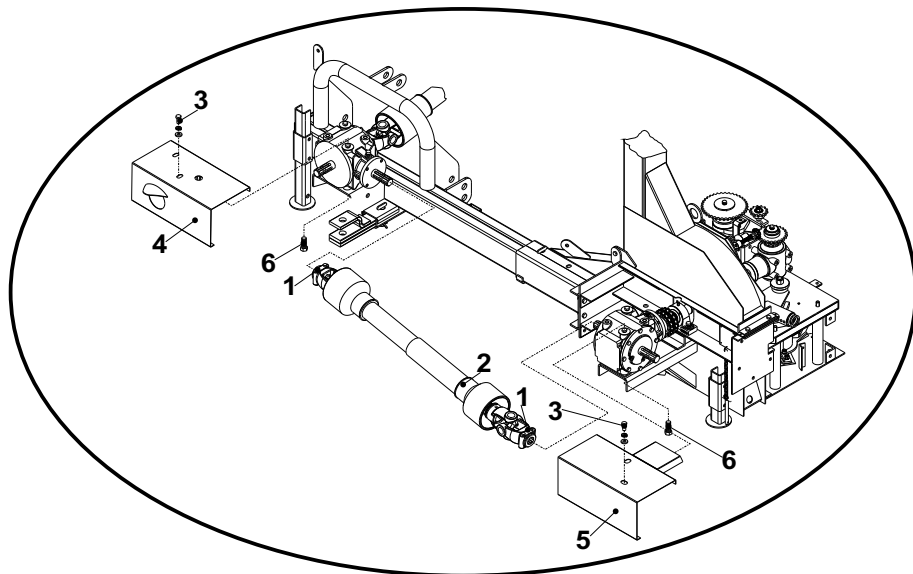
NOTA:

No rotor picador com 12 facas (opcional), usadas para alta produção de forragens para silagens de milho, milheto, sorgo e girassol, os lançadores (18), são colocados em facas alternadas.

► 10.5 - SUBSTITUINDO O CARDAN DE TRAÇÃO DA CAIXA CENTRAL E CAIXAS DE TRANSMISSÃO

O Cardan, como qualquer outro elemento de transmissão, sofre desgaste mecânico com o decorrer do tempo. No Cardan ocorrem folgas entre a cruzeta e a bucha assim como laceamento do tubo.

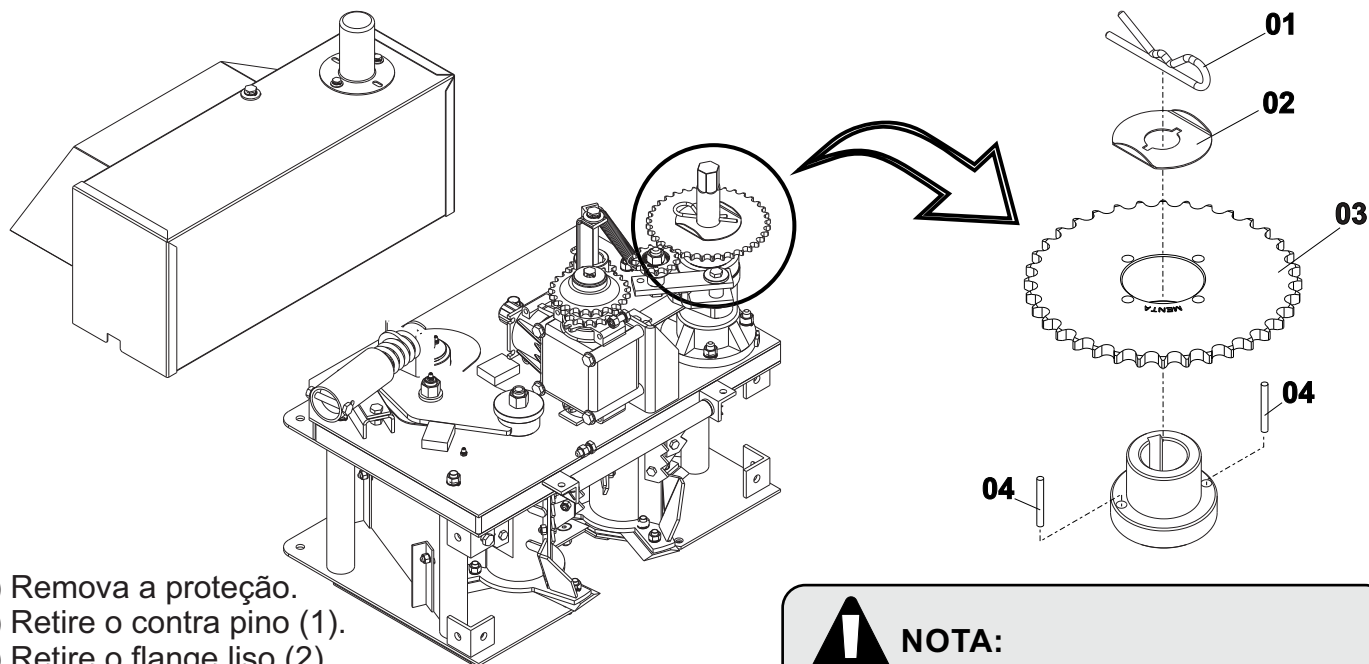
- Retire o parafuso (3) e remova a proteção (4), em seguida retire os dois parafusos (3) e remova a proteção (5), para ter acesso ao Cardan de tração do rotor principal.
- Aperte os pinos-trava (1), retire o Cardan (2) e faça substituição.
- Recoloque as proteções (4) e (5).



► 10.6 - SUBSTITUINDO O PINO FUSÍVEL.

A CFM-25, é protegida contra excessos de carga, provocados pelo embuchamento nos Roletes frontais, Roletes carambola ou alimentadores devido ao desgaste dos dentes dos mesmos. Esta proteção é dada pelos Pinos Fusíveis que se localizam na engrenagem do cubo da plataforma e na engrenagem do cubo pinhão.

Resolva primeiro as causas do travamento e só então substitua o Pino Fusível.



- Remova a proteção.
- Retire o contra pino (1).
- Retire o flange liso (2).
- Retire a engrenagem (3).
- Com auxílio de um punção e um martelo retire os pedaços do pino fusível rompido, tanto da engrenagem como do cubo fusível.
- Troque o pino fusível (4), por outro original.



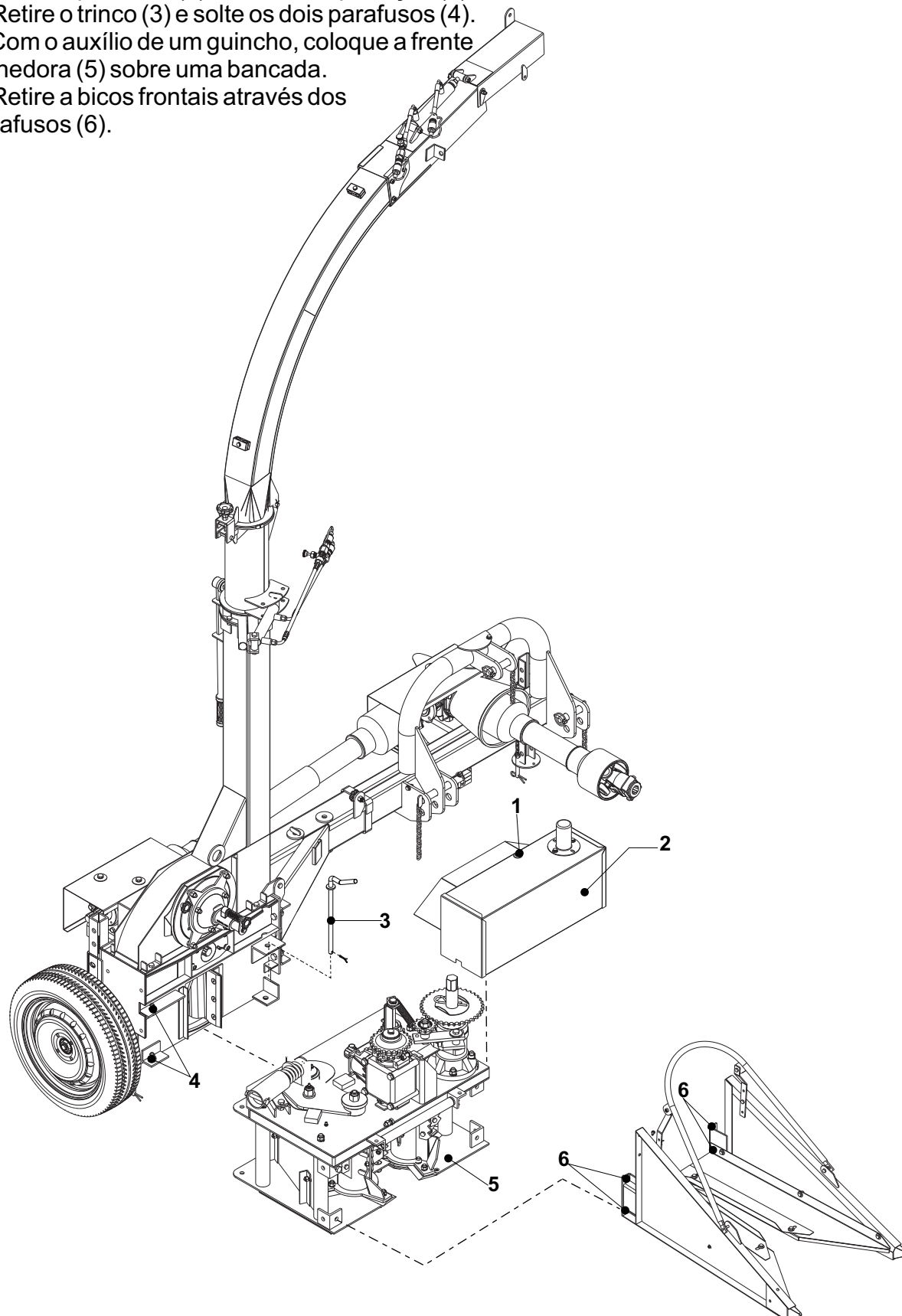
NOTA:

Por motivo de segurança, qualquer manutenção deverá ser executada sempre com o equipamento desligado.

► 10.7 - SUBSTITUINDO OS ROLETES FRONTAIS

Os roletes frontais da frente colhedora FMP-1 e ATP 1.1 / 1.2 RUK só serão substituídos em decorrência de alguma avaria; como da entrada de tocos, pedras, ferros e outros, que possam danificar os suportes da facas. Já as dentaduras, após longo período de trabalho sofrem desgaste no serrilhado dos dentes que servem para colher o material. Com o desgaste as máquinas perdem rendimento, por isso troque-os quando necessário.

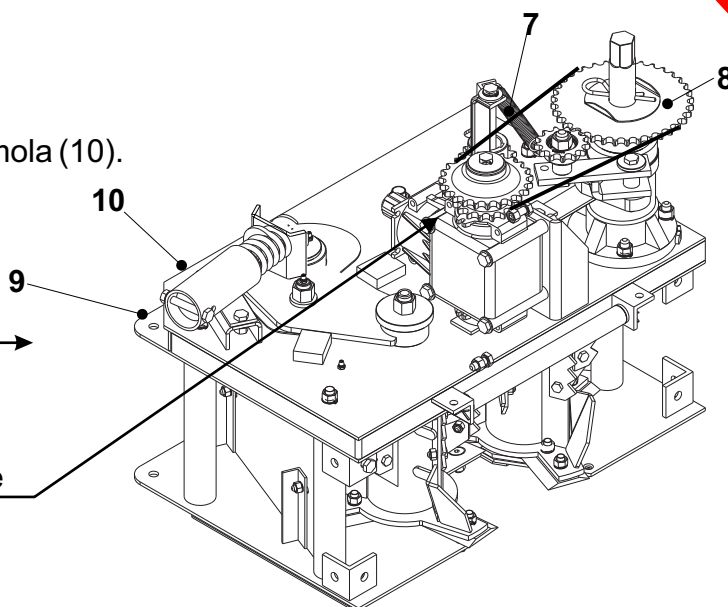
- a) Retire o parafuso (1) e remova a proteção (2).
- b) Retire o trinco (3) e solte os dois parafusos (4).
- c) Com o auxílio de um guincho, coloque a frente colhedora (5) sobre uma bancada.
- d) Retire a bicos frontais através dos parafusos (6).



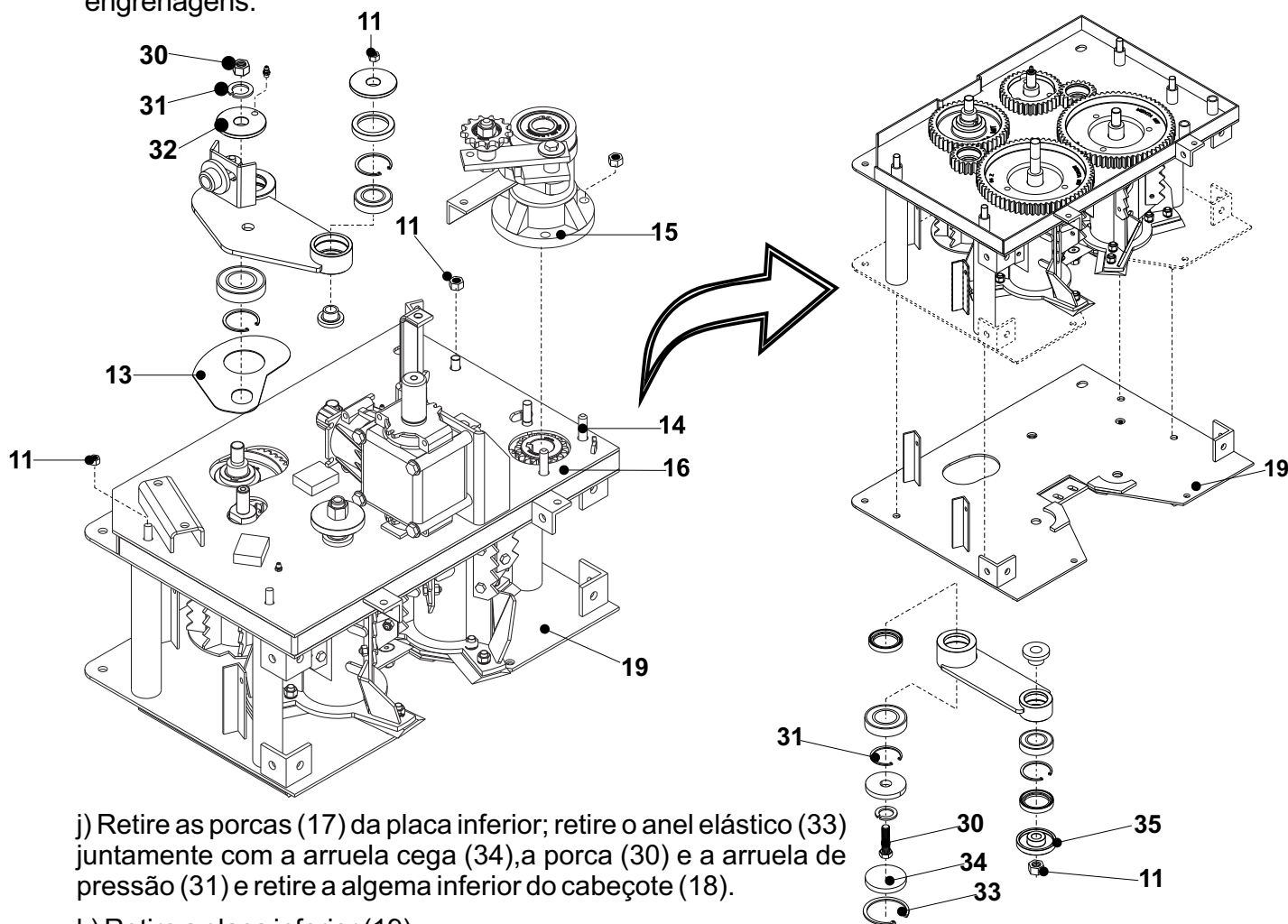
- e) Retire a mola (7) e a corrente (8).
f) Retire o parafuso (9) e em seguida a mola (10).

Frente colhedora com
Sistema de corrente

Engrenagens de variação de corte



- g) Retire as porcas (11) da placa superior; retire o parafuso (30) juntamente com a arruela de pressão (31) e a tampa do mancal (32); retire a alga superior do cabeçote (12) e o nylon de vedação (13).
h) Retire os parafusos (14) e em seguida retire o cubo do pinhão (15).
i) Com o auxílio de uma chave de fenda retire a placa superior (16), facilitando o acesso às engrenagens.



- j) Retire as porcas (17) da placa inferior; retire o anel elástico (33) juntamente com a arruela cega (34), a porca (30) e a arruela de pressão (31) e retire a alga inferior do cabeçote (18).
k) Retire a placa inferior (19).



NOTA:

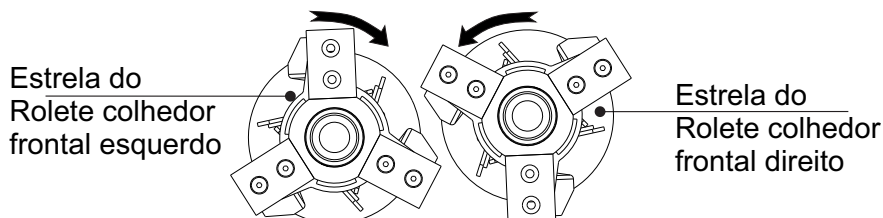
Para variação do tamanho de corte, (Ver pág. 4 vista explodida) no catálogo de peças troque as engrenagens 14,35 da caixa de transmissão, em seguida ajuste a mola esticadora da pág. 4 item - 02.
Aproveite a oportunidade para avaliar os retentores, substituindo-os se necessário.

- 

Os procedimentos de (a) até (m) são para trocas dos roletes frontais colhedores e do rolete liso.
Para troca do rolete dentado do cabeçote, retire o anel elástico (29) e a engrenagem (30).
Para troca somente das engrenagens siga os procedimentos de (a) até (i) e mais o (l).
Para troca somente das dentaduras dos roletes frontais colhedores siga os procedimentos (o) e (p).



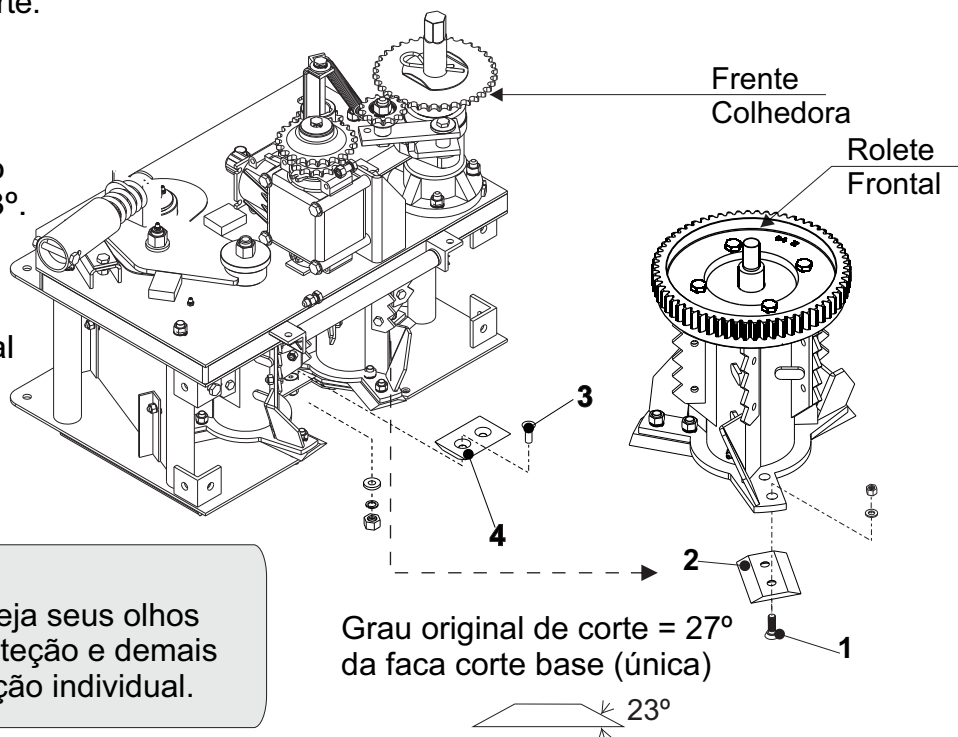
-Não altere os tamanhos das dentaduras dos roletes frontais colhedores, pois além de ser ineficaz este procedimento acarretará na perda da garantia.
-Ao montar os novos roletes frontais colhedores verifique o posicionamento das estrelas com o sentido de rotação. Veja que as facas ficam intercaladas a 45°.



► 10.8 - AFIANDO E SUBSTITUINDO AS FACAS DE CORTE BASE CFM-25

As facas de corte de base após longo período de trabalho sofrem desgaste, só afie ou troque quando isto ocorrer com as duas opções de corte.

- A) Retire os parafusos (1) e remova as facas (2).
B) Afie as facas (2) mantendo o ângulo original, que é de 23° . Retire somente o material necessário para a afiação, para prolongar a vida útil das facas. Procure um profissional para executar esta operação.



IMPORTANTE:

Para afiar as facas proteja seus olhos utilizando óculos de proteção e demais equipamentos de proteção individual.

- C) Retire os parafusos (3) e remova a faca corte base (única) (4). Para facilitar a saída da faca, gire com as mãos o rolete achando a melhor posição para a saída da faca.
D) Afie a faca corte base (única) mantendo o ângulo original de corte, que é de 23° . Retire somente o material necessário para a afiação, para prolongar a vida útil da faca-única. Procure um profissional para executar esta operação.
E) Limpe o suporte das navalhas serrilhadas e da faca corte de base (única), utilizando uma lixa manual.
F) Monte as facas ajustando-as com a faca corte de base (única), deixando uma folga de 1 a 1,5 mm. Repita este procedimento para todas as facas, em ambos os roletes.

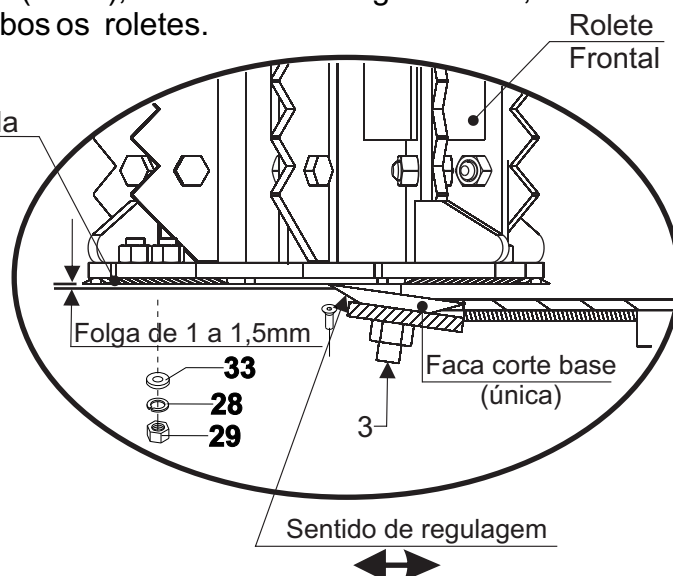


As navalhas tem corte duplo, após o desgaste do primeiro lado de uso, retire as navalhas e inverta para a outra carambola.



Para sua maior segurança, utilizar óculos e os demais equipamentos de proteção individual EPI.

Faca serrilhada



IMPORTANTE !

Substitua todos os parafusos, porcas e arruelas que possam estar danificados. Aperte com segurança todos os parafusos (1) das navalhas serrilhadas e (3) da faca corte base (única). O aperto deve ser dado com 30 Nm (newton metro) ou 20 lbf (libra força pé) de torque para a FS2/50 e 60 Nm (newton metro) ou 45 lbf (libra força pé)

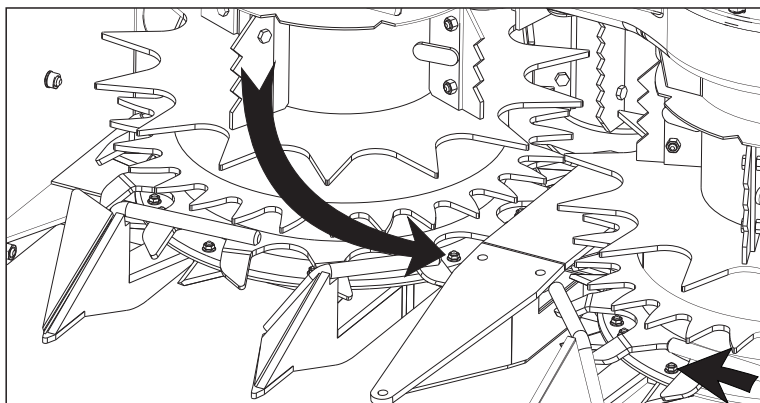
► 10.9 - SUBSTITUINDO AS FACAS DE CORTE BASE PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK

As facas de corte de base da PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK, após longo período de trabalho sofrem desgaste. Este desgaste é facilmente percebido quando o corte está totalmente arredondados e sem corte.

Sua reposição só deverá ser efetuada em duas situações, desgaste excessivo devido ao excesso de afiações ou na ocorrência de danos irreparáveis causados por objetos, como pedras, ferros, troncos etc.

Antes de efetuar a troca é aconselhável fazer a inversão das posições das facas, pois elas tem cortes duplo, com esta inversão você estará usando a segunda opção de corte.

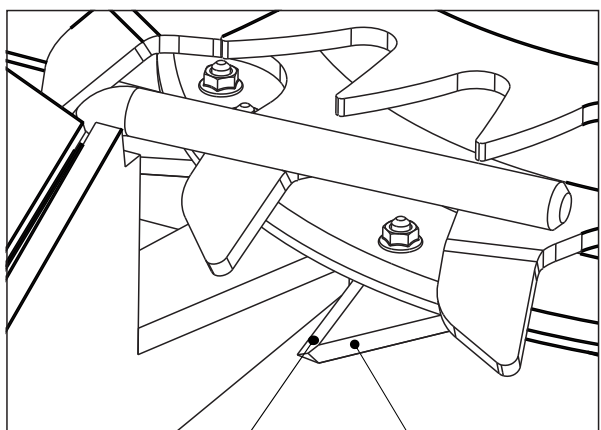
Para isso siga corretamente os procedimentos abaixo:



a) Remova os dedos da ATP 1.1 / 1.2

b) Retire os parafusos que fixam as facas de corte podendo assim remove-la.

Faça a limpeza da base de apoio com uma lixa manual, limpe as bases das facas para evitar que elas fiquem fora de nível.



Face a ser utilizada
após a inversão

Face do primeiro
lado de uso

NOTA :

As facas tem corte duplo, após o desgaste do primeiro lado de uso, retire as facas de corte e inverta para a outra carambola, mantendo sempre o chanfro das facas voltado para cima.

ATENÇÃO:

Para sua maior segurança, utilizar óculos e os demais equipamentos de proteção individual EPI.



IMPORTANTE:

Realizar o mesmo procedimento em ambas as frentes. É fundamental que se adquira antecipadamente todas as peças e componentes genuínos necessários para a manutenção. Por motivo de segurança, qualquer manutenção deverá ser executada sempre com o equipamento desligado.

PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK

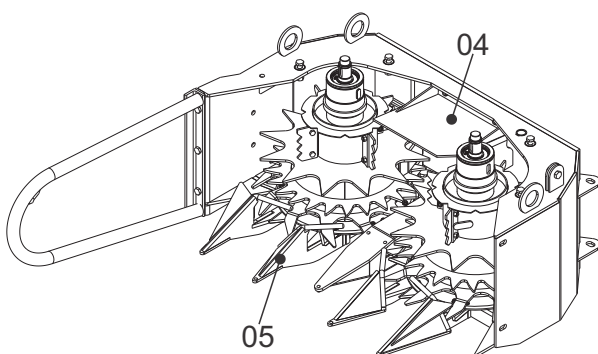
Os roletes carambola da Plataforma ATP 1.1 / 1.2 só serão substituídos em decorrência de alguma avaria; como da entrada de tocos, pedras, ferros e outros, que passam danificar os roletes. Já as dentaduras, após longo período de trabalho sofrem desgaste nos dentes que servem para colher o material. Com o desgaste a ATP 1.1/1.2 perde rendimento, por isso troque-os quando necessário.

a) Remova o suporte do tombador (01) e o tombador (02).

b) Retire a caixa de transmissão (03) da plataforma ATP 1.1 / 1.2.

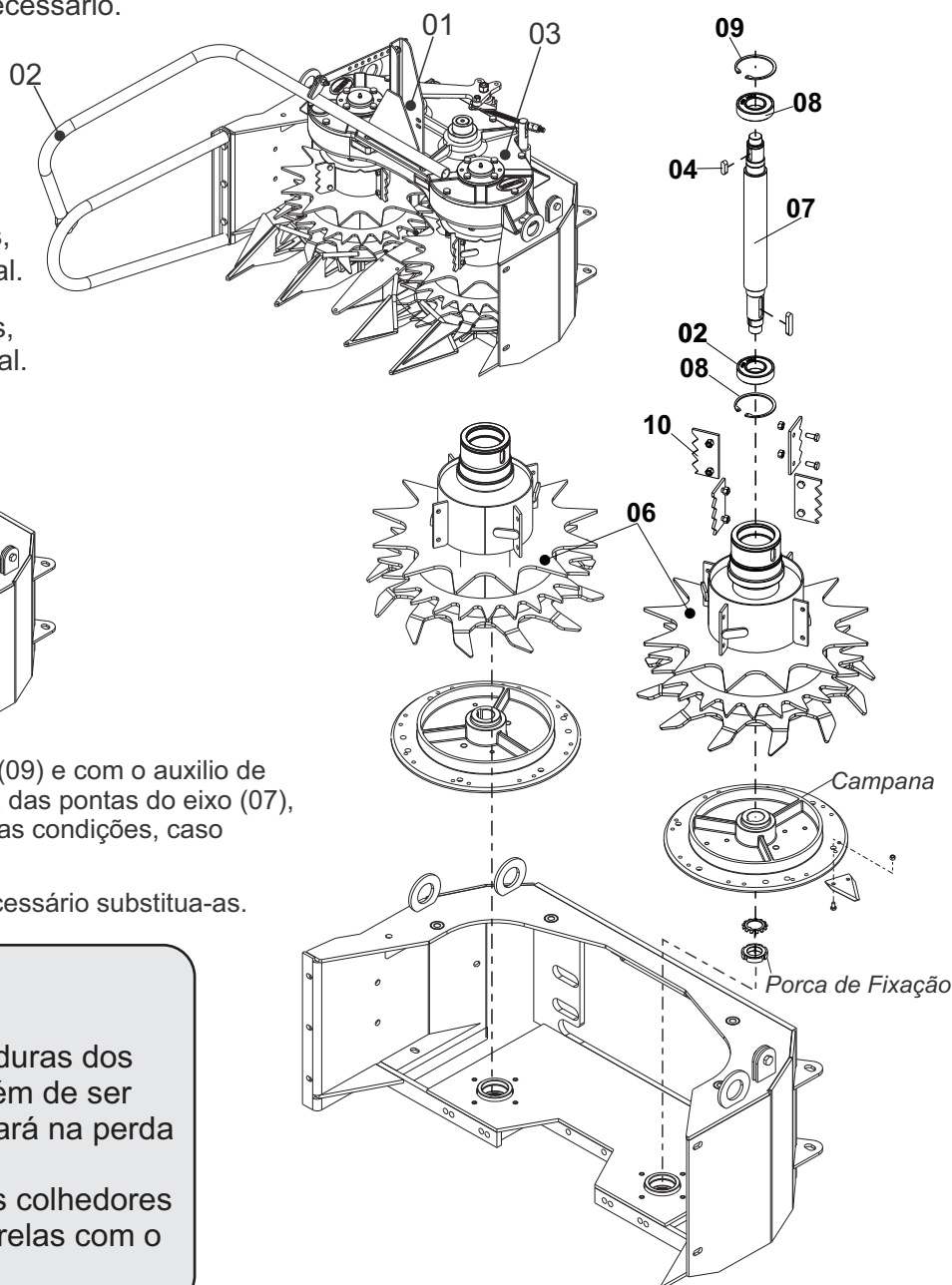
c) Remova o desvio (04) e os raspadores, retire também os garfos (05) e guia central.

d) Remova o desvio (04) e os raspadores, retire também os garfos (05) e guia central.



e) Retire os roletes (06) e os anéis elásticos (09) e com o auxílio de um tarugo de nylon ou madeira bata em uma das pontas do eixo (07), em seguida retire os rolamentos (08), avalie as condições, caso necessário troque-os.

f) Verifique as dentaduras (10), caso seja necessário substitua-as.



! IMPORTANTE:

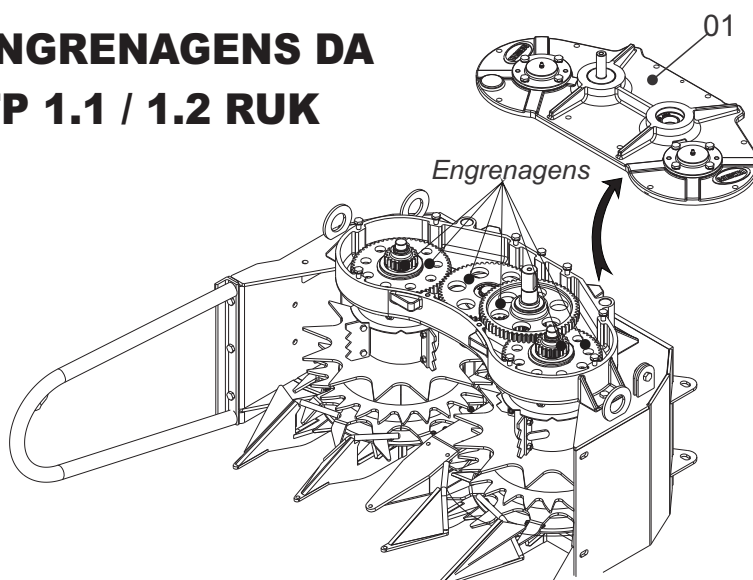
Não altere os tamanhos das dentaduras dos roletes frontais colhedores, pois além de ser ineficaz este procedimento acarretará na perda da garantia.

Ao montar os novos roletes frontais colhedores verifique o posicionamento das estrelas com o sentido de rotação.

► 10.9.2 - SUBSTITUINDO AS ENGRENAGENS DA CAIXA DE ENGRENAGENS ATP 1.1 / 1.2 RUK

a) Na substituição das engrenagens remova a tampa (01) da caixa de transmissão, liberando assim o acesso as engrenagens, verifique a necessidade de troca delas ou dos rolamentos, para remove-los retire os anéis elásticos e retentores.

b) Periodicamente inspecione a caixa de engrenagens.

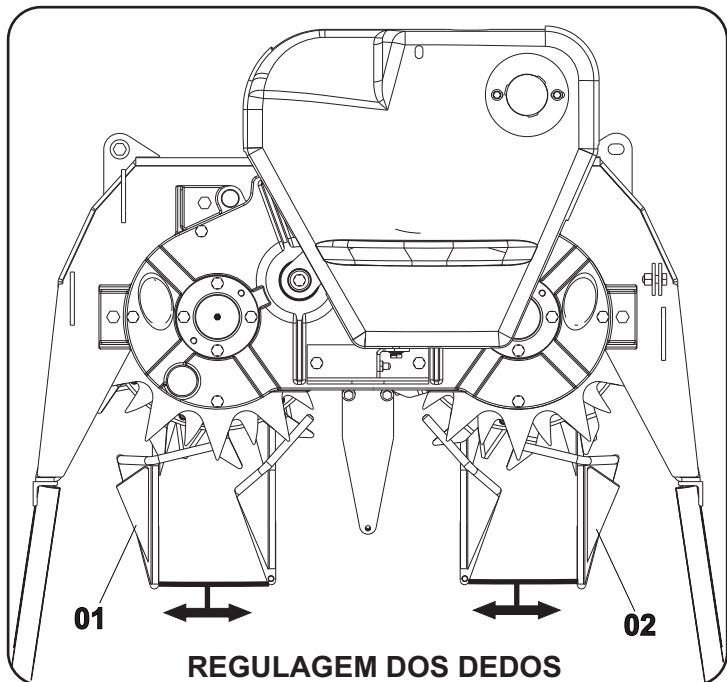


► 10.9.3 - AJUSTANDO OS DEDOS E RASPADORES PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK

As variações de plantio entre linhas mudam de uma região para outra, as variações no encontro de linhas da plantadeira também, por isso os dedos guia de linhas tem ajustes para estas variações caso necessário, este ajuste é feito através dos parafusos de fixação e dos rasgos nos suportes dos dedos.

Outro inconveniente são os capins de fibras longas que podem enrolar e travar os roletes, para evitar isto retire os dedos e os raspadores dos roletes, estas anomalias são somente para colheita de capins de fibras longas, para outras colheitas em linha mantenha os dedos e os raspadores.

Para regulagens dos dedos e raspadores sigam os procedimentos abaixo.



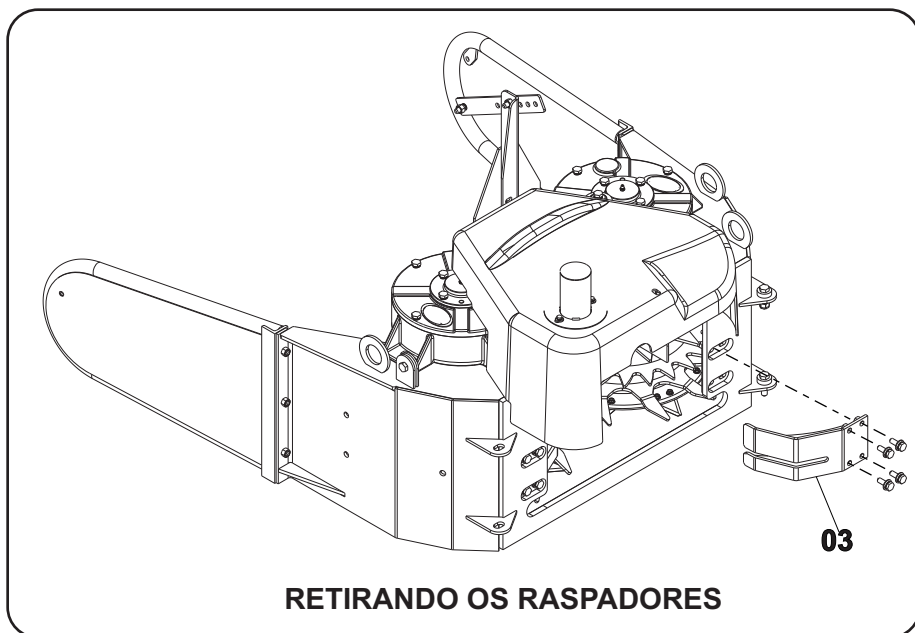
a) Solte os parafusos que fixam os dedos (1) e (2) somente até afrouxarem. em seguida faça a regulagem necessária de acordo com o espaçamento entre linhas.

b) Depois de regulado aperte os parafusos que fixam os dedos, certifique-se que os dedos estão firmes, para evitar contato com as facas de corte de base e roletes.



NOTA:

Para colheita de capins de fibras longas retire os dedos e os raspadores.



c) Para colheita de capins retire os raspadores (3) de ambos os lados.



IMPORTANTE

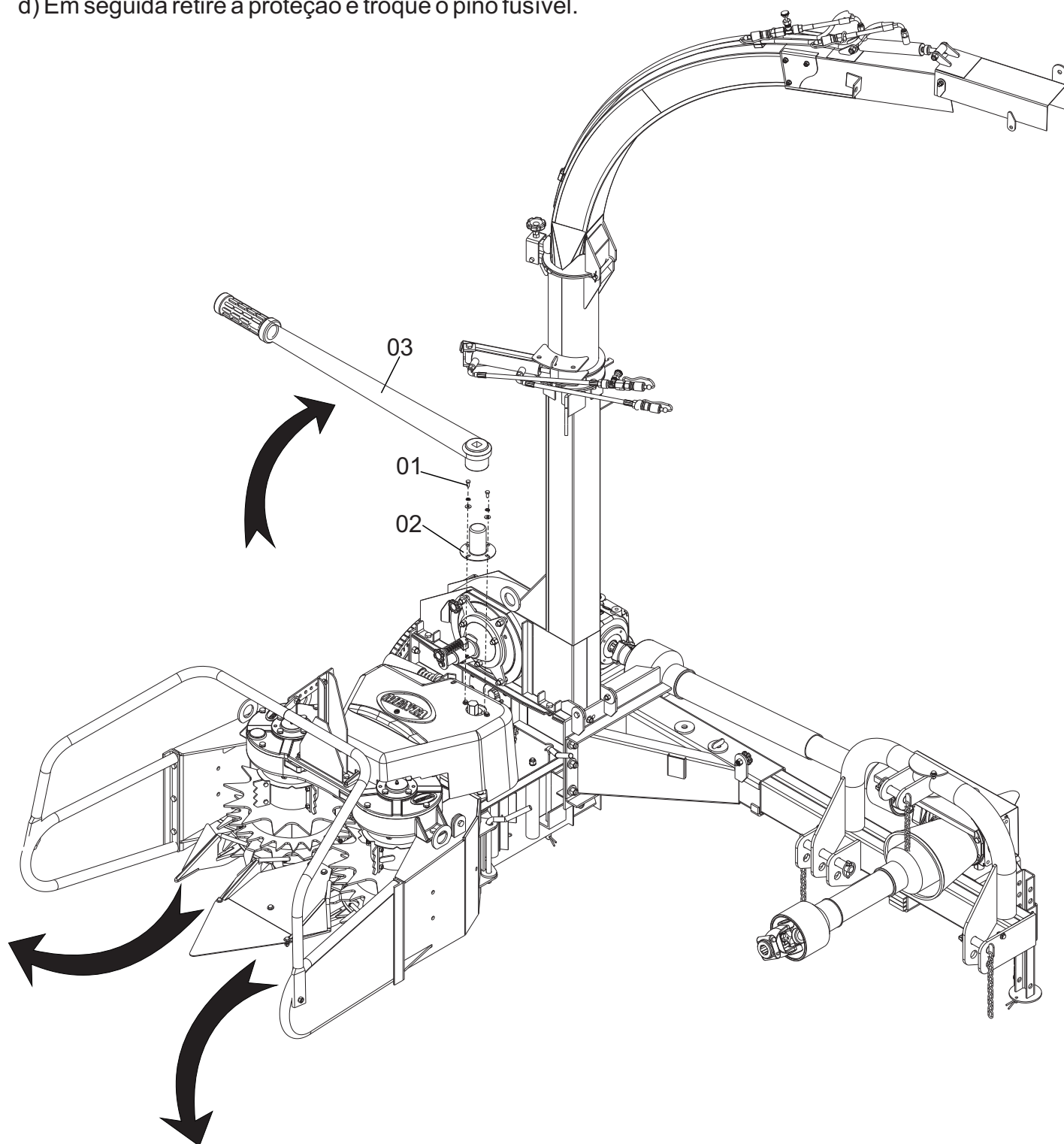


Realizar o mesmo procedimento em ambos os lados. Por motivo de segurança, qualquer manutenção deverá ser executada sempre com o equipamento desligado.

► 10.9.4 - UTILIZANDO A CHAVE REVERSORA

Em caso de sobrecarga ou avaria na operação causando o embuchamento, com o equipamento desligado use a chave reversora no sentido horário para o retorno do material.

- a) Retire os parafusos que fixam a tampa superior do eixo (1).
- b) Retire a tampa de proteção (2).
- c) Com a chave reversora (3) em mãos, articule no sentido horário para desembuchamento dos roletes.
- d) Em seguida retire a proteção e troque o pino fusível.



► 11 - INSTALANDO ACESSÓRIO KIT ABRIR CARREADOR PENHA ATP 1.1 /1.2 RUK

O Kit de Abrir Carreador Menta foi desenvolvido com a finalidade de abrir carreadores, assim minimizar a colheita em taíões longos, proporcionando menor custo por tonelada colhida.

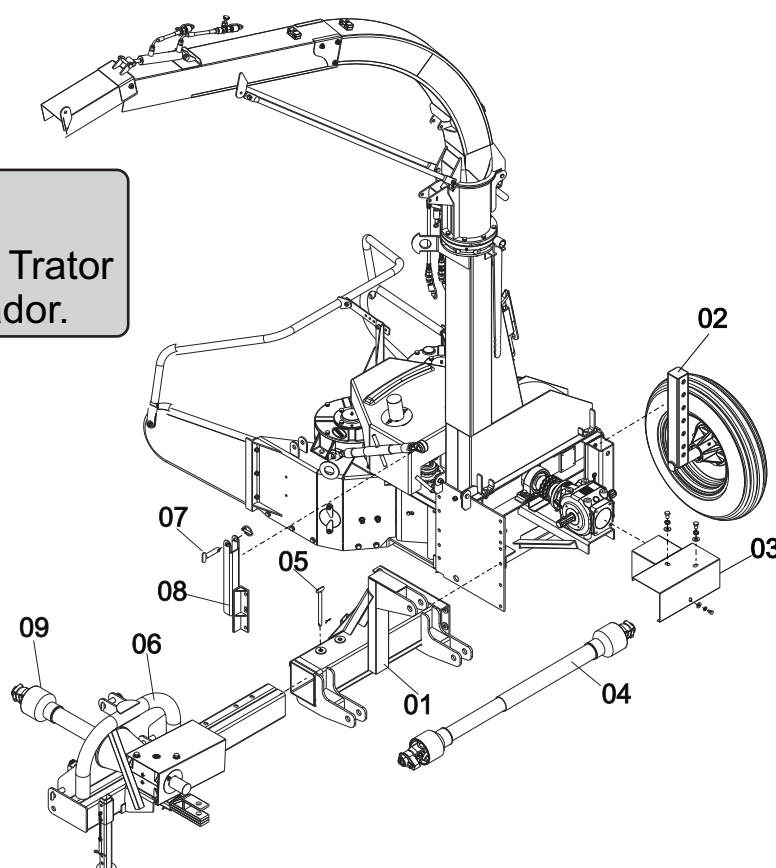
Para isso siga corretamente os procedimentos abaixo:

- Com a máquina acoplada no suplemento do cambão (1) levante o equipamento e retire a roda de apoio (2).
- Após esse procedimento com a máquina já no chão, retire os parafusos e remova a proteção caixa do rotor (3) e o cardan traseiro (4).
- Com o auxílio de um ajudante, retire o pino do suplemento do cambão (5) e remova o cambão (6).
- Retire o pino (7) do suporte do tirante (8) logo em seguida remova o suplemento do cambão (1).
- Remova o cardan (9) de acionamento do trator ele sera usado para tração no kit carreador.



Nota:

Cardan de Acionamento Tração Trator é o mesmo do Kit de Abrir Carreador.

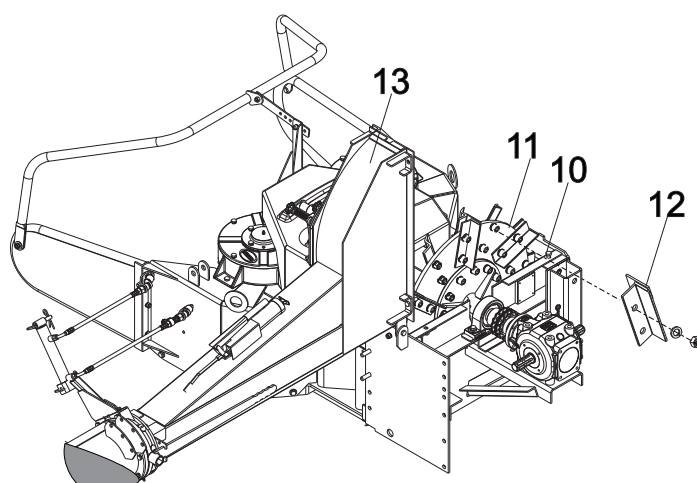


- Retire os quatro parafusos da tampa da caixa (10) para ter acesso ao rotor picador (11), posteriormente instale os ventiladores (12) que acompanham seu kit no disco do rotor preenchendo as facas que ainda não possuem ventilador. Após a instalação feche a tampa novamente (13).

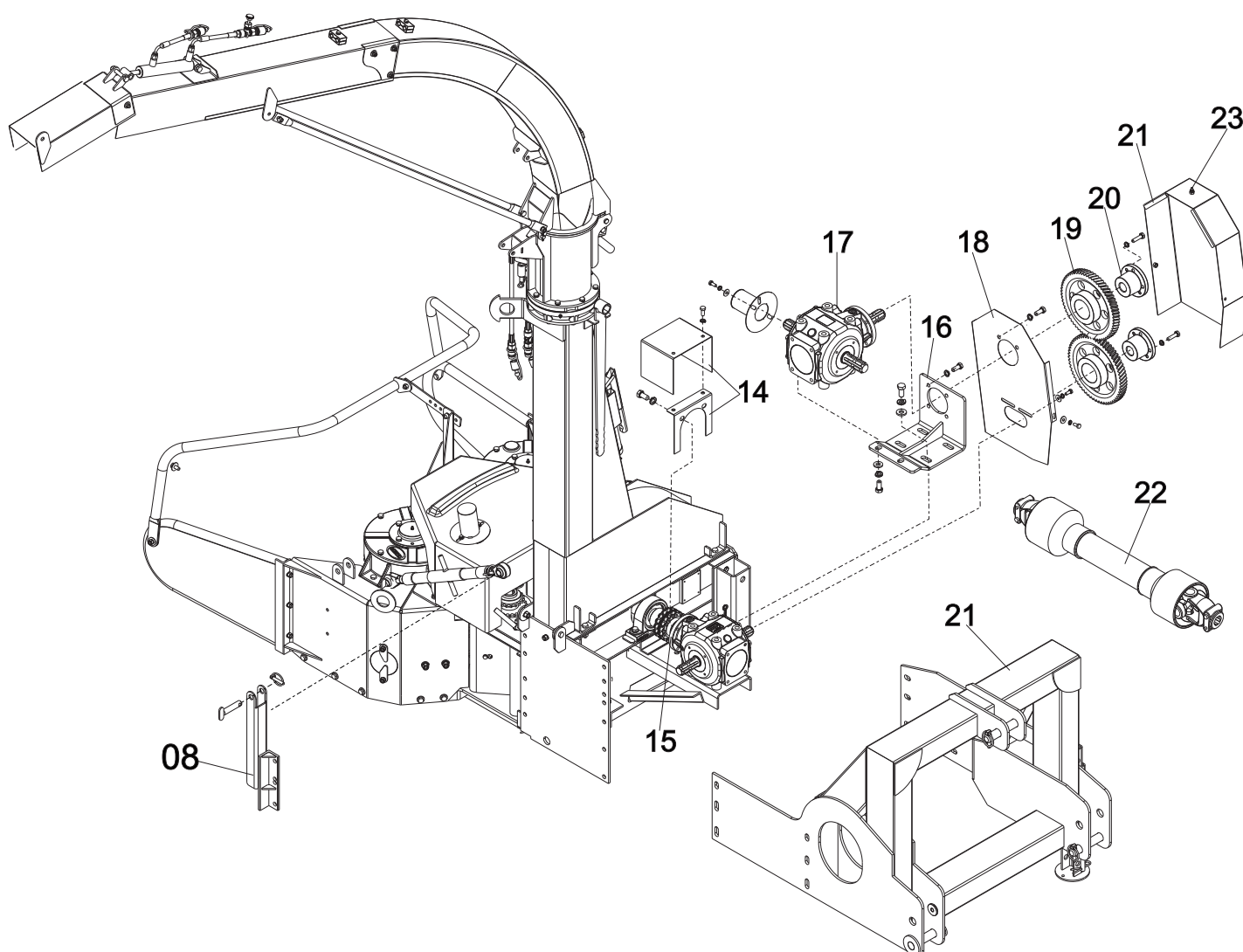


Importante:

Conferir os apertos de todas as Facas.



- g) - Instale as proteções de segurança (14) da junta agrícola fixada na caixa de transmissão do rotor (15).
- h) - Instale o suporte da caixa de transmissão superior (16) sobre a caixa de transmissão do rotor (15) em seguida, parafuse a caixa de transmissão (17) no suporte (16).
- i) - Instale o espelho da proteção (18) e fixe-o no suporte da caixa (16).
- j) - Conforme imagem abaixo alinhe as engrenagens (19) nos eixos das caixas de transmissões juntamente com as buchas cônicas (20) e aperte os parafusos até que as engrenagens fiquem bem alinhadas entre si e apertadas, em seguida através do suporte (16) ajuste as engrenagens com uma pequena folga entre todos os dentes para rodar suavemente, coloque a tampa da proteção (21) fixando ao espelho (18) que já está fixado no suporte da caixa (16).
- l) - Com a ajuda de um guincho coloque o kit Carreador (21) e posicione na caixa do rotor, em seguida instale o suporte do tirante (8) novamente e fixe todos os parafusos de ambos os lados.
- m) - Instale o cardan (22) de acionamento lateral e acione a máquina na marcha lenta e em seguida engrene as engrenagens através do bico (23).

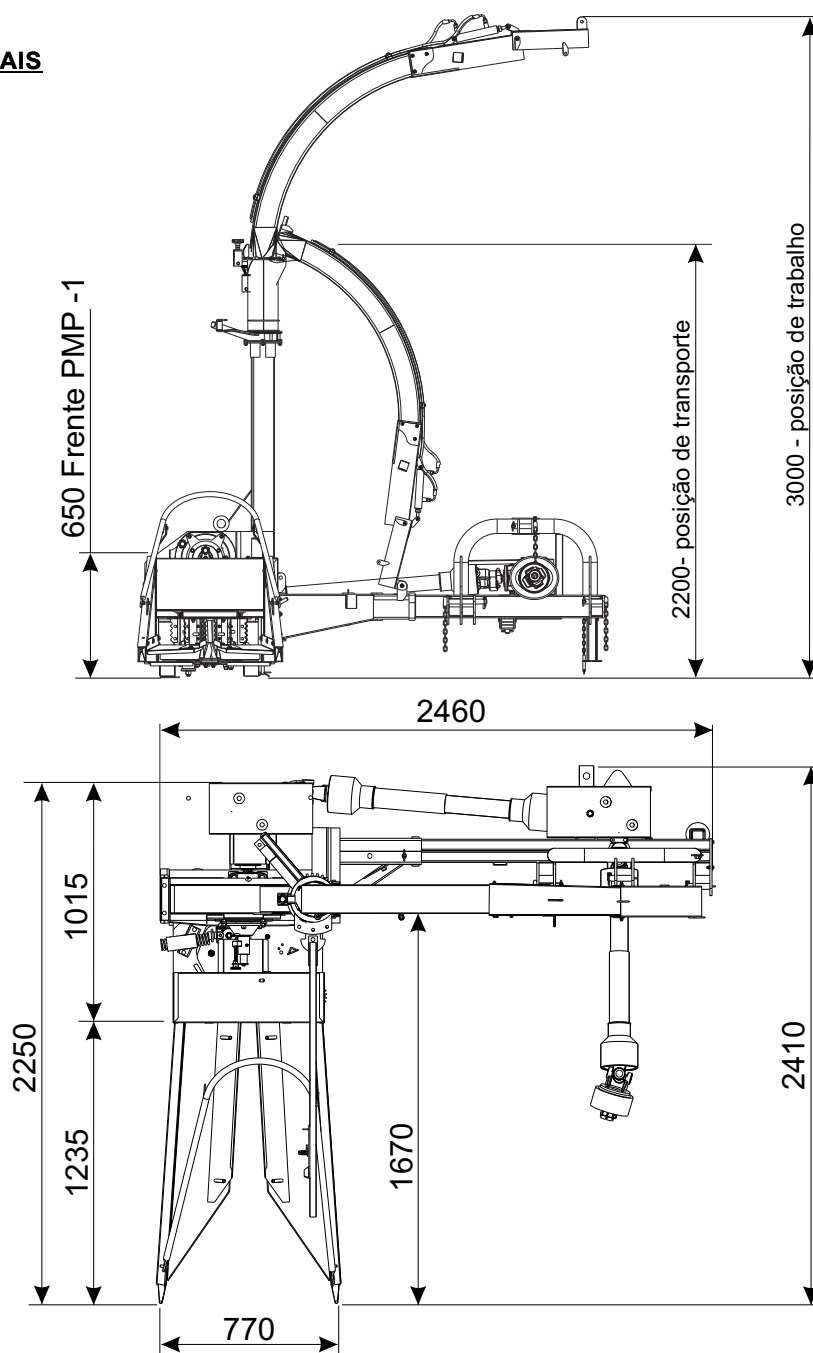


Nota:

Para ver os parafusos e os demais itens, (Ver pág. 26 vista explodida) no catálogo de peças.

► 12 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSÕES GERAIS CFM-25

DIMENSÕES GERAIS em Milímetros



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CFM - 25 FMP-1

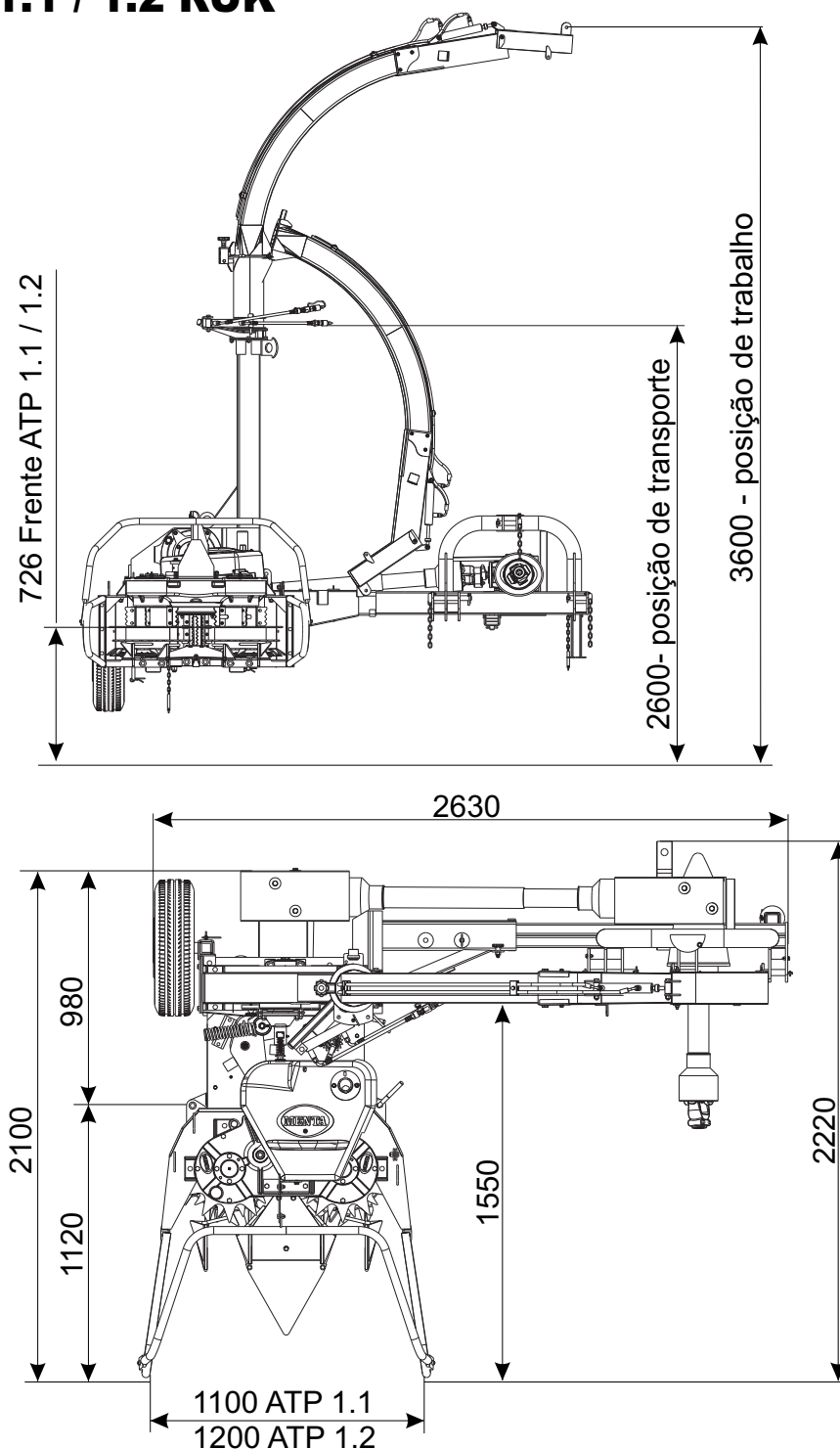
Números de rolos	4 (quatro)
Trator	75 hp
Produção Nominal	10 a 30 ton/hora
Número de facas do rotor	6 ou 12 (opcional)
Rotação na tomada de força	540 rpm
Rotação do rotor	Até 1580 rpm
Opções de corte	4,6,8,12,16 e 22 mm
Peso Total	640 kg
Peso da Plataforma FS-1	190 kg
Peso do Standard	450 kg
Espaçamento entre linhas	A partir de 50 cm

A produtividade pode variar devido a fatores como tamanho de corte, massa por hectare, disponibilidade por carreta e a potência do trator, dentre outras variáveis que afetam a colheita.

► 13 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DIMENSÕES GERAIS

PENHA ATP 1.1 / 1.2 RUK

DIMENSÕES GERAIS em Milímetros



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PENHA ATP 1.1 / 1.2

Números de rolos	6
Potência mínima na TDP (CV)	75 CV - ou superior
Produção Nominal	até 35 ton/hora
Número de facas do rotor	6 ou 12
Rotação na tomada de força	540 rpm
Rotação do rotor	Até 1580 rpm
Opções de corte	20 Opções (3 a 28mm)
Peso Total	1020 kg
Espaçamento entre linhas	2 linhas com até 80cm

A produtividade pode variar devido a fatores como tamanho de corte, massa por hectare, disponibilidade por carreta e a potência do trator, dentre outras variáveis que afetam a colheita.

► 13- ANORMALIDADES, CAUSAS E SOLUÇÕES

ANORMALIDADES	CAUSAS	SOLUÇÕES
Roletes frontais não colhem com eficiência.	Desgaste dos dentes.	Troque o rolete.
O material colhido não é levado ao Rotor principal. Provoca o embuchamento.	Desgaste dos dentes dos Roletes alimentadores.	Troque o rolete.
	Mola do cabeçote sem tensão.	Tencione a mola através do parafuso
Roletes frontais não colhem.	Quebra do sist. Embreagem ou parafuso fusivel.	Troque o sistema embreagem e/ou parafuso fusivel.
O material colhido não está sendo picado. Provoca o embuchamento.	Perda do corte das facas do Rotor principal.	Afie ou troque as Facas.
O material é picado é lançado mas não alcança a carreta.	Rotação do trator não compatível com o equipamento.	Ajuste a rotação do trator.
Vibração excessiva do equipamento.	Excesso de rotação do trator.	Ajuste a rotação do trator.
	Desbalanceamento do Rotor principal.	Troque as Facas.
	Posição invertida dos terminais do Cardan.	Coloque os terminais na posição correta.
A forragem cai fora do rolete.	Plataforma ou limitador não instalado.	Instale corretamente a plataforma e regule o limitador.
Roletes carambolas não colhem com eficiência e provocam embuchamento.	Facas colhedoras sem corte.	Substitua as navalhas serrilhadas Menta.
	Desgaste das navalhas menta serrilhada.	Substitua as Navalhas Menta.

► 14 - 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 (54) 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

Anotações:



IDENTIFICAÇÃO

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



ATENÇÃO



Ao enviar comunicações, requisitar peças de reposição ou auxílio da Assistência Técnica, sempre mencione o número de série e o modelo da sua máquina.

 	
Máquina Machine:	
Modelo Model:	
N.º Série Serial Number:	
Peso Weight:	Ano Year:
PENHA MÁQUINAS AGRÍCOLAS CEP 14240-000 - Cajuru - São Paulo - Brasil Fone: (16) 3667-9600	
bacs	0480229

**CRIAR MÁQUINAS QUE NÃO SE PAREÇAM
COM NENHUMA OUTRA**



Desde 1950

**PARA CONSULTAR O CATALÓGO DE PEÇAS
ESCANEIE O QR-CODE DO MANUAL TÉCNICO.**

MANUAL TÉCNICO

CFM-25

**[APONTE A CÂMERA]
QR-CODE**



MANUAL TÉCNICO

PENHA ATP 1.1 RUK

**[APONTE A CÂMERA]
QR-CODE**



MANUAL TÉCNICO

PENHA ATP 1.2 RUK

**[APONTE A CÂMERA]
QR-CODE**



FOLHETO DIGITAL

CFM-25

**[APONTE A CÂMERA]
QR-CODE**



FOLHETO DIGITAL

PENHA ATP 1.1 RUK

**[APONTE A CÂMERA]
QR-CODE**



FOLHETO DIGITAL

PENHA ATP 1.2 RUK

**[APONTE A CÂMERA]
QR-CODE**



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

CATÁLOGO DE PEÇAS

PENHA ATP 1.1/1.2-S

RUK

Edição
Mai. 2023



**! 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 EQUIPAMENTO DEPENDEN DIRECTAMENTE DE LAS INFORMACIONES CONSTANTE EN EL MANUAL.
- READ THE TECHNICAL OPERATOR'S MANUAL BEFORE CONNECTING AND OPERATE THE EQUIPMENT. MAINTENCE, PRESERVATION AND GUARANTEE OF EQUIPMENT DEPEND DIRECTLY ON INFORMATION IN THE MANUAL.

8400025

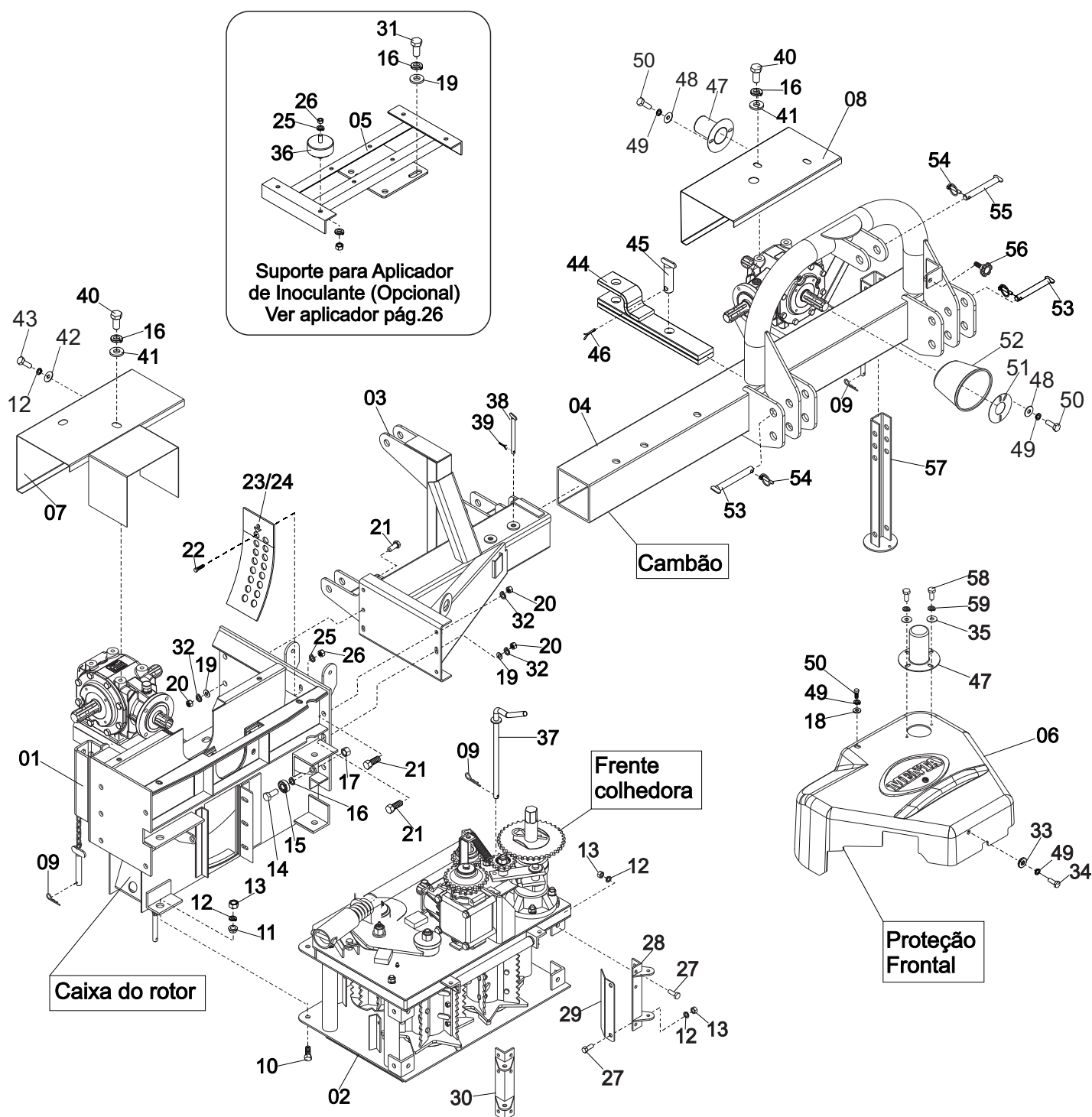
ATUALIZAÇÕES:

ÍNDICE

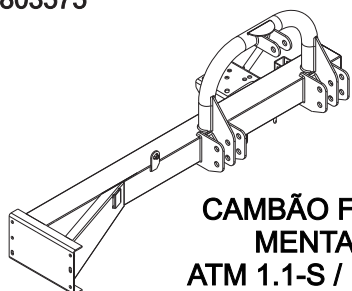
	Pág.
1 - Catálogo de Peças.....	01
1.1 - Conjuntos Estruturais.....	01
1.2 - Sistema de Saída.....	03
1.3 - Frente Colhedora - Sistema de Transmissão.....	04
1.4 - Frente colhedora - Componentes Estruturais.....	06
1.5 - Frente colhedora - Roletes.....	08
1.6 - Sistema Raspador e Mancais Inferiores.....	10
1.7 - Sistema de Entrada.....	11
1.8 - Caixa de Engrenagens Graxa.....	12
1.9 - Caixa de Engrenagens óleo.....	14
1.10 - Braço tombador e Sistema de Transmissão.....	16
1.11 - Rotor Principal.....	18
1.12 - Caixa de Transmissão do Rotor.....	19
1.13 - Caixa de Transmissão do Cambão.....	20
1.14 - Cardan Trator/Cambão.....	21
1.15 - Pistão da bica de saída	22
1.16 - Roda de apoio	23
1.17 - Tirante do 3º Ponto	23
1.18 - Amolador de facas	24
2 - Acessórios.....	25
2.1 - Quebra Jato Hidráulico (opcional).....	25
2.2 - kit Abrir Carreador (opcional).....	26
2.3 - Aplicador de Inoculante (opcional)	27
3 - Anormalidades, causas e soluções.....	28
4 - Certificado de garantia.....	29

► 1 - Catálogo de peças

1.1 -Conjuntos Estruturais



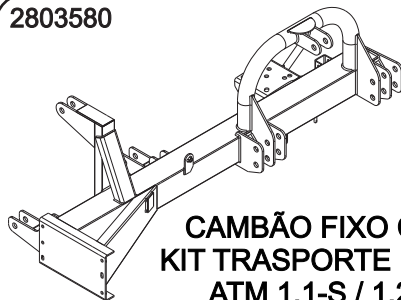
2803575



**CAMBÃO FIXO
MENTA
ATM 1.1-S / 1.2-S**

OPCIONAL

2803580

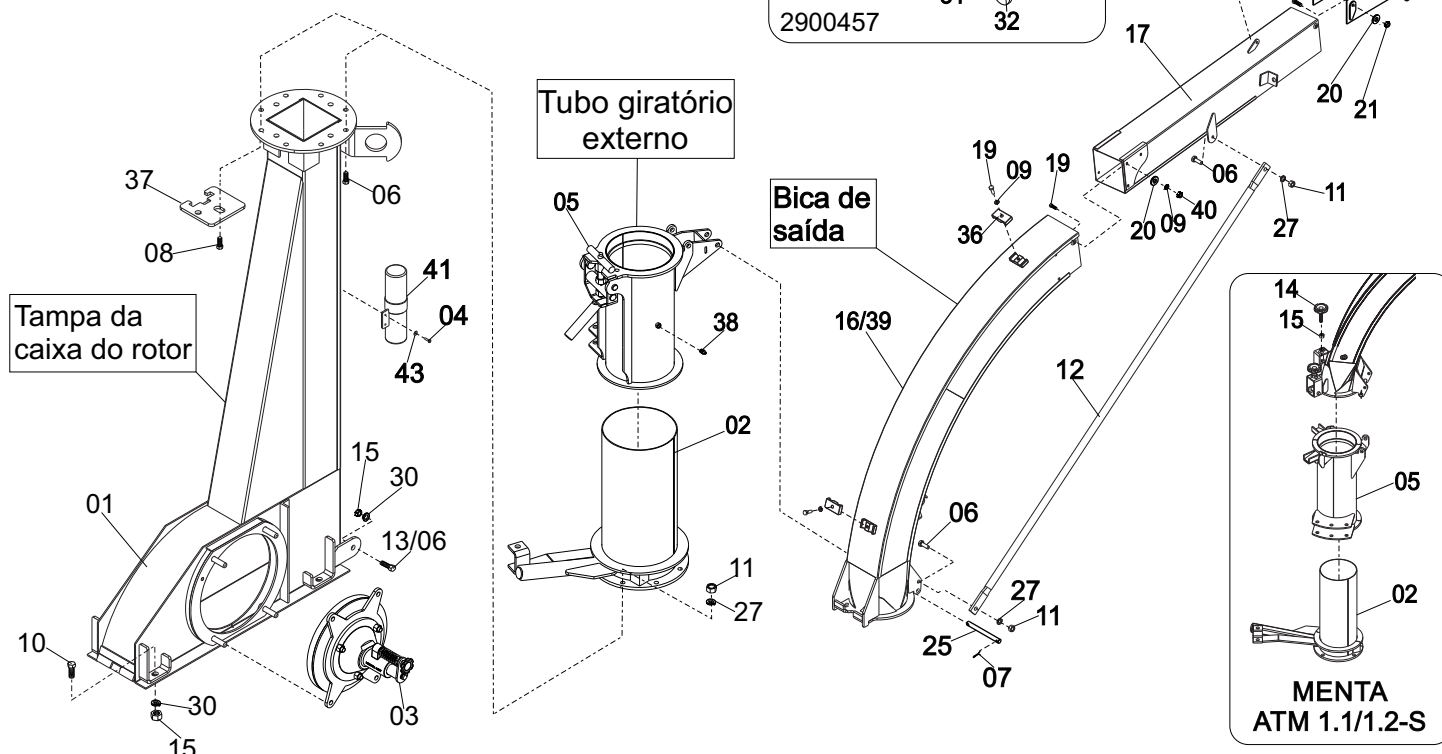


**CAMBÃO FIXO COM
KIT TRASPORTE MENTA
ATM 1.1-S / 1.2-S**

1.1 - Conjuntos Estruturais

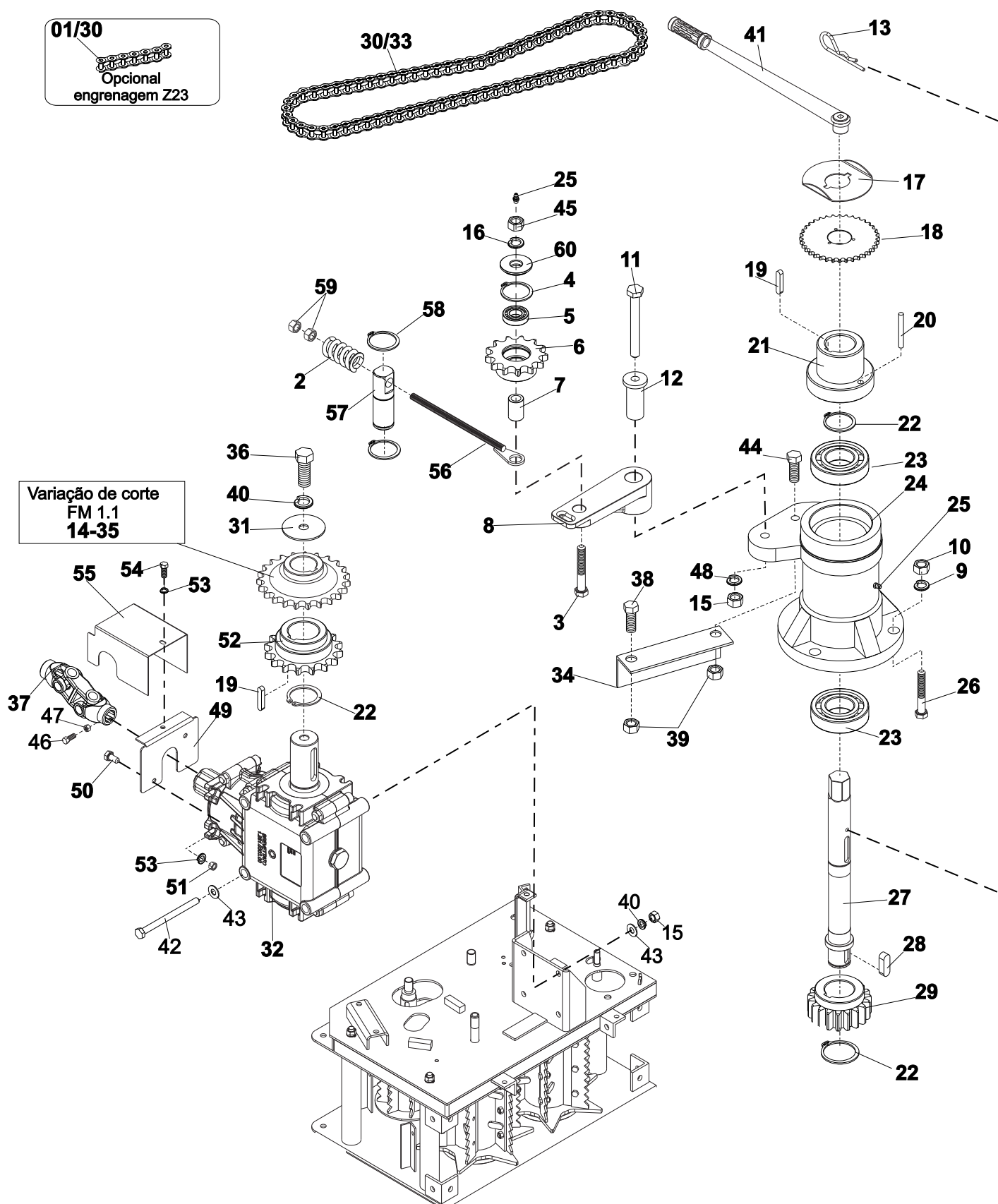
POS.	CÓDIGO FORT / 1.1/1.2-S	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2803092	2803092 CAIXA DO ROTOR MENTA ATM 1.2 - FORT / SUPREMA	01
02	2901346	2901346 MECANISMO FM 1.1	01
03	2803395	----- SUPLEMENTO CAMBAO	01
04	2803396	2803575 CAMBÃO MENTA ATM 1-1 FORT 2022 / CAMBÃO FIXO MENTA ATM 1.1/1.2-S	01
05	2801361	2801361 SUPORTE APLICADOR INOCULANTE	01
06	1440011	1440011 PROTEÇÃO ATM 1.2 POLIETILENO	01
07	2802807	2802807 PROTEÇÃO	01
08	2002345	2002345 PROTEÇÃO DA CAIXA DO CAMBÃO	01
09	0410027	0410027 CONTRA-PINO R 4 MM X 60	03
10	0981155	0981155 PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 40 X 1,75 8.8 ZB/ZA	02
11	2100024	2100024 CARTUCHO N°1	02
12	0080040	0080040 ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M12 ZB	10
13	1080029	1080029 PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 8.8 ZB	10
14	0981013	0981013 PARAFUSO SEXTAVADO RI M16 X 40 X 2,00 5.8 ZB	02
15	1170102	1170102 ROLAMENTO 6203 2RS	02
16	0080062	0080062 ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M16 ZB	04
17	1080133	1080133 PORCA SEXTAVADA M16 X 2,00 8.8 ZB	02
18	2000575	2000575 FLANGE LISO M10 INOX	01
19	2000061	2000061 FLANGE LISO M16	04
20	1080100	1080100 PORCA SEXTAVADA M14 X 1,50 8.8 ZB	06
21	0981168	0981168 PARAFUSO SEXTAVADO RP M14 X 50 X 1,50 8.8 ZA/ZB	06
22	0980029	0980029 PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 35 X 1,50 8.8	01
23	2802005	2802005 QUEBRADOR	01
24	2801868	2801868 FUNDO CEGO	01
25	0800009	0800009 ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M10 ZB	09
26	1080025	1080025 PORCA SEXTAVADA M10 X 1,50 8.8 ZB	09
27	0980205	0980205 PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 35 X 1,75 8.8 ZB	08
28	2802475	2802475 SUPORTE SP LADO ESQUERDO	01
29	2004721	2004721 CHAPA DOBRADA	01
30	2802476	2802476 SUPORTE SP LADO DIREITO	01
31	0981167	0981167 PARAFUSO SEXTAVADO RI M16 X 35 X 2,00 8.8 ZB/ZA	02
32	0080089	0080089 ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M14 ZB DIN 127B OLEADA	06
33	2003154	2003154 FLANGE LISO INOX F. 8.5 mm	01
34	0980424	0980424 PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 20 X 1,50 8.8 ZB	01
35	0080002	0080002 ARRUELA LISA 1/4 ZB	02
36	1190007	1190007 COXIM R014	04
37	2801340	2801340 TRAVA	01
38	2801207	----- PINO DO SUPLEMENTO REV.01	01
39	0410021	----- CUPILHA 3/16 X 1	01
40	0981139	0981139 PARAFUSO SEXTAVADO RI M16 X 25 X 2,00 8.8 ZB	02
41	2002946	2002946 FLANGE LISO M16 INOX	02
42	2002619	2002619 FLANGE LISO INOX F. 12,5 INOX	01
43	0980100	0980100 PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 20 X 1,75 8.8 ZB	01
44	2802861	2802861 ENGATE	01
45	2800212	2800212 PINO DO RABICHO	01
46	0410022	0410022 CUPILHA 5/16 X 2	01
47	2802962	2802962 POTETOR DE EIXO	02
48	2003154	2003154 FLANGE LISO INOX F. 8.5 mm	04
49	0080041	0080041 ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M08 ZB	05
50	0980423	0980423 PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 20 X 1,25 8.8 ZB	05
51	2005693	2005693 FLANGE	01
52	1440015	1440015 COIFA TDP MONTADA CCPTDP	01
53	2800142	2800142 PINO DO CAMBÃO	02
54	1030010	1030010 PINO TRAVA 3/8" X 2 C/ARGOLA - QUEBRA-DEDO	03
55	2802500	2802500 PINO DO CAMBÃO	01
56	2040001	2040001 MANIPULO 60 MM M12 X 30 X 1,75	01
57	2800158	2800158 PÉ DE POIO	01
58	0981200	0981200 PARAFUSO SEXTAVADO RI M06 X 25 X 1.00 8.8 ZB	02
59	0080036	0080036 ARRUELA PRESSAO PESADA IND 1/4" M6 127B	02

1.2 - Sistema de Saída



POS.	CÓDIGO FORT / 1.1/1.2-S		DESCRIÇÃO	QTD.
01	2802382	2802382	TAMPA DA CAIXA DE ROTOR	01
02	2802272	2801234	TUBO DE SAIDA FIXO INTERNO HIDRAULICO	01
03	2900180	2900180	AMOLADOR DE FACAS	01
04	1120009	1120009	REBITE POP 1/4 X 1" *	02
05	2803163	2803243	TUBO GIRATORIO EXTERNO PR / TUBO GIRATORIO EXTERNO HIDR.	01
06	0981161	0980205	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 30 X 1,50 8.8 ZB	10/05
07	0410021	0410021	CUPILHA 3/16 X 1	02
08	0981149	0981155	PAR. SEXT. RI M10 X 35 X 1,50 8.8 ZB / PAR. SEXT. RI M12 X 40 X 1,75 8.8 ZB/ZA	01
09	0080041	-----	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M08 ZB	08
10	0980104	0980104	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 45 X 1,75 8.8 ZB	04
11	1080025	-----	PORCA SEXTAVADA M10 X 1,50 5.8 ZB	11
12	2302487	-----	TUBO TRAVA BICA	02
13	0980143	-----	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 30 X 1,75 8.8 ZB	02
14	2040003	2040003	MANIPULO 60 MM M12 X 50 X 1,75	02/04
15	1080029	1080029	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 8.8 ZB	08/14
16	2803153	2803245	BICA DE SAIDA	01
17	2803041	2801736	PROL. DA BICA DE SAIDA MANUAL 100MM / PROL. DA BICA DE SAIDA 600 MM REV.01	01
18	2800151	2801237	QUEBRA JATO	06
19	0981145	-----	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 25 X 1,25 8.8 ZB	06
20	2003154	2003154	FLANGE LISO INOX F. 8.5 mm	08/02
21	1080058	1080058	PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1,25 8.8 ZB	02
22	0981148	0981148	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 30 X 1,25 8.8 ZB	02
23	0410030	0410030	CLIPS GALVANIZADO 1/8"	02
24	0880004	0880004	MOLA N. 3A 18CM	01
25	2100618	2100618	PINO	01
26	2800202	2800202	CONTROLE MANUAL DO QUEBRA JATO	01
27	0080009	-----	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M10 ZB	10
28	0200006	0200006	CABO TIPO FREIO FM X 5000 MM REFORCADO C/ 04 PORCAS	01
29	2050011	2050011	CABO DE ACO GALVANIZADO 1/8" 5.680 MM	01
30	0080040	0080040	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M12 ZB	06
31	1080067	1080067	PORCA SEXTAVADA TORQUE M10 X 1,50 5.8 ZB	01
32	0980137	0980137	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 50 X 1,50 5.8 ZB	01
33	0880010	0880010	MOLA N. 9 3CM	01
34	2800120	2800120	ALAVANCA GUIA DO QUEBRA JATO	01
35	2050085	2050085	MANUPLA DE BORRACHA	01
36	2200328	2200328	ABRAÇADEIRA DUPLA	02
37	2006638	2006638	SUORTE CHAVE REVERSORA	01
38	0640009	0640009	GRAXEIRA M8 x 1 MM - RETA - 5 MM CHAVE 3/8"	01
39	2803154	2803244	BICA DE SAIDA HIDRAULICA CARBONO	01
40	1080023	-----	PORCA SEXTAVADA M08 X 1,25 8.8 ZB	06
41	1190052	1190052	CONTENTOR ATB CÔD. 002C6424SG PORTA MANUAL	01
42	0080002	0080002	ARRUELA LISA 1/4 ZB	02

1.3 - Frente Colhedora - Sistema de transmissão



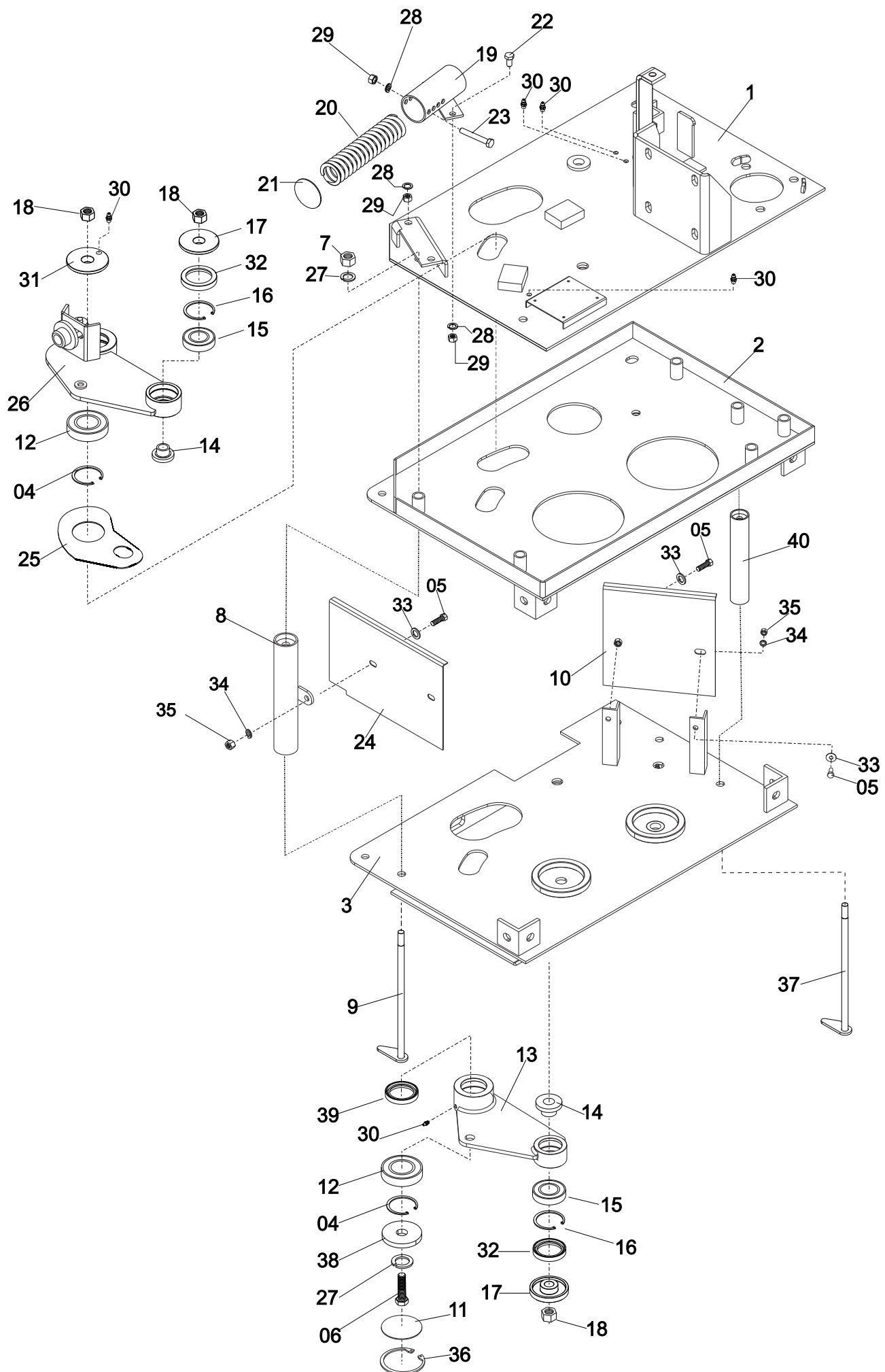
IMPORTANTE:

Não alterar o diâmetro do pino fusível (nº 20), ou mesmo o tipo de material empregado originalmente. Esta ocorrência acarretará na perda da garantia.

1.3 - Frente Colhedora - Sistema de Transmissão

POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	0460121	CORRENTE ASA 50/1 (5/8") 03 ELOS MARCA REX	01
02	0880034	MOLA N.21 ESTICADOR	01
03	2050242	PARAFUSO SEXTAVADO RI M16 X 90 X 2,00 8.8 ZB USINADO	01
04	0040022	ANEL ELASTICO MKI 40	01
05	2050243	ROLAMENTO 6203 C3	01
06	2060114	ENGRENAGEM Z13 P.5/8" ESTICADORA / 6203	01
07	2100895	CARTUCHO	01
08	2200373	BALANÇA ESTICADORA	01
09	0080010	ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA INDUSTRIAL M12	03
10	1080027	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 5.8	03
11	0980026	PARAFUSO SEXTAVADO RP M10 X 80 X 1,50 5.8	01
12	2101002	CARTUCHO USINADO	01
13	0410018	CONTRA-PINO R 4.8 X 100 MM	01
14	2060040	ENGRENAGEM P/ CORRENTE Z23 P. 5/8" (OPCIONAL 12 FACAS)	01
15	1080024	PORCA SEXTAVADA M10 X 1,50 5.8	08
16	0080027	ARRUELA PRESSAO PESADA M16 IND. 05 MM 127A (PESADA 5/8)	01
17	2005463	DISCO DOBRADO	01
18	2060186	ENGRENAGEM Z36 P.5/8"	01
19	0410008	CHAVETA 50 X 8 X 10	02
20	2300576	PINO FUSIVEL 1/4" X 53 MM SAE 1045	02
21	2060285	CUBO FUSÍVEL RB4 80/1	01
22	0040010	ANEL ELÁSTICO MKE 35	03
23	2050042	ROLAMENTO 6207 1 RS	02
24	2200257	CUBO DO PINHÃO	01
25	0640009	GRAXEIRA RETA M8 X 1,0	02
26	0980185	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 80 X 1,75 5.8	02
27	2101256	EIXO USINADO	01
28	0410005	CHAVETA 30 X 8 X 10	01
29	2060017	ENGRENAGEM PARALELA Z19 RB4 75.6/1 PINHAO	01
30	0420010	EMENDA ASA 50 (5/8") MARCA REX	02
31	2101255	CARTUCHO USINADO	01
32	2050145	CAIXA DE TRANSMISSÃO COMER 281 1.9 GIRO EIXO SERRADO	01
33	0460105	CORRENTE ASA 50/1 (5/8") 59 ELOS 60 PINOS MARCA REX	01
34	2301484	CANTONEIRA	01
35	2060042	ENGRENAGEM P/ CORRENTE Z16 P. 5/8" CORTE GROSSO	02
36	0980132	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 30 X 1,50 5.8 ZB	01
37	0680036	JUNTA AGRICOLA CC167H167	01
38	0980128	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 25 X 1,50 5.8	01
39	1080067	PORCA SEXTAVADA TORQUE M10 X 1,50 5.8 ZB	02
40	0080008	ARRUELA PRESSÃO MEDIA IND. M10 127B	06
41	2900805	CHAVE REVERSORA	01
42	0981034	PARAFUSO SEXTAVADO RP M10 X 130 X 1,50 5.8	04
43	2003153	ARRUELA LISA INOX F. 10.5 mm	08
44	0980134	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 35 X 1,50 5.8	01
45	1080133	PORCA SEXTAVADA M16 X 2,00 8.8 ZB	01
46	0980140	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 25 X 1.75 8.8 ZB	01
47	1080029	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 5.8 ZB	01
48	0080009	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M10 ZB	09
49	2802521	SUPORTE DA PROTEÇÃO	01
50	0980423	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 20 X 1,25 8.8 ZB	02
51	1080066	PORCA SEXTAVADA M08 X 1.25 5.8 ZB	02
52	2060172	ENGRENAGEM Z17 PARA CORRENTE PASSO 5/8"	01
53	0080041	AARUELA PRESSÃO PESADA IND. M08 ZB	03
54	0980158	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 16 X 1,25 X 8.8 ZB	01
55	2005787	PERFIL U	01
56	2803040	BARRA ESTICADORA	01
57	2101351	EIXO USINADO	01
58	0040008	ANEL ELASTICO MKE 25	02
59	1080029	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 8.8 ZB	02
60	2101482	CARTUCHO USINADO	01

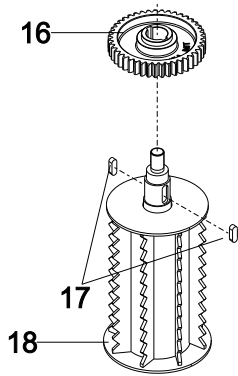
1.4 - Frente Colhedora FM 1.1 - Componentes Estruturais



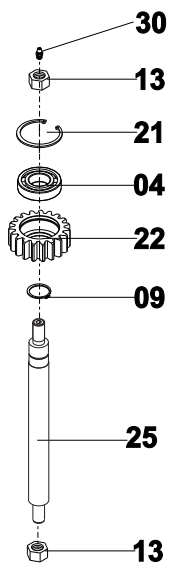
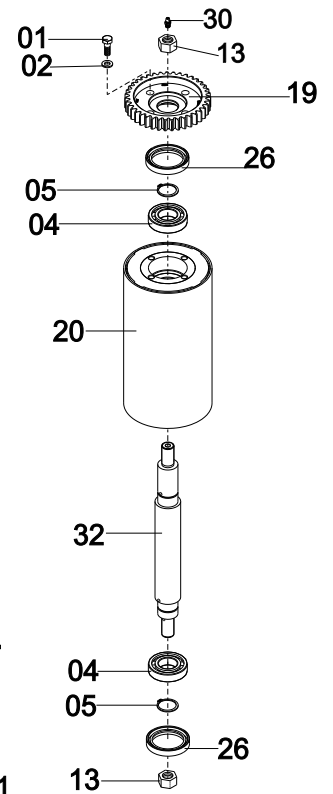
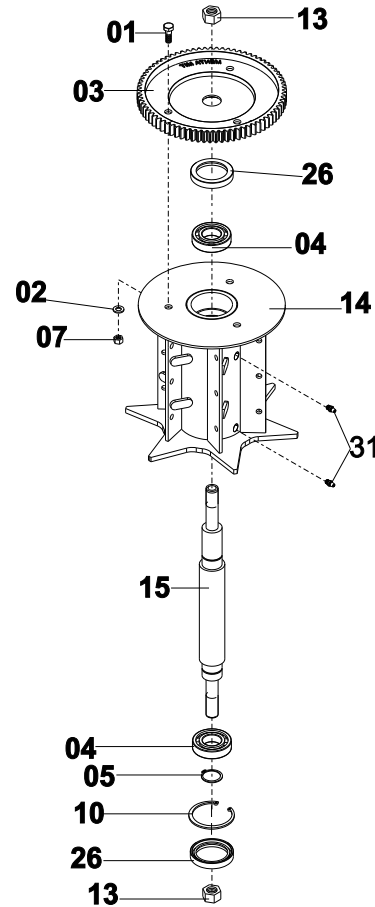
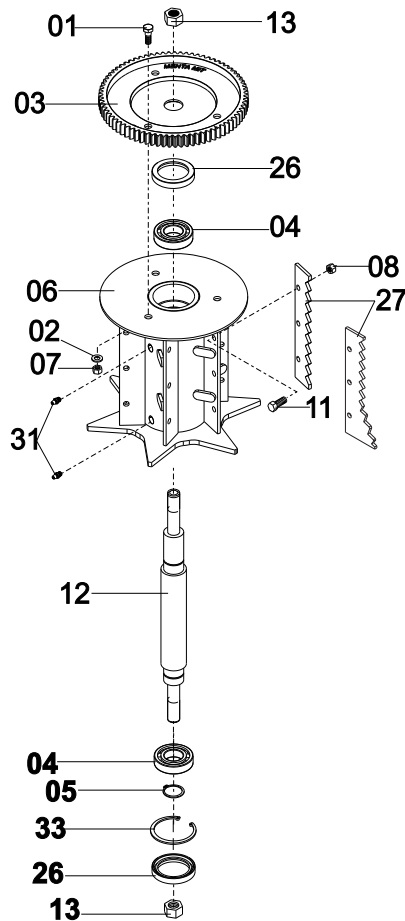
1.4 - Frente Colhedora FM 1.1 - Componentes Estruturais

POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2803497	PLACA SUPERIOR N° 1	01
02	2809025	PLACA N° 2 - DIVISORIA	01
03	2803484	PLACA INFERIOR N° 3	01
04	0040025	ANEL ELÁSTICO MKI-62	02
05	0980124	PARAFUSO SEXTAVADO RI M8 X 1,25 X 20 5.8 ZB	04
06	0980145	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 35 X 1,75 8.8	01
07	1080027	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 5.8	07
08	2809029	TUBO	02
09	2801275	AGULHA FIXADORA	03
10	2802111	PLACA LATERAL	01
11	2002334	ARRUELA ESTAMPADA	01
12	2050044	ROLAMENTO 6206 1 RS	02
13	2803495	ALGEMA INFERIOR	01
14	2101008	ANEL USINADO	02
15	1170109	ROLAMENTO 6205 2RS	02
16	0040024	ANEL ELÁSTICO MKI 52	02
17	2200317	TAMPA DE MANCAL DAS ALGEMAS	02
18	1080070	PORCA SEXTAVADA TRAVA NY BR M24 X 2,00 8.8 ZB	08
19	2800693	SUORTE COM TUBO REDONDO	01
20	0880032	MOLA N.19	01
21	2000150	FLANGE CEGO ESTAMPADO	01
22	0980421	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 20 X 1,50 8.8	02
23	0980086	PARAFUSO SEXTAVADO RP M10 X 70 X 1,50 5.8	01
24	2005636	PERFIL L	01
25	2006535	PLACA RECORTADA	01
26	2803498	ALGEMA SUPERIOR	01
27	0080010	ARRUELA DE PRESSÃO PEASADA IND. M12 DIN 127B OLEADA	05
28	0080008	ARRUELA DE PRESSÃO PESADA IND. M10 DIN 127B OLEADA	03
29	1080024	PORCA SEXTAVADA M10 X 1,50 5.8	03
30	0640009	GRAXEIRA RETA M8 X 1	05
31	2101251	TAMPA DE VEDAÇÃO USINADA	01
32	1150016	RETENTOR (01742 BR SABÓ) /4185 BR-INHASZ 5377BRG / ARCA 52X35X10	02
33	2003154	FLANGE LISO INOX F. 8.5 mm	03
34	0080041	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M08 ZB	04
35	1080066	PORCA SEXTAVADA M08 X 1,25 5.8 ZB	03
36	0040060	ANEL ELÁSTICO MKI-65	01
37	2801276	AGULHA FIXADORA	01
38	2101287	FLANGE USINADO	01
39	1150060	RETENTOR 00486 BA 38 X 50 X 07	01
40	2801244	TUBO	02

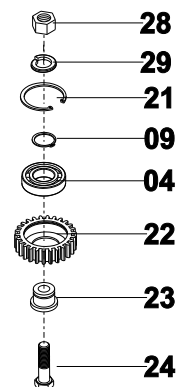
1.5 - Frente Colhedora - Roletes



FM-1.1



Engrenagem
Intermediária do Cabeçote

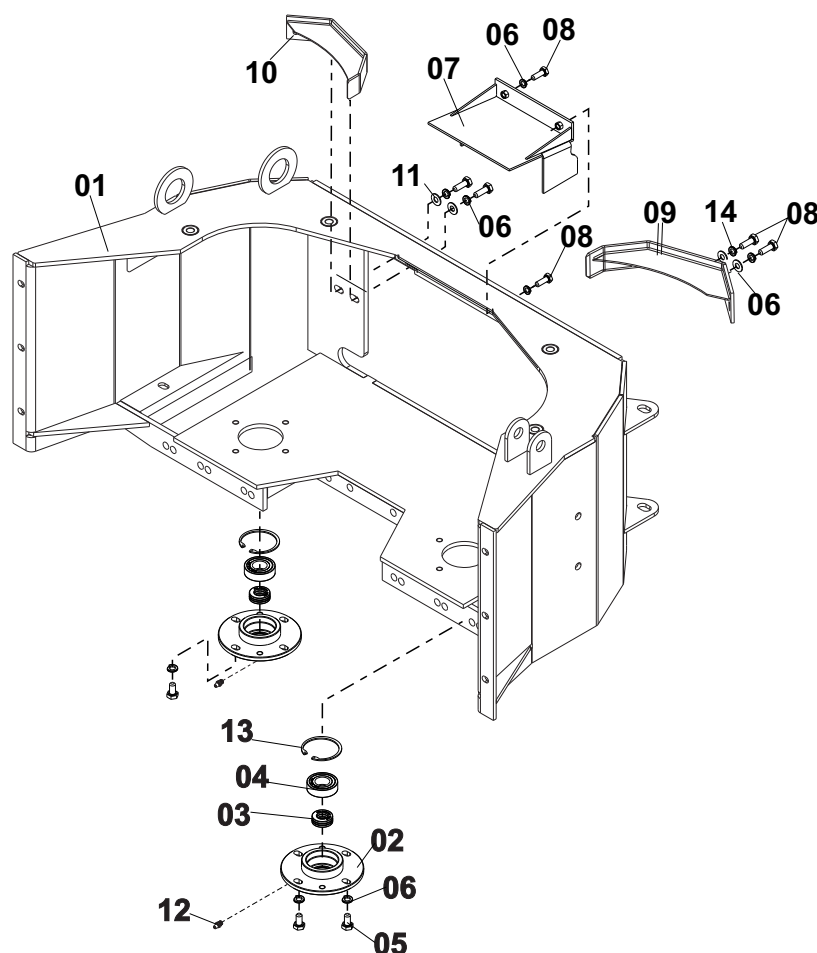


Engrenagem
Intermediária Fixa

1.5 - Frente Colhedora - Roletes

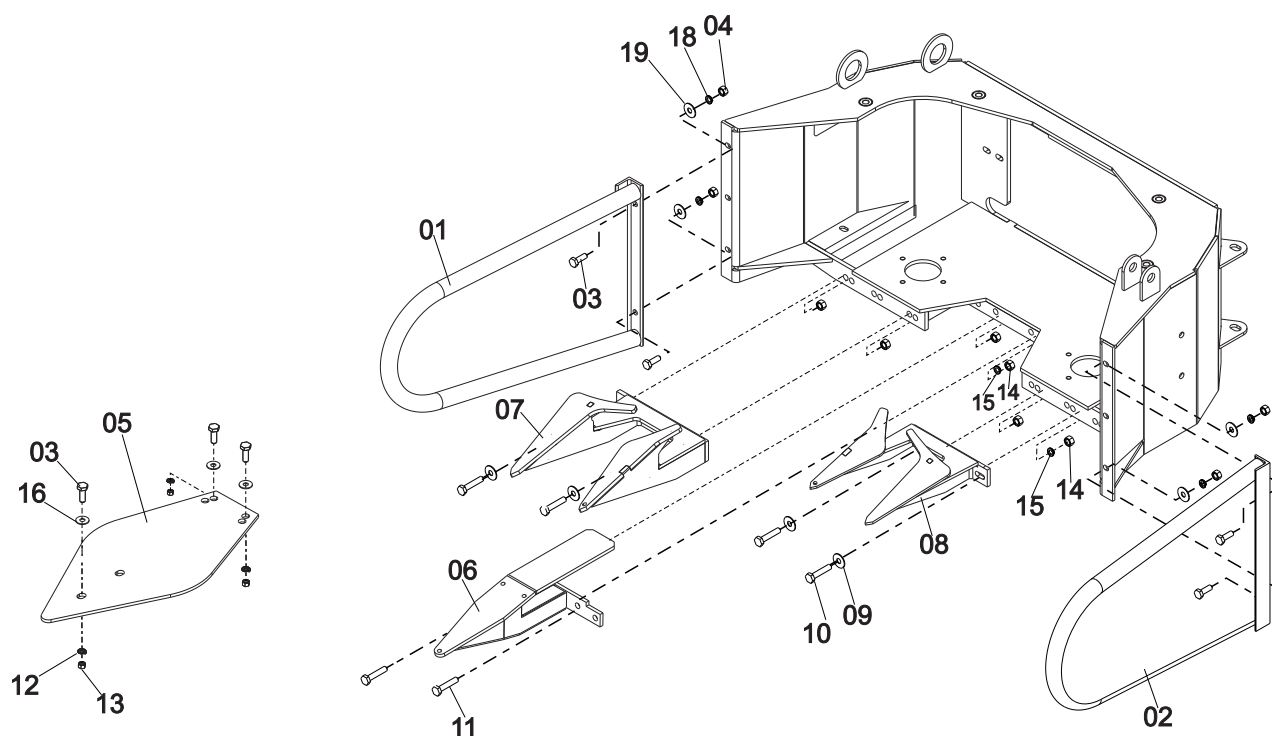
POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	0981000	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 40 X 1,50 5.8	09
02	0080008	ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA INDUSTRIAL M10	09
03	2060018	ENGRENAGEM PARALELA M 3.5 Z64 - 3 FUROS	02
04	2050143	ROLAMENTO 6206 2RS	08
05	0040009	ANEL ELASTICO MKE 30	04
06	2802508	ROLETE COLHEDOR DIREITO	01
07	1080067	PORCA SEXTAVADA TORQUE M10 X 1,50 5.8 ZB	06
08	1080036	PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1,25 5.8 ZB	36
09	0040004	ANEL ELASTICO MKE 20	02
10	0040025	ANEL ELASTICO MKI 62	02
11	0980111	PARAFUSO SEXTAVADO M8 X 20 X 1,25 5.8	36
12	2101587	EIXO	01
13	1080070	PORCA SEXTAVADA TRAVA NY BR M24 X 2,00 8.8 ZB	08
14	2802509	ROLETE COLHEDOR ESQUERDO	01
15	2101586	EIXO	01
16	2060011	ENGRENAGEM PARALELA M 3.5 Z43	01
17	0410005	CHAVETA 30 X 8 X 10	02
18	2803496	ROLETE DENTADO DO CABEÇOTE	01
19	2060012	ENGRENAGEM PARALELA M 3.5 Z33	01
20	2801233	ROLETE LISO	01
21	0040023	ANEL ELÁSTICO MKI 47	02
22	2060291	ENGRENAGEM PARALELA Z26 101.2 ROL. 6206	02
23	2101478	CARTUCHO ENGRENAGEM INTERMEDIARIA	01
24	0980184	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 65 X 1,75 8.8	01
25	2101589	EIXO USINADO	01
26	1150017	RETENTOR 5000-BA ARCA 6993 BA-INHASZ 01273-BA 62X30X10	06
27	2006555	DENTADURA DO ROLETE FRONTAL JG 6X2	01
28	1080027	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 5.8	01
29	0080010	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M12 DIN 127B OLEADA	01
30	0640009	GRAXEIRA RETA M08 X 1	02
31	0640019	GRAXEIRA M08X1MM RETA PROLONGADA-29,5MM (CORPO21MM)	04
32	2101588	EIXO USINADO	01

1.6 - Sistema Raspador e Mancais Inferiores



POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2802458	CHASSI ATM 1.2	01
02	2200340	MANCAL FLANGEADO - EIXO DA SERRA	02
03	1170071	ROLAMENTO 51203	02
04	2050102	ROLAMENTO 6205 1 RS C3	02
05	0980424	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 20 X 1,50 8.8 ZB	08
06	0080009	ARRUELA PRESSAO MEDIA IND. M10 ZB	14
07	2802461	DESVIO	01
08	0980132	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 30 X 1,50 5.8 ZB	06
09	2803013	RASPADOR ESQ.	01
10	2803014	RASPADOR DIR.	01
11	2003153	FLANGE LISO INOX M10	04
12	0640009	GRAXEIRA RETA M08 X 1	02
13	0040024	ANEL ELASTICO MKI 52	02
14	0080009	ARRUELA PRESSÃO MEDIA IND. M10ZB	01

1.7 - Sistema de Entrada

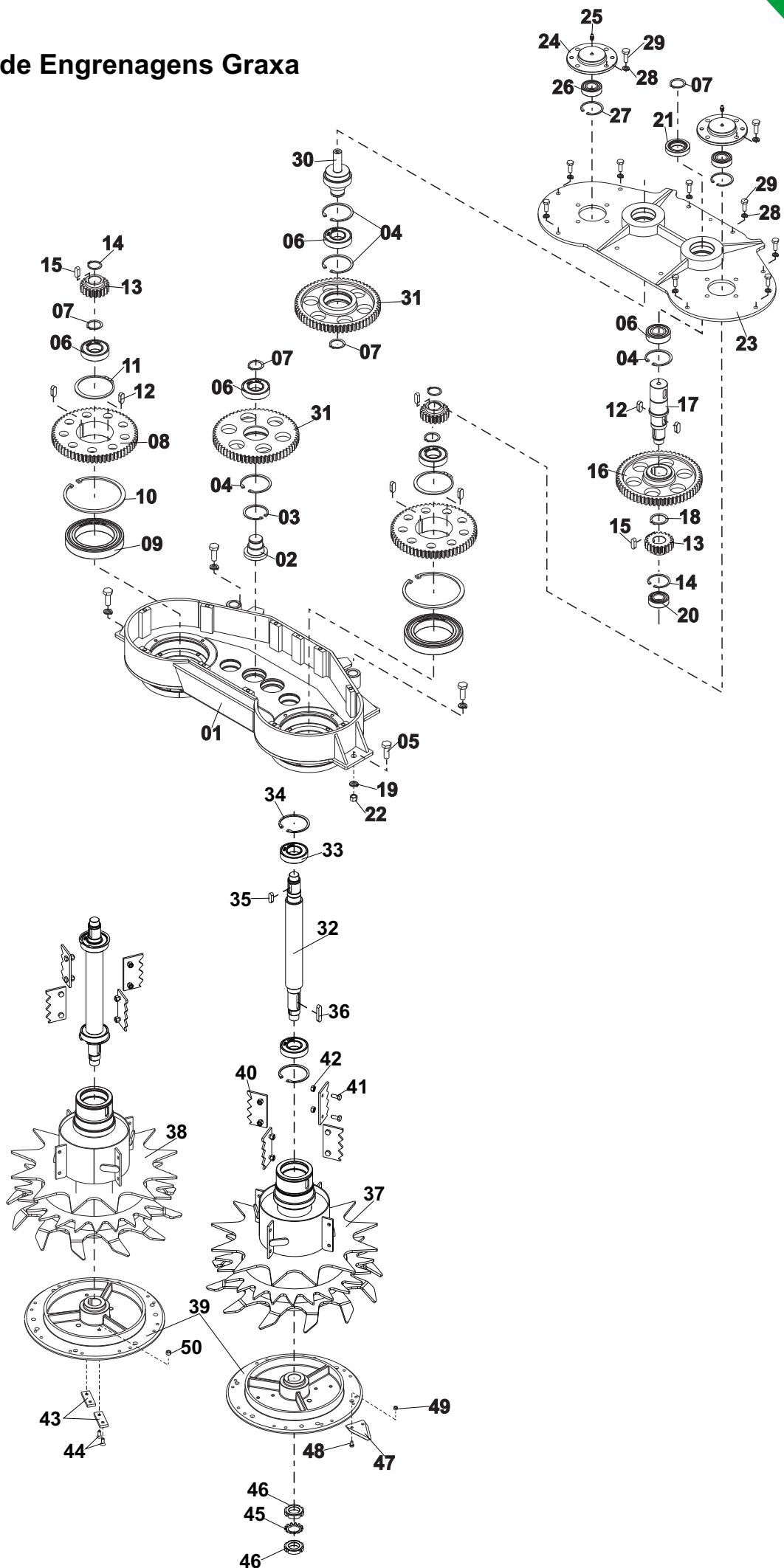


POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2802463	BICO SOLDADO DIR.	01
02	2802492	BICO SOLDADO ESQ.	01
03	0981161	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 30 X 1,50 8.8 ZB	09
04	1080067	PORCA SEXTAVADA TORQUE M10 X 1,50 5.8 ZB	06
05	2005942	PLACA APOIO DE ESPIGA	01
06	2802474	GRAVATA	01
07	2803309	DEDO DIREITO ATM 1.1 / 1.2	01
08	2803310	DEDO ESQUERDO ATM 1.1 / 1.2	01
09	2000514	FLANGE LISO M13	06
10	0980108	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 50 X 1,75 5.8 ZB	06
11	0980105	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 40 X 1,75 8.8 ZB	04
12	0080041	ARRUELA PRESSÃO MEDIA IND. M08 ZB	03
13	1080023	PORCA SEXTAVADA M08 X 1,25 8.8 ZB	03
14	1080029	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 8.8 ZB	10
15	0080040	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M12 ZB	10
16	2003154	FLANGE LISO INOX F. 8.5 mm	03
17	0981145	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 25 X 1,25 8.8 ZB	03
18	0080009	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M10 ZB	06
19	2003153	FLANGE LISO INOX M10	06

1.8 - Caixa de Engrenagens Graxa

Graxas recomendadas para
Caixa de Transmissão:

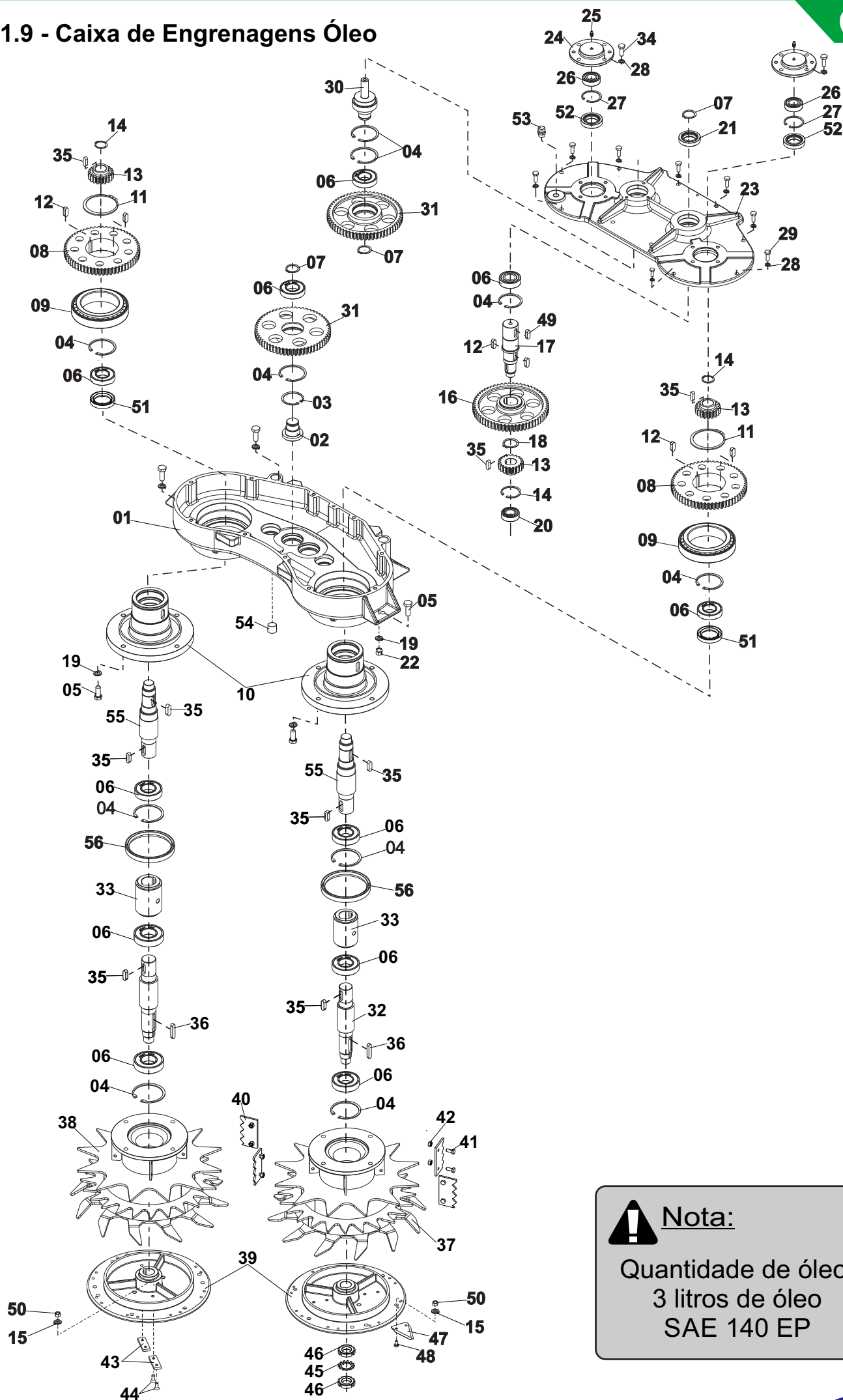
Marca:
Texaco Crater 2X
Lubrax Betume



1.8 - Caixa de Engrenagens Graxa

POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2250101	CARCAÇA FUNDIDA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO	01
02	2101136	EIXO INTERMEDIÁRIO - CARCAÇA CAIXA DE TRANSMISSÃO	01
03	0040070	ANEL ELÁSTICO MKI-60	01
04	0040026	ANEL ELÁSTICO MKI 72	03
05	0980449	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 45 X 1,75 8.8	04
06	1170128	ROLAMENTO 6207 DDU	05
07	0040010	ANEL ELÁSTICO MKE 35	03
08	2060151	ENGRENAGEM PARALELA Z.61 M.3,5	02
09	1170234	ROLAMENTO 6020 DDU	02
10	0040071	ANEL ELÁSTICO MKI-150	02
11	0040064	ANEL ELÁSTICO MKE 95	02
12	0410054	CHAVETA 12X08X30 8.4.1.01141	06
13	2060152	ENGRENAGEM PARALELA Z.19 M.3,5	03
14	0040055	ANEL ELÁSTICO MKE 32	03
15	0410005	CHAVETA 30 X 08 X 10	03
16	2250094	ENGRENAGEM PARALELA Z.61 M.3,5	01
17	2101153	EIXO USINADO	01
18	0040012	ANEL ELÁSTICO MKE 40	01
19	0080010	ARRUELA PRESSÃO PESADA IND. M12 DIN 127B OLEADA	04
20	1170110	ROLAMENTO 6205 2RS DDU	01
21	1150047	RETENTOR 00136 BA	01
22	1080028	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 8.8	04
23	2060268	TAMPA FUNDIDA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO	01
24	2200341	MANCAL FLANGEADO - CAIXA DE TRANSMISSÃO	02
25	0640009	GRAXEIRA RETA M08 X 1	02
26	2050102	ROLAMENTO 6205 1 RS C3	02
27	0040024	ANEL ELÁSTICO MKI 52	02
28	0080008	ARRUELA PRESSÃO PESADA IND. M10 DIN 127B OLEADA	17
29	0980131	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 30 X 1,50 5.8	17
30	2101406	EIXO INTERMEDIÁRIO - TAMPA CAIXA DE TRANSMISSÃO	01
31	2060150	ENGRENAGEM PARALELA Z.61 M.3,5	02
32	2101150	EIXO USINADO CARAMBOLA ATM1.1	02
33	1170128	ROLAMENTO 6207 DDU	04
34	0040026	ANEL ELASTICO MKI 72	04
35	0410005	CHAVETA 30 X 08 X 10	02
36	0410053	CHAVETA 10 X 08 X 50	02
37	2802468	ROLETE CARAMBOLA ESQUERDO	01
38	2802467	ROLETE CARAMBOLA DIREITO	01
39	2803103	CAMPANA SOLDADA ATM 1.1	02
40	2004746	DENTADURA JG 8 X 1	01
41	0980111	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 20 X 1,25 5.8	16
42	1080036	PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1,25 5.8 ZB	16
43	2004734	RASPADOR FIX CAMPANA	04
44	0981135	PARAFUSO ALLEN RI C/C CHATA M08 X 20 X 1,25 10.9	08
45	2050189	ARRUELA DE SEGURANÇA (MB6A)	02
46	2050188	PORCA DE FIXAÇÃO PARA ROLAMENTO (KM6)	04
47	2010238	NAVALHA SERRILHADA JG 16 X 1	01
48	0981216	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 25 X 1,25 8.8	32
49	1080147	PORCA SEXTAVADA FLANGEADA TORQUE M08 X 1,25 8.8 ZB	32
50	1080036	PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1,25 5.8 ZB	08

1.9 - Caixa de Engrenagens Óleo

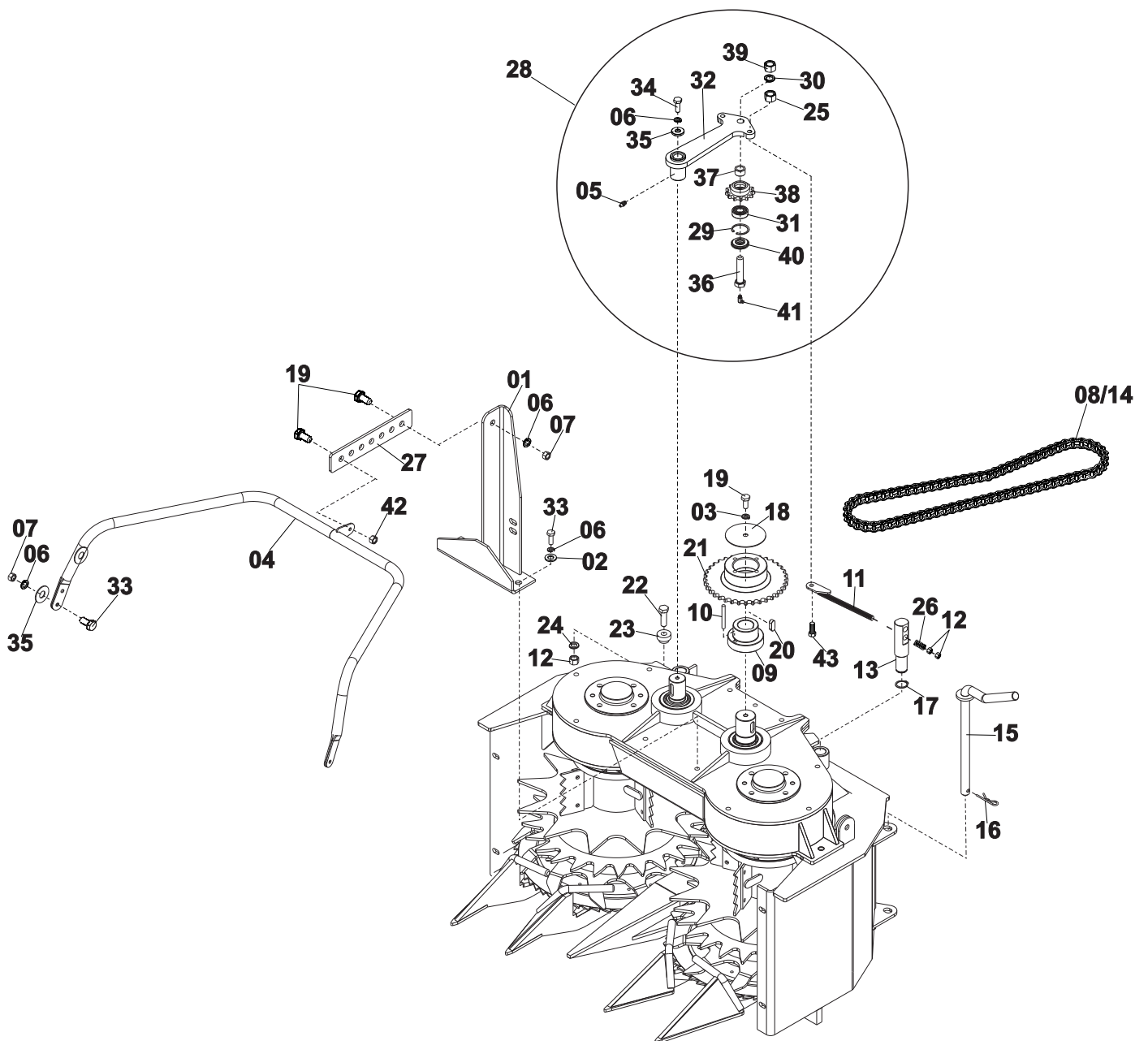
**Nota:**

Quantidade de óleo:
3 litros de óleo
SAE 140 EP

1.9 - Caixa de Engrenagens Óleo

POS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	2250103	CARCAÇA FUNDIDA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO	01
02	2101136	EIXO INTERMEDIÁRIO - CARCAÇA CAIXA DE TRANSMISSÃO	01
03	0040070	ANEL ELÁSTICO MKI-60	01
04	0040026	ANEL ELÁSTICO MKI 72	10
05	0980142	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 30 X 1,75 5.8	08
06	1170128	ROLAMENTO 6207 DDU NSK COM FOLGA C3	11
07	0040010	ANEL ELÁSTICO MKE 35	03
08	2060151	ENGRENAGEM PARALELA Z.61 M.3,5	02
09	1170244	ROLAMENTO 32020X (100X150X32)	02
10	9000166	CORPO CENTRAL PARTE SUPERIOR	02
11	0040064	ANEL ELÁSTICO MKE 95	02
12	0410054	CHAVETA 12X08X30 8.4.1.01141	06
13	2060152	ENGRENAGEM PARALELA Z.19 M.3,5	03
14	0040055	ANEL ELÁSTICO MKE 32	03
15	0080006	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M08 127A	40
16	2060149	ENGRENAGEM PARALELA Z.61 M.3,5	01
17	2101153	EIXO USINADO	01
18	0040012	ANEL ELÁSTICO MKE 40	01
19	0080010	ARRUELA PRESSÃO PESADA IND. M12 DIN 127B OLEADA	08
20	1170110	ROLAMENTO 6205 2RS DDU	01
21	1150047	RETENTOR 00136 BA	01
22	1080028	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 8.8	04
23	2060270 / 2250102	TAMPA FUNDIDA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (CONSULTAR VERSÃO)	01
24	2200349	MANCAL FLANGEADO - CAIXA DE TRANSMISSÃO	02
25	0640009	GRAXEIRA RETA M08 X 1	02
26	2050102	ROLAMENTO 6205 DDU NSK 1 BLINDAGEM COM FOLGA C3	02
27	0040024	ANEL ELÁSTICO MKI 52	02
28	0080008	ARRUELA PRESSÃO PESADA IND. M10 DIN 127B OLEADA	17
29	0980131	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 30 X 1,50 5.8	09
30	2101406 / 2101135	EIXO INTERMEDIÁRIO - TAMPA CAIXA DE TRANSMISSÃO (CONSULTAR VERSÃO)	01
31	2060150	ENGRENAGEM PARALELA Z.61 M.3,5	02
32	2101363	EIXO USINADO	02
33	2101364	LUVA CHAVETADA	02
34	0980128	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 25 X 1,50 5.8	08
35	0410005	CHAVETA 30 X 08 X 10	11
36	0410053	CHAVETA 10 X 08 X 50	02
37	2809009	ROLETE ESQUERDO CX OLEO 1.1	01
38	2809010	ROLETE DIREITO CX OLEO 1.1	01
39	2803103	CAMPANA SOLDADA ATM 1.1	02
40	2007087	DENTADURA JG 8 X 1	01
41	0980111	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 20 X 1,25 5.8	16
42	1080036	PORCA SEXTAVADA TORQUE M08 X 1,25 5.8 ZB	16
43	2004734	RASPADOR FIX CAMPANA	04
44	0981135	PARAFUSO ALLEN RI C/C CHATA M08 X 20 X 1,25 10.9	08
45	2050189	ARRUELA DE SEGURANÇA (MB6A)	02
46	2050188	PORCA DE FIXAÇÃO PARA ROLAMENTO (KM6)	04
47	2010238	NAVALHA SERRILHADA JG 16 X 1	01
48	0981216	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 25 X 1,25 8.8	32
49	0410007	CHAVETA 45 X 08 X 10	01
50	1080023	PORCA SEXTAVADA M08 X 1,25 8.8	40
51	1150095	RETENTOR 01505 42 X 65 X 10 BR SABÓ	02
52	1150097	RETENTOR 01377 B SABÓ (31,7 X 52,3 X 9,5)	02
53	0510397	TAMPÃO DO RESPIRO PARA GÁS E SÓLIDO DE 3/8"	01
54	0510385	TAMPA PARA GAS E SOLIDO COM BUCHA EMB. 8.6.6.00201	01
55	9000194	EIXO DA CAMPANA PARTE SUPERIOR	02
56	1150094	RETENTOR 00803 110 X 130 X 13 BAG SABÓ	02

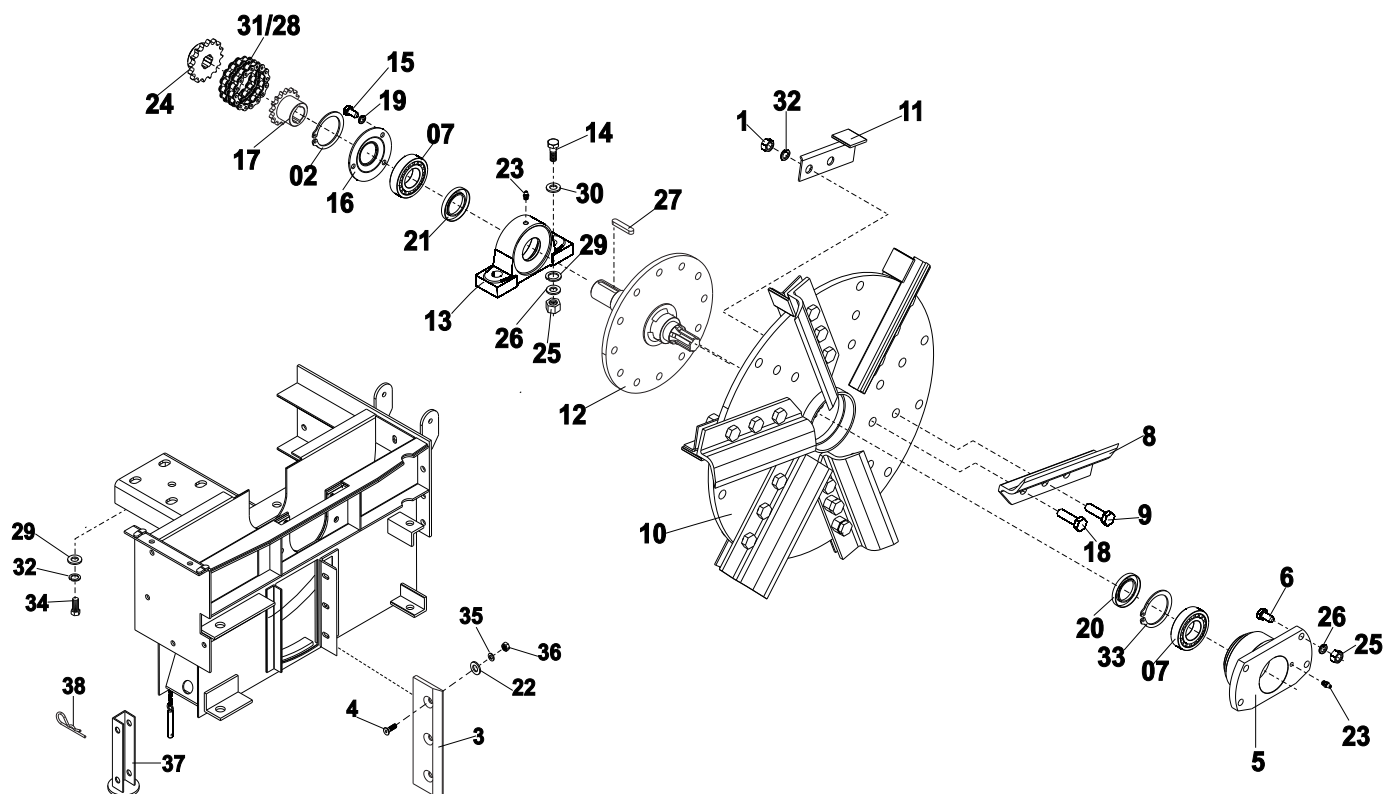
1.10- Braço Tombador e Sistema de Transmissão



1.10- Braço Tombador e Sistema de Transmissão

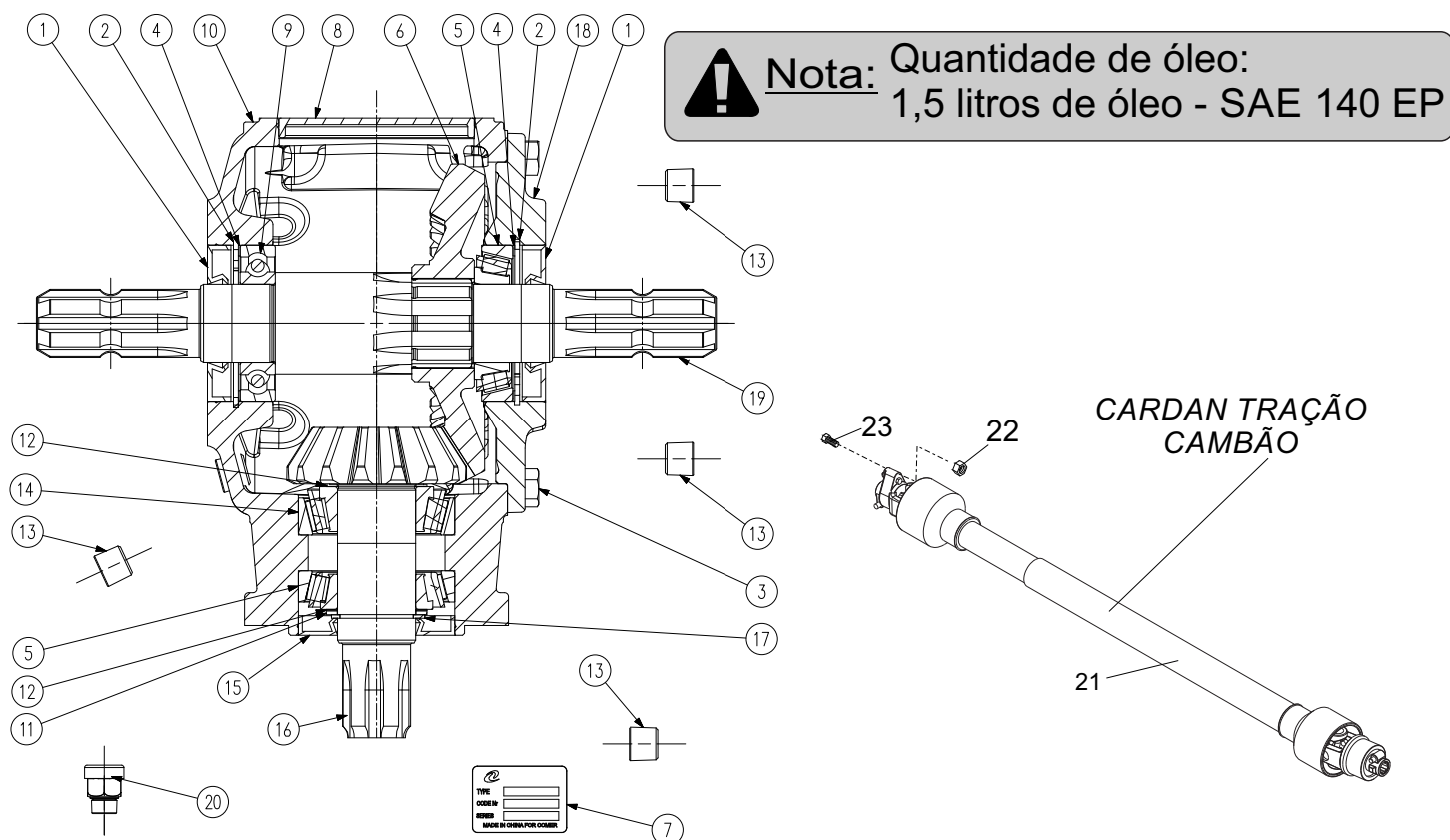
POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2802874	SUORTE DO ARCO ATM 1.2	01
02	2003153	FLANGE LISO INOX M10	02
03	0080008	ARRUELA PRESSÃO PESADA IND. M10 DIN 127B OLEADA	01
04	2803455	ARCO GUIA ATM 1.2	01
05	0640009	GRAXEIRA RETA M08 X 1	01
06	0080009	ARRUELA PRESSÃO MEDIA IND. M10 ZB	06
07	1080025	PORCA SEXTAVADA M10 X 1,50 8.8 ZB	03
08	0460120	CORRENTE ASA 50/1 (5/8") 67 ELOS MARCA REX	01
09	2060298	CUBO FUSIVEL	01
10	2302255	BARRA DE SEGURANÇA 5/16" X 45 MM SAE 1045	02
11	2802479	TIRANTE DO ESTICADOR	01
12	1080029	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 5.8 ZB	04
13	2101196	PINO ESTICADOR	01
14	0420010	EMENDA ASA 50 (5/8") MARCA REX	01
15	2802493	TRAVA	01
16	0410027	CONTRA-PINO R 4 MM X 60	01
17	0040008	ANEL ELASTICO MKE 25	01
18	2002540	FLANGE LISO M10 X 90 GALVANIZADO	01
19	0981159	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 25 X 1,50 8.8 ZB/ZA	03
20	0410007	CHAVETA 45 X 08 X 10	01
21	0980104	ENGRENAGEM Z36 P.5/8 SP	01
22	0980104	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 45 X 1,75 8.8 ZB	02
23	2100024	CARTUCHO Nº 1	02
24	0080040	ARRUELA PRESSAO MEDIA IND. M12 ZB	02
25	1080067	PORCA SEXTAVADA TORQUE M10 X 1,50 5.8 ZB	01
26	0880034	MOLA N.21 ESTICADOR	01
27	2005631	PLACA FURADA	01
28	2900649	BRAÇO ESTICADOR COMPLETO - ATM 1.2 SP	01
29	0040022	ANEL ELÁSTICO MKI 40	01
30	0080062	ARRUELA PRESSÃO MEDIA IND. M16 ZB	01
31	2050243	ROLAMENTO 6203 C3	01
32	2802480	BRAÇO ESTICADOR	01
33	0981149	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 35 X 1,50 8.8 ZB	04
34	0980424	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 20 X 1,50 8.8 ZB	01
35	2000575	FLANGE LISO M10 INOX	03
36	2050241	PARAFUSO SEXTAVADO RP M16 X 75 X 2.00 8.8 USINADO	01
37	2101133	CARTUCHO USINADO	01
38	2060114	ENGRENAGEM Z13 P.5/8" ESTICADORA / 6203	01
39	1080133	PORCA SEXTAVADA M16 X 2,00 8.8 ZB	01
40	2101482	CARTUCHO USINADO	01
41	0640012	GRAXEIRA 8 X 1 90°	01
42	1080065	PORCA SEXTAVADA TRAVA NY BR M10 X 1,50 8.8 ZB	01
43	0981161	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 30 X 1,50 8.8 ZB	01

1.11 - Rotor principal



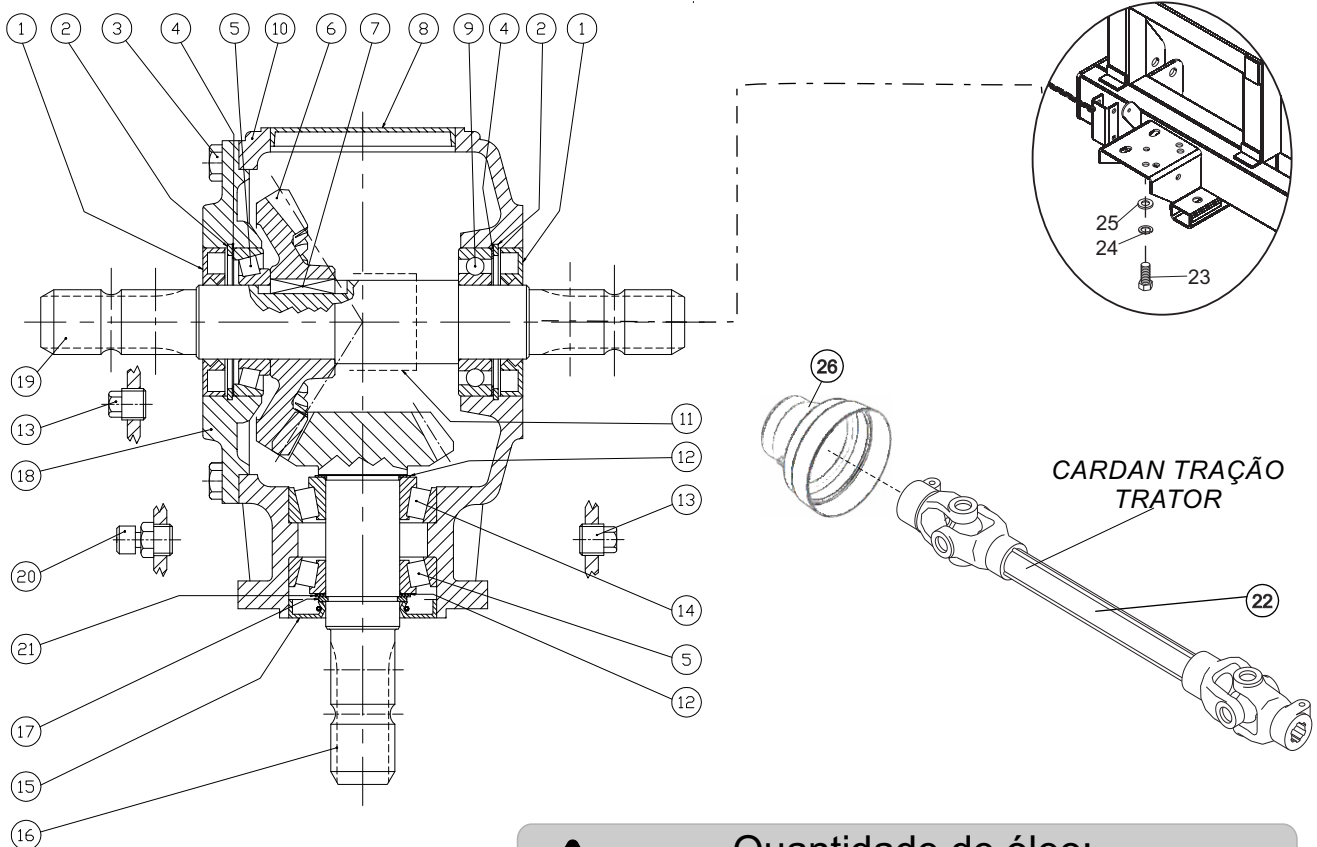
POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	1080032	PORCA SEXTAVADA M16 X 1,5 8.8	36 (18 opcional)
02	0040014	ANEL ELASTICO MKE 45	01
03	2060327	CONTRA-FACA	01
04	0980054	PARAFUSO ALLEN RI C/C CHATA M10 X 30 X 1,5 10.9	03
05	2200348	MANCAL DO ROTOR RB 22209/1	01
06	0980087	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 40 X 1,75 8.8	04
07	1170242	ROLAMENTO 22209	02
08	2010254 / 2010256	FACA ROTOR JG 12X1 REF.RB4 / FACA ROTOR JG 6X1 REF.RB4 (opcional)	01
09	0981002	PARAFUSO SEXTAVADO RP M16 X 45 X 1,5 8.8	24 (12 opcional)
10	2803106	DISCO 540MM CH. 1/2" ROTOR FACA RB	01
11	2803130	LANÇADOR DO ROTOR JG 6 X 1	01
12	2803091	EIXO FLANGEADO DE ROTOR	01
13	2200376	MANCAL MP 209 RI22209	01
14	0980107	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 55 X 1,75 8.8	02
15	0980048	PARAFUSO SEXTAVADO RI M06 X 16 x 1,00 8.8	03
16	2000080	TAMPA DO MANCAL MP-209	01
17	2060227	ENGRENAGEM Z16 P3/4" JUNÇÃO LONGA CHAVETADA	01
18	0981003	PARAFUSO SEXTAVADO RP M16 X 55 X 1,5 8.8	12 (06 opcional)
19	0080036	ARRUELA PRESSÃO MEDIA IND 1/4"	03
20	1150093	RETENTOR 013450-BA 60,30 X85,05 X 6,40MM	01
21	1150024	RETENTOR 5340(ARCA)BR2025(INHASZ)00501-BR(SABO) 60X75X08	01
22	2003203	FLANGE LISO M10	03
23	0640009	GRAXEIRA 8 X 1 45°	02
24	2060047	ENGRENAGEM ESTRIADA Z16 P3/4" JUNCAO	01
25	1080028	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 8.8	06
26	0080010	ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA INDUSTRIAL M12	04
27	0410011	CHAVETA 60 X 08 X 12	02
28	0420003	EMENDA DUPLA CD 60 (3/4")	01
29	2000514	ARRUELA LISA M13	06
30	2000127	ARRUELA LISA M13.5	02
31	0460014	CORRENTE DUPLA ASA 60/2 (3/4") 15 ELOS 16 PINOS	01
32	0080027	ARRUELA DE PRESSÃO PESADA M16	32 (18 opcional)
33	0040028	ANEL ELASTICO MKI 85	01
34	0980145	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 35 X 1,75 8.8	04
35	0080008	ARRUELA PRESSÃO MEDIA IND. M10	03
36	1080024	PORCA SEXTAVADA M10 X 1,50 5.8	05
37	2800157	BASE DE APOIO	01
38	0410027	CONTRA PINO R 4MM X 80	02

1.12 - Caixa de transmissão do Rotor 2050127



POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	0510537	RETENTOR 40X80X12 8.7.1.00748	02
02	0510387	EIXO DE ENTRADA 3.3036.2021	02
03	0980427	PARAFUSO M10 X 25 HHB (8.8) 8.1.1.00061	08
04	0510388	CONJUNTO DE CUNHAS (69 X 79,9) 0.267.7500.00	02
05	1170192	ROLAMENTO 30208 8.0.9.00024	02
06	0510715	COROA Z29 M5.68 0.313.6002.00	01
07	0510403	PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO 0.124.7135.00	01
08	0510391	BUJÃO DO ÓLEO (100 X 10) 8.7.0.00975	01
09	1170175	ROLAMENTO ESFÉRICO 6208 (40X80X18) 8.0.1.00871	01
10	0510801	FUNDIDOS	01
11	0510716	CALÇO 40.3 X 51.5 X 20.113.7100.00	01
12	0510394	CONJUNTO DE CUNHAS (40,3 X 51,5) 0.244.7500.00	02
13	0510385	TAMPA PARA GÁS E SÓLIDO COM BUCHA EMB. 8.6.6.00201	04
14	1170177	ROLAMENTO 32208 (40X80X24.75) 8.0.9.00102	01
15	0510398	RETENTOR 40X80X10 8.7.1.02266	01
16	2050178	EIXO DO PINHÃO Z15 M5.68 0.313.5008.00	01
17	0510718	ANEL RETENTOR 40 X 37.5 X 1.75 8.5.1.00029	01
18	0510719	TAMPA 0.312.1320.00	01
19	0510800	EIXO PRINCIPAL 1.3/8 Z6 0.313.3002.00	01
20	0510397	TAMPÃO DO RESPIRO PARA GÁS E SÓLIDO DE 3/8"	01
21	0270179	CARDAN T60 T6*950C C/ PROTEÇÃO E PINO DE SEGURANÇA	01
22	1080067	PORCA SEXTAVADA TORQUE M10 X 1,50 5.8 ZB	01
23	0980181	PARAFUSO SEXTAVADO RPM10 X 55 X 1,50 8.8	01

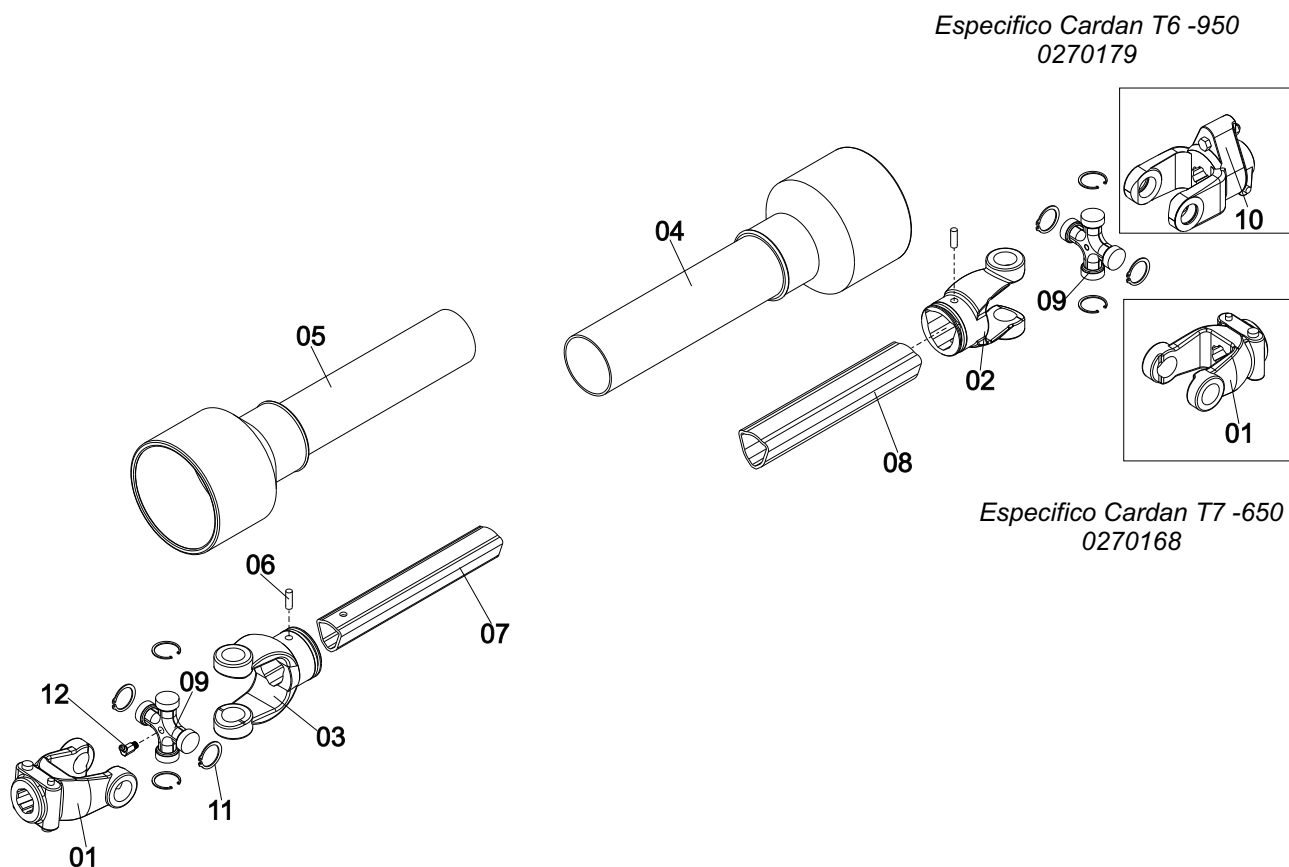
1.13- Caixa de transmissão do Cambão 2050129



Nota: Quantidade de óleo:
1,5 litros de óleo - SAE 140 EP

POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	0510536	RETENTOR 40X80X12	02
02	0510537	ANEL DE PRESSAO (80 X 83,5 X 2,5 PARA FUROS)	02
03	0980427	PARAFUSO M10 X 25 HHB (8.8)	08
04	0510388	CONJUNTO DE CUNHAS (69 X 79,9)	02
05	1170192	ROLAMENTO 30208	02
06	0510573	COROA Z24 M6	01
07	0410056	CHAVETA PARALELA B (12 X 8 X 35) TEMP	01
08	0510391	BUJÃO DO OLEO (100 X 10)	01
09	1170175	ROLAMENTO ESFERICO 6208 (40X80X18)	01
10	0510393	FUNDIÇÃO E MECANISMO	01
11	0510403	PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO	02
12	0510394	CONJUNTO DE CUNHAS (40,3 X 51,5)	02
13	0510544	TAMPA DO RESPIRO 3/8"	03
14	1170177	ROLAMENTO 32208 (40X80X24.75)	01
15	1150050	RETENTOR 40X80X10	01
16	0510395	EIXO DO PINHÃO Z15 M6	01
17	0510396	ANEL DE PRESSÃO (40X37,5X2,5 PARA EIXO)	01
18	0510386	PROTEÇÃO	01
19	0510574	EIXO PRINCIPAL 1" X 3/8 Z6	01
20	0510397	TAMPÃO DO RESPIRO PARA GAS E SOLIDO DE 3/8"	01
21	0510551	CUNHA 40.3X1.	01
22	0270168	CARDAN T70 T7*650C*7.05.051	01
23	0981047	PARAFUSO SEXTAVADO RI M16X30X1,50 8.8 ZB	04
24	2000061	FLANGE	04
25	0080027	ARRUELA PRESSAO PESADA M16	04
26	0270180	COIFA TDP MONTADA CCPTDP	01

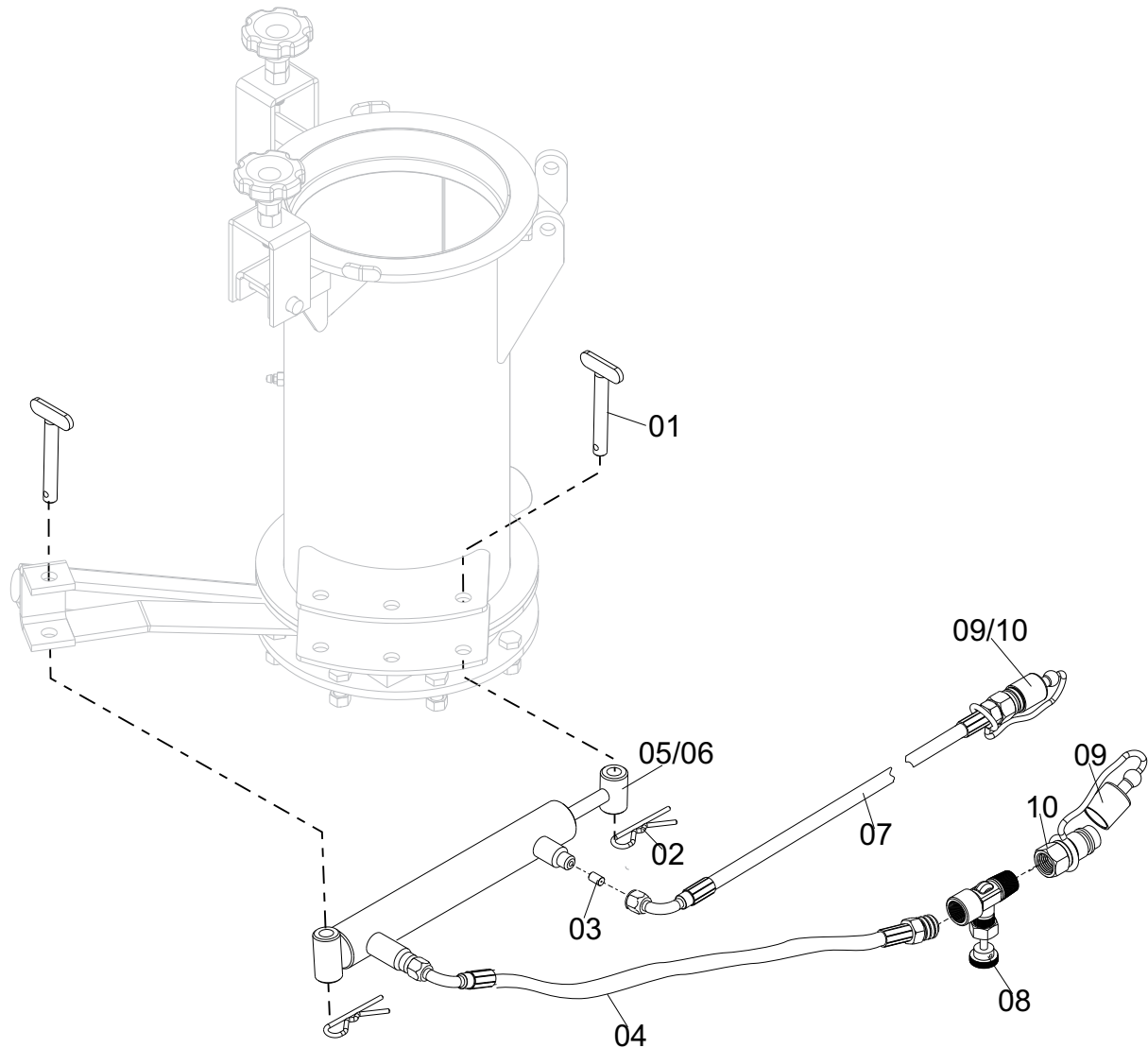
1.14 - Cardan Trator/Cambão.

Cardan T6 - 950 - Tração Cambão
0270179Cardan T7 - 650 - Tração Trator
0270168

POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.	POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	0270189	TERMINAL ESTRIADO 1 3/8" Z6	01	01	0270224	TERMINAL ESTRIADO 1 3/8" Z6	02
02	0270216	TERMINAL DE ACOPLAMENTO EXT.	01	02	0270225	TERMINAL DE ACOPLAMENTO EXT.	01
03	0270217	TERMINAL DE ACOPLAMENTO INT.	01	03	0270226	TERMINAL DE ACOPLAMENTO INT.	01
04	0270219	CAPA INT.	01	04	0270219	CAPA INT.	01
05	0270220	CAPA EXT.	01	05	0270220	CAPA EXT.	01
06	0270221	PINO TENSIONADOR	02	06	0270221	PINO TENSIONADOR	02
07	0270222	TUBO EXT.	01	07	0270222	TUBO EXT.	01
08	0270223	TUBO INT.	01	08	0270227	TUBO INT.	01
09	0270186	CRUZETA	02	09	0270187	CRUZETA	02
10	0270195	TERMINAL PINO DE SEGURANÇA	01	10	-----	-----	---
11	0040067	ANEL ELÁSTICO	08	11	0040067	ANEL ELÁSTICO	08
12	0640011	GRAXEIRA M8 X 1 X 45°	02	12	0640011	GRAXEIRA M8 X 1 X 45°	02

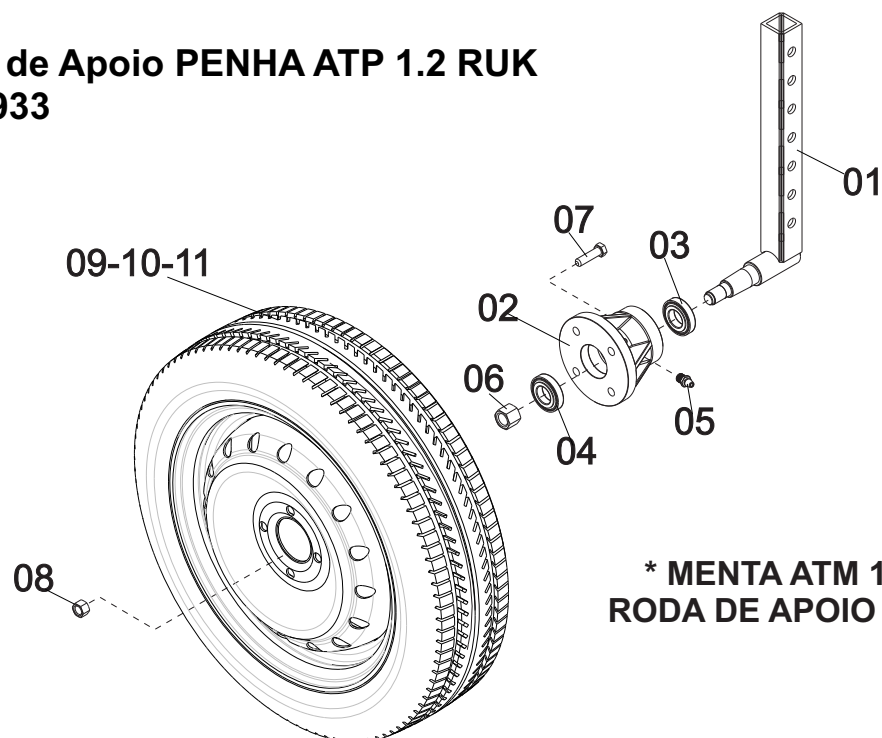
1.15 - Pistão da bica de saída 2900836

ACIONAMENTO HIDRÁULICO DA BICA DE SAÍDA



POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2800201	PINO DO PISTÃO DA BICA GIRATÓRIA	02
02	0410027	CONTRA-PINO R 4 MM X 80	02
03	2060339	REDUTOR DE VAZÃO DO PISTÃO	01
04	0800051	MANGUEIRA HIDRAULICA 2T 1/4 X 4000 MM TERM 90° ROSCA 9.16 POL/TERMINAL RETO 1/2 NPT	01
05	0920001	CILINDRO HIDRÁULICO 32,00 X 1/2 X 130	01
06	1400012	KIT DE REPARO CIL. HIDR. 0920001 32 x 1.1/2" x 130	01
07	0800052	MANGUEIRA HIDRAULICA 2T 1/4 X 3870 MM TERM 90° ROSCA 9.16 POL/TERMINAL RETO 1/2 NPT	01
08	1370008	VALVULA AGULHA MACHO E FEMEA 1/2 NPT LATÃO	01
09	0650006	PROTETOR BORRACHA(macho) P/ ENGATE RAP. 1/2	02
10	0650005	ENGATE RAPIDO PLUG ROSCA 1/2	02

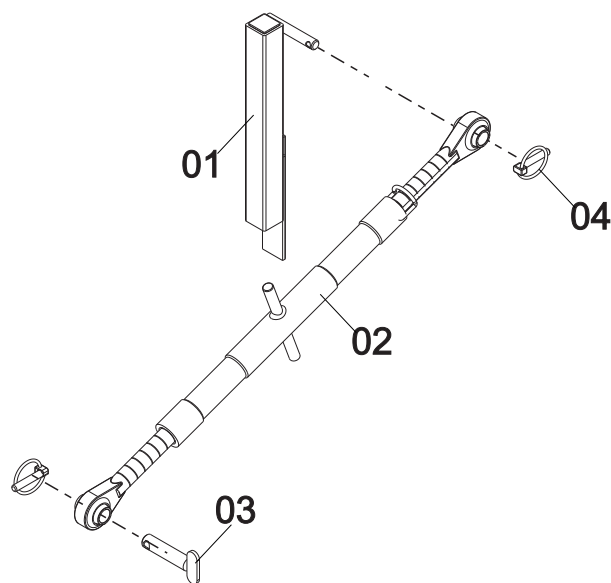
1.16 - Roda de Apoio PENHA ATP 1.2 RUK CÓD. 2900933



* MENTA ATM 1.1-S / 1.2-S
RODA DE APOIO (OPCIONAL)

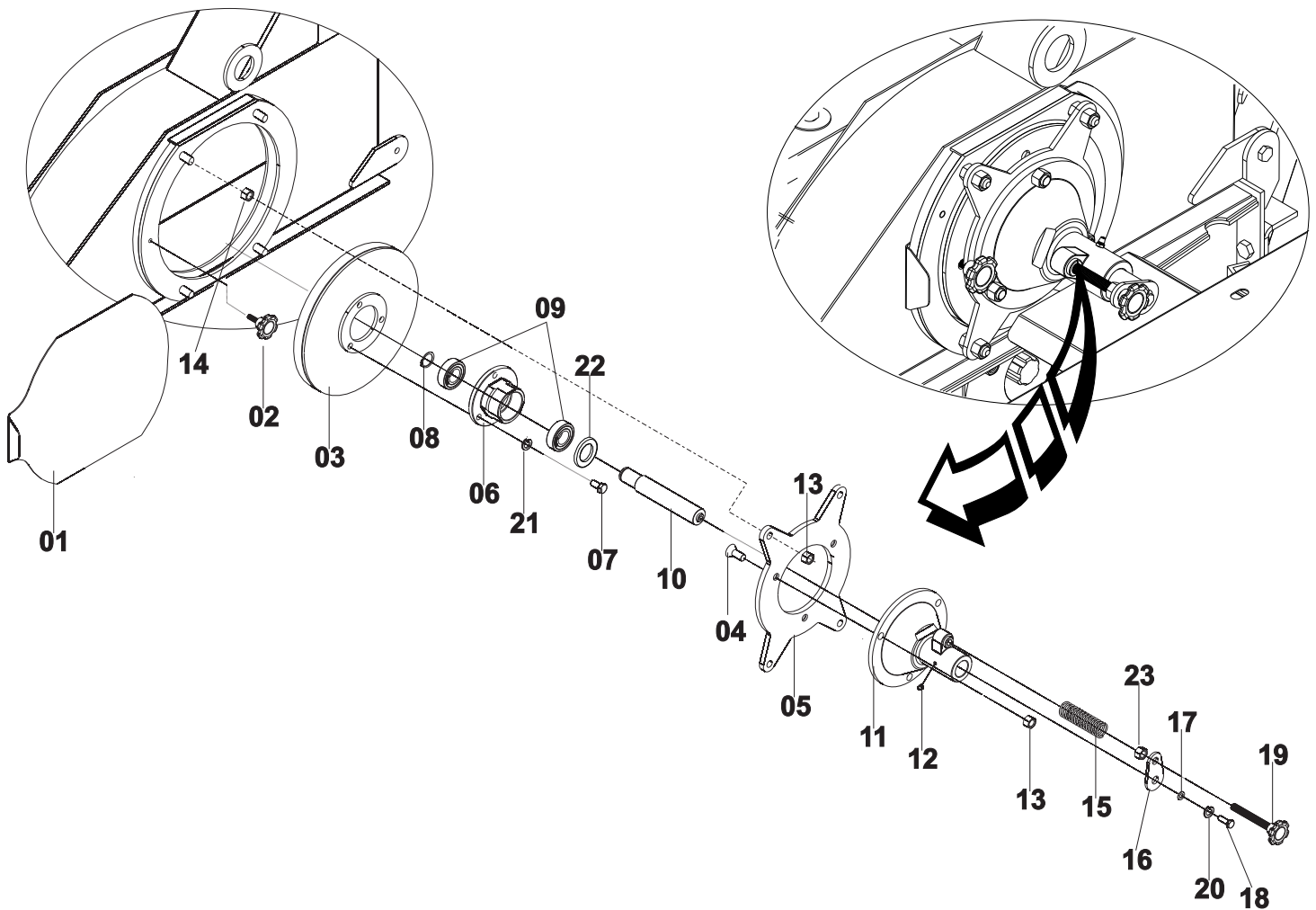
POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2803059	SUORTE REGULAVEL COM EIXO DA RODA DE APOIO	01
02	2200353	CUBO USINADO 4F	01
03	2050062	ROLAMENTO 6207 Z	01
04	2050102	ROLAMENTO 6205 1RS C3	01
05	0640009	GRAXEIRA RETA M08 X 1	01
06	1080070	PORCA SEXTAVADA TRAVA NY BR M24 X 2,00 8.8 ZB	01
07	0980500	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 45 X 1,50 8.8	04
08	1080130	PORCA SEXTAVADA CONICA M12 X 1,50 8.8 ZB CH 13/16	04
09	1160014	RODA ARO 14 4F	01
10	0250003	CAMARA DE AR ARO 14	01
11	1050009	PNEU 5.90 - 14 - 4L PANDA	

1.17 - Tirante Completo 3º Ponto CÓD. 2901086



POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2803107	SUORTE	01
02	1400139	TERCEIRO PONTO	01
03	2803109	PINO SOLDADO	01
04	1030010	PINO TRAVA 3/8 X 2 C/ARGOLA - QUEBRA-DEDO	01

1.18 - Amolador de facas - 2900180 (Completo)



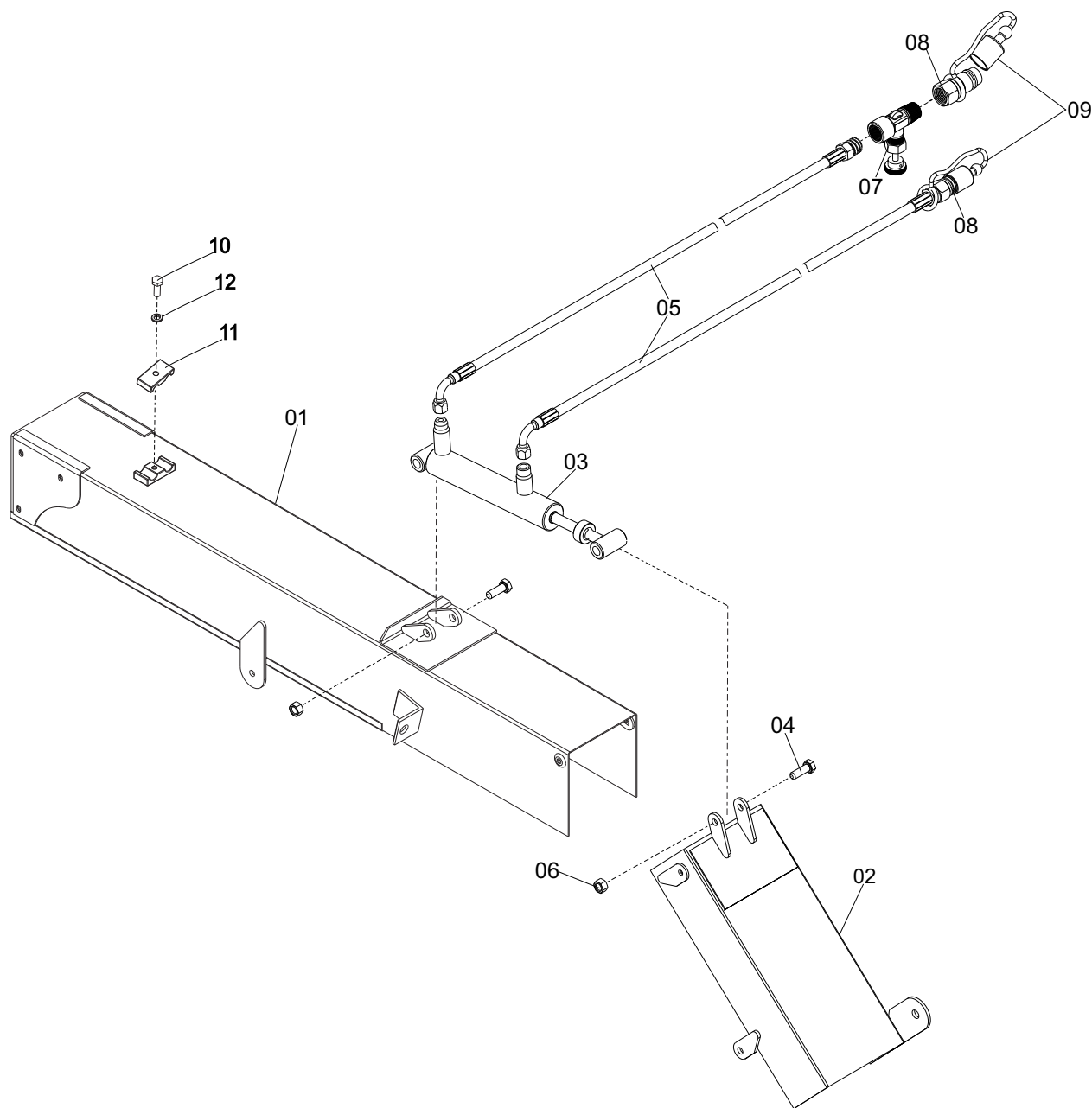
POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2002336	PLACA RECORTADA REGISTRO	01
02	2040007	MANIPULO AMARELO M08 X 30 X 1,25 5.8 ZB	01
03	2801264	FLANGE REBOLO AFIADOR	01
04	0980057	PARAFUSO ALLEN RI C/C CHATA M12 X 35 X 1,75 10.9	03
05	2002264	PLACA RECORTADA USINADA	01
06	2200200	MANCAL	01
07	0980130	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 25 X 1,50 5.8	03
08	0040008	ANEL ELÁSTICO MKE 25	01
09	1170109	ROLAMENTO 6205 2RS	02
10	2100362	EIXO USINADO	01
11	2200199	CUBO MANCAL	01
12	0640009	GRAXEIRA RETA M08 X 1	01
13	1080062	PORCA SEXTAVADA TORQUE M12 X 1,75 5.8 ZB	07
14	1080029	PORCA SEXTAVADA M12 X 1,75 5.8 ZB	04
15	0880015	MOLA Nº12	01
16	2001515	PLACA ARRASTADORA	01
17	0080003	ARRUELA LISA 5/16 ZB	01
18	0980124	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 20 X 1,25 5.8 ZB	01
19	2040005	MANIPULO AMARELO M12 X 90 X 1,75 5.8	01
20	0080041	ARRUELA PRESSÃO MÉDIA IND. M08 ZB	01
21	0080009	ARRUELA PRESSÃO MÉDIA IND. M10 ZB	03
22	1150049	RETENTOR 00949BR-SABÓ 30 X 52 X 10	01
23	1080049	PORCA SEXTAVADA TRAVA NY BR M12 X 1,75 5.8 ZB	01

► 2- Acessórios - catálogo de peças

2.1 - Quebra Jato Hidráulico

2900914 - Quebra Jato Hidráulico Completo - PENHA ATP 1.2 RUK

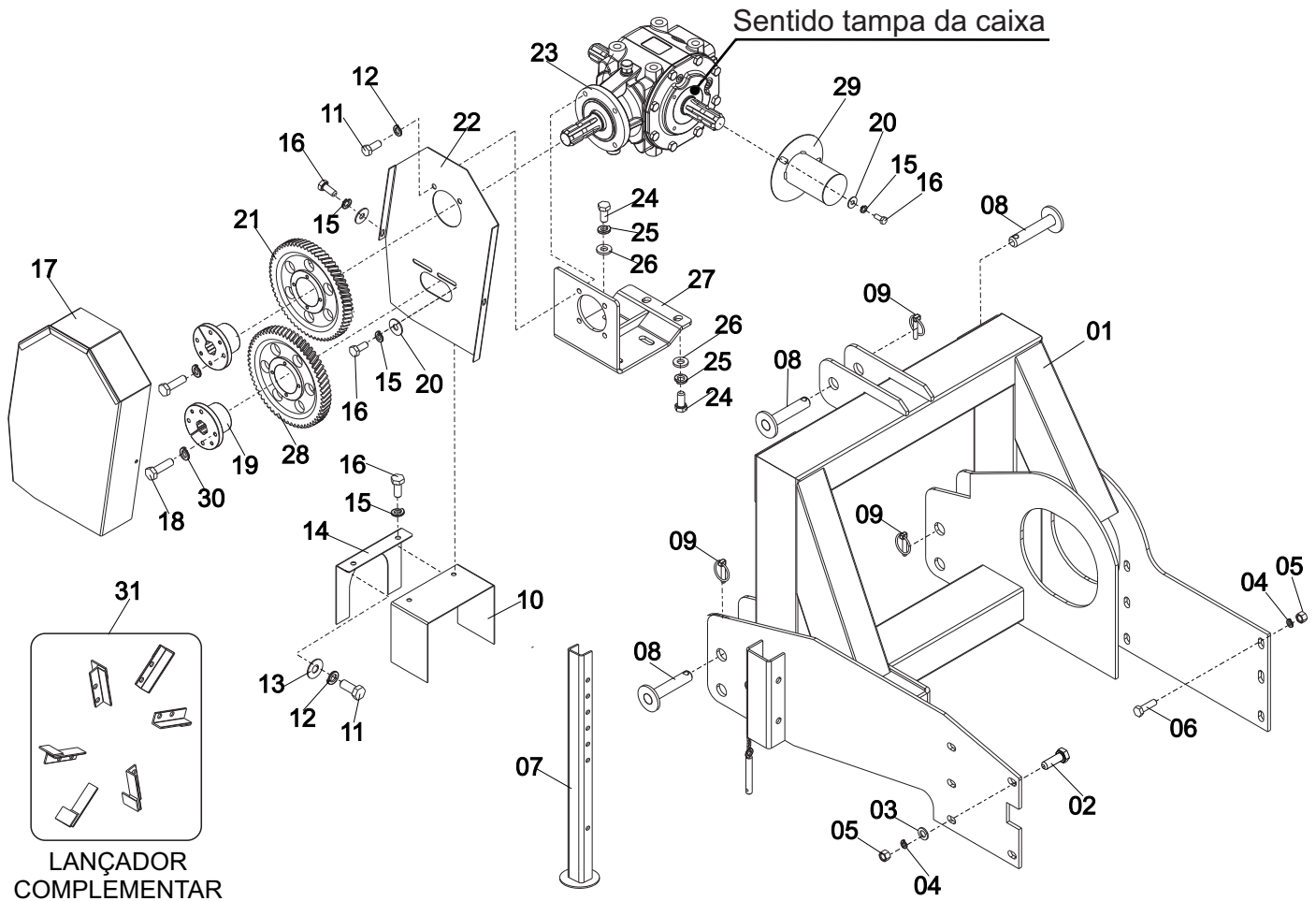
2900419 - Quebra Jato HIDR. 600 MM Completo - PENHA ATP 1.2 FORT / ATP 1.2 / 1.2-S



Nº	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	QTD.
	FORT	/ 1.1-S/1.2-S		
01	2802862	2801903	PROLONGAMENTO DA BICA DE SAIDA	01
02	2801880	2801904	QUEBRA JATO HIDRAULICO	01
03	0920054	0920054	CILINDRO HIDRÁULICO 32,00 X 1/2 X 90	01
04	0980186	0980186	PARAFUSO SEXTAVADO RP M12 X 80 X 1,75 5.8 ZB	02
05	0800004	0800004	MANGUEIRA HIDRAULICA 2T 1/4" 6000MM TERM. 90° 9/16" JIC UNF X TERM. RETO 1/2" NPT	02
06	1080038	1080038	PORCA SEXTAVADA TORQUE M12 X 1,75 8.8 ZB	02
07	1370008	1370008	VÁLVULA AGULHA MACHO E FÊMEA 1/2 NPT LATÃO	01
08	0650005	0650005	ENGATE RÁPIDO PLUG ROSCA 1/2	02
09	0650006	0650006	PROTECTOR P/ ENGATE MACHO 1/2 REF. 4812	02
10	0980203	0980203	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 25 X 1,25 5.8 ZB	01
11	2200328	2200328	ABRAÇADEIRA DUPLA	01
12	0080041	0080041	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M08 ZB	01

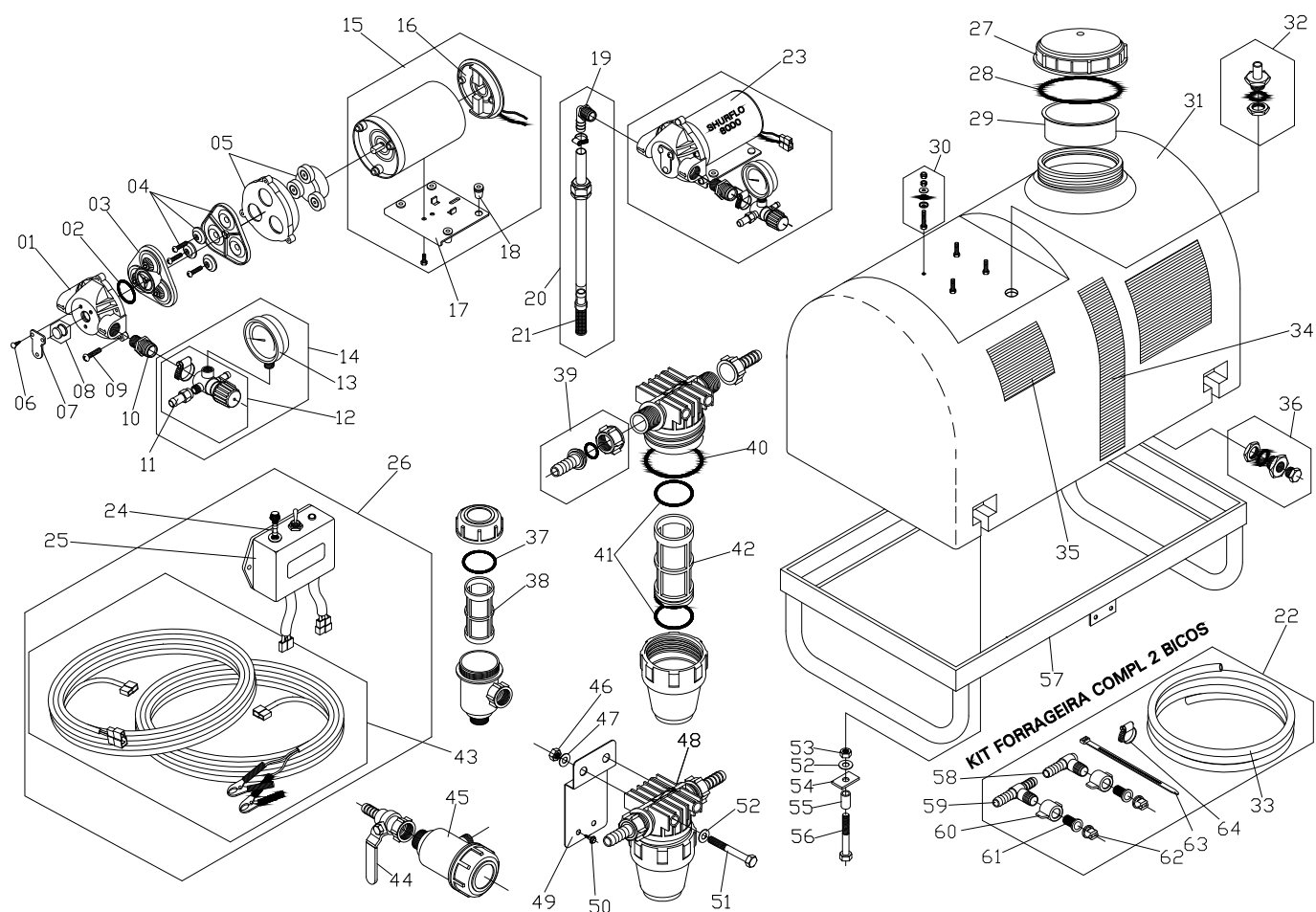
2.2- Kit Abrir Carreador - (2900970 - Kit Abrir Carreador Completo)

Nota: Cardan de Acionamento Tração Trator é o mesmo do Kit de Abrir Carreador.



POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	2803084	ACOPLAMENTO DE ABRIR CARREADOR	01
02	0980005	PARAFUSO SEXTAVADO RI M14 X 40 X 1,50 8.8 ZB	05
03	0080022	ARRUELA LISA M16 ZB	05
04	0080012	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M14 ZB DIN 127B OLEADA	12
05	1080100	PORCA SEXTAVADA M14 X 1,50 8.8 ZB	12
06	0981168	PARAFUSO SEXTAVADO RP M14 X 50 X 1,50 8.8 ZA/ZB	06
07	2802488	PÉ DE APOIO REV.01	01
08	2800207	PINO DO 3º PONTO	03
09	1030010	PINO TRAVA 3/8 X 2 C/ARGOLA - QUEBRA-DEDO	03
10	2005496	CHAPA DOBRADA	01
11	0980143	PARAFUSO SEXTAVADO RI M12 X 30 X 1,75 8.8 ZB	04
12	0080040	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M12 ZB	04
13	2002619	FLANGE LISO INOX F. 12.5 mm	02
14	2803024	ESPELHO	01
15	0080041	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M08 ZB	08
16	0980423	PARAFUSO SEXTAVADO RI M08 X 20 X 1,25 8.8 ZB	08
17	2803083	PROTEÇÃO DAS ENGRENAGENS	01
18	0980507	PARAFUSO SEXTAVADO RI M10 X 40 X 1,50 8.8	08
19	2060321	BUCHA CONICA ESTRIADA F. M10.5	02
20	2003154	FLANGE LISO INOX F. 8.5 mm	04
21	2060259	ENGRENAGEM CILINDRICA HD Z.63 M3.5	01
22	2006119	CHAPA ESPELHO	01
23	2050129	CAIXA DE TRANSMISSAO COMER 9.313.880.00	01
24	0981167	PARAFUSO SEXTAVADO RI M16 X 35 X 2,00 8.8 ZB/ZA	06
25	0080027	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M16 DIN 127A 0.5 MM (PESADA 5/8)	06
26	2000061	FLANGE LISO M16	06
27	2803082	SUPORTE CAIXA KIT CARREADOR	01
28	2060260	ENGRENAGEM CILINDRICA HE Z.63 M3.5	01
29	2802962	PROTEÇÃO DO EIXO	01
30	0080008	ARRUELA PRESSAO PESADA IND. M10 DIN 127B OLEADA	08
31	2803130	LANÇADOR DO ROTOR JG 6X1	01

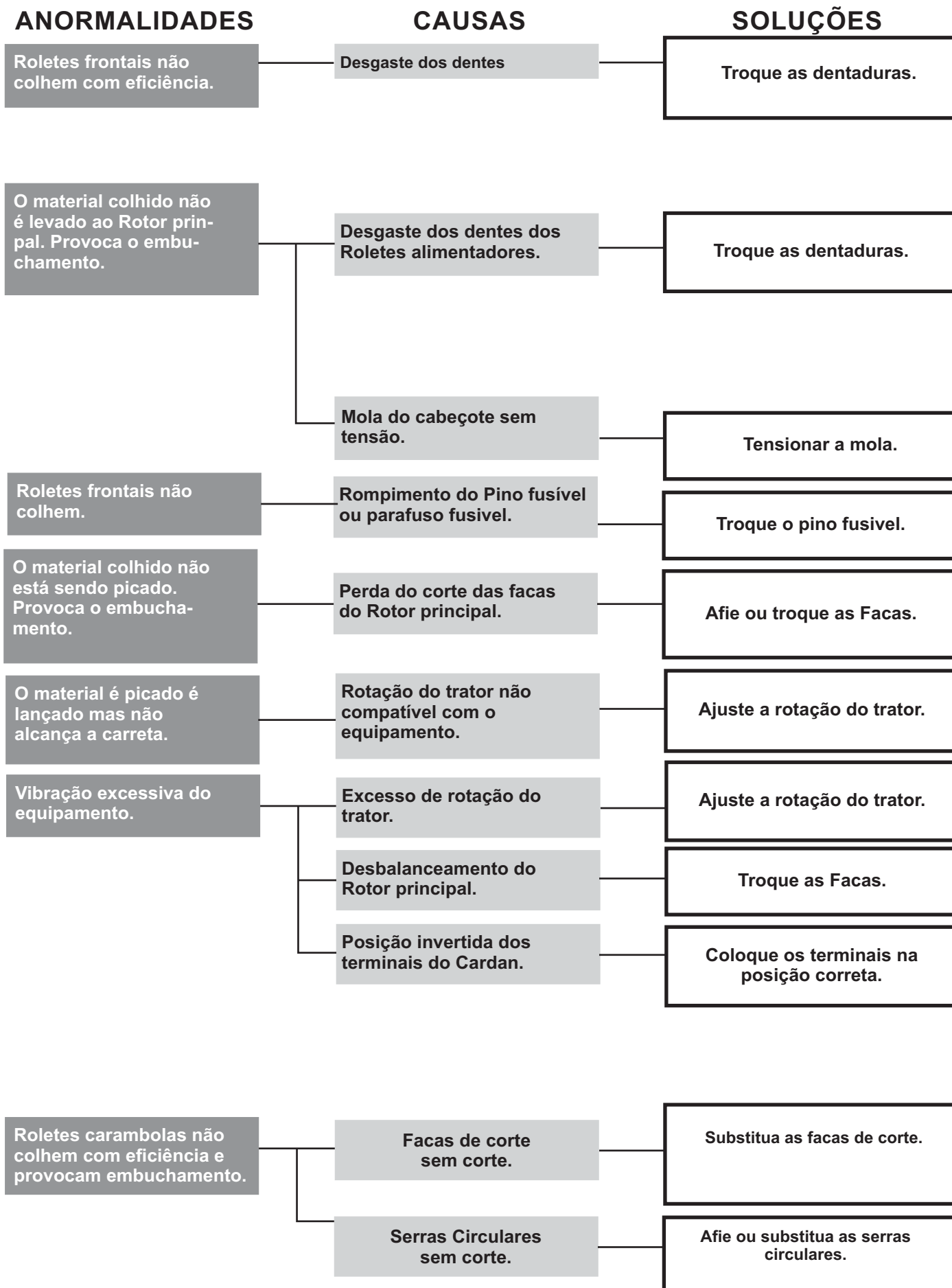
2.3 - Aplicador de inoculante - (3500003 - INOCULANTE COMPLETO)



POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
01	0810059	CABECOTE BOMBA SHURFO 800 94-379-00 SHU0045	01
02	0810076	O.RING 2-112 28,24 X 2,62 VALV 8000 ORI0075	01
03	0810075	KIT VALV VITON SHU RFLO DEMAND SHU0503	01
04	0810074	KIT DIAFR.SANTOPR 800 94-395 SHU0501	01
05	0810073	CAM 3,00 DRIVE KIT SHURFLO 8000 SHU0512	01
06	0810013	PAR NR8 PHPN 0,5 SS 1-250-01 PL CAB TAM SHU0108	03
07	0810014	PLACA TAMPA CAB 2088 30-189-00 SHU 0067	01
08	0810078	KIT VEDAÇÃO CAB 8000 21-534-03 SHU0542	01
09	0810015	PAR 10-32 PHPN 1,50 1-189-01 CAB AL LONG SHU0102	01
10	0810053	NIPLE MACHO 3/8 X 1/2 8-145-00 SHU0042	01
11	0810091	CONECTOR FEMEA 1/4" NTPF X 1/2" ESP0060	01
12	0810004	VALVULA REG. PRESSAO COMPL S/MANON CJT0026	01
13	0810002	MANOMETRO 160 PSI 10 BAR C/ GLICERINA PDR0115	01
14	0810053	NIPLE MACHO 3/8 X 1/2 8-145-00 SHU0042	01
15	0810011	MOTOR SHURFLO 12VDC 11-111-00 SHU0517	01
16	0810012	KIT TAMPA PORTA ESCOVA 12 VDC 94-004-01 SHU0508	01
17	0810082	PLACA MOTOR 8000 84-001-04 SHU0060	01
18	0810020	PÉ BORRACHA BOMBA 990-800 SHU0064	04
19	0810094	CONECTOR FIXO L3/8" X 1/2" 8-008-01	01
20	0810077	MANG SUCCAO C/ FILTRO PESCADOR CTJ0021	01
21	0810089	FILTRO SUCÇÃO 3/8" M50 ESP0722	01
22	0810086	KIT FORRAGEIRA COMPL C/2 BICOS CJT0248	01
23	0810063	BOMBA SHURFLO 8000-541-236 12V FO S801D237	01
24	0810034	FUSÍVEL 15A 5X20MM PDR0040	01
25	0810060	PAINEL ELETROCNICO CBT COMPL CJT0035	01
26	0810036	CHICOTE ELET CBT C/ PAINEL COMP CJT0030	01
27	0810024	TAMPA CBT 6" RESPIRO MOLA 354010 ARA0010	01
28	0810025	O'RING 2-354 129,54X5,33 TAMPA TQ ORI0095	01
29	0810026	PENEIRA BOCAL TANQUE ESP0760	01
30	0810027	CJT PAR SIX BOMBA C/VED/PARLOK C/ 4 UN CJT 112	01
31	0810093	TANQUE COMBAT 80L S/ ACESSÓRIOS	01

POS.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.
32	0810028	CONEXAO TANQUE MANG 3/8 COMP CJT 0052	01
33	0790010	MANGUEIRA PVC TRANCADA 250PSI 5/16	01
34	0810032	ETIQUETA NIVEL TANQUE 200L ESP0906	01
35	0810031	ETIQUETA AMARELA LIMPEZA ESP0908	01
36	0810041	CONEXAO TANQUE 1/4 NPT COMP CJT0056	01
37	0810079	O'RING 6-077 32,20X3 FIL SUC ORI0102	01
38	0810080	ELEMENTO FILTRO SUCCAO M50 AZ ESP0950	01
39	0810037	KIT CONECTOR F MANG 1/2 FILTRO LINHA CJT0110	02
40	0810038	O'RING 2-226 50,39X3,53 CPO FIL L ORI0085	01
41	0810039	O'RING 2-123 31,42X2,62 ELEM FIL ORI0080	02
42	0810040	ELEMENTO FILTRO LINHA M100 VERM ESP0762	01
43	0810092	CHICOTE ELET CBT 5.5 MTS COMPLETO - CJT0032	01
44	0810052	CJT VALVULA ESFERA FILTRO LINHA CJT0122	01
45	0810081	FILTRO SUCCAO M50 3/8" MACHO CTJ0222	01
46	0810044	PORCA ZNC 5/16 POR0010	02
47	0810045	ARRUELA LISA ZNC 5/16 ARR3010	02
48	0810042	FILTRO LINHA 1/2 M100 ARA0045	01
49	0810043	SUORTE FILTRO LINHA CBT ESP0590	01
50	0810049	PARAFUSO SXT ZNC 4,8 X 16 AAT PAR0060	02
51	0810050	PARAFUSO SXT ANC 5/16 X 2,3/4 PAR0015	02
52	0810045	ARRUELA LISA ZNC 5/16 ARR3010	06
53	0810044	PORCA ZNC 5/16 POR0010	04
54	0810046	FE CHATO FIXADOR TANQUE ESP0585	04
55	0810047	TUBO FIXADOR TANQUE ESP580	04
56	0810048	PARAFUSO SXT ZNC 5/16 X 2 PAR0010	04
57	0810051	CHASSIS CBT 80 BASICO ESP410	01
58	0810055	CONECTOR L 1/2 C/ FIXADOR ESP0702	01
59	0810054	CONECTOR T 1/2 C/ FIXADOR ESP0701	01
60	0810056	PORCA CONECTOR FIXADOR BICO ESP0708	02
61	0810057	TELA BICO M100 VD ESP0725	02
62	0810058	BICO MICRON 110XP1 110XP1	02
63	0810083	ABRAÇADEIRA PLASTICA T50R PDR0117	01
64	0810084	ABRAÇADEIRA M1422 ABR0030	01

► 3 - ANORMALIDADES, CAUSAS E SOLUÇÕES



► 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 (27) 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@menta.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

Anotações:

 	
Máquina Machine:	
Modelo Model:	
N.º Série Serial Number:	
Peso Weight:	Ano Year:
PENHA MÁQUINAS AGRÍCOLAS CEP 14240-000 - Cajuru - São Paulo - Brasil Fone: (16) 3667-9600	
bacs	0480229

IDENTIFICAÇÃO

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



ATENÇÃO



Ao enviar comunicações, requisitar peças de reposição ou auxílio da Assistência Técnica, sempre mencione o número de série e o modelo da sua máquina.



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