

Manual de Instruções

Picadeiras Ensiladeiras



Modelos

ES-500

ES-550

ES-600

ES-650

TRAPP 



ES-500



ES-550



ES-600



ES-650

Parabéns!

Você acaba de adquirir um produto de qualidade, desenvolvido com a mais alta Tecnologia TRAPP. Este produto lhe proporcionará rapidez e eficiência nos trabalhos, com economia e total segurança. Para isso, são necessários alguns cuidados.

As medidas de segurança, extremamente importantes, contidas neste Manual de Instruções, não cobrem todas as situações possíveis que poderão ocorrer. O operador deve compreender que o bom senso, atenção e cuidados, não são fatores que podem ser incorporados ao produto, mas que devem ser fornecidos pelas pessoas que operam e que fazem a devida manutenção.

Apresentação

As ensiladeiras TRAPP foram projetadas para picar forrageiras tais como: capins, cana de açúcar, sorgo, milho, entre outros, utilizadas na produção de silagem ou no trato diário de animais.

Possuem disco com 3 facas, bica de descarga direcionável e opcionais para acionamento por motores elétricos, a diesel, a gasolina ou pela tomada de força de tratores agrícolas.

Apresentação



Atenção!

Leia todas as instruções contidas neste manual antes de operar o equipamento, sempre observando as indicações de segurança e seguindo as instruções para prevenir acidentes e/ou ferimentos.

Leia e guarde estas instruções

1 - Área de trabalho

- ✓ **Não opere o equipamento perto de atmosfera explosiva, nem onde houver líquidos inflamáveis, gases e/ou pó em suspensão.** A instalação elétrica do equipamento produz centelhas que podem dar ignição a líquidos inflamáveis, gases ou pó em suspensão.
- ✓ **Mantenha crianças e espectadores afastados.** Quando o equipamento estiver em utilização, todas as pessoas, especialmente crianças, devem permanecer a uma distância segura da área de trabalho. O operador/usuário é responsável por eventuais acidentes que possam ocorrer.

- ✓ Nunca deixe o motor a combustão funcionando em ambientes fechados ou sem ventilação, o gás do escapamento contém monóxido de carbono, um gás inodoro e letal.

2 - Segurança elétrica

- ✓ **Não exponha o equipamento à chuva ou umidade.** Instale o equipamento em local seco e protegido das intempéries. Água dentro do equipamento pode danificar os circuitos elétricos do motor, além de aumentar o risco de choque elétrico.
- ✓ **Para sua segurança, realize o aterramento do equipamento.** O não aterramento pode resultar em acidentes, choque elétrico ou outros danos pessoais.

3 - Segurança pessoal

- ✓ **Mantenha-se alerta, fique atento com o que está acontecendo e use o bom senso quando estiver operando.** Não opere o equipamento quando estiver cansado, distraído ou sob influência de drogas, bebidas alcoólicas ou medicação. Um momento de desatenção pode resultar em sério risco de ferimento.
- ✓ **Utilize equipamentos de segurança. Use sempre os óculos de segurança.** Usando equipamentos de segurança como luvas, sapatos, proteção para os ouvidos, você aumenta a sua segurança e reduz o risco de acidentes.

- ✓ **Vista-se de maneira adequada.** Não use roupas soltas ou joias.
- ✓ **Previna-se contra o funcionamento acidental.** Assegure-se de que a chave elétrica esteja na posição “desligada” antes de colocar o plugue na tomada. Conectar o plugue na tomada com a chave elétrica na posição “ligada” pode causar um grave acidente.
- ✓ **Remova qualquer objeto antes de ligar o equipamento.** Uma ferramenta ou qualquer outro objeto preso nas partes móveis do equipamento pode resultar em ferimentos.

4 - Utilização e cuidados

- ✓ **Não force o equipamento.** Utilize-o de forma correta e para as aplicações descritas neste manual, obtendo assim maior desempenho e segurança no seu trabalho.
- ✓ **Não utilize o equipamento se a chave elétrica não liga ou não desliga.** O equipamento não pode ser controlado se a chave elétrica estiver danificada. Chave elétrica com defeito deverá ser reparada imediatamente.
- ✓ **Desligue o disjuntor, retire os fusíveis ou desconecte o plugue da tomada antes de realizar qualquer ajuste, troca de lâmina de corte e acessórios.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de funcionamento acidental do equipamento.
- ✓ **Não permita que pessoas não familiarizadas utilizem o equipamento.** O equipamento pode se tornar perigoso nas mãos de usuários não familiarizados com o seu funcionamento.
- ✓ **Conserve seu equipamento.** Verifique com frequência se as partes móveis estão fixas, se algum componente está danificado ou qualquer outra condição que possa afetar o seu bom funcionamento. Se houver algum problema, faça o reparo antes de usar o equipamento. Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção adequada.
- ✓ **Mantenha a lâmina de corte afiada e limpa.**
- ✓ **A lâmina de corte continua em movimento após o equipamento ser desligado.** Portanto, fique atento a isso quando fizer qualquer tipo de manutenção.

- ✓ **Utilize o equipamento e acessórios de acordo com as instruções contidas neste manual, levando em consideração as condições de trabalho e o serviço a ser executado.** A utilização do equipamento para operações não contidas neste manual pode resultar em situações de perigo.
- ✓ **Não insira outro material que não está sendo recomendado dentro da ensiladeira, se for necessário picar outro produto que não é recomendado, poderá contatar a fábrica.**

Nota: De acordo com a norma brasileira NBR 5410, tornou-se obrigatório a instalação de um dispositivo de proteção à corrente diferencial-residual (dispositivo DR) nas instalações elétricas residenciais. A função do dispositivo “DR” é proteger o usuário contra os graves riscos de choque elétrico (consulte um electricista).

5 - Serviço

- ✓ **Os reparos no equipamento só devem ser feitos por profissionais qualificados e com peças originais TRAPP.** Use sempre os serviços dos Assistentes Técnicos Autorizados TRAPP. A TRAPP não se responsabiliza por eventuais acidentes ou danos ocorridos devido a utilização de peças não originais.

Instruções Adicionais de Segurança e Operação

- ✓ Verifique se a voltagem da máquina é a mesma da rede elétrica.
- ✓ Leia atentamente as instruções e procure se familiarizar com os controles e o uso adequado do equipamento.
- ✓ Lembre-se que o operador ou usuário é responsável por qualquer acidente ou dano, envolvendo terceiros ou suas propriedades.
- ✓ Utilize a ensiladeira em lugar plano e livre de obstáculos.
- ✓ Evite operar o equipamento em local úmido.
- ✓ Utilize o equipamento com boa iluminação.
- ✓ Antes de introduzir qualquer tipo de forragem, acione o motor e espere que o mesmo atinja a rotação máxima.
- ✓ Não introduza nada no equipamento com o motor desligado.
- ✓ Não utilize o equipamento em períodos que ocorrem quedas de energia elétrica.
- ✓ Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o motor esteja desligado, que a lâmina esteja parada e retire a extensão elétrica da tomada, desconecte o eixo cardã do trator e retire o cabo de vela do motor a gasolina.
- ✓ Se o equipamento começar a vibrar, desligue-o imediatamente. Verifique logo a causa desta vibração, pois ela indica que o equipamento necessita de ajustes ou reparos.
- ✓ Verifique o estado do cabo de alimentação e nunca o repare com fita isolante.
- ✓ Nunca utilize jato de água para limpar o equipamento, use um pano umedecido e detergente neutro. Água dentro do equipamento pode danificar os circuitos elétricos do motor, além de aumentar o risco de choque elétrico.
- ✓ Limpe o conjunto de corte a cada operação para evitar o acúmulo de material no eixo do disco.
- ✓ Nunca opere a ensiladeira com a tampa aberta ou sem proteção da correia.
- ✓ Em qualquer situação anormal durante o funcionamento, desligue a ensiladeira e contate um Assistente Técnico TRAPP.



Atenção!

Verifique frequentemente se todos os parafusos estão bem fixados, principalmente o da contrafaca. Mantenha a contrafaca sempre regulada para garantir um bom desempenho da ensiladeira.

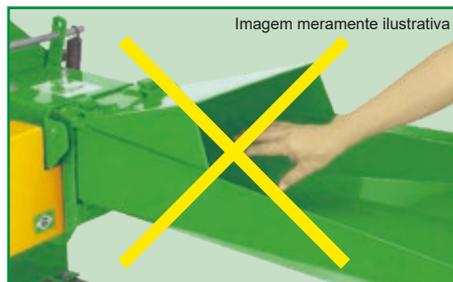


Imagem meramente ilustrativa



Atenção!

Quando a ensiladeira estiver em funcionamento, não introduza a mão dentro do funil do verde e nem na bica de saída.



Atenção!

Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o equipamento esteja desligado e as lâminas paradas, pois após o equipamento ser desligado as lâminas continuam em movimento por alguns instantes.

Características Técnicas

| Modelo | Tipo de motor | Potência | Tensão (V) | Motor | Diâmetro da polia do disco (mm) | Número de canais | Tipos de correia | Quantidade de correias | Rotação do disco (rpm) | Número de facas | Produção kg/h |
|------------------|------------------|--|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------|-----------------|---------------|
| ES-500 ES-550 | Elétrico | 5 e 7,5 cv ¹⁾ | 220/440 | Monof. | 220 | 2 | B-85 | 2 | 1.600 | 3 | 1.400 / 5.000 |
| | | | 220/380 | Trif. | | | | | | | |
| | Gasolina | 13,5 a 16 HP (Briggs & Stratton) 15 HP a 17HP (TRAPP / Lifan) | - | - | | | | | | | |
| Diesel | | | 7 a 8 HP | - | | | | | | | |
| | ES-600 ES-650 | Elétrico | | 7,5 e 10 cv ¹⁾ | | | | | | | |
| 220/380 | | | Trif. | | | | | | | | |
| Gasolina | | 13,5 a 16 HP (Briggs & Stratton) 15 HP a 17HP (TRAPP / Lifan) | - | - | 3 | B-81 | 3 | 1.600 | 3 | 2.000 / 7.000 | |
| | Diesel | | 8 a 10 HP | - | | | | | | | - |

Limites de condições ambientais: Temperatura: 40 °C
Umidade relativa do ar: 80%

Nota: 1) As máquinas saem de fábrica sem ligação da chave (Lig./Desl.) e do motor elétrico, ficando a critério do cliente ligar na tensão desejada, conforme disponibilizado na região. O esquema de ligação do motor está disponibilizado no próprio motor, para que o cliente possa fazer a ligação.

Obs.: A TRAPP não dá garantia na queima do motor por ligação invertida ou errada, conforme descrito no manual.

Para definir a polia a ser usada no motor, faça o seguinte cálculo: diâmetro da polia do disco da ensiladeira, multiplicado pela rotação do disco da ensiladeira, conforme tabela acima, e dividido pela rotação especificada na placa do motor a ser usado.

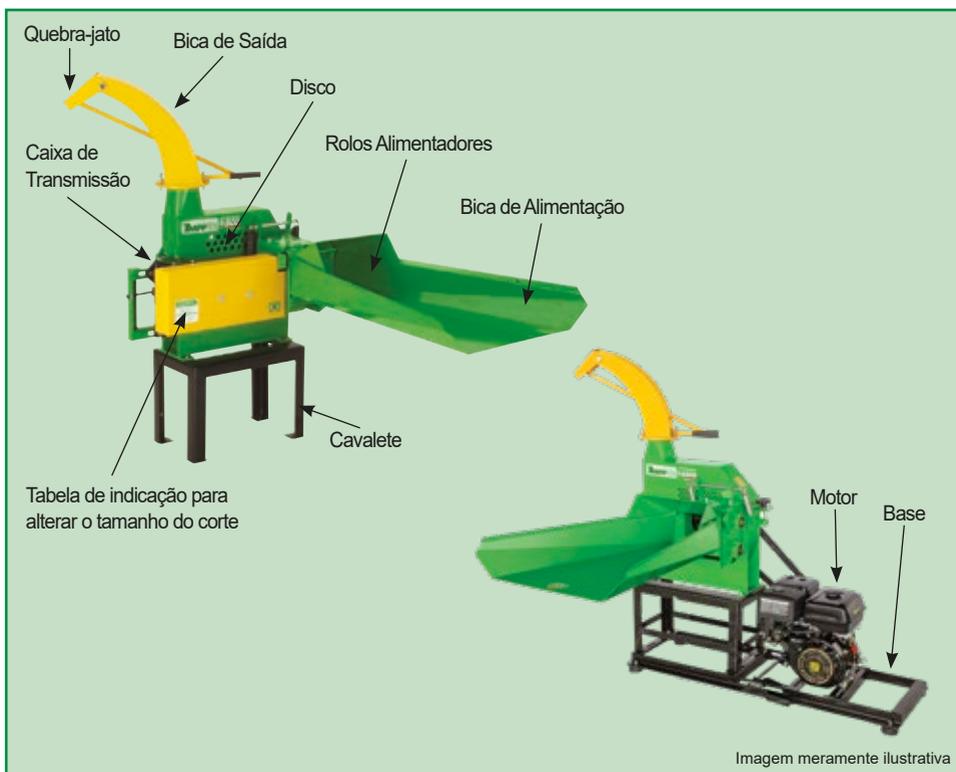
Fórmula: $\frac{\text{Diâmetro da polia do disco} \times \text{Rotação do disco}}{\text{Rotação do motor a ser utilizado}}$ -> (tabela acima)

Exemplo: Se o motor for 2 polos (3.545 rpm)

$$\frac{215 \times 1.600}{3.545} = \frac{344.000}{3.545} = 97 \text{ mm (diâmetro da polia do motor)}$$

Obs.: Arredondando o valor do diâmetro da polia, poderia usar uma polia de 100 mm de diâmetro.

Principais Componentes



Instalação na Base Universal

A base universal possui pontos de fixação (1) dimensionados de acordo com o cavalete e trilhos móveis para a fixação do motor. Uma vez colocada a ensiladeira e o motor sobre a base universal, deve-se fazer o alinhamento das polias.

A seguir, fixe os amortecedores de borracha (2) conforme Figura 1. Finalmente deverão ser colocadas as correias e esticadas por intermédio do esticador (3) existente na base (4).

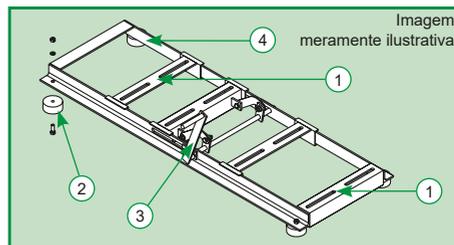


Figura 1

Montagem da Ensiladeira

Alguns itens da ensiladeira são fornecidos desmontados, para montagem, siga as instruções conforme Figuras 2 e 3:

Funil de entrada de material

- ✓ Para montar o funil do verde, é necessário inclinar o funil para encaixar no suporte da máquina, conforme mostra a Figura 2.

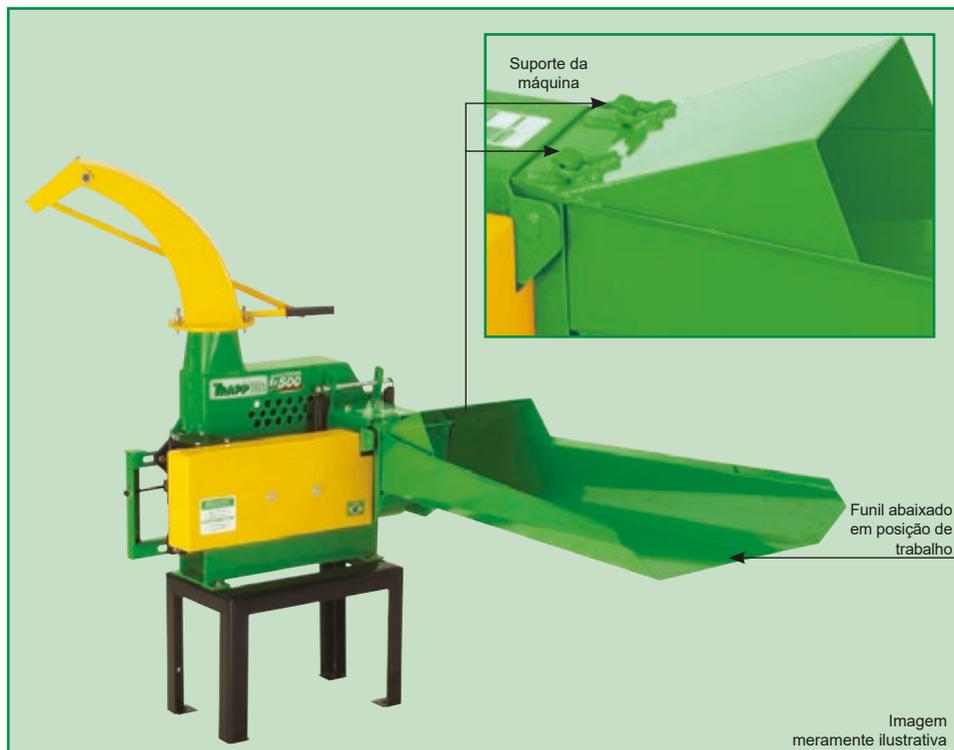


Figura 2

Montagem da Bica de Saída de Material

Para a montagem da bica de saída de material, siga a instrução:

- ✓ As figuras mostram como a bica de saída deve ser montada na máquina.
- ✓ Observe a sequência de montagem dos prendedores: a arruela (A) é montada por cima do prendedor (B) e fixado com a porca (C), conforme Figura 3.

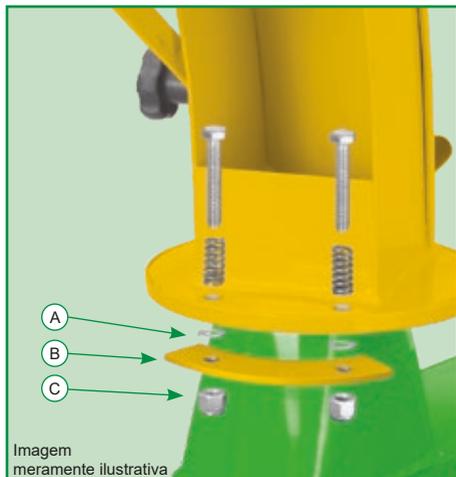


Figura 3

Nota: Os prendedores são fixados somente na bica de saída, os furos existentes na flange da tampa da máquina não são utilizados. Aperte as porcas de forma que a bica possa girar quando necessário. Observe na figura a bica de saída devidamente montada.

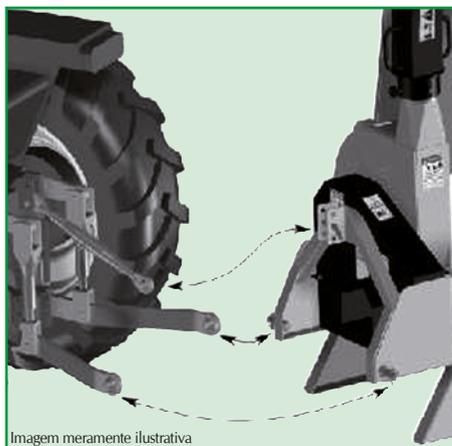
- ✓ Após a montagem da bica (1), rotacione a mesma para avaliar a folga do aperto. Posicione a bica (1) e o quebra jato (2) na direção de trabalho desejada, conforme indicado na Figura 4.



Figura 4

Montagem do Eixo Cardan

Leia atentamente o Manual do Operador, bem como os manuais de instruções do trator e do fabricante do eixo cardan. A ensiladeira foi fabricada para ser acoplada a um trator equipado com elevador hidráulico de 3 pontos de engate universal, o conjunto já sairá montado da fábrica para eixo cardan com 6 estrias, conforme mostra a ilustração a seguir.



Acionamento por Trator

As ensiladeiras TRAPP podem ser adquiridas com acessórios próprios para acionamento pela tomada de força de tratores agrícolas, categoria II, à 540 rpm. Estão disponíveis nas seguintes versões:

AT - Acessório convencional para trator

Esse modelo possui uma polia que compensa a rotação da tomada de força do trator.



AT-90 - Acessório para trator com caixa de transmissão à 90

Esse modelo possui uma caixa de redução que compensa a rotação do trator.



Para acoplar o modelo AT ou AT-90 no trator, siga as seguintes instruções:

Ensiladeiras com acessório para trator

- ✓ Antes de conectar o equipamento ao trator, observe a capacidade de levante do sistema hidráulico do trator.
- ✓ Em seguida, se a capacidade do levante do trator for compatível com o peso da máquina, posicione

ambos em um terreno plano e certifique-se que ninguém está entre a máquina e o trator.

- ✓ Aproxime lentamente o trator da ensiladeira e acople aos três pontos do sistema hidráulico do trator (primeiramente os dois braços inferiores e a seguir o braço superior).
- ✓ Certifique-se de que os pinos estão travados.
- ✓ Alinhe os eixos da tomada de força do trator e da tomada de força da máquina e verifique a medida da distância entre a ponta dos eixos.
- ✓ Desencaixe as duas partes do cardã (macho/fêmea).
- ✓ A medida encontrada entre os eixos da tomada de força deve ser dividida por 1,3. O valor dessa divisão indicará a medida A, marque o eixo cardã com a medida A e corte a sobra, conforme indicação na Figura 5.
- ✓ Na posição marcada corte a sobra do cardã macho e fêmea com um arco de serra com lâmina de corte para aço de 24 dentes ou com disco de corte, usando equipamento de proteção.
- ✓ Após concluir o corte total, marque a proteção de plástico do cardã macho e fêmea e retire 3 centímetros somente da proteção de plástico, cortando com uma serra, deixando o eixo cardã com a ponta exposta, conforme indicação na Figura 5.
- ✓ Após realizar o procedimento de corte, retire a rebarba das partes cortadas, descarte o material, apoie no chão a máquina que está acoplada no trator, assim você terá espaço para a montagem do eixo cardã.
- ✓ Fixe as correntes de retenção da proteção. A condição ideal de funcionamento se obtém com a corrente posicionada radialmente em relação à transmissão. Regule o comprimento das correntes de forma que permitam a articulação da transmissão em qualquer condição de trabalho, de transporte e de manobra. Certifique-se de que as correntes não se enrolem em torno da transmissão devido ao tamanho excessivo.
- ✓ Antes de iniciar o trabalho, verifique a rotação da tomada de força, a rotação não deve ser maior que 540 rpm, verifique também a inclinação e se a máquina está apoiada no chão para evitar danos no triturador e ocasionar a perda de garantia.
- ✓ Verifique o comprimento mínimo e máximo da TDP que são as exigidas para o acoplamento da máquina/trator. Em caso de problemas, contate o Assistente Técnico TRAPP mais próximo.

Notas:

- ✓ Os pedaços cortados das partes maciça e tubular do cardã, devem ter o mesmo comprimento.
- ✓ Deve-se deixar uma folga mínima de 2,5 cm em cada extremidade do cardã.
- ✓ As instruções para o corte, lubrificação, manutenção e colocação da corrente de proteção do cardã encontram-se descritas no manual do fabricante, fixado no cardã.
- ✓ Observe se na medida que a máquina se movimentar o eixo cardã macho e fêmea se aproximam a ponto de encostar, se isso ocorrer desligue a tomada de força imediatamente.
- ✓ Desmonte o eixo cardã macho e fêmea e efetue novamente o corte, a fim de deixar uma folga de no mínimo 1 a 2 centímetros entre as pontas do eixo cardã.
- ✓ Não é recomendado trabalhar com os eixos cardã macho e fêmea sem folga, isso pode danificar os eixos de tomada de força do trator e do triturador.
- ✓ Para realizar manobras retire uma das partes do eixo cardã.
- ✓ Quando estiver na sua abertura máxima, as proteções de segurança plástica e os eixos devem estar sobrepostos em pelo menos 1/3 do seu comprimento (LT).
- ✓ Quando estiver na sua posição de fechamento máximo, a distância mínima permitida é de 1 a 2 cm.
- ✓ Mantenha os terminais macho e fêmea do eixo cardã alinhados.
- ✓ Não pare a rotação da tomada de força do trator repentinamente, a não ser por questão de segurança. A parada brusca pode danificar o sistema de transmissão do equipamento.

Notas:

- ✓ Encaixe as partes macho e fêmea do eixo cardã e monte o lado fêmea no eixo da tomada de força da Ensiladeira e em seguida encaixe o eixo cardã macho no eixo da tomada de força do trator até ouvir o clique, mostrando que está na posição correta de encaixe em ambos os lados.
 - ✓ Após a montagem e ajuste das correntes da proteção, movimente a inclinação do hidráulico do trator e verifique a folga entre o cardã macho e fêmea posicionando a máquina na inclinação recomendada de no máximo 15°.
- ✓ Estas operações devem ser feitas somente em terreno apropriado e só após ter parado o trator, desligado a tomada de força e puxado o freio de estacionamento. Se necessário, levante a máquina do chão. Mas, para a segurança de todos, coloque-a sobre um suporte, evitando assim qualquer acidente que possa ser causado por uma eventual queda súbita.

Medida do corte

Dividir a medida encontrada entre eixos por 1,3 fornecerá a medida para cortar o eixo cardã.

$$\frac{\text{Medida entre eixos cardã}}{1,3} = \text{Medida A}$$

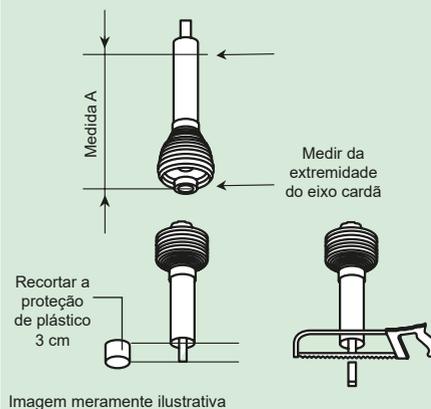


Figura 5

Instalação do Motor

Elétrico

- ✓ As ensiladeiras TRAPP, monofásicas ou trifásicas, são montadas com motores de dupla tensão. Saem de fábrica sem a ligação elétrica, para que o cliente possa selecionar o tipo de ligação, conforme a tensão de sua rede elétrica.
- ✓ Para ensiladeiras comercializadas sem motor, a escolha da potência mínima deve obedecer os dados técnicos apresentados na pág. 6.
- ✓ Para motores de potência acima de 5 cv, recomenda-se a utilização da chave estrela-triângulo para a partida do acionamento. O modelo recomendado é a ETW (WEG Acionamentos) ou similar.
- ✓ Em razão da chave de partida estar longe da ensiladeira, instale no equipamento um botão de emergência, para a necessidade de desligamento imediato.



Atenção!

Antes de efetuar qualquer tipo de ligação, certifique-se que a rede elétrica esteja desligada.

1. Certifique-se que a rede elétrica, onde será instalado o triturador, seja compatível com os dados constantes na placa do motor.
2. Desligue a rede elétrica para efetuar as ligações do motor.
3. Faça as conexões apresentadas na placa de identificação do esquema elétrico do motor conforme a tensão da rede elétrica.
4. Certifique-se que as conexões estejam bem isoladas.
5. Ligue a rede elétrica e verifique o sentido de rotação do motor. Se necessário, inverta a ligação elétrica, conforme indicação na placa do motor para que trabalhe com o sentido correto da rotação.

Gasolina

- ✓ Os motores a gasolina saem de fábrica sem óleo e gasolina, antes de ligar verifique o nível de óleo e abasteça de óleo no cárter e gasolina no tanque de combustível.
- ✓ Evite utilizar gasolina com mais de 7 dias parada para evitar o mau funcionamento do motor.
- ✓ Abasteça o tanque com cuidado para não derramar combustível.
- ✓ Abasteça somente com gasolina comum (não aditivada).
- ✓ Observe a quantidade de óleo e gasolina conforme o modelo do motor, para isso verifique o manual do motor.
- ✓ Capacidade do tanque de gasolina: verifique o manual do motor.

Obs.: para demais informações sobre funcionamento consulte o manual do motor.

Verifique a bateria

Retire a proteção de fechamento (1) e solte a barra de fixação da bateria (2), retire a bateria da base (3), verifique se a bateria possui carga.



Nota:

- ✓ Ao recolocar a bateria na base, não se esqueça de conectar corretamente os cabos.
 - Cabo vermelho: (+) Positivo
 - Cabo preto: (-) Negativo

Atenção!

- ✓ Se o seu equipamento ficar parado por mais de 30 (trinta) dias, a bateria pode descarregar.
- ✓ Para prevenir corrosão e perda de energia durante os longos períodos de armazenamento, os cabos da bateria devem ser desconectados.
- ✓ Os cabos desconectados devem ficar expostos de modo que não entrem em contato com os terminais da bateria.

Ajustando a Folga das Correias para Ensiladeiras com Acoplamento

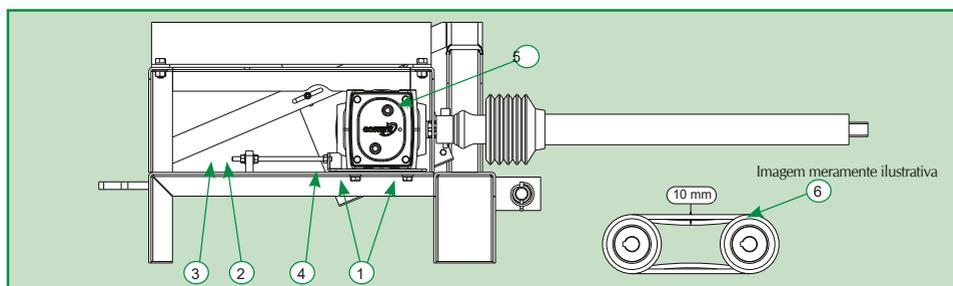


Figura 6

- ✓ As máquinas TRAPP, já saem de fábrica com a folga das correias ajustadas para um trabalho seguro e eficaz, mas devido ao tempo de uso do equipamento, essa folga pode aumentar devido às correias sofrerem um alongamento pelos trabalhos realizados. Quando vier a aumentar essa folga, devemos ajustá-las para continuar garantindo um bom desempenho do equipamento e garantir a segurança do operador. A folga ideal das correias (6) é de 10 mm, conforme detalhe da imagem acima.
- ✓ Para ajustar essa folga das correias basta seguir os passos abaixo e seguir a Figura 6:
 1. Primeiro retire a proteção das correias para visualizar melhor a folga das correias;
 2. Após retirar a proteção das correias, solte os parafusos (1) que fixam a caixa de transmissão (5) somente para manter a caixa um pouco solta e poder movimentá-la pra frente ou pra trás;
 3. Soltando a porca (3) e apertando a porca (2), você estará esticando as correias, tirando a folga excessiva das correias, e soltando a porca (2) e apertando a porca (3) você estará aumentando a folga das correias;
 4. Feito o ajuste necessário e desejado, certifique-se que as porcas 1, 2 e 3 estejam devidamente apertadas;
 5. Coloque novamente a proteção das correias.

Instruções de Operação

Verificações

Antes de colocar a ensiladeira em operação deve-se verificar:

- ✓ Se não há ferramentas ou objetos sobre o motor ou sobre o equipamento, principalmente dentro do funil do verde.
- ✓ Se não há nada trancando o motor.
- ✓ Se o sentido de rotação está correto.
- ✓ Se a tensão da rede elétrica coincide com a ligação do motor.
- ✓ Se o motor a gasolina contém óleo no cárter e gasolina no tanque.
- ✓ Se não há pessoas ou objetos próximos às polias e correias.
- ✓ Se a tampa da ensiladeira está corretamente fechada.
- ✓ Se a contrafaca está devidamente regulada e fixa (pág. 19).
- ✓ Se o conjunto de corte está bem fixado no eixo da máquina e a faca não está colidindo com a contrafaca.

Notas:

- ✓ Se o equipamento está devidamente preparado, acione o motor. Aguarde até atingir a rotação máxima e inicie o trabalho.
- ✓ Para motores a diesel ou a gasolina, mantenha em funcionamento durante alguns minutos, a fim de adquirir temperatura normal de trabalho.

Notas:

- ✓ Nunca acione ou deixe em funcionamento um motor movido a diesel ou a gasolina em ambiente fechado ou sem ventilação. O gás do escapamento contém monóxido de carbono, um gás inodoro e letal.

Ligando o motor a gasolina

- ✓ Certifique-se que o motor esteja abastecido com gasolina comum no tanque e óleo no cárter.
- ✓ Verifique se a correia não está tensionada, posicione o botão liga e desliga na posição "ON" e abra a válvula de combustível. Acione a alavanca de afogador, acelere um pouco o motor e puxe a alavanca da partida retrátil até que o motor funcione. Alguns modelos com motor a gasolina possuem partida elétrica, nesse caso não é necessário puxar o cabo da partida retrátil.
- ✓ Assim que o motor ligar e aquecer, retorne a alavanca do afogador na posição inicial, acelere o motor até atingir a rotação ideal de trabalho.
- ✓ Para desligar o motor em uma situação de emergência, desligue a chave Liga/Desliga do motor. Em uma situação normal, para desligar o motor, feche a válvula de combustível e deixe o motor funcionando até que todo o combustível seja consumido, em seguida desligue a chave Liga/Desliga.
- ✓ Para mais informações sobre o funcionamento, consulte o manual do motor

Tensionar a correia

- ✓ O motor deverá ser acionado somente se a alavanca (1) do esticador de correia estiver em posição de alívio, ou seja, sem tensionar a correia, conforme Figura 7.

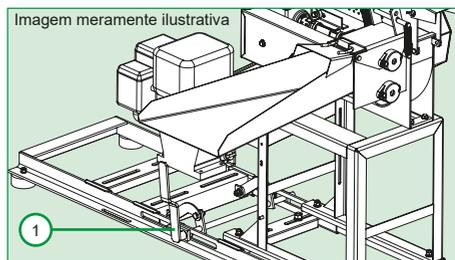


Figura 7

- ✓ Na posição de alívio, ligue o motor e após o motor elétrico ou a gasolina atingir sua rotação máxima, empurre a alavanca (1) do tencionador de correia na direção indicada na Figura 8.

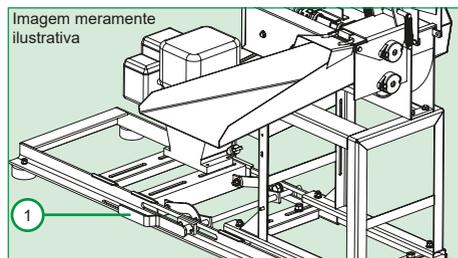


Figura 8

- ✓ Ao acionar a alavanca (1) da base universal, verifique se as correias irão ficar tensionadas e sem qualquer interferência, acionando normalmente o conjunto de corte da ensiladeira.
- ✓ A alavanca do esticador de correia só poderá ser tensionada quando o motor estiver em pleno funcionamento, se o motor estiver desligado poderá causar danos ao motor e dificuldade na partida do motor.
- ✓ Se ao tencionar as correias perceber qualquer situação anormal, desligue o motor e contate um Assistente Técnico TRAPP.

Inserir Material na Ensiladeira

- ✓ Antes de inserir material na ensiladeira, verifique a direção da bica de saída de material.
- ✓ A alimentação de material na ensiladeira deve ser contínua e adequada à capacidade da boca de entrada, levando-se sempre em conta o conjunto máquina e motor, observando se o motor não fica sobrecarregado.

Nota:

- ✓ Alimente a máquina em feixes, colocando sempre um novo feixe sobre a parte final do produto que está entrando na máquina, proporcionando assim, uma alimentação contínua e um corte uniforme.



Atenção!

Antes de desligar a ensiladeira, aguarde até que todo o produto seja lançado e a máquina esteja completamente vazia, somente então, desligue-a.

Comprimento de Corte

O tamanho de corte da forragem, de 5 mm ou de 10 mm (ES-500/ES-600) e 4 mm, 6 mm, 8 mm ou de 12 mm (ES-550/ES-650), é determinado pela posição da correia na polia. Para efetuar a troca da correia, proceda conforme itens descritos e demonstrados nas ilustrações.

Com a máquina desligada:

Para realizar a alteração no tamanho de corte, siga as seguintes instruções conforme Figura 9:

- ✓ Retire os 2 parafusos (A) e a proteção da correia (B).
- ✓ Solte os 4 parafusos (C) que prendem a caixa de transmissão.
- ✓ Solte o parafuso tensor (D).
- ✓ Mude a correia de canal, observando as posições indicadas na figura.

- ✓ Estique a correia por intermédio do parafuso tensor (D).
- ✓ Reaperte os 4 parafusos (C) que prendem a caixa de transmissão.
- ✓ Recoloque a proteção da correia (B).

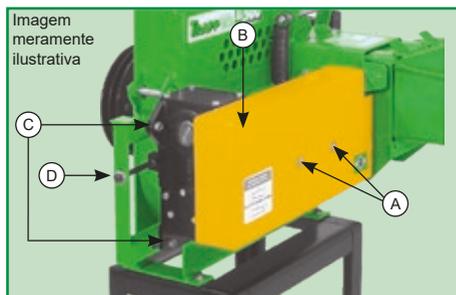


Figura 9

| Relação para regulagem do comprimento de corte | |
|--|-------------------------|
| Polia da caixa | Polia do disco de corte |
| ES-500 e ES-600 | |
| 5 mm | |
| | |
| 10 mm | |
| | |
| ES-550 e ES-650 | |
| 4 mm | |
| | |
| 6 mm | |
| | |
| 8 mm | |
| | |
| 12 mm | |
| | |

Regulagem da Bica de Saída

A bica de saída possui regulagem de direcionamento do quebra jato (C) e giro de 360°, para realizar a regulagem, siga as instruções a seguir, conforme Figura 10:

O direcionamento do quebra jato (C) é regulado pela alavanca (A) soltando o manípulo (D). O posicionamento da bica (E) é ajustado através do braço (B), gire conforme a direção que deseja despejar o material. Para evitar entupimento da bica de saída de material, não deixe o quebra jato muito inclinado e não utilize material molhado.

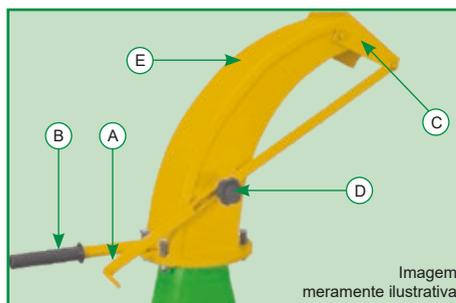


Figura 10

Pressão do Rolo Superior

A ensiladeira possui sistema de alimentação composto por dois rolos horizontais, sendo o rolo superior móvel, pressionado por duas molas, conforme indicado na Figura 11.

Esse sistema garante a uniformidade do corte, pois o produto é puxado por igual para dentro da máquina.

- ✓ Se houver diminuição na pressão das molas, mude a posição do pino para o furo superior (A), conforme indicação da Figura 12.
- ✓ Substitua as molas se elas perderem a pressão, para isso contate um Assistente Técnico TRAPP.



Atenção!

- ✓ Sempre que aumentar a pressão, aumente nas duas molas.
- ✓ Para aumentar a vida útil das molas, desmonte-as antes de paradas prolongadas.



Figura 11



Figura 12

Instruções para Manutenção

Correias

Recomenda-se verificar semanalmente as condições de uso e tensionamento de todas as correias de transmissão da ensiladeira (acionadas por motor ou com acessórios para trator).



Atenção!

Toda manutenção ou limpeza deve ser feita com o equipamento desligado da rede elétrica.

Como tensionar a(s) correia(s) que acionam os rolos alimentadores

Para realizar a troca da cavidade das polias e mudar o tamanho de corte do material, é necessário movimentar a caixa de transmissão da máquina, seguindo as instruções, conforme a Figura 13:

- ✓ Retire os 2 parafusos (A) e a proteção (B).
- ✓ Solte os 4 parafusos (C) que fixam a caixa de transmissão (E).
- ✓ Gire o parafuso (D) para aumentar ou diminuir a tensão das correias, de acordo com a necessidade.
- ✓ Ao concluir a ação desejada, monte novamente todos os itens desmontados e de o devido aperto.

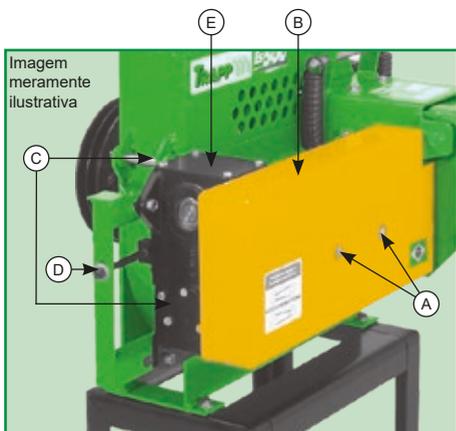


Figura 13

Lubrificação

Caixa de redução (A)

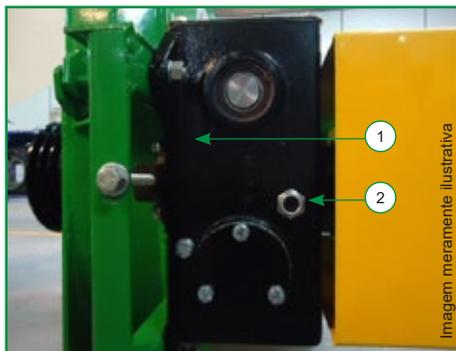


Figura 14

- ✓ Ao realizar qualquer manutenção, não permita a entrada de qualquer material estranho dentro da caixa de transmissão (1).
- ✓ Para drenar o óleo é necessário retirar o parafuso esgotador localizado no fundo da caixa de redução.
- ✓ Utilize 800 ml de óleo SAE-140 sempre que realizar a troca.
- ✓ Após a colocação do óleo verifique o nível através do visor (2). Sendo que o mesmo deverá estar submerso no óleo. Utilize o visor para checar o nível do óleo periodicamente.
- ✓ Faça a troca de óleo após as primeiras 50 horas de trabalho.
- ✓ As trocas seguintes deverão ser feitas a cada 300 horas de trabalho.
- ✓ Verifique o nível de óleo periodicamente e complete se necessário.

Afiação das facas

Para manter a qualidade de corte e obter o melhor desempenho de sua ensiladeira, mantenha as facas em boas condições de uso. Verifique periodicamente as condições das facas, afiando-as sempre que necessário.

Para realizar a afiação ou troca das facas, siga as instruções, conforme Figura 15:

- ✓ Abra a tampa (A).
- ✓ Desmonte todas as facas (B) do rotor, retirando os parafusos de fixação (C).

- ✓ Proceda a afiação de cada faca, procurando manter a inclinação do corte original. Sempre, ao afiar, tome o cuidado de retirar a mesma quantidade de material em cada faca, para não prejudicar o balanceamento do rotor e causar, conseqüentemente, vibrações.
- ✓ Monte novamente todas as facas no rotor, seguindo o torque de aperto recomendado conforme tabela de torque.

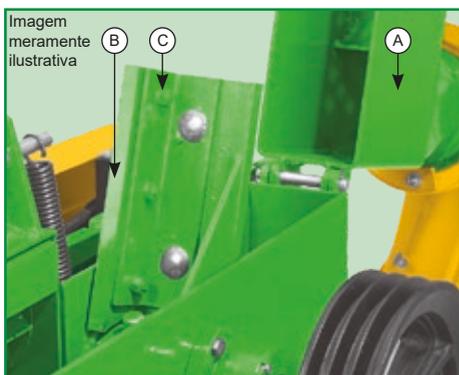


Figura 15



Perigo!

- ✓ Ao montar as facas, fixe-as com os respectivos parafusos. Após a montagem, verifique cuidadosamente se todos os parafusos estão devidamente apertados e se a distância de faca e contrafaca estão corretos, antes de ligar a ensiladeira.
- ✓ As facas deverão ser substituídas sempre que não possibilitarem mais uma perfeita afiação ou estiverem danificadas.

Regulagem das facas e contrafacas

A distância de faca e contrafaca correta é fundamental para o bom funcionamento da ensiladeira. A distância recomendada entre a faca e a contrafaca deve ser de aproximadamente 1,5 mm. Para realizar a regulagem da contrafaca, siga as instruções, conforme Figura 16:

- ✓ Solte os parafusos (B) de fixação do suporte da faca e aproxime ou afaste a faca da contrafaca, conforme necessário.
- ✓ Desloque o suporte com a faca, até obter a distância de 1,5 mm entre a faca e a contrafaca.
- ✓ Reaperte todos os parafusos do suporte da faca.

- ✓ Repita a operação em cada uma das facas.

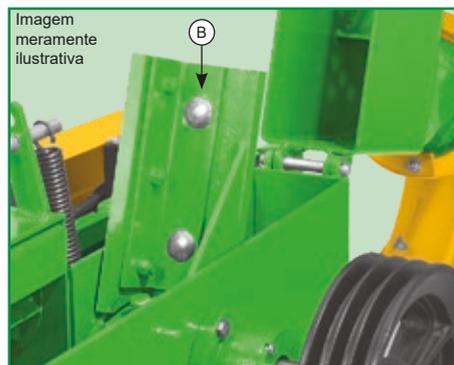


Figura 16

- ✓ Desmonte do pino (C), as molas (A) e (B).
- ✓ Segure pelo pino (C), levante a tampa e articule o rolo dentado para a frente.
- ✓ Retire os 2 parafusos que fixam a contrafaca (D).
- ✓ Substitua a contrafaca.
- ✓ Retorne o rolo dentado para a posição de trabalho.
- ✓ Não esqueça de encaixar novamente as partes do cardã de acionamento do rolo dentado.
- ✓ Recoloque as 2 molas.

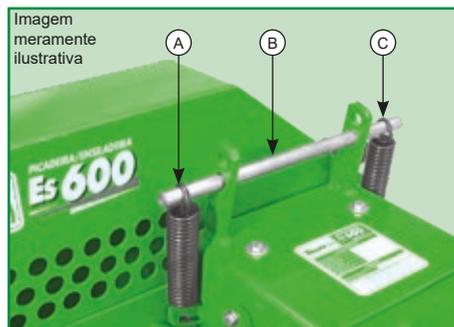


Figura 17



Figura 18

Para trocar o óleo do motor

Determine a faixa de temperatura prevista antes da próxima troca de óleo. Todos os óleos devem corresponder à classificação de serviço SG-SL do API.

1. Seu equipamento deve estar em uma superfície nivelada e plana.
2. O óleo será drenado mais facilmente se estiver quente.
3. Colete o óleo utilizado em um recipiente adequado.
4. Desparafuse o bujão (1) do óleo com cuidado para evitar possíveis acidentes, como queimaduras.



5. Quando o óleo for totalmente drenado, parafuse novamente o bujão do óleo.
6. Retire a tampa da entrada de óleo do cárter (2) e insira óleo 20W50 conforme o modelo do motor.

Obs.: para a informação de quantidade de óleo, verifique o manual do motor.



Especificações de Torque

Para um aperto correto dos parafusos, sugerimos o uso da chave de torque adequada e os valores aplicáveis, conforme listado nas tabelas a seguir:

| Torques para parafusos série métrica - rosca normal - UNC | | |
|---|-----------------------------|--------|
| Rosca | Classe de resistência - 8.8 | |
| | N.m | lbf.ft |
| M6 | 10,6 | 7,8 |
| M8 | 25,6 | 18,8 |
| M10 | 51,2 | 37,7 |
| M12 | 88,0 | 64,9 |
| M14 | 138,0 | 101,7 |
| M16 | 210,0 | 154,8 |

Os valores são orientativos e se baseiam em condições médias de atrito aço com aço.

| Torques para parafusos série polegadas | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------|--------|--------|------------------|--------|--------|--------|
| Rosca | Classe de resistência | | | | | | | |
| | Rosca normal - UNC | | | | Rosca fina - UNF | | | |
| | Grau 5 | | Grau 8 | | Grau 5 | | Grau 8 | |
| | N.m | lbf.ft | N.m | lbf.ft | N.m | lbf.ft | N.m | lbf.ft |
| 1/4 | 12,1 | 8,9 | 17,0 | 12,5 | 13,5 | 9,9 | 18,9 | 13,9 |
| 5/16 | 23,9 | 17,6 | 33,9 | 25,0 | 25,9 | 19,1 | 36,6 | 26,9 |
| 3/8 | 41,5 | 30,6 | 58,4 | 43,0 | 45,7 | 33,7 | 64,2 | 47,3 |
| 1/2 | 101,0 | 74,4 | 141,0 | 104,0 | 110,0 | 81,1 | 155,0 | 114,3 |
| 9/16 | 143,0 | 105,4 | 201,0 | 154,8 | 155,0 | 114,3 | 219,0 | 161,5 |
| 5/8 | 199,0 | 146,7 | 280,0 | 206,5 | 219,0 | 161,5 | 308,0 | 227,1 |

Os valores são orientativos e se baseiam em condições médias de atrito aço com aço.

Sugestões Úteis

No decorrer do uso da ensiladeira, poderão, eventualmente, ocorrer algumas situações ou problemas para os quais apresentamos, a seguir, algumas orientações:

| Problema | Causa provável | Solução |
|--|---|--|
| Embuchamento da máquina | Excesso de alimentação. Devido a este fato, o motor não consegue manter a rotação necessária e o produto acumula-se dentro da máquina (persistindo o uso, poderá queimar o motor por sobrecarga). | Desligue o equipamento e aguarde parar o motor. Abra a tampa, limpe o excesso de produto dentro da máquina, feche novamente a tampa, acione o motor, aguarde atingir a rotação máxima e reinicie o trabalho, controlando a alimentação da máquina, de modo a não exigir mais do que a capacidade que o motor possa suportar. |
| Baixa produção | Alimentação insuficiente da máquina. | Controle a alimentação de modo a ser contínua, porém não em excesso para não causar embuchamento. |
| Corte irregular do produto | <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de fio de corte nas facas. 2. Contrafaca gasta ou desregulada. 3. Alimentação deficiente dos rolos alimentadores. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Afie as facas conforme indicado no item Manutenção - Facas (pág. 18). 2. Proceda conforme indicado no item Manutenção - Contrafaca (pág. 19). 3. Aumente a pressão das molas dos rolos, conforme instruções (pág. 17). Substitua o rolo superior se os dentes estiverem gastos. |
| Dificuldade de partida do motor | <ol style="list-style-type: none"> 1. Excesso de produto dentro da máquina. 2. Queda de tensão na rede elétrica. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao terminar os trabalhos, deixe sempre a máquina em funcionamento até a saída total dos produtos. 2. Verifique as condições da rede elétrica (eletricista). |

Termo de Garantia

A Metalúrgica TRAPP garante a qualidade deste produto pelo prazo de **02 (dois) anos**, com exceção do **Motor**, que possui uma garantia distinta e limitada a **01 (um) ano**, ou seja, excluem-se da garantia concedida os defeitos no motor após o prazo de **01 (um) ano**, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra do primeiro usuário.

Nos prazos de garantia estabelecidos no parágrafo anterior, já está incluída a garantia legal, estando assim dividida:

- ✓ **Os 03 (três) primeiros meses** - garantia legal;
- ✓ **Os 09 (nove) meses seguintes** - garantia especial, concedida pela Metalúrgica TRAPP;
- ✓ **Os 12 (doze) meses, sucessivos à garantia especial** - excluído o motor - garantia complementar, concedida pela Metalúrgica TRAPP Ltda.

A garantia total cobre defeitos de fabricação, material e a respectiva mão de obra para o conserto, após a

devida comprovação pelos técnicos da TRAPP ou assistentes técnicos credenciados.

Esta garantia será nula se o produto sofrer danos resultantes de acidentes, uso indevido, descuido, desconhecimento ou descumprimento das instruções contidas no Manual de Instruções ou se apresentar sinais de ter sido ajustado, consertado ou desmontado por pessoas não autorizadas pela TRAPP.

Ou, ainda se o produto ficar exposto à umidade, intempéries, maresia, etc., bem como peças que apresentarem desgaste normal pelo uso.

Nota:

As peças substituídas ou serviços realizados na garantia serão cobertos apenas pela garantia legal de 03 (três) meses, respeitados os prazos da garantia especial e complementar concedida anteriormente.

Nota:

Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas, sem ônus, não havendo em hipótese alguma a troca do aparelho ou equipamento.

O comprador será responsável pelas despesas de embalagem e transporte até a Assistência Técnica TRAPP mais próxima.

Esta garantia é intransferível e será válida somente mediante a apresentação da nota fiscal de compra. Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas e de design sem aviso prévio do fabricante.

Garantia de motores contra defeito de fabricação:

12 meses a contar da data da compra.

A garantia abrange os seguintes defeitos de fabricação:

Curto de espiras, curto entre fases, rotor falhado e erro de montagem.

Não são cobertas por esta garantia:

Defeitos causados por: uso indevido como sobrecarga, falta de fase, tensão fora do especificado, capacitores, rolamentos, eixo quebrado, carcaça quebrada ou amassada ou aqueles ocasionados por descuidos no transporte, armazenagem, acoplamento ou energização do motor.

Serviços normais de manutenção: regulagem de motor, limpeza do sistema de alimentação.

Peças: juntas em geral, virabrequim torto ou quebrado, filtros, retentores, molas de aceleração e lubrificantes.

Atenção!

Utilize Peças originais TRAPP e os serviços de profissionais da Assistência Técnica Autorizada TRAPP. A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.

Símbolos marcados nas Picadeiras/Ensiladeiras TRAPP



Atenção!



Aviso.
Leia o manual de
instruções.



Utilize luvas
para proteção.



Coloque óculos de
proteção.



Coloque protetor
de ouvido.



Atenção.
Mantenha as mãos
e pés afastados.



Aterramento.

ATENÇÃO!

UTILIZE

**PEÇAS
ORIGINAIS.**

A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes, que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.

ATENÇÃO!

UTILIZE

**PEÇAS
ORIGINAIS.**

A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes, que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.

ATENÇÃO!

UTILIZE

**PEÇAS
ORIGINAIS.**

A TRAPP não se responsabiliza por eventuais danos causados ao equipamento ou acidentes, que venham a ocorrer pela utilização de peças não originais.



METALÚRGICA TRAPP LTDA.

Av. Prof. Waldemar Grubba, 4545
CEP 89256-502 - Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Tel.: + 55 47 2107-8800
CNPJ: 83.238.832/0001-78
www.trapp.com.br | trapp@trapp.com.br
Indústria Brasileira

© Copyright by Metalúrgica TRAPP Ltda.

Proibida a reprodução total ou parcial desde manual.
Os infratores serão processados na forma da lei.

Serviço de Atendimento ao Consumidor
Fone: + 55 47 3371-0088 - + 55 47 2107-8800
Webmail: trapp@trapp.com.br
Website: www.trapp.com.br
(Fale com TRAPP)