

*Manual de Instruções*  
*Manual de Instrucciones*  
*Instructions Manual*

**Triturador de Resíduos  
Orgânicos**

**Trituradora de Residuos  
Orgánicos**

**Organic Shredder**



**Modelos / Models**

**TR 500**

**TR 500E**

**TR 500G**

**TR 500T**

**TRAPP**®



TR 500  
TR 500E  
TR 500G



TR 500T

*Português*

3

*Español*

30

*English*

57

## 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.

## Recomendações Importantes



### 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 (quando for elétrico).** 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, protetor auricular, você aumenta a sua segurança e reduz o risco de acidentes.
- ✓ **Vista-se de maneira adequada.** Não use roupas soltas ou joias, pois podem se enganchar nas partes móveis do equipamento. Recomenda-se a utilização de luvas, calçados, protetor auricular e óculos de proteção.
- ✓ **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 triture pedras, vidros, metais, plásticos, reservatórios de produtos químicos (perfumaria, limpeza, tintas, etc.) ou outros produtos que danifiquem o triturador. Qualquer produto que não é recomendado ser triturado, deverá contatar a fábrica.**

**Nota:** De acordo com a norma brasileira NBR 5410, tornou-se obrigatória 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 do motor 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 o triturador em um 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 material, 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 imediatamente. Verifique logo a causa desta vibração, pois ela indica que o equipamento necessita de ajustes ou reparos.



### Atenção!

**Verifique frequentemente se todos os parafusos estão bem fixados, principalmente o do conjunto de corte. Mantenha a distância de faca e contrafacas sempre regulada para garantir um bom desempenho do triturador.**

- ✓ Verifique o estado do cabo de alimentação e nunca o repare com fita isolante, se necessário substitua o cabo elétrico.
- ✓ 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.
- ✓ Nunca opere o triturador sem a proteção da correia.
- ✓ Caso o triturador não desenvolva a potência necessária, contate um Assistente Técnico TRAPP ou um electricista de sua confiança para verificar as condições elétricas de sua rede, evitando assim, a queima do motor por sobrecarga.
- ✓ Se ao acionar o triturador o motor não der partida (estiver trancado), desligue-o imediatamente.
- ✓ Limpe o triturador com frequência, para evitar o acúmulo de resíduos.

- ✓ Percebendo qualquer anomalia no funcionamento do triturador, desligue-o e procure a Assistência Técnica TRAPP mais próxima.
- ✓ Ao introduzir material orgânico (resto de comida ou cascas de verduras e frutas), faça-o com um instrumento adequado, nunca com a mão ou material metálico.

### Requisitos do operador

Todo operador que utiliza o equipamento deve ser competente e, necessariamente, atender às seguintes características:

- ✓ **Física:** ter uma boa visão, coordenação e capacidade de realizar todas as funções necessárias para o uso da máquina.
- ✓ **Mental:** ter capacidade de compreensão e aplicação das normas e das precauções de segurança estabelecidas neste Manual de Instrução. O usuário deve estar atento para a sua própria segurança, a de outras pessoas e evitar danos ao equipamento.
- ✓ **Formação:** o usuário deve ter lido, estudado e compreendido este manual, gráficos e esquemas. Ele deve ser qualificado e treinado para o uso ou manutenção do equipamento.



### 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.**

## Usos e Aplicações

Os trituradores de resíduos modelos TR 500/500E/500G e 500T são equipamentos projetados para tritar resíduos de madeira de poda, galhos, aparas, arbustos, folhas e madeiras com até  $\varnothing 10$  cm, resíduos de embalagens ou de outras estruturas de madeira livres de pregos, arames ou outros metais. Qualquer outro uso põe em perigo a integridade da máquina e a segurança do operador.

**Obs.:** madeira seca ou com maior dureza,  $\varnothing$  máximo 8 cm para o funil lateral e  $\varnothing$  máximo 3 cm para o funil superior.



### Atenção!

Para evitar o desgaste prematuro do conjunto de corte, não é recomendado triturar materiais fibrosos como folhas ou casca de palmeira ou de qualquer espécie de vegetação fibrosa. Contate uma revenda TRAPP ou acesse o site para conhecer um dos nossos produtos recomendados para esse tipo de material.

**Importante:** Ao triturar material recém podado como árvores ou arbustos, verifique a forma correta de fazer a compostagem. Ao triturar restos de alimento, limpe o triturador em seguida, os resíduos ácidos da trituração danificam o equipamento.

## Características Técnicas

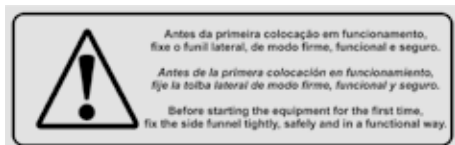
| Especificações                          | TR 500    | TR 500T | TR 500E <sup>1)</sup> | TR 500G  |
|---|-----------|---------|-----------------------|--|
| Diâmetro do disco de corte (cm)         | 35        | 35      | 35                    | 35   |
| Largura do disco de corte (cm)          | 24        | 24      | 24                    | 24   |
| Rotação do disco de corte (rpm)         | 2400      | 2400    | 2400                  | 2400   |
| Quantidade de martelos                  | 34        | 34      | 34                    | 34   |
| Potência do motor (cv)                  | 12,5 a 15 | –       | 12,5 ou 15            | –  |
| Potência motor a gasolina (HP)          | 13 a 16   | –       | –                     | 13,5 ou 16 HP (Briggs & Stratton) ou 15 HP (TRAPP / Lifan) |
| Potência motor a diesel (HP)            | 13 a 16   | –       | –                     | –  |
| Potência tomada de força (HP)           | –         | 16      | –                     | –  |
| Comprimento sem puxador (m)             | 1,90      | 1,90    | 1,90                  | 1,90   |
| Largura (m)                             | 1,70      | 1,70    | 1,70                  | 1,70   |
| Altura (m)                              | 1,61      | 1,61    | 1,61                  | 1,61   |
| Peso aproximado (kg)                    | 230       | 236     | 305                   | 261 ou 282   |
| Rotação máxima na tomada de força (rpm) | –         | 540     | –                     | –  |
| Produção (m <sup>3</sup> /h)            | 3 a 5     | 3 a 5   | 3 a 5                 | 3 a 5  |

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.

## Adesivos de Segurança

1



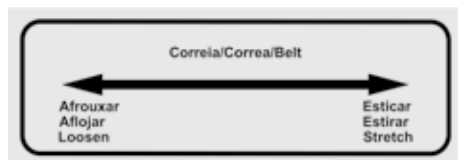
Monte o funil antes de usar o triturador.

2



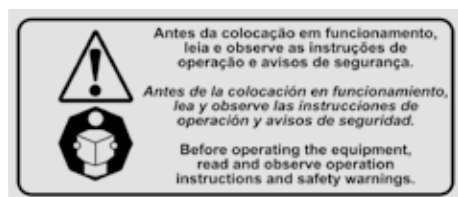
Utilizar óculos e luvas.

3



Indicação de tencionamento das correias.

4



Leia o manual antes de usar a máquina.

5



Não introduzir as mãos.

6



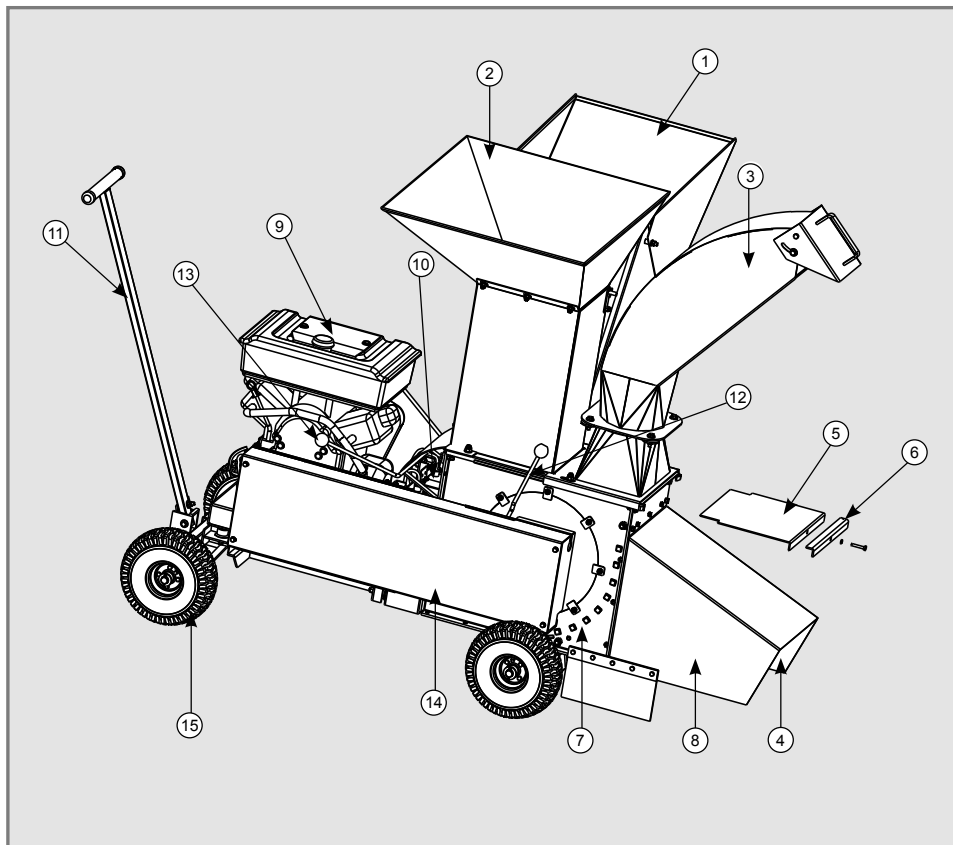
Diâmetro máximo triturável.

7



Pontos de lubrificação.

## Principais Componentes



1. Funil de alimentação lateral
2. Funil de alimentação superior
3. Bica de saída superior
4. Bica de saída inferior
5. Chapa de fechamento
6. Cantoneira
7. Hastes quadradas
8. Placa basculante
9. Motor
10. Bateria (para modelo 16 HP)
11. Cabo para manobras
12. Tencionador de correias
13. Alavanca para alimentação do funil superior
14. Proteção de correias
15. Pneus



## Informações Gerais

Nossos trituradores são destinados a triturar os mais diversos tipos de resíduos e produtos resultantes de matéria vegetal que servem para compostagem.

O material é introduzido através do funil alimentador para ser triturado.

Este processo leva a um desfibramento do material, que permite uma rápida compostagem da matéria orgânica.



### Atenção!

**O funil lateral deve ser fixado na máquina antes de ser colocado em funcionamento.**

São oferecidas 4 versões do equipamento:

### TR 500

#### Sem motor

Este modelo é comercializado sem motor, mas a sua base permite a fixação de motores elétrico, gasolina e diesel.

### TR 500E

#### Acionado por motor elétrico

O triturador modelo TR 500E sai de fábrica equipado com um motor elétrico de 12,5 ou 15 cv.

### TR 500G

#### Acionado por motor a gasolina

O triturador modelo TR 500G sai de fábrica equipado com motor de 13,5 ou 16 HP (motor Briggs & Stratton) ou 15 HP (motor TRAPP / Lifan) (motor de 16 HP acompanha uma bateria de 30 AH 12 V, por ser equipado com partida elétrica).

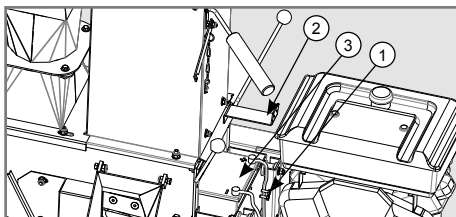
### Verifique a bateria

Remova os dois parafusos (1) com uma chave 7/16, e retire o suporte de fixação da bateria (2), remova a bateria (3) pegando pela alça, em cima de uma bancada localize o visor da bateria que fica na parte superior da bateria para ver se possui carga, o visor possui três coloração sendo elas:

✓ **Verde:** densidade Ok, (Carregada).

- ✓ **Branco:** densidade baixa (requer carga).
- ✓ **Vermelho:** baixo nível de eletrólito (sobrecarga, deve ser substituído a bateria).

Para recarregar a bateria deve ser tomados os devidos cuidados para obter uma vida útil maior da bateria, sempre deve ser carregada em carga lenta conforme as orientações contidas no manual da bateria.



### 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.



### Atenção!

**Antes de colocar em uso o triturador orgânico é necessário ler o manual de instruções do motor.**

## TR 500T

### Acionado por tomada de força do trator

O triturador modelo TR 500T é acionado por um eixo cardã, acoplado a tomada de força de um trator (TDP). A rotação máxima permitida da

tomada de força é de 540 rpm. Não é permitido trabalhar com o equipamento com rotação acima de 540 rpm na tomada de força, verifique a rotação antes de ligar o equipamento para evitar acidentes e danos no equipamento.

## Instalação do Motor

### Elétrico

- ✓ Todos os trituradores TRAPP 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 trituradores comercializados sem motor, a escolha da potência mínima deve obedecer os dados técnicos apresentados na pág. 6.
- ✓ Para motores de potência acima de 5 cv trifásico, 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 do triturador, 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 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.
6. Se necessário, inverta a ligação elétrica, conforme indicação na placa do motor, para que o motor trabalhe com o sentido correto da rotação.

### Gasolina

#### Abastecimento

- ✓ Evite utilizar gasolina armazenada por mais de 7 dias, pois isto provoca mau funcionamento diminuindo a vida útil do motor.
- ✓ Abasteça o tanque com cuidado para não derramar o combustível.
- ✓ Abasteça somente com gasolina comum (não aditivada).
- ✓ Capacidade do tanque de gasolina: 6,5 litros (motor 15 HP Trapp / Lifan), 7 litros (13,5 HP - Briggs & Stratton) e 11 litros (16 HP - Briggs & Stratton).

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

### 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.**

## Instruções de Operação

### Verificações

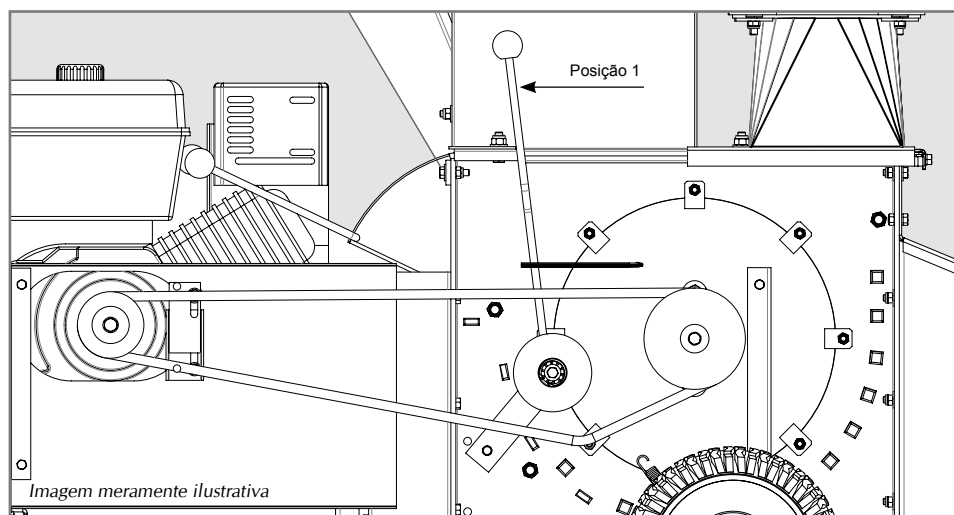
Antes de colocar o triturador em operação deve-se verificar:

- ✓ Se não há ferramentas ou objetos sobre o motor ou sobre o equipamento, principalmente dentro do funil alimentador.
- ✓ Se não há nada trancando o motor.
- ✓ Se o sentido de rotação está correto.
- ✓ Se a tensão da rede elétrica coincide com a do triturador.
- ✓ Se não há pessoas ou objetos próximos às polias e correias.
- ✓ Verifique a direção da projeção do material triturado.

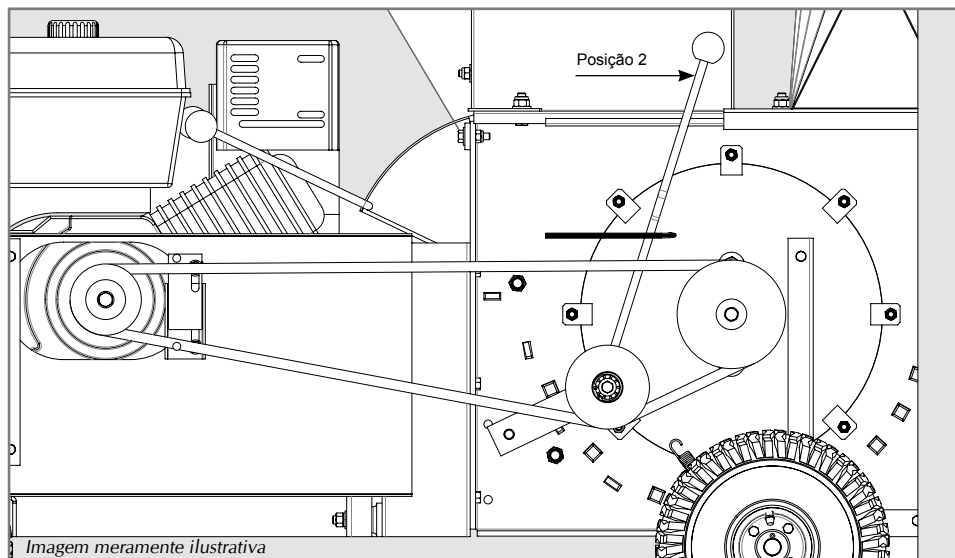
### Nota:

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

## Acionamento do Esticador de Correia



O motor deverá ser acionado somente se a alavanca do esticador de correia estiver na posição 1 de alívio, ou seja, sem esticar a correia conforme imagem acima, então nesta posição ligue o motor e após atingir sua rotação máxima empurre a alavanca do esticador de correia na posição 2 conforme a imagem abaixo, assim verificando se as correias irão ficar tensionadas atendendo ao funcionamento do triturador. Cabe lembrar que 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.



## Utilização do Triturador



### 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.**

- ✓ O equipamento deve ser instalado em um piso sólido e plano.
- ✓ Mantenha crianças e espectadores afastados. Quando o equipamento estiver em utilização, todas as pessoas, especialmente crianças, devem permanecer a uma distância de 30 metros da área de trabalho. O operador/usuário é responsável por eventuais acidentes que possam ocorrer.
- ✓ No funil alimentador superior somente podem ser colocados galhos com no máximo  $\varnothing 3$  cm. Galhos maiores precisam ser colocados pelo funil lateral.

- ✓ Todos os trituradores TR 500 possuem 2 facas, montadas lateralmente no disco, para cortar materiais colocados no funil alimentador lateral.

### Saída inferior

Na saída inferior estão fixadas várias hastes quadradas removíveis (1). Quando é retirada a haste superior, uma placa basculante (2) libera a saída do material triturado para baixo. Para fazer uso desta saída, é necessário que a placa de fechamento (3) seja fixada na saída superior. A cantoneira (4) precisa ser retirada, através do afrouxamento do parafuso (5). Em seu lugar deve ser montada a placa de fechamento (3), para que a saída superior fique fechada (Fig. 1).

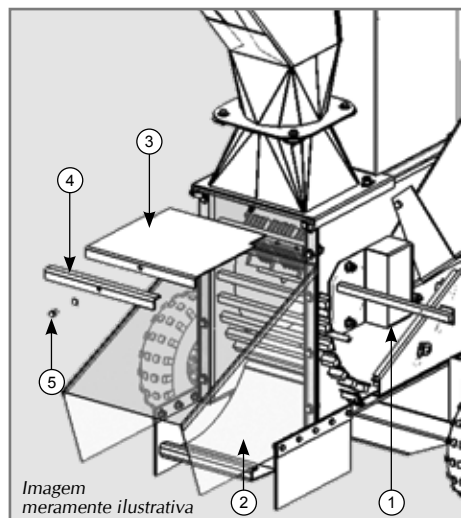


Fig. 1

## Tamanho do material triturado

Através da retirada e colocação das hastes, individualmente, o material pode ser triturado mais grosso ou mais fino, conforme sua necessidade. Para triturar mais grosso, retire uma segunda haste. Para triturar ainda mais grosso podem ser removidas mais hastes. Essa opção se aplica somente para utilização da saída inferior com a bica de saída superior fechada.

## Saída superior

Para utilizar a bica de saída superior é necessário remover a placa de fechamento (3). A cantoneira (4) é então montada em seu lugar. A placa basculante (2) precisa ser virada para cima e a haste quadrada superior (1) precisa ser introduzida novamente. Desta forma, a saída inferior fica fechada. A bica de saída superior pode ser rotacionada, de acordo com a necessidade. Para isto é necessário soltar os 4 parafusos que a prendem na peça de fechamento da saída superior (não retirar os parafusos) conforme figura. O corpo de saída pode ser girado para a posição desejada e deve-se apertar novamente os 4 parafusos (Fig. 2).



Fig. 2

## Indicações gerais

- ✓ A matéria orgânica não deve estar úmida, pois poderá ocorrer obstrução da bica de saída.
- ✓ O material expelido deverá ser controlado constantemente, para evitar possível obstrução da bica de saída. Quando ocorrer obstrução da bica de saída desligue o equipamento imediatamente e com o equipamento desligado desobstrua a bica para continuar o trabalho. O mesmo se aplica para a saída inferior.



### Atenção!

**O motor pode queimar por sobrecarga caso seja introduzida uma quantidade excessiva de material no funil alimentador do triturador. Realize a alimentação controlada, observando a rotação do motor, se a rotação diminuir ao introduzir material, diminua a alimentação.**

**Nota:** A alavanca de alimentação abaixo do funil superior serve para aliviar o acúmulo de material no interior do funil superior. Para isto a alavanca de alimentação deve ser acionada em direção do funil e em seguida retornar.



## Fixação ao trator (TR 500T)

Leia atentamente o Manual do Operador, bem como os manuais de instruções do trator e do fabricante do eixo cardã. O triturador TR 500T foi fabricado para ser acoplado a um trator equipado com elevador hidráulico de 3 pontos de engate universal, conforme mostra a ilustração a seguir.

- ✓ Antes de conectar o equipamento ao trator, posicione ambos em um terreno plano e certifique-se que ninguém está entre eles.
- ✓ Aproxime lentamente o triturador dos braços hidráulicos do trator, conecte primeiro os braços inferiores e em seguida engate no ponto superior. O triturador é equipado com pinos de fixação para trator categoria I.
- ✓ Certifique-se da fixação dos pinos com a correspondente trava de segurança.
- ✓ Bloqueie braços hidráulicos do trator com a respectiva corrente ou tensores antivibração.

- ✓ **Após ter realizado estas operações, certifique-se de que todos os parafusos e porcas da máquina estão apertados corretamente (ver tabela “Especificações de Torque”).**
- ✓ **Preste atenção nas rodas dianteiras do trator. Quando o triturador estiver erguido do solo e as rodas parecerem muito leves, coloque lastro na parte da frente do trator para equilibrar o peso.**

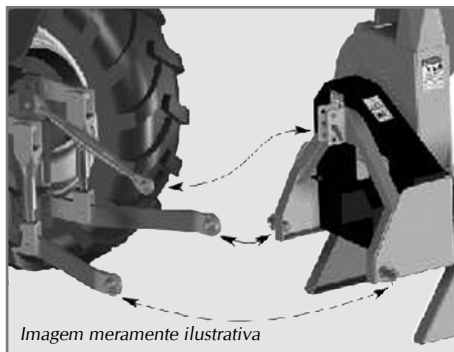


Imagem meramente ilustrativa

## Montagem do Eixo Cardã

- ✓ O TR 500T oferece a facilidade de ser transportado até o local de trabalho, onde se deseja depositar o material triturado, sendo suspenso pelo sistema hidráulico do trator.
- ✓ A montagem do triturador no trator deve ser realizada por meio da estrutura de 3 pontos de fixação da máquina para o trabalho em segurança, conforme indicação da imagem a seguir.



Pontos de fixação

Imagem meramente ilustrativa

- ✓ Observe a indicação de capacidade de carga ao suspender o TR 500T no sistema hidráulico do trator, verifique o peso da máquina na página 6.
- ✓ Para não ocorrer sobrecarga do eixo cardã, há necessidade de um engastamento mínimo de 1/3 do comprimento. O eixo deverá ser fixado de acordo com as normas do fabricante.
- ✓ A recomendação de inclinação do eixo cardã em trabalho é de no máximo 15°, ajuste o ângulo de inclinação regulando o sistema hidráulico do trator. Se o modelo do trator permitir e o ângulo for compatível, mantenha o TR 500T apoiado no chão durante o trabalho para obter o melhor acesso ao funil de alimentação. Se a altura da máquina ficar desconfortável para alimentar o funil por conta da inclinação, posicione o trator em um terreno com elevações para facilitar o acesso ao funil de alimentação do TR 500T e manter o equipamento apoiado no chão.

### Nota:

- ✓ **Ao suspender o TR 500T com o sistema hidráulico do trator verifique a inclinação máxima permitida do eixo cardã montado na máquina e na tomada de força do trator. Exceder a inclinação pode danificar o equipamento e produzir vibração excessiva no triturador em funcionamento.**
- ✓ **Para realizar manobras com o TR 500T montado no trator desconecte o eixo cardã da máquina. Ao posicionar a máquina no local ideal de trabalho, monte novamente o eixo cardã e verifique a inclinação do eixo cardã.**

Antes de montar o eixo cardã siga as seguintes recomendações:

- ✓ Retire o eixo cardã da embalagem e separe o macho e a fêmea.
- ✓ Para obter a medida para cortar o eixo cardã, monte a máquina nas 3 pontas do trator, 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.
- ✓ 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 imagem (Fig. 3).
- ✓ 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 da imagem (Fig. 3).

- ✓ Após realizar o procedimento de corte, retire a rebarba do corte das partes cortadas, descarte o material cortado, 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 enrolam 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.

### Notas:

- ✓ Os pedaços cortados das partes maciça e tubular do cardã, devem ter o mesmo comprimento.
- ✓ 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.
- ✓ Não utilize as correntes para transportar ou sustentar a transmissão cardânica no final do trabalho. Utilize um suporte apropriado.
- ✓ Encaixe as partes macho e fêmea do eixo cardã e monte o lado fêmea no eixo da tomada de força do TR 500T 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 corrente 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°.

**Notas:**

- ✓ Observe se na medida que a máquina se movimenta 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, afim 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.

**Medida do corte.**

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

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

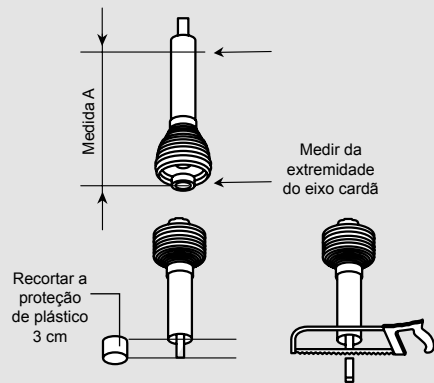


Fig. 3

- ✓ 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 alinhados.
- ✓ 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.

**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.**

## 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 tencionada, 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.

O modelo com motor 16 HP possui 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 e tencione as correias, conforme indicação na página 11.



## Regulagem da Correia

- ✓ Verifique a tensão da correia frequentemente. A correia se encontra abaixo da proteção lateral. Retire os parafusos da proteção para verificar a tensão da correia. Caso haja necessidade, regule-a ou substitua-a por uma nova. Quando a tensão da correia é muito frouxa compromete a sua vida útil e o funcionamento da máquina.
- ✓ Nos trituradores TR 500E e TR 500G a tensão da correia é feita através da alavanca tensionadora abaixo da proteção.
- ✓ Se a mola estiver cansada substitua ou aperte o parafuso tensionador.
- ✓ Para dar a partida no motor verifique as instruções da página 11 sobre esticar a correia.
- ✓ Nunca opere o triturador sem a proteção da correia.

### Ajuste nas correias

- ✓ Com o tempo de uso do Triturador, pode ocasionar uma folga maior nas correias, perdendo a produtividade e afetando na segurança do operador. Acontecendo isso, deverá ser feito um ajuste na folga das correias. Essa folga deverá ser de  $\pm 10$ mm, conforme Figura 4, e deverá ser verificada sempre antes de cada início de trabalho.

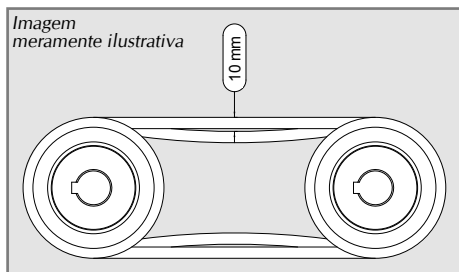


Fig. 4

- ✓ Caso haja a necessidade de ajustar essa folga, siga os passos seguintes:

### TR 500E / TR 500G

1. Solte os parafusos e porcas de fixação do motor (1), posicionado sobre a base (2), de forma que as correias fiquem com a folga desejada, conforme Figura 5.

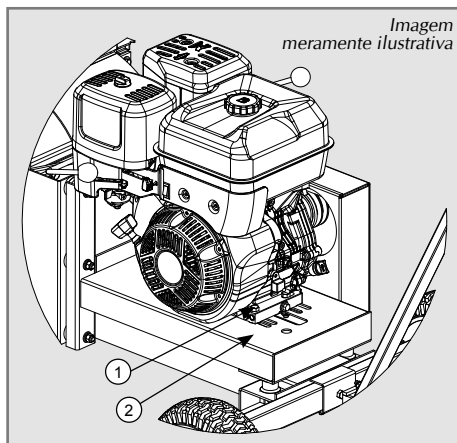


Fig. 5

2. Com o ajuste feito, faça o aperto dos parafusos e porcas de fixação do motor (1) sempre observando o alinhamento do motor, onde a base do motor deverá ficar paralelo com a base da máquina (2), observando também o alinhamento das polias do motor com a polia do disco. Para verificar esse alinhamento poderá ser usado uma régua ou algo que sirva como régua, onde será comparado as duas polias, encostando a régua em toda a face da polia do motor e a outra ponta da régua deverá estar encostada na face da polia do disco. As duas pontas da régua encostando por igual nas faces das polias, o alinhamento estará correto.

**TR 500T**

1. Solte os parafusos (1) que fazem a fixação da caixa de transmissão ( 2), somente para soltar a caixa, não precisa retirar esses parafusos;
2. Solte as porcas (3) e (4);
3. Aperte o parafuso (5) até que a folga das correias fiquem com  $\pm 10$ mm, conforme Figura 6;
4. Ajustado a folga, faça o aperto das porcas (3) e (4).

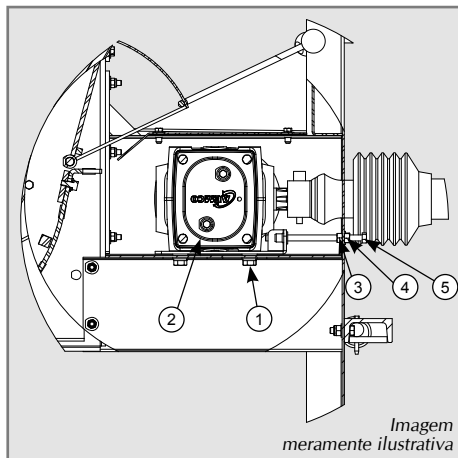


Fig. 6

## Instruções para Manutenção

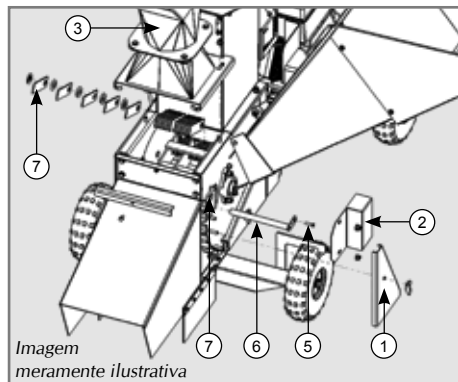
- ✓ Após o uso, limpe os resíduos do equipamento.
- ✓ Nos trituradores com tomada de força TR 500T é necessário verificar antes do uso, se os 3 pontos de fixação estão travados e se o eixo cardã está fixo nas 2 pontas do TDP.
- ✓ O equipamento deve estar desligado e com a tomada de força desconectada da alimentação, quando for executar reparos e limpeza no triturador.

### Troca dos martelos

- ✓ Os martelos instalados no disco têm a possibilidade de serem usados 2 vezes.
- ✓ Quando houver o desgaste de um lado do martelo e como consequência uma má qualidade dos produtos triturados, deve-se virar os martelos, conforme descrito a seguir:

1. Solte as duas porcas sextavadas e retire a proteção da abertura para serviço (2).
2. Retire a tampa lateral (travamento das hastes quadradas) (1).
3. Retire a bica de saída superior (3).
4. Gire o disco com a mão até que o eixo dos martelos se encontre na abertura de serviço (4).
5. Solte o parafuso do eixo dos martelos (5).

6. Puxe o eixo dos martelos para fora (6).
7. Retire os martelos e recolque-os virados. Tenha atenção, cuide ao recolocar as arruelas e procure observar a distância dos distanciadores e muita atenção com a sequência da montagem (7).
8. Após virar os martelos, fixe o eixo através do parafuso lateral.
9. Gire o disco até o próximo eixo dos martelos e repita as instruções anteriores.
10. Após virar todos os martelos, a tampa lateral e a bica de saída superior devem ser montadas novamente.





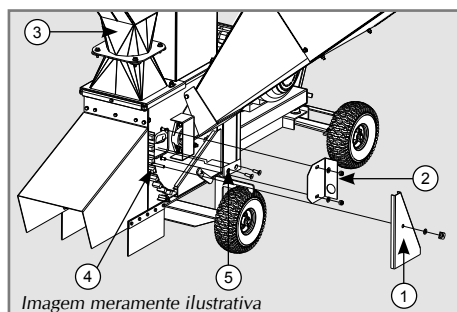
### Atenção!

- ✓ Os martelos devem ser substituídos por novos quando seus dois lados estiverem gastos.

## Afição das lâminas de corte

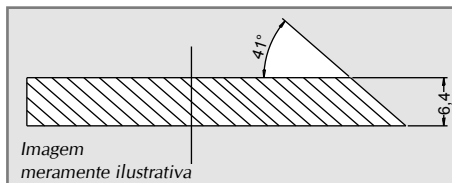
Com o desgaste das lâminas de corte, obtém-se uma má qualidade do corte. A afiação das lâminas de corte deve ocorrer quando se notar que o fio de corte (gume) estiver gasto. Afie as facas conforme descrito a seguir:

1. Retire a tampa lateral (travamento das hastes quadradas) (1).
2. Solte as duas porcas sextavadas e retire a proteção da abertura para serviço (2).
3. Retire a bica de saída superior (3).
4. Gire o disco com a mão até que as facas se encontrem na abertura de serviço (4).
5. Solte os parafusos que prendem a lâmina de corte e retire-a (5).



6. Gire o disco até a próxima lâmina de corte e repita as instruções anteriores.
7. Faça a afiação das lâminas de corte, tomando o cuidado de retirar a mesma quantidade de material em cada lâmina para não prejudicar o balanceamento do conjunto do disco e causar consequentemente vibrações.

8. A afiação das lâminas deve ser feita com máquinas adequadas, que garantam uma afiação correta, respeitando o ângulo indicado na figura a seguir.



9. Após afiar as lâminas de corte, fixe-as novamente e recoloque a proteção da abertura de serviço.
10. A tampa lateral e a bica de saída superior devem ser montadas novamente.



### Atenção!

- ✓ As lâminas de corte deverão ser substituídas sempre que não possibilitarem mais uma perfeita afiação.
- ✓ Nunca substitua somente parte do jogo de facas. Substitua sempre o jogo completo, para não prejudicar o balanceamento do rotor e causar, consequentemente, vibrações.

## Ajuste da distância entre faca e contrafaca

- ✓ Toda vez que as lâminas e a contrafaca forem removidas (desmontagem/montagem), antes de voltar a usar a máquina, ajuste a distância entre a faca e a contrafaca em 1,5 mm, para isso você poderá usar um gabarito entre a faca e a contrafaca, com a medida desejada (Figura 1).
- ✓ Caso necessite, você poderá utilizar os calços da contrafaca (Figura 2) para ajustar a distância em 1,5 mm para aproximar a faca da contrafaca.
- ✓ Os calços da contrafaca encontram-se junto do conjunto manual (ver instruções a seguir).
- ✓ Toda e qualquer manutenção ou limpeza deve ser feita com a máquina desligada.

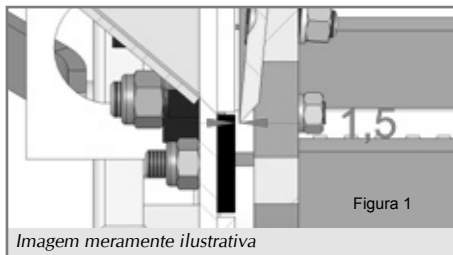


Imagem meramente ilustrativa

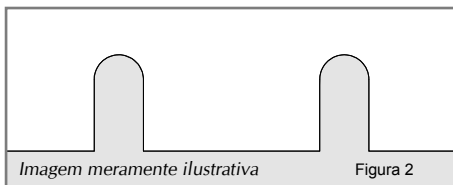


Imagem meramente ilustrativa

Figura 2

## Acréscimo de calços da contrafaca

Conforme as facas forem afiadas, há a possibilidade de acrescentar esses calços embaixo da contrafaca horizontal, para compensar a distância entre faca e contrafaca, perdida na afiação.

Os calços (1) podem ser utilizados separadamente ou em conjunto, soltando levemente as porcas (2) da contrafaca e introduzindo-os entre a chapa do corpo e a contrafaca, conforme direção indicada no desenho (3).

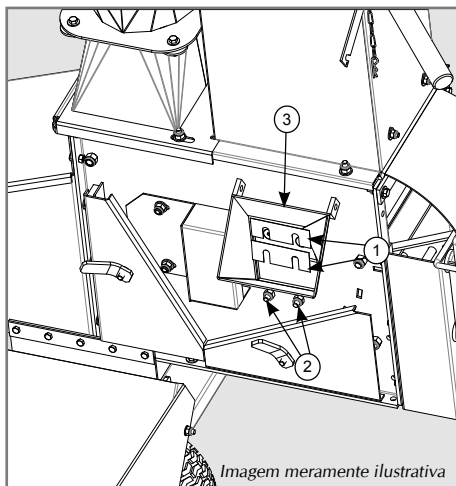


Imagem meramente ilustrativa

## Contrafaca

As contrafacas horizontal e vertical devem ser viradas quando apresentarem sinais de desgaste. Após usados os dois lados, as contrafacas devem ser substituídas.

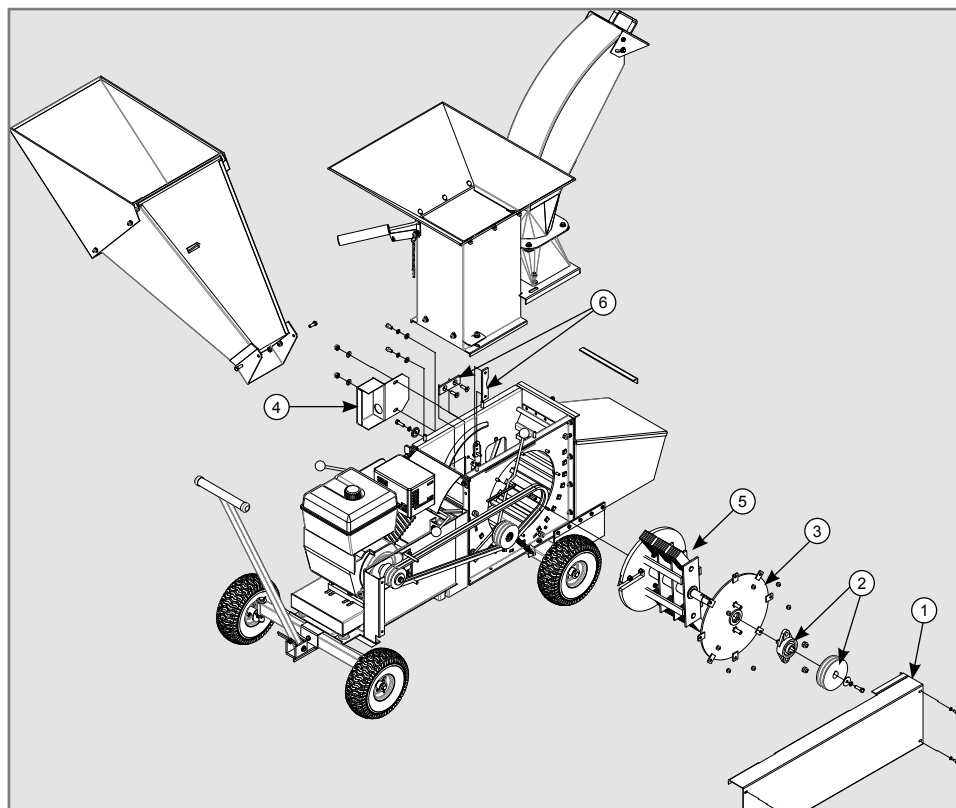
Para retirar as contrafacas proceda da seguinte forma:

1. Retire a proteção de correia.
2. Retire a polia e o mancal do corpo.
3. Retire a tampa de fixação do corpo.
4. Para ter acesso ao mancal do disco no outro lado do triturador retire a proteção do mancal.
5. Retire o conjunto do disco da fixação do mancal e após retire do corpo do triturador.
6. Retire os elementos de fixação da contrafaca horizontal e contravertical, após este procedimento pode removê-las para afiação ou troca das mesmas se estiverem muito gastas. Em seguida proceda com a montagem de todos os componentes desmontados, seguindo a sequência inversa.



### Atenção!

- ✓ Existe perigo de corte ao efetuar a manutenção das facas e contrafacas. Sempre que realizar qualquer operação de limpeza ou manutenção, utilize ferramentas corretas e equipamentos de proteção.
- ✓ Toda manutenção ou limpeza deve ser feita com o equipamento desligado da rede elétrica.



## Manutenção

A manutenção é uma operação fundamental para prolongar a vida e o desempenho de qualquer implemento agrícola. Cuidar bem da máquina garante boas condições de operação, vida longa do seu equipamento e maior segurança no trabalho. Os tempos de operação indicados neste manual têm apenas caráter informativo e são referidos sob condições normais de utilização, podendo assim sofrer variações de acordo com o tipo de serviço, meio ambiente, fatores sazonais, entre outros.

### Programa de manutenção

#### A cada 10 horas de trabalho

- ✓ No final de cada dia de trabalho, é aconselhável limpar a máquina de modo que suas peças estejam sempre em boas condições de funcionamento.

- ✓ Lubrifique a cruzeta do eixo cardã.
- ✓ Faça uma inspeção geral para verificar possíveis vazamentos de óleo hidráulico ou a presença de partes danificadas.
- ✓ Certifique-se de que as facas estão em boas condições, afiadas e perfeitamente fixadas.

#### A cada 25 horas de trabalho

- ✓ Lubrifique os mancais do rotor através das graxeiras de lubrificação.
- ✓ Lubrifique os mancais do eixo de transmissão através das graxeiras de lubrificação.

#### A cada 50 horas de trabalho

- ✓ Verifique se as correias estão corretamente tensionadas.
- ✓ Verifique se todos os parafusos e porcas estão corretamente apertados.

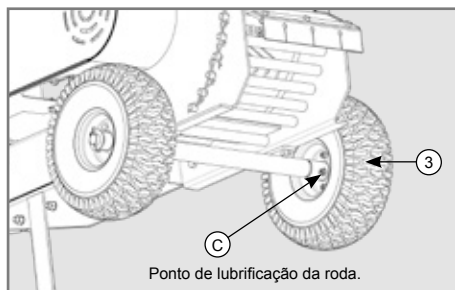
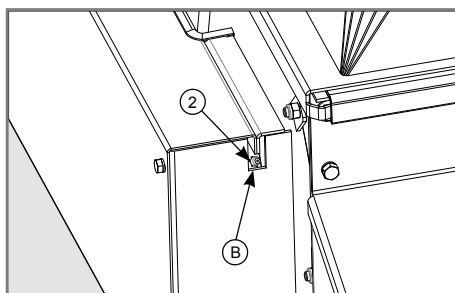
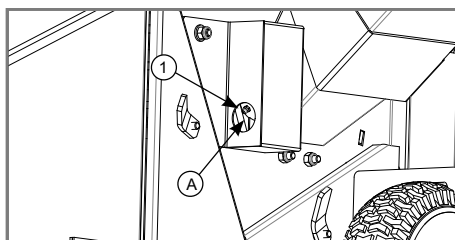
## Manutenção de intervenções

- ✓ Antes de executar atividades de manutenção na máquina, pare o motor, desengate a tomada de força, puxe o freio de estacionamento e coloque o equipamento no chão em posição horizontal.
- ✓ Antes de injetar graxa lubrificante pelas graxeiras, limpe-as para evitar que poeira ou outros objetos estranhos se misturem com graxa, diminuindo assim a efeito de lubrificação.

## Lubrificação

- ✓ Os únicos pontos de lubrificação são os mancais de rolamentos (1) e (2) e as rodas para transportar a máquina (3).
- ✓ A lubrificação deve ser feita diariamente através da graxeira (A), (B) e (C). Use graxa para rolamentos.
- ✓ **Relubrificação:** semanal com aprox. 10 gramas.

**Tipo de graxa recomendada: GRAXA TEXACO MARFAK, GRAXA LITOLINE MP IPIRANGA ou GRAXAZUL da FAG.**



### Filtro de ar

O motor a gasolina não irá operar adequadamente com um filtro de ar sujo. Limpe o filtro com bastante frequência, de preferência com ar comprimido. Veja o manual do motor.

### Limpeza do pré-filtro de ar

O pré-filtro deve ser mantido livre de sujeira para evitar danos ao motor por superaquecimento. Limpe-o com ar comprimido ou lave-o em água corrente, com sabão neutro.

## Tabela para manutenção de motor a combustão

|   |
|---|
| <b>Primeiras 5 horas</b>                              |
| ✓ Trocar o óleo                                       |
| <b>Cada 8 horas ou diariamente</b>                    |
| ✓ Verifique o nível de óleo do motor                  |
| ✓ Limpar a área em torno do silencioso e os controles |
| ✓ Limpar a tela protetora                             |
| <b>Cada 25 horas ou anualmente</b>                    |
| ✓ Limpar o filtro de ar*                              |
| ✓ Limpar o pré-purificador*                           |
| <b>Cada 50 horas ou anualmente</b>                    |
| ✓ Trocar o óleo do motor                              |
| ✓ Verificar o silencioso e retentor de faíscas        |
| <b>Anualmente</b>                                     |
| ✓ Substituir o filtro de ar                           |
| ✓ Substituir o pré-purificador                        |
| ✓ Substituir a vela de ignição                        |
| ✓ Substituir filtro de combustível                    |
| ✓ Limpar o sistema de arrefecimento do ar*            |

## Bateria

O TR 500G com motor de 16 HP dispõe de um sistema de carga da bateria que é suficiente para uso normal. É possível estender a vida útil da bateria, porém, carregando-a periodicamente com um carregador automotivo.

- ✓ Mantenha a bateria e os terminais sempre limpos.
- ✓ Mantenha os parafusos da bateria bem apertados.
- ✓ Recarregue a bateria com 6 a 10 A durante 1 hora.

### Observação:

- ✓ A bateria do seu equipamento é do tipo que dispensa manutenção. Não tente remover suas tampas, pois não é necessário verificar ou completar o nível do eletrólito.

## Para limpar a bateria e os terminais

Corrosão e sujeira na bateria e em seus terminais podem fazer com que perca energia.

1. Para retirar a bateria do seu equipamento, veja item "Instalação" (Verifique a Bateria).
2. Lave a bateria com água quente comum e seque-a.

3. Limpe os terminais e as extremidades dos cabos com uma escova de metal até retirar o excesso de sujeira.
4. Cubra os terminais com graxa ou vaselina.
5. Instale novamente a bateria.

## Motor a gasolina

### Lubrificação

Utilize apenas óleo conforme recomendação do manual do motor, classificado com grau de serviço SG-SL pelo API. Além disso, selecione o grau de viscosidade SAE do óleo de acordo com a temperatura prevista de operação.

## 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 do óleo (1) com cuidado para evitar possíveis acidentes, como queimaduras.



### Atenção!

**Ao trocar o óleo ainda com o motor quente, tome cuidado ao retirar o bujão do óleo, pois o óleo, por estar quente, sai com mais pressão, podendo causar 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.
  - a. Motor 13,5 HP (Briggs & Stratton): 1,15 litros.
  - b. Motor 15 HP (TRAPP / Lifan): 1,1 litros.
  - c. Motor 16 HP (Briggs & Stratton): 1,65 litros.



7. Verifique o nível do óleo com a vareta indicadora (3). Para fazer uma leitura precisa, aperte firmemente a tampa sobre o tubo antes de remover a vareta. Mantenha o óleo na linha "Full" da vareta.



### Observação:

- ✓ Verifique o nível do óleo do motor com frequência, a fim de evitar possíveis danos causados pelo baixo nível do óleo.

**Nota:** Os motores a gasolina que saem da fábrica equipados nos trituradores possuem um sensor de nível de óleo, caso o motor não tenha a quantidade mínima de óleo o motor não funciona. Violar esse sensor ocasiona a perda da garantia.



### Atenção!

- ✓ Toda manutenção ou limpeza deverá ser feita com o equipamento desligado e com o cabo de vela desconectado.
- ✓ O descarte do óleo e dos recipientes de óleo devem seguir as orientações do fabricante de óleo sobre descarte. Não jogue no solo ou no lixo comum.



## 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.

## Emissão de ruído

- ✓ A medição da emissão de ruídos é feita, de acordo com as normas técnicas de ruídos aplicáveis ao local de trabalho com materiais para jardinagem e que segue os seguintes parâmetros:
  - ✓ Medição na parte frontal da máquina, a 1,6 m de altura e 1,0 m da abertura central.
- ✓ Foram obtidos os seguintes níveis de ruído:
  - ✓ Em ponto morto: 94 dB(A)
  - ✓ Com carga total: 104 dB(A)

**Obs.:** aproximado.



### Atenção!

**Ao fazer uso do nosso triturador é preciso usar protetor auricular.**

## Instalação elétrica

- ✓ Trabalhos na parte elétrica devem ser executados por profissionais qualificados.

## Cuidados com risco mecânico

- ✓ Todas as peças móveis (ex. disco, martelos, correias) com perigos constantes, devem ser retiradas com ferramentas que oferecem segurança.

## Cuidados com risco elétrico

- ✓ Todas as peças da máquina que estejam ligadas na corrente elétrica devem estar isoladas e devem ser consertadas com ferramentas próprias.

## Desligando o motor a gasolina

- ✓ Para desligar a máquina em uma situação de emergência, desligue o botão Liga/Desliga do motor. Para desligar em uma situação normal de trabalho, feche a válvula de combustível e aguarde até o motor desligar por falta de gasolina, em seguida desligue o botão Liga/Desliga.

## Sugestões Úteis

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

| Problema                                    | Causa provável  | Solução  |
|---|---|--|
| <b>Embuchamento da máquina</b>              | 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. Retire a bica de saída superior, limpe o excesso de produto dentro da máquina, coloque novamente a bica de saída superior, 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.   |
| <b>Baixa produção</b>                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentação insuficiente da máquina.</li> <li>2. Rotação da máquina abaixo da especificada.</li> <li>3. Produto úmido.</li> </ol>                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controle a alimentação de modo a ser contínua, porém não em excesso para não causar embuchamento.</li> <li>2. Verifique se o motor adquirido e instalado na máquina (trituradores vendidos sem motor) corresponde ao que é solicitado (adesivo na máquina). Se a rotação estiver abaixo da especificada os martelos demorarão para triturar o produto e com isso, reduz a produção.</li> <li>3. Recomenda-se triturar produtos secos, produtos muito úmidos podem obstruir a bica de saída.</li> </ol> |
| <b>Corte irregular do produto</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facas sem fio de corte ou medidas de faca e contrafaca irregular.</li> <li>2. Contrafaca gasta.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afie as facas conforme indicado no item Manutenção (pág. 19). Ajuste a medida de faca e contrafaca (pág. 19).</li> <li>2. Proceda conforme indicado no item Manutenção (pág. 20).</li> </ol>   |
| <b>Má qualidade dos produtos triturados</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Martelos gastos ou danificados.</li> <li>2. Martelos presos.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Troque as faces dos martelos ou substitua-os por novos, procedendo conforme item Manutenção (pág. 18).</li> <li>2. Efetue a limpeza da máquina sempre que terminar de picar produtos verdes, principalmente antes de paradas prolongadas.</li> </ol>   |
| <b>Dificuldade de partida do motor</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Excesso de produto dentro da máquina.</li> <li>2. Queda de tensão na rede elétrica.</li> <li>3. Má qualidade do combustível ou problema no carburador.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue o equipamento e aguarde parar o motor. Limpe o excesso de produto dentro da máquina, acione o motor, aguarde atingir a rotação máxima e reinicie o trabalho.</li> <li>2. Verifique as condições da rede elétrica (eletricista).</li> <li>3. Substitua o combustível ou contate um Assistente Técnico Autorizado TRAPP.</li> </ol>   |

## Termo de Garantia

A Metalúrgica TRAPP Ltda. garante este produto contra defeitos de fabricação pelo prazo **de 6 (seis) meses**, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de Compra.

No prazo de garantia estabelecido no parágrafo anterior, já está incluída a garantia legal, estando assim dividida:

- ✓ **Os 3 (três) primeiros meses - garantia legal;**
- ✓ **Os 3 (três) meses seguintes - garantia especial**, concedida pela Metalúrgica TRAPP Ltda.

### A garantia legal e/ou especial cobre:

- ✓ Defeitos de fabricação como erro de montagem, falha de material e a respectiva mão de obra para o conserto, após a devida comprovação pelos técnicos da Metalúrgica TRAPP Ltda. ou assistentes técnicos credenciados.

### Nota:

- ✓ **Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas, sem ônus, não havendo troca do aparelho ou equipamento.**
- ✓ **O comprador será responsável pelas despesas de embalagem e transporte até a Assistência Técnica TRAPP mais próxima.**
- ✓ **Esta garantia será válida somente mediante a apresentação da Nota Fiscal de Compra deste produto.**
- ✓ **Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas sem aviso prévio do fabricante.**

## **A garantia legal/especial não cobre:**

- ✓ Defeitos causados por uso indevido como falta de lubrificação (falta de óleo), utilização de misturas na gasolina ou no óleo, excesso de óleo no cárter, eixo quebrado, sobrecarga, falta de fases, tensão fora do especificado, capacitores, rolamentos, perda de peças, peças quebradas ou amassadas ou aqueles ocasionados por descuidos no transporte, armazenagem, acoplamento ou energização do motor, serviços normais de manutenção preventiva como: regulagem do motor e ajustes de acionamentos.
- ✓ Peças como velas de ignição, lubrificantes, virabrequim torto ou quebrado, filtro de combustível, filtro de ar e retentores, são isentas de garantia.
- ✓ Se o produto sofrer danos resultantes de acidentes, uso indevido, descuido, desconhecimento ou descumprimento das instruções contidas no Manual de Instruções, se apresentar sinais de ter sido ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela Metalúrgica TRAPP Ltda., ou se o produto ficar exposto à umidade, intempéries, maresia, etc., bem como peças que apresentarem desgaste normal pelo uso.

## **Observações:**

- ✓ Use sempre peças originais e procure a Assistência Técnica Autorizada TRAPP.
- ✓ Para sua tranquilidade, preserve e mantenha este Manual e a Nota Fiscal de Compra do produto sempre à mão.

### **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.**

## Bienvenido!

Muchas gracias por la adquisición de más un producto de calidad, desarrollado con la más alta tecnología TRAPP. Este equipo va a proporcionarle rapidez y eficiencia en sus trabajos, con economía y total seguridad. Para eso, algunos cuidados especiales deben ser observados. Las instrucciones de seguridad presentadas en este Manual de Instrucciones son extremadamente importantes, pero no comprenden todas las posibles condiciones y situaciones que podrán ocurrir. El operador debe fijarse que prudencia, atención y cuidado no son factores que puedan ser incorporados al producto, pero son calidades que uno debe tener durante el manoseo y al hacer el mantenimiento del equipo.

## Recomendaciones Importantes



### Atención!

Lea todas las instrucciones contenidas en este manual antes de operar el equipamiento, siempre observando las indicaciones de seguridad y siguiendo las instrucciones para prevenir accidentes y/o heridas.

## Lea y guarde estas instrucciones

### 1 - Área de trabajo

- ✓ **No opere el equipamiento cerca de atmósfera explosiva, ni donde haya líquidos inflamables, gases y/o polvo en suspensión.** La instalación eléctrica del equipamiento produce centellas que pueden iniciar la combustión de líquidos inflamables, gases o polvo en suspensión.
- ✓ **Mantenga niños y espectadores alejados.** Cuando el equipamiento esté en utilización, todas las personas, especialmente niños, deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo. El operador/ usuario es responsable por eventuales accidentes que puedan ocurrir.
- ✓ **Nunca deje el motor de combustión funcionando en ambientes cerrados o sin ventilación,** el gas del tubo de escape contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.

### 2 - Seguridad eléctrica

- ✓ **No exponga el equipamiento a la lluvia o humedad.**

Instale el equipamiento en un lugar seco y protegido de la intemperie. Agua dentro del equipamiento puede dañar los circuitos eléctricos del motor, además de aumentar el riesgo de choque eléctrico.

- ✓ **Para su seguridad, realice la conexión a tierra del equipamiento (Cuando eléctrico).** La falta de la conexión a tierra puede resultar en accidentes, choque eléctrico u otros daños personales.

Si necesita mantenimiento y piezas de reposición, póngase en contacto con nuestro distribuidor local o asistente técnico autorizado:



En el caso de dificultades adicionales, llame al:

#### **METALÚRGICA TRAPP LTDA.**

Av. Prof. Waldemar Grubba, 4545 - Cx.P. 106  
89256-502 Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Teléfono: +55 47 3371-0088 /  
+55 47 2107-8800  
Telefax: +55 47 3371-1997  
**e-mail: trapp@trapp.com.br**

### 3 - Seguridad personal

- ✓ **Manténgase alerta, quede atento con lo que está aconteciendo y use el buen sentido cuando esté operando.** No opere el equipamiento cuando esté cansado, distraído o bajo la influencia de drogas, bebidas alcohólicas o medicamentos. Un momento de falta de atención puede resultar en un serio riesgo de heridas.

- ✓ **Utilice equipos de seguridad. Utilice siempre las gafas de seguridad.** Utilizando equipos de seguridad como guantes, zapatos, protector auricular, usted aumenta su seguridad y reduce el riesgo de accidentes.
- ✓ **Vístase de manera adecuada.** No use ropa suelta o joyas, porque se pueden enganchar en las partes móviles del equipo. Recomendamos el uso de guantes, calzado, protector auricular y gafas de protección.
- ✓ **Prevéngase contra el funcionamiento accidental.** Asegúrese de que la llave eléctrica esté en la posición “desconectada” antes de colocar el enchufe en la toma de corriente. Conectar el enchufe en la toma de corriente con la llave eléctrica en la posición “conectada” puede causar un grave accidente.
- ✓ **Remueva cualquier objeto antes de conectar el equipamiento.** Una herramienta o cualquier otro objeto preso en las partes móviles del equipamiento puede resultar en heridas.

#### 4 - Utilización y cuidados

- ✓ **No fuerce el equipamiento.** Utilícelo de forma correcta y para las aplicaciones descritas en este manual, obteniendo así mayor desempeño y seguridad en su trabajo.
- ✓ **No utilice el equipamiento si la llave eléctrica no conecta ni desconecta.** El equipamiento no puede ser controlado si la llave eléctrica estuviera dañada. Llave eléctrica con defecto deberá ser reparada inmediatamente.
- ✓ **Desconecte el disyuntor, retire los fusibles o desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste, cambio de lámina de corte y accesorios.** Esas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de funcionamiento accidental del equipamiento.
- ✓ **No permita que personas no familiarizadas utilicen el equipamiento.** El equipamiento puede volverse peligroso en las manos de usuarios no familiarizados con el funcionamiento.
- ✓ **Conserve su equipamiento. Verifique con frecuencia si las partes móviles están fijas, si algún**

componente está dañado o cualquier otra condición que pueda afectar su buen funcionamiento. Si hubiere algún problema, haga la reparación antes de usar el equipamiento. Muchos accidentes son causados por la falta de mantenimiento adecuado.

- ✓ **Mantenga la lámina de corte afilada y limpia.**
- ✓ **La lámina de corte continúa en movimiento después de que el equipamiento es desconectado. Por lo tanto, quede atento a eso cuando hiciera cualquier tipo de mantenimiento.**
- ✓ **Utilice el equipamiento y accesorios de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual, considerando las condiciones de trabajo y el servicio a ser ejecutado.** La utilización del equipamiento para operaciones no contenidas en este manual puede resultar en situaciones de peligro.
- ✓ **No triture piedras, vidrios, metales, plásticos, depósitos de productos químicos (perfumería, limpieza, tintas, etc) u otros productos que dañifiquen el triturador. Para cualquier producto que no es recomendado que sea triturado, deberá contactar a la fábrica.**

**Nota:** De acuerdo con la norma brasilera NBR 5410, se volvió obligatorio la instalación de un dispositivo de protección a la corriente diferencial-residual (dispositivo DR) en las instalaciones eléctricas residenciales. La función del dispositivo “DR” es proteger al usuario contra los graves riesgos de choque eléctrico (consulte un electricista).

#### 5 - Servicio

- ✓ **Las reparaciones del equipamiento solo deben ser realizadas por profesionales especializados y con piezas originales TRAPP.** Use siempre los servicios de los Asistentes Técnicos Autorizados TRAPP. TRAPP no se responsabiliza por eventuales accidentes o daños ocurridos debido a la utilización de piezas no originales.

### Instrucciones Adicionales de Seguridad y Operación

- ✓ **Certifíquese que la tensión del motor es la misma de la red eléctrica.**
- ✓ **Lea atentamente las instrucciones y procure familiarizarse con los controles y el uso adecuado del equipamiento.**
- ✓ **Recuerde que el operador o usuario es responsable por cualquier accidente o daño, involucrando terceros o sus propiedades.**
- ✓ **Utilice el triturador en un lugar plano y libre de obstáculos.**

- ✓ Evite operar el equipamiento en lugar húmedo.
- ✓ Utilice el equipamiento con buena iluminación.
- ✓ Antes de introducir cualquier tipo de material, accione el motor e espere que el mismo alcance la rotación máxima.
- ✓ No introduzca nada en el equipamiento con el motor desconectado.
- ✓ No utilice el equipamiento en periodos que ocurren cortes de energía eléctrica.
- ✓ Siempre que realice cualquier limpieza u operación de mantenimiento, asegúrese primero de que el motor esté desconectado, que la lámina esté parada y retire la extensión eléctrica de la toma de corriente eléctrica, desconecte el eje cardán del tractor y retire el cable de la bujía del motor de gasolina.
- ✓ Si el equipamiento comienza a vibrar, apáguelo inmediatamente. Verifique pronto la causa de esta vibración, pues esta indica que el equipamiento necesita de ajustes o reparaciones.



### Atención!

**Verifique con frecuencia si todos los tornillos están bien fijados, principalmente del conjunto de corte. Mantenga la distancia de cuchilla y contra cuchilla siempre regulada para garantizar un buen rendimiento del triturador.**

- ✓ Verifique el estado del cable de alimentación y nunca lo repare con cinta aislante, si es necesario, sustituya el cable eléctrico.
- ✓ Nunca utilice chorro de agua para limpiar el equipamiento, pues puede dañar los circuitos eléctricos del equipamiento, además de aumentar el riesgo de choque eléctrico. Use un paño húmedo y detergente neutro.
- ✓ Nunca opere el triturador sin la protección de la correa.

- ✓ En caso de que el triturador no desarrolle la potencia necesaria, contacte un Asistente Técnico TRAPP o un electricista de su confianza para verificar las condiciones eléctricas de su red, evitando así, la quema del motor por sobrecarga.
- ✓ Si al accionar el triturador el motor no diera partida (trancado), desconéctelo inmediatamente.
- ✓ Limpie el triturador con frecuencia, para evitar la acumulación de residuos.
- ✓ Percibiendo cualquier anomalía en el funcionamiento del triturador, desconéctelo y procure la Asistencia Técnica TRAPP más próxima.
- ✓ Al introducir material orgánico (resto de comida o cáscaras de verduras y frutas), hágalo con un instrumento adecuado, nunca con la mano o material metálico.

### Requisitos del operador

Todo operador que utilice el equipo debe ser competente y, necesariamente, atender a las siguientes características:

- ✓ **Física:** tener una buena visión, coordinación y capacidad de realizar todas las funciones necesarias para el uso de la máquina
- ✓ **Mental:** tener capacidad de comprensión y aplicación de las normas y de las precauciones de seguridad establecidas en este Manual de Instrucción. El usuario debe estar atento a su propia seguridad, la de otras personas y evitar daños al equipo.
- ✓ **Formación:** el usuario debe haber leído, estudiado y comprendido este manual, gráficos y esquemas. Debe ser calificado y entrenado para el uso o el mantenimiento del equipo.



### Atención!

**Siempre que realice cualquier limpieza u operación de mantenimiento, asegúrese primero de que el equipamiento esté desconectado y las láminas paradas, pues después de que el equipamiento es desconectado las láminas continúan en movimiento por algunos instantes.**



## Usos y Aplicaciones

Los trituradores de residuos modelos TR 500 / 500E / 500G y 500T son equipos diseñados para triturar residuos de madera de poda, ramas, recortes, arbustos, hojas y maderas de hasta  $\varnothing 10$  cm, residuos de envases o de otras estructuras de madera libres de clavos, alambres u otros metales. Cualquier otro uso pone en peligro la integridad de la máquina y la seguridad del operador.

**Obs:** madera seca o con mayor dureza,  $\varnothing$  máximo 8 cm para el embudo lateral y  $\varnothing$  máximo 3 cm para el embudo superior.



### Atención!

Para evitar el desgaste prematuro del conjunto de corte, no se recomienda triturar materiales fibrosos como hojas o cáscara de palma o de cualquier especie de vegetación fibrosa. Póngase en contacto con una reventa TRAPP o acceda al sitio web para conocer uno de nuestros productos recomendados para este tipo de material.

**Importante:** Cuando triturar material recién podado como árboles o arbustos, verifique la forma correcta de hacer el compostaje. Al triturar restos de alimento, limpie el triturador a continuación, los residuos ácidos de la trituración dañan el equipo.

## Características Técnicas

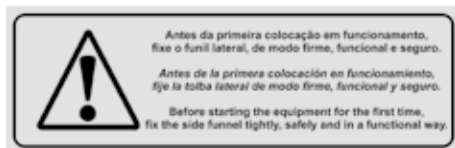
| Especificaciones                            | TR 500        | TR 500T   | TR 500E <sup>1)</sup> | TR 500G  |
|---|---------------|-----------|-----------------------|--|
| Diámetro del disco de corte (cm)            | 35            | 35        | 35                    | 35   |
| Ancho del disco de corte (cm)               | 24            | 24        | 24                    | 24   |
| Rotación del disco de corte (rpm)           | 2400          | 2400      | 2400                  | 2400   |
| Cantidad de martillos                       | 34            | 34        | 34                    | 34   |
| Potencia del motor (cv)                     | 12,5 hasta 15 | –         | 12,5 o 15             | –  |
| Potencia motor a gasolina (HP)              | 13 hasta 16   | –         | –                     | 13,5 o 16 HP (Briggs & Stratton) o 15 HP (TRAPP / Lifan) |
| Potencia motor a diesel (HP)                | 13 hasta 16   | –         | –                     | –  |
| Potencia toma de energía (HP)               | –             | 16        | –                     | –  |
| Longitud sin manija (m)                     | 1,90          | 1,90      | 1,90                  | 1,90   |
| Ancho (m)                                   | 1,70          | 1,70      | 1,70                  | 1,70   |
| Altura (m)                                  | 1,61          | 1,61      | 1,61                  | 1,61   |
| Peso aproximado (kg)                        | 230           | 236       | 305                   | 261 o 282  |
| Rotación máxima en la toma de energía (rpm) | –             | 540       | –                     | –  |
| Producción (m <sup>3</sup> /h)              | 3 hasta 5     | 3 hasta 5 | 3 hasta 5             | 3 hasta 5  |

Nota: 1) Las máquinas salen de fábrica sin conexión de la llave (lig./desl.) Y del motor eléctrico, quedando a criterio del cliente conectarse a la tensión deseada, tal como está disponible en la región. El esquema de conexión del motor está disponible en el propio motor, para que el cliente pueda conectarse.

**Obs.:** TRAPP no da garantía en la quema del motor por conexión invertida o incorrecta, como se describe en el manual.

## Adhesivos de Seguridad

1



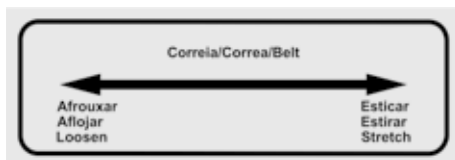
Monte el embudo antes de usar el triturador.

2



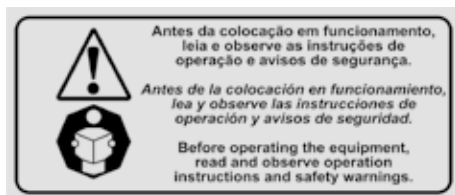
Utilizar gafas y guantes.

3



Indicación de tensión de las correas.

4



Lea el manual antes de usar la máquina.

5



No introducir las manos.

6



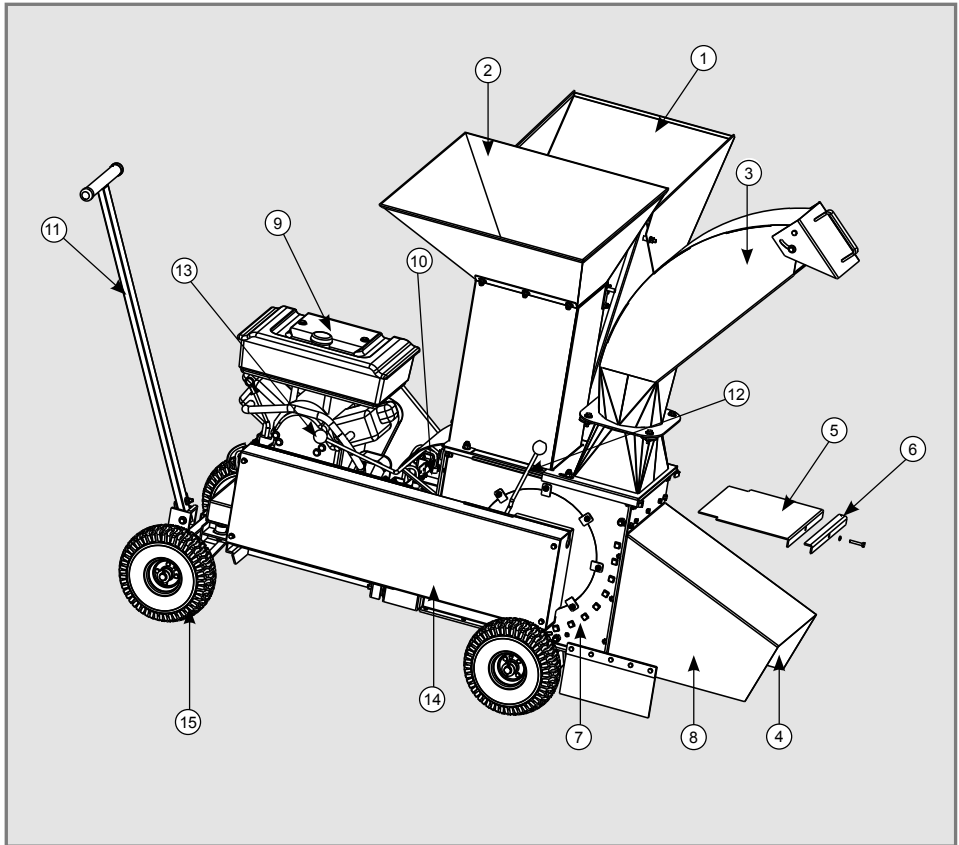
Diámetro máximo triturable.

7



Puntos de lubricación.

## Principales Componentes



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Embudo de alimentación lateral  | 9. Motor  |
| 2. Embudo de alimentación superior | 10. Batería (para el modelo 16 HP)                |
| 3. Pico de salida superior         | 11. Cable para maniobras                          |
| 4. Pico de salida inferior         | 12. Tensor de correas                             |
| 5. Chapa de cierre                 | 13. Palanca para alimentación del embudo superior |
| 6. Cantonera                       | 14. Protección de correas                         |
| 7. Barras cuadradas                | 15. Neumáticos                                    |
| 8. Placa basculante                |   |

## Informaciones Generales

Nuestros trituradores son destinados a triturar los más diversos tipos de residuos y productos resultantes de materia vegetal que sirven para compostaje.

El material es introducido a través del embudo alimentador para ser triturado. Este proceso lleva a una eliminación de las fibras del material, que permite un rápido compostaje de la materia orgánica.



### Atención!

El embudo lateral debe ser fijado en la máquina antes de ser colocado en funcionamiento.

Son ofrecidas 4 versiones del equipo:

### TR 500 Sin motor

Este modelo se comercializa sin motor, pero su base permite la fijación de motores eléctricos, gasolina y diésel.

### TR 500E Accionado por motor eléctrico

El triturador modelo TR 500E sale de fábrica equipado con un motor eléctrico de 12,5 o 15 cv.

### TR 500G Accionado por motor a gasolina

El triturador modelo TR 500G sale de fábrica equipado con motor de 13,5 o 16 HP (motor Briggs & Stratton) o 15 HP (motor TRAPP / Lifan) (motor de 16 HP acompañado de una batería de 30 AH 12 V, por estar equipado con arranque eléctrico).

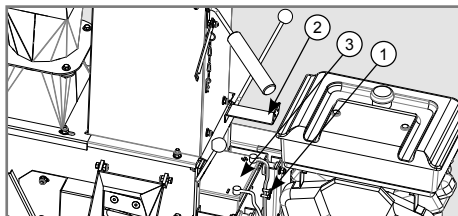
### Revise la batería

Retire los dos tornillos (1) con llave inglesa 7/16, y quitar el soporte de montaje de la batería (2), retire la batería (3), por el mango, arriba de una bancada trabajo localizar la batería que está en la parte superior de la batería para ver si tiene carga, la pantalla tiene tres colores que son:

- ✓ **Verde:** densidad Ok, (Cargado).

- ✓ **Blanco:** densidad baja, (requiere carga).
- ✓ **Rojo:** bajo nivel de electrolito (sobre carga, batería debe ser sustituida).

Para recargar la batería debe tomarse la debida atención para obtener una vida útil mayor de la batería, siempre debe cargarse a una carga lenta según la orientación contenida en el manual de la batería.



### Nota:

- ✓ Al recolocar la batería en la base, no se olvide de conectar corretamente los cables.
  - Cable rojo: (+) Positivo
  - Cable negro: (-) Negativo



### Atención!

- ✓ Si su equipo queda parado durante más de treinta (30) días, la batería puede descargar.
- ✓ Para evitar corrosión y la pérdida de energía durante largos periodos de almacenamiento, los cables de la batería deben ser desconectados.
- ✓ Los cables desconectados deben quedar expuestos de manera que no entren en contacto con los terminales de la batería.



### Atención!

Antes de colocar en uso el triturador orgánico es necesario leer el manual de instrucciones del motor.

## TR 500T

### Accionado por toma de energía del tractor

El triturador modelo TR 500T es accionado por un eje cardán, acoplado a la toma de fuerza de un tractor (TDP). La rotación máxima permitida de

la toma de fuerza es de 540 rpm. No se permite trabajar con el equipo con rotación superior a 540 rpm en la toma de fuerza, verifique la rotación antes de conectar el equipo para evitar accidentes y daños en el equipo.

## Instalación de Motor

### Eléctrico

- ✓ Todos los trituradores TRAPP salen de fábrica sin la conexión eléctrica, para que el cliente pueda seleccionar el tipo de conexión, conforme la tensión de su red eléctrica.
- ✓ Para trituradores comercializados sin motor, la selección de la potencia mínima debe obedecer los datos técnicos presentados en la pág. 33.
- ✓ Para motores de potencia superiores a 5 hp trifásico, se recomienda utilizar la llave estrella-triángulo para el arranque. El modelo recomendado es la ETW (WEG Accionamientos) o similar.
- ✓ Por estar la llave de partida lejos del triturador, instale en el equipamiento un botón de emergencia, en caso de necesitar la desconexión inmediata.



### Atención!

Antes de efectuar cualquier tipo de conexión, asegúrese de que la red eléctrica esté desconectada.

1. Asegúrese de que la red eléctrica, donde será instalado el triturador, sea compatible con los datos que constan en la placa del motor.
2. Desconecte la red eléctrica para efectuar las conexiones del motor.
3. Haga las conexiones presentadas conforme la tensión de la red eléctrica.
4. Asegúrese de que las conexiones estén bien aisladas.
5. Conecte la red eléctrica y verifique el sentido de rotación del motor.
6. Si es necesario, invierta la conexión eléctrica, como se indica en la placa del motor, para que el motor trabaje con la dirección correcta de la rotación.

### Gasolina

#### Alimentación:

- ✓ Evite el uso de gasolina almacenada por más de 7 días, ya que esto provoca un mal funcionamiento disminuyendo la vida del motor.
- ✓ Llene el tanque con cuidado de no derramar combustible.
- ✓ Cargue sólo con gasolina común (sin aditivos).
- ✓ Capacidad del tanque de gasolina: 6,5 litros (motor 15 HP TRAPP / Lifan), 7 litros (13,5 HP - Briggs & Stratton) y 11 litros (16 HP - Briggs & Stratton).

**Nota:** para más información sobre el funcionamiento consulte el manual del motor.

## ¡ATENCIÓN!

Utilice  
Piezas originales TRAPP  
y los servicios de profesionales  
de la Asistencia Técnica  
Autorizada TRAPP.  
TRAPP no se responsabiliza  
por eventuales daños causados  
al equipamiento o accidentes  
que vengan a ocurrir por  
la utilización de piezas no  
originales.

## Instrucciones de Operación

### Verificaciones

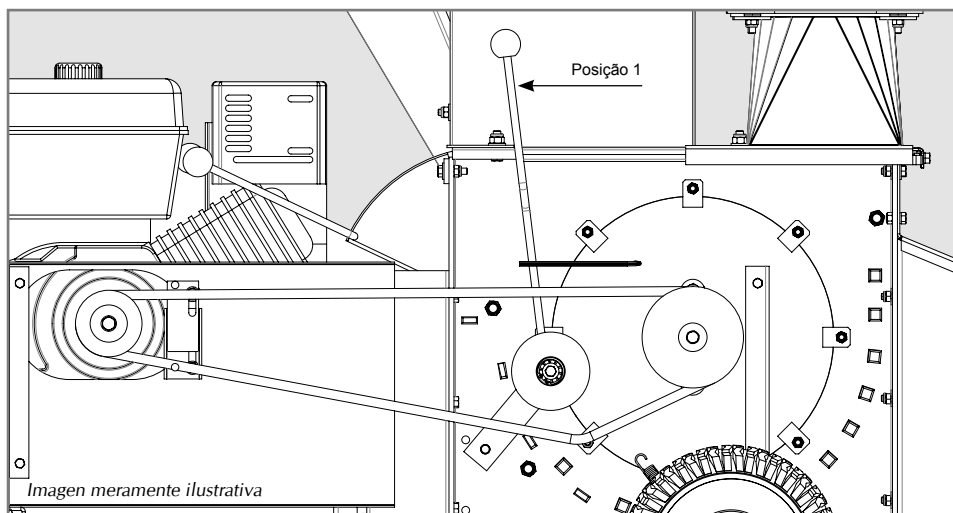
Antes de colocar el triturador en operación se debe verificar:

- ✓ Si no hay herramientas u objetos sobre el motor o sobre el equipamiento, principalmente dentro del embudo alimentador.
- ✓ Si no hay nada trancando el motor.
- ✓ Si el sentido de rotación está correcto.
- ✓ Si la tensión de la red eléctrica coincide con la del triturador.
- ✓ Si no hay personas u objetos próximos a las poleas y correas.
- ✓ Verifique la dirección de la proyección del material triturado.

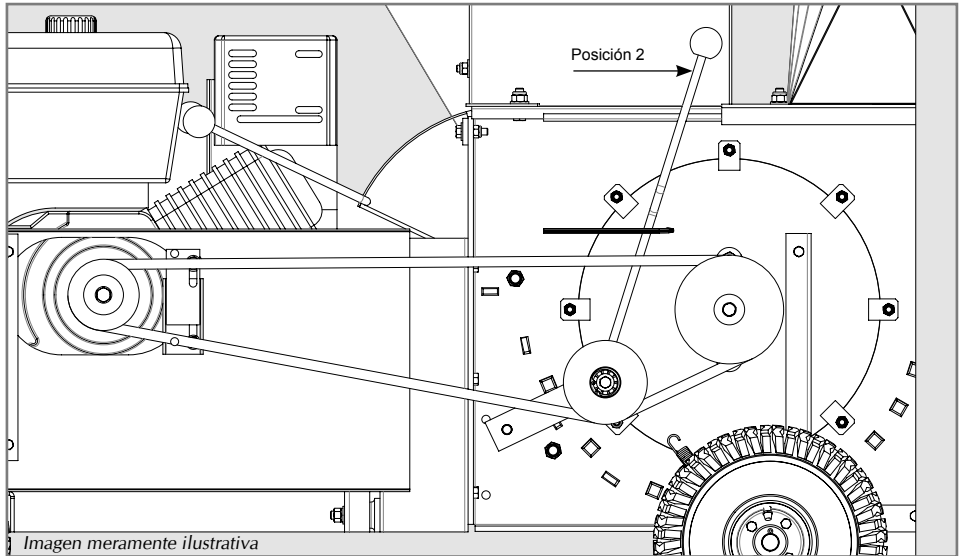
### Nota:

- ✓ Si el equipamiento está debidamente preparado, accione el motor, aguarde hasta alcanzar la rotación máxima e inicie el trabajo.
- ✓ Para motores diesel o a gasolina, mantenga en funcionamiento durante algunos minutos, con el fin de adquirir temperatura normal de trabajo.
- ✓ Nunca accione o deje en funcionamiento un motor movido a gasolina o diésel en ambiente cerrado o sin ventilación. El gas de escape contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.

## Accionamiento del Tensor de la Correa de Transmisión



El motor deberá ser accionado solamente si la palanca del tensor de la correa esté en posición 1 de alivio o sea, sin tensionar la correa como muestra la imagen arriba, entonces en esta posición se acciona el motor y después de alcanzar su velocidad máxima, empuje la palanca del tensor de la correa en la posición 2 de acuerdo con la imagen abajo verificando si las correas se mantendrán tensionadas de acuerdo con el funcionamiento de la trituradora, vale recordar que la palanca del tensor de la correa sólo puede tensarse cuando el motor está en marcha y funcionando, si el motor está desconectado puede ocurrir daños en el motor.



## Utilización del Triturador



### Atención!

**Lea todas las instrucciones contenidas en este manual antes de operar el equipo, siempre observando las indicaciones de seguridad y siguiendo las instrucciones para prevenir accidentes y/o heridas.**

- ✓ El equipo debe ser instalado en un piso sólido y plano.
- ✓ Mantenga niños y espectadores alejados.
- ✓ Cuando el equipo esté en utilización, todas las personas, especialmente niños, deben permanecer a una distancia de 30 metros del área de trabajo. El operario / usuario es responsable por eventuales accidentes que puedan ocurrir.
- ✓ En el embudo alimentador superior solamente pueden ser colocadas ramas con máximo  $\varnothing 3$  cm. Ramas más grandes precisan ser colocadas por el embudo lateral.

- ✓ Todos los trituradores TR 500 poseen 2 cuchillas, montadas lateralmente en el disco, para cortar materiales colocados en el embudo alimentador lateral.

### Salida inferior

En la salida inferior están fijadas varias barras cuadradas removibles (1). Con la retirada de la barra superior, una placa basculante (2) permite la salida del material triturado para abajo. Para hacer uso de esta salida, es necesario que la placa de cierre (3) sea fijada en la salida superior. La cantonera (4) necesita ser retirada, a través del aflojamiento del tornillo (5). En su lugar debe ser montada la placa de cierre (3), para que la salida superior quede cerrada (Fig. 1).

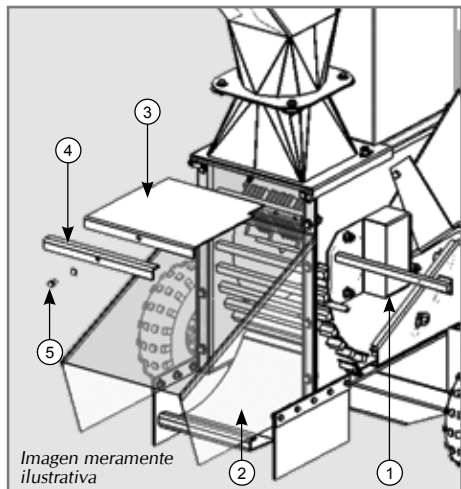


Fig. 1

## Tamaño del material triturado

A través de la retirada y colocación de las barras, individualmente, el material puede ser triturado más grueso o más fino, de acuerdo con su necesidad. Para triturar más grueso, retire una segunda barra. Para triturar aun más grueso pueden ser removidas más barras. Esta opción se aplica sólo para utilizar la salida inferior con la boquilla de salida superior cerrada.

## Salida superior

Para utilizar el pico de salida superior es necesario retirar la placa de cierre (3).

Entonces la cantonera (4) es montada en su lugar. La placa basculante (2) precisa ser volteada para arriba y la barra cuadrada superior (1) precisa ser introducida nuevamente. De esta forma, la salida inferior queda cerrada. El pico de salida superior puede ser girado, de acuerdo con la necesidad. Para esto es necesario soltar los 4 tornillos que la prenden en la pieza de cierre de la salida superior (no retirar los tornillos) conforme figura. El cuerpo de salida puede ser girado para la posición deseada y se deben apretar nuevamente los 4 tornillos (Fig. 2).



Fig. 2

## Indicaciones generales

- ✓ La materia orgánica no debe estar húmeda, porque podrá ocurrir obstrucción del pico de salida.
- ✓ El material expelido debe ser controlado constantemente, para evitar la posible obstrucción de la boquilla de salida. Cuando ocurrir obstrucción de la boquilla de salida apague el equipo inmediatamente y con el equipo apagado desbloquee la boquilla para continuar el trabajo. Lo mismo se aplica a la salida inferior.



### Atención!

**El motor puede quemarse por sobrecarga en el caso de que sea introducida una cantidad excesiva de material en el embudo alimentador del triturador. Realice la alimentación controlada, observando la rotación del motor, si la rotación disminuye al introducir material, disminuya la alimentación.**

**Nota:** La palanca de alimentación debajo del embudo superior sirve para aliviar la acumulación de material en el interior del embudo superior. Para esto la palanca de alimentación debe ser accionada en dirección del embudo y en seguida retornar.





## Fijación al tractor (TR 500T)

Lea atentamente el Manual del Operador, así como los manuales de instrucciones del tractor y del fabricante del eje cardán. La trituradora TR 500T fue fabricada para ser acoplada a un tractor equipado con elevador hidráulico de 3 puntos de enganche universal, como se ilustra a continuación.

- ✓ Antes de conectar el equipo al tractor, ubique ambos en un terreno plano y asegúrese de que nadie esté entre estos.
- ✓ Aproxime lentamente el triturador de los brazos hidráulicos del tractor, conecte primero los brazos inferiores y luego enganche en el punto superior. El triturador está equipado con pernos de fijación para tractor categoría I.
- ✓ Asegúrese de la fijación de los pasadores con la correspondiente traba de seguridad.
- ✓ Bloquee los brazos hidráulicos del tractor con la respectiva corriente o tensores anti vibración.

**Después de llevar a cabo estas operaciones, asegúrese de que todos los tornillos y tuercas de la máquina estén apretados correctamente (ver tabla “Especificaciones de Torque”).**

**Preste atención a las ruedas delanteras del tractor. Cuando el triturador esté erguido del suelo y las ruedas parezcan muy leves, coloque un soporte en la parte delantera del tractor para equilibrar el peso.**

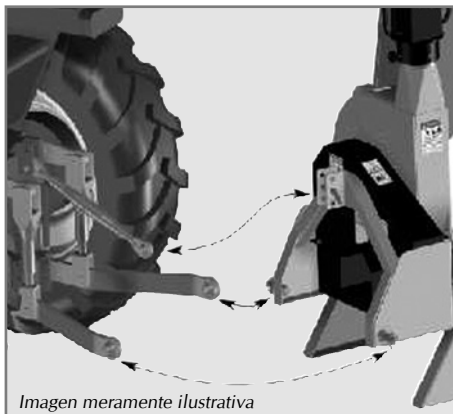


Imagen meramente ilustrativa

## Montaje del eje cardán

- ✓ El TR 500T ofrece la facilidad de ser transportado hasta el lugar de trabajo, donde se desea depositar el material triturado, siendo suspendido por el sistema hidráulico del tractor.
- ✓ El montaje del triturador en el tractor debe realizarse por medio de la estructura de 3 puntos de fijación de la máquina para el trabajo en seguridad, según la indicación de la imagen al lado.

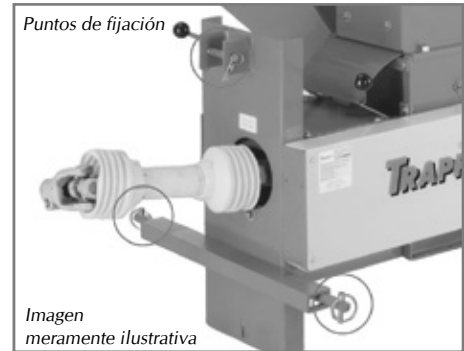


Imagen meramente ilustrativa

- ✓ Observe la indicación de capacidad de carga al suspender el TR 500T en el sistema hidráulico del tractor, verifique el peso de la máquina en la página 33.
- ✓ Para no ocurrir sobrecarga del eje cardán, hay necesidad de engazar mínimo 1/3 de la longitud. El eje deberá ser fijado de acuerdo con las normas del fabricante.
- ✓ La recomendación de inclinación del eje cardán en trabajo es de un máximo de 15°, ajuste el ángulo de inclinación regulando el sistema hidráulico del tractor. Si el modelo del tractor permite y el ángulo es compatible, mantenga el TR 500T apoyado en el suelo durante el trabajo para obtener el mejor acceso al embudo de alimentación. Si la altura de la máquina es incómoda para alimentar el embudo por cuenta de la inclinación, coloque el tractor en un terreno con elevaciones para facilitar el acceso al embudo de alimentación del TR 500T y mantener el equipo apoyado en el suelo.

**Nota:**

- ✓ **Al suspender el TR 500T con el sistema hidráulico del tractor, verifique la inclinación máxima permitida del eje cardán montado en la máquina y en la toma de fuerza del tractor. Exceder la inclinación puede dañar el equipo y producir una vibración excesiva en el triturador en funcionamiento.**
- ✓ **Para realizar maniobras con el TR 500T montado en el tractor desconecte el eje cardán de la máquina. Al colocar la máquina en el lugar ideal de trabajo, vuelva a montar el eje cardán y verifique la inclinación del eje cardán.**

Antes de montar el eje cardán siga las siguientes recomendaciones:

- ✓ Retire el eje cardán del embalaje y separe el conector macho y hembra.
- ✓ Para obtener la medida para cortar el eje cardán, monte la máquina en las 3 puntas del tractor, alinee los ejes de la toma de fuerza del tractor y de la toma de fuerza de la máquina y verifique la medida de la distancia entre la punta de los ejes.
- ✓ La medida encontrada entre los ejes de la toma de fuerza debe dividirse en 1,3. El valor de esta división indicará la medida A, marque el eje cardán con la medida A y corte la sobra, según se indica en la imagen (Fig. 3).
- ✓ En la posición marcada corte la sobra del cardán macho y hembra con un arco de sierra con lámina de corte para acero de 24 dientes o con disco de corte, usando equipo de protección.
- ✓ Después de completar el corte total, marque la protección de plástico del cardán macho y hembra y retire 3 centímetros solamente de la protección de plástico, cortando con una sierra, dejando el eje cardán con la punta expuesta, conforme indicación de la imagen (Fig. 3).
- ✓ Después de realizar el procedimiento de corte, retire la rebaba del corte de las partes cortadas, descarte el material cortado, apoye en el suelo la máquina que está acoplada en el tractor, así usted tendrá espacio para el montaje del eje cardán.

- ✓ Fije las cadenas de retención de la protección. La condición ideal de operación se logra con la cadena localizada radialmente en relación con la transmisión. Ajuste la longitud de las corrientes a fin de permitir la articulación de la transmisión en cualquier condición de trabajo, de transporte y de maniobra. Asegúrese de que las cadenas no se enrosquen alrededor de la transmisión debido al tamaño excesivo.
- ✓ Antes de iniciar el trabajo, verifique la rotación de la toma de fuerza, la rotación no debe ser mayor que 540 rpm, compruebe la inclinación y si la máquina está apoyada en el suelo para evitar daños en el triturador y ocasionar la pérdida de garantía.

**Nota:**

- ✓ **Los pedazos cortados de las partes maciza y tubular del cardán, deben tener la misma longitud.**
- ✓ **No parar la rotación de la toma de fuerza del tractor repentinamente, a no ser por razones de seguridad. La parada brusca puede dañar el sistema de transmisión del equipo.**
- ✓ **No utilice las cadenas para transportar o sustentar la transmisión del cardán al final del trabajo. Use un soporte apropiado.**
- ✓ **Encajar las partes macho y hembra del eje cardán y montar el lado hembra en el eje de la toma de fuerza del TR 500T y luego encaje el eje cardán macho en el eje de la toma de fuerza del tractor hasta oír el clic, mostrando que está en la posición correcta de acoplamiento en ambos lados.**
- ✓ **Después del montaje y ajuste de las corrientes de protección, mueva la inclinación del hidráulico del tractor y compruebe la holgura entre el cardán macho y hembra colocando la máquina en la inclinación recomendada de un máximo de 15°.**

## Notas:

- ✓ Observe si en la medida que la máquina se mueve el eje cardán macho y hembra se acercan al punto de reposo, si esto ocurre, apague la toma de fuerza inmediatamente. Desmonte el eje cardán macho y hembra y vuelva a realizar el corte, a fin de dejar una holgura de un mínimo de 1 a 2 centímetros entre las puntas del eje cardán.
- ✓ No se recomienda trabajar con los ejes cardán macho y hembra sin holgura, esto puede dañar los ejes de toma de fuerza del tractor y del triturador. Para realizar maniobras retire una de las partes del eje cardán.

### Medida del corte.

Dividir la medida encontrada entre ejes por 1,3 proporcionará la medida para cortar el eje cardán. Medir del extremo del eje cardán

$$\frac{\text{Medida entre ejes cardán}}{1,3} = \text{Medida A}$$

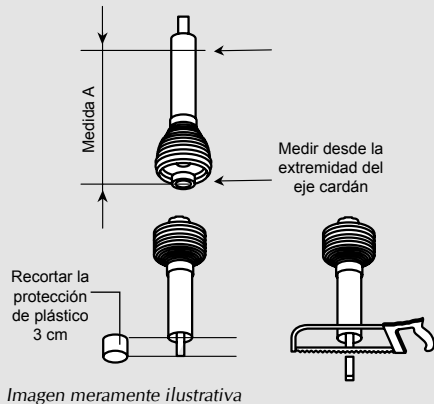


Fig. 3

- ✓ Cuando esté en su apertura máxima, las protecciones de seguridad plástica y los ejes deben estar sobrepuestos en al menos 1/3 de su longitud (LT).
  - ✓ Cuando esté en su posición de cierre máximo, la distancia mínima permitida es de 1 a 2 cm.
  - ✓ Mantenga los terminales alineados.
- ✓ Compruebe la longitud mínima y máxima del TDP que son las exigidas para el acoplamiento de la máquina/tractor. En caso de problemas, póngase en contacto con el Asistente Técnico TRAPP más cercano.

- ✓ Estas operaciones se deben realizar sólo en terreno adecuado y solamente después de haber parado el tractor, desconectado la toma de fuerza y colocado el freno de estacionamiento. Si es necesario, levante la máquina del piso.
- ✓ Pero, para la seguridad de todos, colóquelo sobre un soporte, evitando así cualquier accidente que puede ser causado por una eventual caída súbita.

## Conectando el motor a gasolina

- ✓ Asegúrese de que el motor esté abastecido con gasolina común en el tanque y aceite en el cárter.
- ✓ Verifique se la correa no está tensionada, coloque el botón de encendido y apagado en la posición "ON" y abra la válvula de combustible. Accione la palanca de ahoga, acelere un poco el motor y tire la palanca del arranque retráctil hasta que el motor funcione. El

modelo con motor 16 HP tiene arranque eléctrico, en cuyo caso no es necesario tirar del cable de la partida retráctil.

- ✓ Una vez que el motor se enciende y se calienta, vuelva la palanca del ahogamiento en la posición inicial, acelere el motor hasta alcanzar la rotación ideal de trabajo y tenga las correas como se indica en la página 35.

## Ajuste de la Correa

- ✓ Verifique la tensión de la correa a menudo. La correa se encuentra debajo de la protección lateral. Retire los tornillos de la protección para verificar la tensión de la correa. Si es necesario, ajústela o sustitúirla por una nueva. Cuando la tensión de la correa es muy floja compromete su vida útil y el funcionamiento de la máquina.
- ✓ En los trituradores TR 500E y TR 500G la tensión de la correa se realiza a través de la palanca tensora debajo de la protección.
- ✓ Si el resorte está cansado, reemplace o apriete el tornillo tensado.
- ✓ Para dar el arranque en el motor verifique las instrucciones de la página 35 sobre estirar la correa.
- ✓ Nunca opere el triturador sin la protección de la correa.

### Ajuste en las correas

- ✓ Con el tiempo de uso del Tritrador, puede ocasionar una holgura mayor en las correas, perdiendo la productividad y afectando la seguridad del operador. Sucediendo esto, deberá ser hecho un ajuste en la holgura de las correas. Esta holgura deberá ser de  $\pm 10\text{mm}$ , conforme la Figura 4, y deberá ser verificada siempre antes de cada inicio del trabajo.

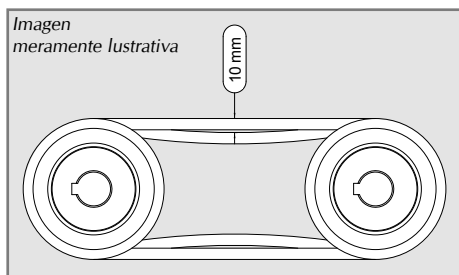


Fig. 4

- ✓ En el caso que haya la necesidad de ajustar esta holgura, siga los pasos siguientes:

### TR 500E / TR 500G

1. Suelte los tornillos y tuercas de fijación del motor (1), posicionado sobre la base (2), de forma que las correas queden con la holgura deseada, conforme la Figura 5.

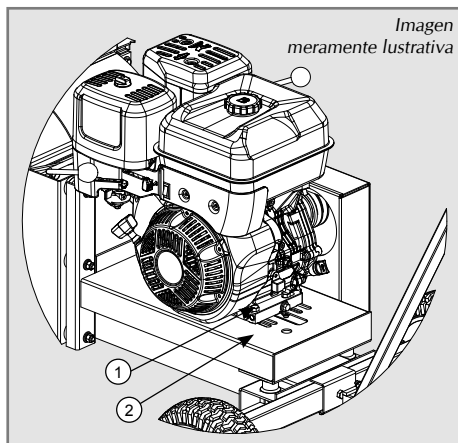


Fig. 5

2. Con el ajuste hecho, haga el apriete de los tornillos y tuercas de fijación del motor (1) siempre observando el alineamiento del motor, donde la base del motor deberá quedar paralelo con la base de la máquina (2), observando también el alineamiento de las poleas del motor con la polea del disco. Para verificar este alineamiento podrá ser usado una regla o algo que sirva como regla, donde serán comparadas las dos poleas, recostando la regla en toda la cara de la polea del motor y la otra punta de la regla deberá estar recostada en la cara de la polea del disco. Las dos puntas de la regla recostándose por igual en las caras de las poleas, el alineamiento estará correcto.

## TR 500T

1. Suelte los tornillos (1) que hacen la fijación de la caja de transmisión (2), solamente para soltar la caja, no se tiene que retirar estos tornillos;
2. Suelte las tuercas (3) y (4);
3. Apriete el tornillo (5) hasta que la holgura de las correas quede con  $\pm 10\text{mm}$ , conforme la Figura 6;
4. Ajustado la holgura, haga el apriete de las tuercas (3) y (4).

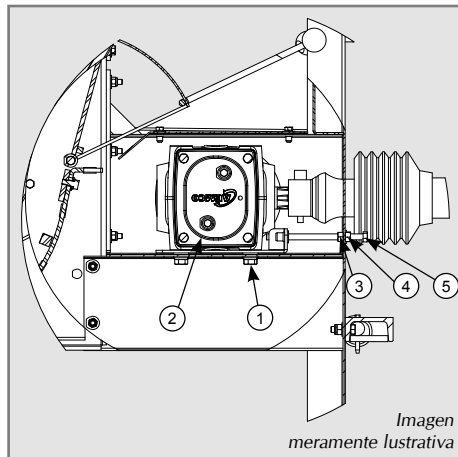


Fig. 6

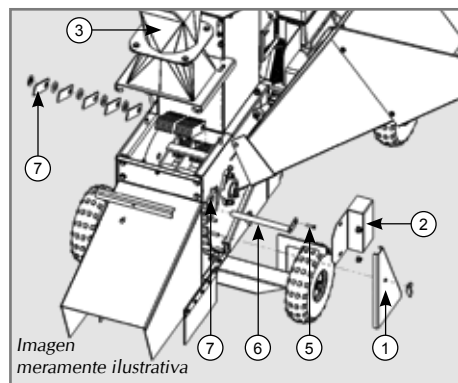
## Instrucciones para Mantenimiento

- ✓ Después del uso, limpie los residuos del equipo.
- ✓ En los trituradores con toma de fuerza TR 500T es necesario verificar antes del uso, si los 3 puntos de fijación están bloqueados y si el eje cardán está fijo en las 2 puntas del TDP.
- ✓ El equipo debe estar apagado y con la toma de energía desconectada de la alimentación, cuando ejecute reparaciones y limpieza en el triturador.

### Cambio de los martillos

- ✓ Los martillos instalados en el disco tienen la posibilidad de ser usadas 2 veces.
  - ✓ Cuando haya desgaste de un lado del martillo y como consecuencia una mala calidad de los productos triturados, se deben voltear los martillos, conforme la siguiente descripción:
1. Suelte las dos tuercas hexagonales y retire la protección de la abertura para servicio (2).
  2. Retira la tapa lateral (trabamiento de las barras cuadradas) (1).
  3. Retire el pico de salida superior (3).
  4. Gire el disco con la mano hasta que el eje de los martillos se encuentre en la abertura de servicio (4).

5. Suelte el tornillo del eje de los martillos (5).
6. Tire el eje de los martillos para fuera (6).
7. Retire los martillos y recóloselos volteados. Ponga atención, cuide al recolocar las arandelas y procure observar la distancia de los espaciadores y mucha atención con la secuencia del montaje (7).
8. Después de voltear los martillos, fije el eje a través del tornillo lateral.
9. Gire el disco hasta el próximo eje de los martillos y repita las instrucciones anteriores.
10. Después de voltear todos los martillos, la tapa lateral y el pico de salida superior deben ser montados nuevamente.





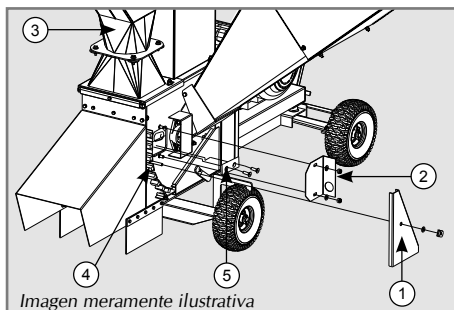
### Atención!

- ✓ Los martillos deben ser sustituidos por nuevos cuando sus dos lados estén desgastados.

## Afilado de las láminas de corte

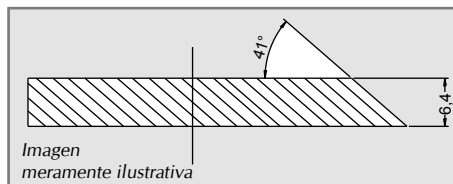
Con el desgaste de las láminas de corte, se obtiene una mala calidad del corte. El afilado de las láminas de corte debe ocurrir cuando se note que el filo de corte (filo) esté desgastado. Afile las cuchillas conforme la siguiente descripción:

1. Retire la tapa lateral (trabamiento de las barras cuadradas) (1).
2. Suelte las dos tuercas hexagonales y retire la protección de la abertura para servicio (2).
3. Retire el pico de salida superior (3).
4. Gire el disco con la mano hasta que las cuchillas se encuentren en la abertura de servicio (4).
5. Suelte los tornillos que prenden la lámina de corte y retírela (5).



6. Gire el disco hasta la próxima lámina de corte y repita las instrucciones anteriores.
7. Haga el afilado de las láminas de corte, tomando el cuidado de retirar la misma cantidad de material en cada lámina para no perjudicar el balance del conjunto del disco y causar consecuentemente vibraciones.

8. El afilado de las cuchillas debe ser hecho con máquinas adecuadas, que garanticen un afilado correcto, respetando el ángulo indicado en la figura siguiente.



9. Después de afilar las láminas de corte, fíjelas nuevamente y recoleque la protección de la abertura de servicio.
10. La tapa lateral y el pico de salida superior deben ser montados nuevamente.

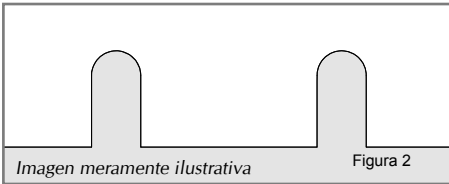
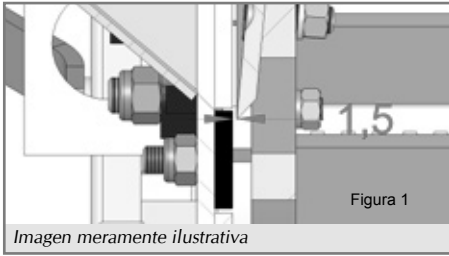


### Atención!

- ✓ Las láminas de corte deberán ser sustituidas siempre que no posibiliten un perfecto afilado.
- ✓ Nunca sustituya sólo parte del conjunto de cuchillos. Reemplace siempre el conjunto completo, para no perjudicar el balance del rotor y causar, consecuentemente, vibraciones.

## Ajuste de la distancia entre la cuchilla y contra cuchilla

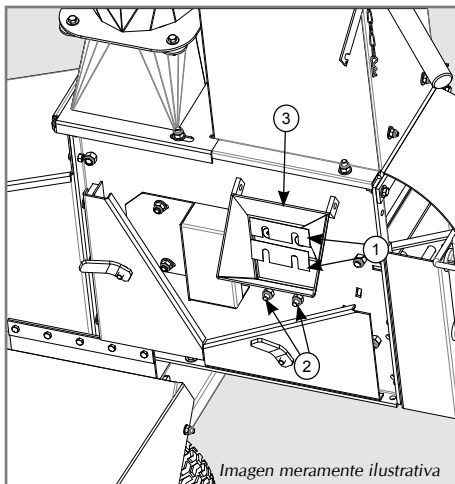
- ✓ Cada vez que las cuchillas y el contra cuchillo se retiran (desmontaje / montaje), antes de volver a usar la máquina, ajuste la distancia entre el cuchillo y el contra cuchillo en 1,5 mm, para que pueda utilizar una plantilla entre el cuchillo y el contra cuchillo, con la medida deseada (Figura 1).
- ✓ Si lo necesita, puede utilizar los calzos del contra cuchillo (Figura 2) para ajustar la distancia en 1,5 mm para acercar el cuchillo del contra cuchillo.
- ✓ Las cuñas de la contra cuchilla se encuentran junto del conjunto manual (vea las instrucciones abajo).
- ✓ Toda y cualquier mantenimiento o limpieza se debe hacer con la máquina desconectada de la alimentación eléctrica.



## Agregando cuñas al contra-cuchillo

Conforme los cuchillos sean afilados, existe la posibilidad de añadir estas cuñas debajo del contra-cuchillo horizontal para compensar la distancia entre la cuchilla y el contra-cuchillo, perdida después de afilar.

Las cuñas (1) se pueden utilizar por separado o juntos, ligeramente aflojando las tuercas (2) del contra cuchillo y la inserción de ellos entre la placa y el cuerpo de corte del contador, como se indica en la dirección de estiramiento (3).



## Contracuchilla

Las contracuchillas horizontal y vertical deben ser volteadas cuando presenten señales de desgaste. Después de usados los dos lados, deben ser sustituidas.

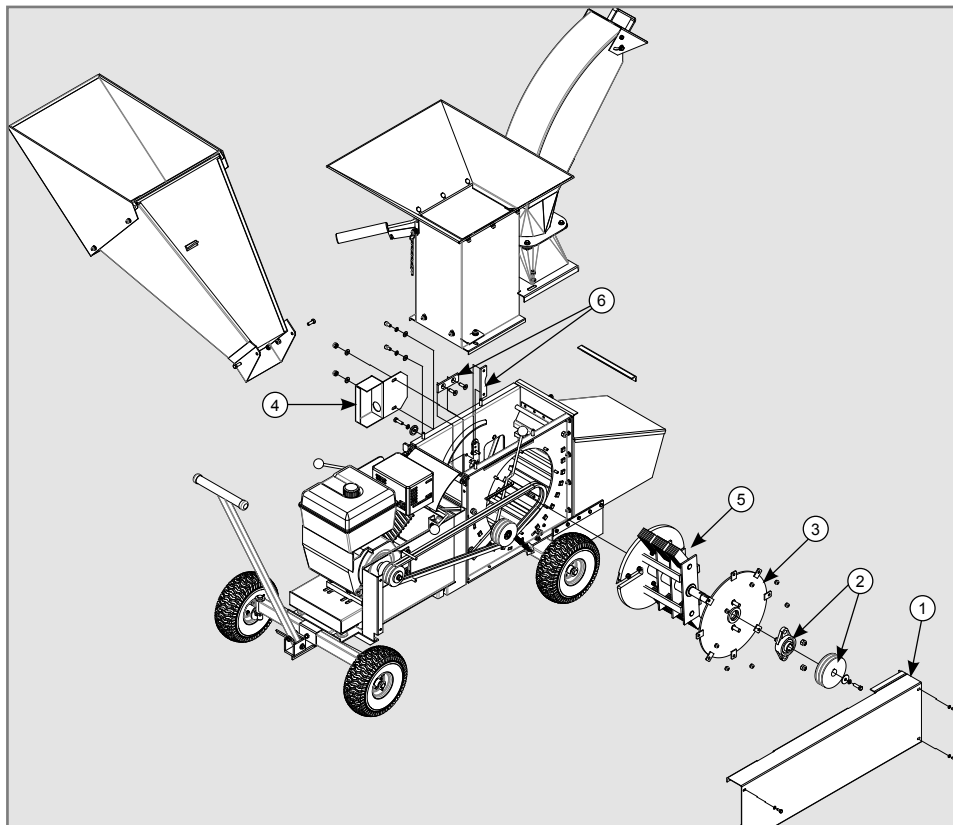
Para retirar las contracuchillas proceda de la siguiente forma:

1. Retire la protección de la correa.
2. Retire la polea y el cojinete del cuerpo.
3. Retire la tapa de fijación del cuerpo.
4. Para acceder al cojinete del disco en el otro lado de la trituradora, se debe quitar la protección del cojinete.
5. Retire el conjunto del disco de la fijación del cojinete y después retirar del cuerpo de la trituradora.
6. Retire los elementos de fijación del contra-cuchillo horizontal y contra vertical, después de este procedimiento puede quitarlos para afilar o el cambio de las mismas si están muy desgastadas. A continuación proceda con el montaje de todos los componentes desmontados, siguiendo la secuencia inversa.



### Atención!

- ✓ Existe peligro de corte al efectuar el mantenimiento de las cuchillas y contracuchillas. Siempre que realice cualquier operación de limpieza o mantenimiento, utilice herramientas correctas y equipos de protección.
- ✓ Todo mantenimiento o limpieza debe ser realizado con el equipo desconectado de la red eléctrica.



## Mantenimiento

El mantenimiento es una operación esencial para prolongar la vida y el rendimiento de cualquier implemento agrícola. Cuidar bien la máquina garantiza buenas condiciones de funcionamiento, larga vida de su equipo y mayor seguridad en el trabajo.

Los tiempos de operación indicados en este manual sólo tienen carácter informativo y se refieren a condiciones normales de uso, pudiendo así sufrir variaciones de acuerdo con el tipo de servicio, medio ambiente, factores estacionales, etc.

### Programa de mantenimiento

#### Cada 10 horas de trabajo

- ✓ Al final de cada día de trabajo, es aconsejable limpiar la máquina de modo que sus piezas estén siempre en buenas condiciones de trabajo.
- ✓ Lubrique la cruceta del eje cardán.

- ✓ Haga una inspección general para verificar posibles fugas de aceite hidráulico o la presencia de partes deterioradas.
- ✓ Asegúrese de que las cuchillas estén en buenas condiciones, afiladas y perfectamente fijadas.

#### Cada 25 horas de trabajo

- ✓ Lubrique los cojinetes del rotor a través de engrasadores de lubricación.
- ✓ Lubrique los cojinetes del eje de transmisión a través de engrasadores de lubricación.

#### Cada 50 horas de trabajo

- ✓ Asegúrese de que las correas estén correctamente tensadas.
- ✓ Asegúrese de que todos los tornillos y tuercas estén correctamente apretados.



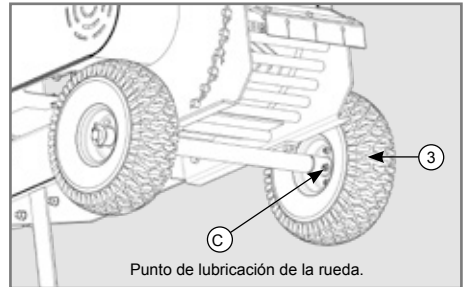
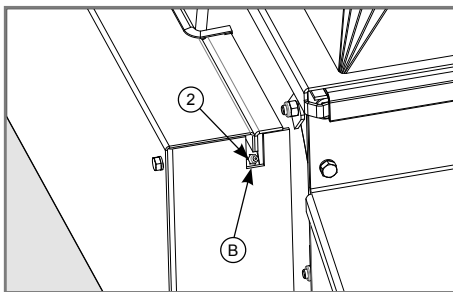
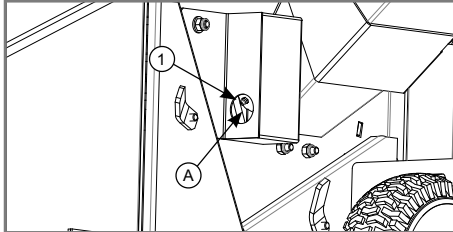
## Mantenimiento de intervenciones

- ✓ Antes de ejecutar actividades de mantenimiento en la máquina, pare el motor, desenganche la toma de fuerza, coloque el freno de estacionamiento y coloque el equipo sobre el piso en posición horizontal.
- ✓ Antes de inyectar la grasa lubricante a través de los engrasadores, límpielos para evitar que el polvo u otros objetos extraños se mezclen con grasa, reduciendo así el efecto de la lubricación.

## Lubricación

- ✓ Los únicos puntos de lubricación son los rodamientos (1) y (2) y las ruedas para el transporte de la máquina (3).
- ✓ La lubricación debe ser hecha diariamente a través de graseira (A), (B) y (C). Utilice grasa para rodamientos.
- ✓ **Relubricación:** semanal con aprox. 10 gramos.

**Tipo de grasa recomendada: GRASA TEXACO MARFAK, GRASA LITOLINE MP IPIRANGA o GRAXAZUL de FAG.**



### Filtro de aire

El motor de gasolina no funcionará adecuadamente con un filtro de aire sucio. Limpie el filtro con bastante frecuencia, preferiblemente con aire comprimido. Consulte el manual del motor.

### Limpieza del pre-filtro de aire

El pre-filtro debe mantenerse libre de suciedad para evitar daños en el motor por sobrecalentamiento. Límpielo con aire comprimido o lávelo con agua corriente, con jabón neutro.

## Tabla para mantenimiento de motor a combustión

|   |
|---|
| <b>En las primeras 5 horas</b>                                |
| ✓ Cambiar el aceite del carter                                |
| <b>Cada 8 horas o periódicamente</b>                          |
| ✓ Verificar el nivel del aceite                               |
| ✓ Limpiar el área alrededor del silencioso y de los controles |
| ✓ Limpiar la pantalla protectora                              |
| <b>Cada 25 horas o anualmente</b>                             |
| ✓ Limpiar el filtro de aire*                                  |
| ✓ Limpiar el pre purificador*                                 |
| <b>Cada 50 horas o anualmente</b>                             |
| ✓ Cambiar el aceite del motor                                 |
| ✓ Verificar el silencioso y retentor de chispas               |
| <b>Anualmente</b>   |
| ✓ Cambiar el filtro de aire                                   |
| ✓ Cambiar el pre purificador                                  |
| ✓ Cambiar la bujía  |
| ✓ Cambiar el filtro de combustible                            |
| ✓ Limpiar el sistema de enfriamiento del aire*                |

### Batería

El TR 500G con motor de 16 HP dispone de un sistema de carga de la batería que es suficiente para uso normal. Es posible extender la vida útil de la batería, pero cargándola periódicamente con un cargador de automóvil.

- ✓ Mantenga la batería y los terminales siempre limpios.
- ✓ Mantenga los tornillos de la batería bien apretados.
- ✓ Recargue la batería con 6 a 10 A durante 1 hora.

### Observación:

- ✓ La batería de su equipo es del tipo que dispensa mantenimiento. No trate de retirar las tapas, porque no es necesario comprobar o completar el nivel del electrolito.

### Para limpiar la batería y los terminales

Corrosión y suciedad en la batería y en sus terminales puede hacer que pierda energía.

1. Para quitar la batería de su equipo, vea ítem "Instalación" (Revise la Batería).
2. Lave la batería con agua caliente común y séquela.
3. Limpie los terminales y los extremos de los cables con un cepillo de metal hasta quitar el exceso de suciedad.
4. Cubra los terminales con grasa o vaselina.
5. Vuelva a instalar la batería.

### Motor a gasolina

#### Lubricación

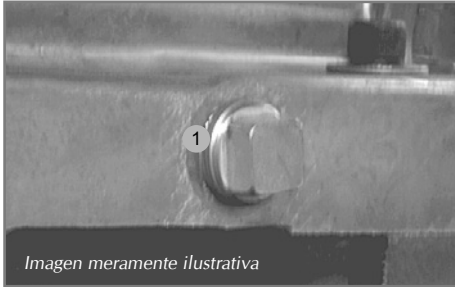
Utilice sólo aceite según la recomendación del manual del motor, clasificado con grado de servicio SG-SL por el API. Además, seleccione el grado de viscosidad SAE del aceite de acuerdo con la temperatura prevista de operación.

#### Para cambiar el aceite del motor

Determine el grado de temperatura esperada antes del próximo cambio de aceite. Todos los aceites deben corresponder a la clasificación de servicio SG-SL del API.

1. Su equipo debe estar en una superficie nivelada y plana.

2. El aceite será drenado con mayor facilidad si está caliente.
3. Recoja el aceite usado en un recipiente apropiado.
4. Desenrosque el tapón del aceite (1) con cuidado para evitar posibles accidentes, tales como quemaduras.



### ¡Atención!

Al cambiar el aceite, aun con el motor caliente, tenga cuidado al quitar el tapón del aceite, porque el aceite por estar caliente, sale con más presión, pudiendo causar accidentes, como quemaduras.

5. Cuando el aceite sea completamente drenado, atornille de nuevo el tapón del aceite.
6. Retire la tapa de la entrada de aceite del cárter (1) e inserte aceite 20W50 conforme el modelo de motor.
  - a. Motor 13,5 HP (Briggs & Stratton): 1,15 litros.
  - b. Motor 15 HP (TRAPP / Lifan): 1,1 litros
  - c. Motor 16 HP (Briggs & Stratton): 1,65 litros.



4. Verifique el nivel de aceite con la varilla indicadora (2). Para hacer una lectura precisa, apriete firmemente la tapa sobre el tubo antes de quitar la varilla. Mantenga el aceite en la línea "Full" de la varilla.



### Observación:

- ✓ Revise el nivel del aceite del motor con frecuencia, para evitar posibles daños causados por el bajo nivel de aceite.

**Nota:** Los motores de gasolina que salen de la fábrica equipados en los trituradores tienen un sensor de nivel de aceite, caso el motor no tenga la cantidad mínima de aceite el motor no funciona. Violar este sensor ocasiona la pérdida de la garantía.



### ¡Atención!

- ✓ Todo el mantenimiento o la limpieza se deben hacer con el equipo desconectado y el cable de la bujía desconectado. El descarte del aceite y de los recipientes de aceite deben seguir las instrucciones del fabricante de aceite sobre descarte. No juegue en el suelo o en el basurero común.

## Especificaciones de Torque

Para un correcto apriete de los tornillos, sugerimos el uso de la llave de torque adecuada y los valores aplicables, que figuran en las tablas siguientes:

| Torques para tornillos serie métrica - rosca normal - UNC |                            |        |
|---|----------------------------|--------|
| Rosca   | Clase de resistencia - 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  |

Los valores son indicativos y se basan en condiciones medias de fricción acero con acero.

| Torques para tornillos serie pulgadas |                      |        |         |        |                  |        |         |        |
|---------------------------------------|----------------------|--------|---------|--------|------------------|--------|---------|--------|
| Rosca                                 | Clase de resistencia |        |         |        |                  |        |         |        |
|                                       | Rosca normal - UNC   |        |         |        | Rosca fina - UNF |        |         |        |
|                                       | Grado 5              |        | Grado 8 |        | Grado 5          |        | Grado 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  |

Los valores son indicativos y se basan en condiciones medias de fricción acero con acero.

## Emisión de ruido

- ✓ La medición de la emisión de ruidos es hecha, de acuerdo con las normas técnicas de ruidos aplicables al lugar de trabajo con materiales para jardinería y que sigue los siguientes parámetros:
  - ✓ Medición en la parte frontal de la máquina, a 1,6 m de altura y 1,0 m de la abertura central.
- ✓ Fueron obtenidos los siguientes niveles de ruido:
  - ✓ En punto neutro: 94 dB (A)
  - ✓ Con carga total: 104 dB (A)

**Obs.:** aproximado.



### Atención!

**Al hacer uso de nuestro triturador es necesario usar protector auricular.**

## Instalación eléctrica

- ✓ Los trabajos en la parte eléctrica deben ser ejecutados por profesionales calificados.

## Cuidados con riesgo mecánico

- ✓ Todas las piezas móviles (ej. disco, placas batidoras, correas) con peligros constantes, deben ser retiradas con herramientas que ofrezcan seguridad.

## Cuidados con riesgo eléctrico

- ✓ Todas las piezas de la máquina que estén conectadas en la corriente eléctrica deben estar aisladas y deben ser reparadas con herramientas propias.

## Apagando el motor de gasolina

- ✓ Para apagar la máquina en una situación de emergencia, apague el botón Enciende/Apaga del motor. Para apagarla en una situación normal de trabajo, cierre la válvula de combustible y espere hasta que el motor se apague por falta de gasolina, enseguida apague el botón Enciende/Apaga.

## Sugerencias Útiles

Durante la utilización de este equipo podrán, eventualmente, ocurrir algunas situaciones o problemas, para los cuales le presentamos, a seguir, algunas orientaciones:

| Problema  | Causa probable   | Solución  |
|---|--|---|
| <b>Embuchamiento de la máquina</b>              | Alimentación demasiada.<br>Debido a eso, el motor no mantiene la rotación necesaria y el producto se acumula dentro de la máquina (persistiendo el uso, el motor podrá quemarse por sobrecarga).                             | Apague el equipo y espere hasta que el motor pare por completo. Retire el pico de salida superior, limpie el exceso de producto dentro de la máquina, coloque nuevamente el pico de salida superior, encienda el motor, espere hasta que llegue a la rotación máxima y empiece el trabajo de nuevo, controlando la alimentación de la máquina, de manera que no demande más que la capacidad que el motor pueda soportar.   |
| <b>Baja producción</b>                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentación insuficiente de la máquina.</li> <li>2. Rotación de la máquina más baja que la especificada.</li> <li>3. Producto húmedo.</li> </ol>                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controle la alimentación de manera que sea continua, pero no demasiada, para no causar embuchamiento.</li> <li>2. Verifique si el motor adquirido para instalar la máquina (equipos vendidos sin motor) corresponde a lo solicitado (ver etiqueta adhesiva en la máquina). En el caso de que la rotación sea más baja que la especificada, los martillos demorarán más para triturar el producto y con eso la producción es reducida.</li> <li>3. Se recomienda triturar productos secos, productos muy húmedos pueden obstruir la boquilla de salida.</li> </ol> |
| <b>Corte irregular del producto</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchillas sin hilos de corte o medidas de cuchillo y contra cuchillo irregular.</li> <li>2. Contracuchilla raída.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afile las cuchillas conforme indicado en el ítem Mantenimiento - Cuchillas (pág. 46). Ajuste la medida de cuchillo y contra cuchillo (pág. 46).</li> <li>2. Proceda conforme indicado en el ítem Mantenimiento - Contracuchilla (pág. 47).</li> </ol>   |
| <b>Mala calidad de los productos triturados</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Martillos raídos o dañados.</li> <li>2. Martillos bloqueados.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie los lados de los martillos o sustitúyalos por nuevos, procediendo conforme el ítem Mantenimiento - Martillos (pág. 45).</li> <li>2. Limpie la máquina siempre que termine de picar productos verdes, principalmente antes de paros prolongados.</li> </ol>   |
| <b>Dificultad de puesta en marcha del motor</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exceso de productos dentro de la máquina.</li> <li>2. Caída de tensión en la corriente eléctrica.</li> <li>3. Mala calidad del combustible o problema en el carburador.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague el equipo y espere hasta que el motor pare por completo. Limpie el exceso de producto dentro de la máquina, encienda el motor, espere hasta que llegue a la rotación máxima y empiece el trabajo de nuevo.</li> <li>2. Verifique las condiciones de la corriente eléctrica (electricista).</li> <li>3. Sustituya el combustible o póngase en contacto con un asistente técnico autorizado de TRAPP.</li> </ol>   |

## Condiciones de Garantía

La Metalúrgica TRAPP Ltda. garantiza este producto contra defectos de fabricación por el plazo de **6 (seis) meses**, contados a partir de la fecha de emisión de la Factura de Compra.

En el plazo de garantía establecido en el párrafo anterior, ya está incluida la garantía legal, estando dividida así:

- ✓ **Los 3 (tres) primeros meses - garantía legal;**
- ✓ **Los 3 (tres) meses siguientes - garantía especial**, concedida pela Metalúrgica TRAPP Ltda.

### **La garantía legal y/o especial cubre:**

- ✓ Defectos de fabricación como error de montaje, falla de material y la respectiva mano de obra para la reparación, después de la debida comprobación por parte de los técnicos de la Metalúrgica TRAPP Ltda. o asistentes técnicos autorizados.

### **Nota:**

- ✓ **Todas las piezas comprobadamente defectuosas se sustituirán, sin cargo, no habiendo cambio del aparato o equipo.**
- ✓ **El comprador será responsable de los gastos de embalaje y transporte hasta la Asistencia Técnica TRAPP más próxima.**
- ✓ **Esta garantía será válida sólo mediante la presentación de la Factura de Compra de este producto.**
- ✓ **Este producto está sujeto a cambios de especificaciones técnicas sin aviso previo del fabricante.**

## La garantía legal/especial no cubre:

- ✓ Defectos causados por uso inadecuado como falta de lubricación (falta de aceite), uso de mezclas en la gasolina o en el aceite, exceso de aceite en el cárter, eje roto, pérdida de piezas, piezas rotas o golpeadas o aquellas causadas por descuidos en el transporte, almacenamiento, servicios normales de mantenimiento preventivo como: sincronización del motor y ajustes de accionamientos.
- ✓ Piezas como bujías, lubricantes, cigüeñal torcido o roto, filtro de combustible, filtro de aire y retenores, están exentas de garantía.
- ✓ Si el producto sufre daños derivados de accidentes, uso inadecuado, descuido, desconocimiento o incumplimiento de las instrucciones contenidas en el Manual de Instrucciones, si muestran signos de haber sido ajustado o reparado por personas no autorizadas por la Metalúrgica TRAPP Ltda. o si el producto queda expuesto a la humedad, intemperie, ambiente marino, etc., así como piezas que presenten desgaste normal por el uso.

## Observaciones

- ✓ Utilice siempre piezas originales y busque la Asistencia Técnica Autorizada TRAPP.
- ✓ Para su tranquilidad, preserve y mantenga este Manual y la Factura de Compra del producto siempre a la mano.

### ¡ATENCIÓN!

**Utilice  
Piezas originales TRAPP  
y los servicios de profesionales  
de la Asistencia Técnica  
Autorizada TRAPP.  
TRAPP no se responsabiliza  
por eventuales daños causados  
al equipamiento o accidentes  
que vengan a ocurrir por  
la utilización de piezas no  
originales.**



# Congratulations!

You have just acquired a quality product with the highest technology developed by TRAPP. This product was designed to work quickly and efficiently, providing total safety, at low cost. Safety measures should be followed to operate this equipment. The safety measures stated in this Instructions Manual do not cover all possible situations which may occur during usage. The operator must be aware that good sense, attention, and precautions cannot be incorporated into the product, therefore caution should be taken when operating and servicing TRAPP shredders.

## Important Recommendations



### Attention!

**Read all the instructions in this manual before operating the equipment. Always follow the safety indications to prevent accidents and/or injuries.**

## Read and keep these instructions

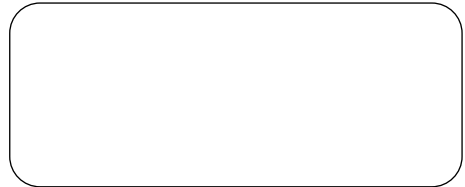
### 1 - Working area

- ✓ **Do neither use the equipment near explosive environments nor near flammable liquids, gases and/or dust under suspension.** The equipment electrical installation produces sparks that may ignite flammable liquids, gases or dust under suspension.
- ✓ **Keep children and spectators away.** People, especially children, must remain at a safe distance from the working area when the equipment is being used. The operator/user is responsible for accidents that may occur.
- ✓ **Never leave the combustion motor running in an enclosed or unventilated environment,** the exhaust gas contains carbon monoxide, an odorless, lethal gás.

### 2 - Electrical safety

- ✓ **Do not expose the equipment to either rain or humidity.** Install the equipment in a dry place, protected from weather conditions. Water inside the equipment can damage the electric circuit of the motor, besides increasing the risk of an electric shock.
- ✓ **For your safety, ground the equipment (if electric).** Failure to do so may result in an accident, electrical shock or personal injury.

If you need maintenance and spare parts, get in touch with you local distributor or an authorized technical assistant:



In case of further difficulties, get in touch with:

#### **METALÚRGICA TRAPP LTDA.**

Av. Pref. Waldemar Grubba, 4545 - Cx.P. 106  
89256-502 Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Phone: +55 47 3371-0088 / +55 47 2107-8800  
Fax: +55 47 3371-1997  
**e-mail: trapp@trapp.com.br**

### 3 - Personal safety

- ✓ **Beware with what is going on and use common sense when operating the equipment.** Do not use it when you are tired, distracted or under the influence of drugs, alcohol or medicine. A slight distraction may result in a serious injury.
- ✓ **Use safety equipment. Always use safety glasses.** Using safety equipment such as gloves, shoes, earmuff, you increase your safety and reduce the risk of accidents.
- ✓ **Dress properly.** Do not wear loose clothes or jewelry as they may be caught by movable parts of the equipment. We recommend the use of gloves, footwear, earmuff and safety glasses.
- ✓ **Take precautions against accidental running.** Make sure the switch is set to "off" before plugging the equipment in. Failure to do so may cause a serious accident.
- ✓ **Remove all objects before turning on the equipment.** A tool or any other object stuck in the movable parts of the equipment may result in an injury.

### 4 - Use and care

- ✓ **Do not overuse the equipment.** Use it in the right way and for the purposes described in this manual for better performance and safety while working.
- ✓ **Do not use the equipment if the switch does not turn on/off.** The equipment can not be controlled if the on/off switch is damaged. A defective switch shall be immediately repaired.
- ✓ **Switch off the circuit breaker, remove the fuses or unplug the equipment before servicing, substituting the cutting blades and accessories.** These safety preventive measures reduce the risk of accidental operation of the equipment.

- ✓ **Do not allow people that are not familiarized with the equipment to use it.** The equipment may become dangerous in the hands of people not familiar with its operation.
- ✓ **Preserve your equipment. Frequently check if the movable parts are fixed, if any component is damaged or check for any other condition that may affect its optimum operation.** Shall any problem arise, fix it before using the equipment. Many accidents are caused by lack of proper maintenance.
- ✓ **Keep the cutting blade sharp and clean.**
- ✓ **The cutting blade keeps moving after the equipment is switched off. Therefore be aware of that when servicing.**
- ✓ **Use the equipment and accessories according to the instructions in this manual. Take in consideration the working conditions and the service to be done.** Using the equipment for operations not covered in this manual may result in dangerous situations.
- ✓ **Do not grind rock, glass, metals, plastics, chemical products or other items that can damage the shredder mill. In case of any product that is not recommended to be shredded, one should contact the factory.**

**Note:** According to the Brazilian standard NBR 5410, it is compulsory to install a device to protect against residual differential current (DR device) in the electrical installation of your residence. The function of the "DR" is to protect the user against serious electrical shock risk (consult an electrician).

### 5 - Service

- ✓ **Call qualified professionals to service the equipment. Use original parts only. Always call TRAPP Authorized Service Technicians.** TRAPP is not responsible for occasional accidents caused by the use of spare parts that are not original.

## Additional Safety and Operation Instructions

- ✓ Make sure that the voltage of the motor is the same as that of the power grid.
- ✓ Carefully read instructions and get familiar with the controls and proper used of the equipment.
- ✓ Remember that the operator or user is responsible for any accident or damage involving people or their properties.
- ✓ Use the shredder in a flat place and free of obstacles.
- ✓ Avoid operating the equipment in humid places.
- ✓ Use the equipment in a well lit environment.
- ✓ Before feeding any kind of material, start the motor and wait for it to reach maximum revolution.
- ✓ Do not introduce anything in the equipment with the motor off.
- ✓ Do not use the equipment during periods of power supply failure.
- ✓ Whenever cleaning or servicing, make sure the motor is off and the blade is still. Then unplug the equipment, disconnect the cardan shaft from the tractor and remove the spark plug cable from the gasoline motor.
- ✓ If the equipment starts to vibrate, turn it off immediately. Check the cause of the vibration as it indicates that the equipment needs adjustment and repair.



### Attention!

**Check frequently if all the screws are properly fixed, mainly from the cutting set. Keep blade and counter blade distance always adjusted to ensure good performance of the shredder.**

- ✓ Check the condition of the electric cable and never repair it with electrical tape, if necessary, replace the electric cable.
- ✓ Never use a water jet to clean the equipment. Water inside the equipment can damage the electric circuit of the motor, besides increasing the risk of an electric shock. Use a cloth soaked in neutral detergent.

- ✓ Never operate the shredder without the belt protection.
- ✓ If the shredder does not develop the necessary power, get in touch with TRAPP Technical Assistance or with an electrician to check the conditions of the power system to avoid motor burnout due to overload.
- ✓ If the motor does not start (locked) when actuating the shredder, turn it off immediately.
- ✓ Frequently clean the shredder to avoid debris buildup.
- ✓ Should you notice any difference in the operation of the shredder, turn it off and look for TRAPP nearest Technical Assistance shop.
- ✓ When introducing organic material (residual food, vegetable and fruit), do so with a suitable instrument, never with your hand or metallic material.

### Operator requirements

Every operator that uses the equipment must be competent and, necessarily, attend to the following characteristics:

- ✓ **Physics:** have a good vision, coordination and ability to perform all the necessary functions for the use of the equipment.
- ✓ **Mental:** have the ability to understand and apply the rules and safety precautions established in this Instruction Manual. The user must be attentive to their own safety, other people's safety and avoid damage to the equipment.
- ✓ **Training:** the user must have read, studied and understood this manual, graphics and diagrams. Must be qualified and trained for the use or maintenance of the equipment.



### Attention!

**Whenever cleaning or servicing, make sure the equipment is off and the blades are still as they continue to move for some seconds.**

## Uses and Applications

The TR 500 / 500E / 500G and 500T shredders are equipment designed to shred wood waste from pruning, branches, cuttings, bushes, leaves and wood up to  $\varnothing 10$  cm, waste from packaging or other nail-free wood structures, wires or other metals. Any other use endangers the integrity of the equipment and the safety of the operator.

**Note:** dry wood or with greater hardness,  $\varnothing$  maximum 8 cm for the lateral funnel and  $\varnothing$  maximum 3 cm for the upper funnel.



### Attention!

To avoid premature wear of the cutting assembly, it is not recommended to shred fibrous materials such as leaves or palm peel or any species of fibrous vegetation. Contact a TRAPP resale or access the website to find out about one of our recommended products for this type of material.

**Important:** When grinding freshly pruned material such as trees or shrubs, verify the correct way to do composting. When crushing food waste, clean the crusher then the acid residues from the crushing damage the equipment.

## Technical Characteristics

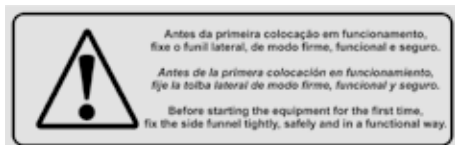
| Specifications                     | TR 500     | TR 500T | TR 500E <sup>1)</sup> | TR 500G  |
|------------------------------------|------------|---------|-----------------------|--|
| Cutting disk diameter (cm)         | 35         | 35      | 35                    | 35   |
| Cutting disk width (cm)            | 24         | 24      | 24                    | 24   |
| Cutting disk (rpm)                 | 2400       | 2400    | 2400                  | 2400   |
| Number of hammers                  | 34         | 34      | 34                    | 34   |
| Motor power (cv)                   | 12.5 to 15 | –       | 12.5 or 15            | –  |
| Gasoline motor power (HP)          | 13 to 16   | –       | –                     | 13.5 or 16 HP (Briggs & Stratton) or 15 HP (TRAPP / Lifan) |
| Diesel motor output (HP)           | 13 to 16   | –       | –                     | –  |
| Tractor minimum driving power (HP) | –          | 16      | –                     | –  |
| Length without handle (m)          | 1.90       | 1.90    | 1.90                  | 1.90   |
| Width (m)                          | 1.70       | 1.70    | 1.70                  | 1.70   |
| Height (m)                         | 1.61       | 1.61    | 1.61                  | 1.61   |
| Approximate weight (kg)            | 230        | 236     | 305                   | 261 or 282   |
| Maximum driving power (rpm)        | –          | 540     | –                     | –  |
| Produtcion (m <sup>3</sup> /h)     | 3 to 5     | 3 to 5  | 3 to 5                | 3 to 5   |

Note: 1) The machines leave the factory without connection of the key (on/off) and of the electric motor, being at the customer discretion to connect to the desired voltage, as it is available in the region. The connection diagram of the motor is available in the motor itself, so that the customer can connect.

**Note:** TRAPP does not guarantee the burning of the motor by inverted or incorrect connection, as described in the manual.

## Safety Stickers

1



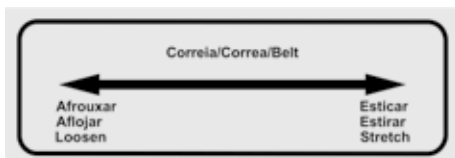
Assemble the funnel before using the shredder.

2



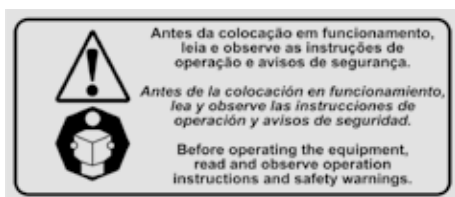
Use glasses and gloves.

3



Indication of belt tensiing.

4



Read the manual before using the machine.

5



Do not insert hands.

6



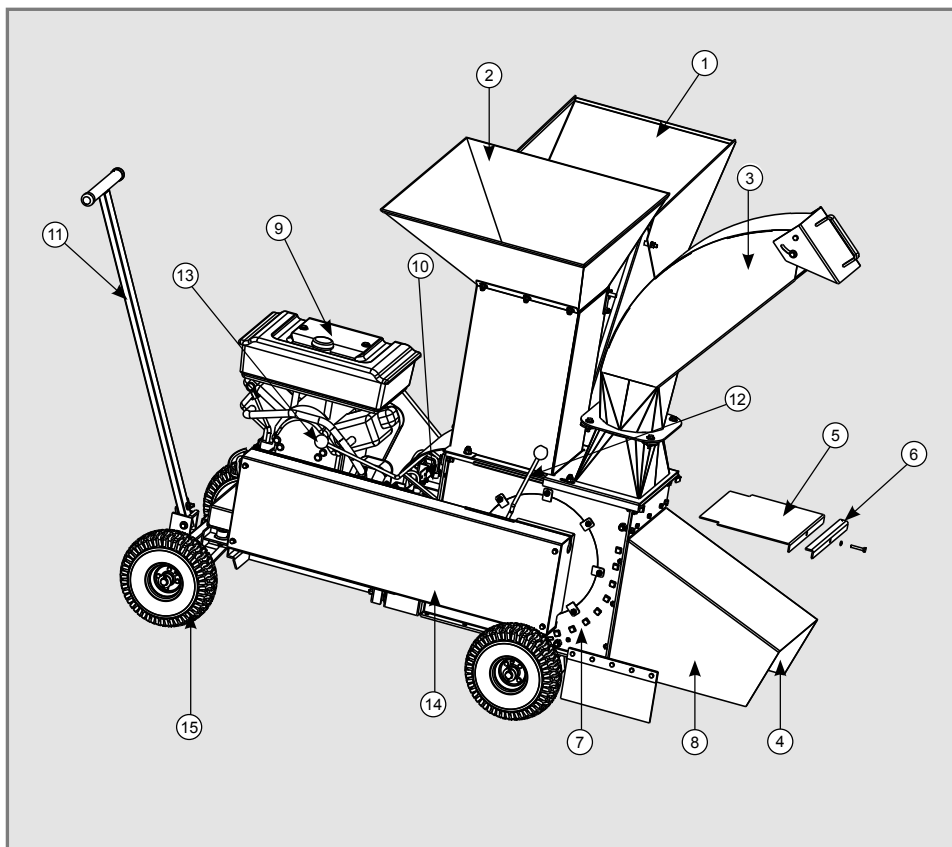
Maximum shredding diameter.

7



Lubrication points.

## Main Components



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Side feed funnel</li> <li>2. Upper feed funnel</li> <li>3. Upper outlet</li> <li>4. Lower outlet</li> <li>5. Closing cover</li> <li>6. Corner</li> <li>7. Square rods</li> <li>8. Tilting plate</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9. Motor</li> <li>10. Battery (for model 16 HP)</li> <li>11. Cable for maneuvers</li> <li>12. Belt tensioner</li> <li>13. Lever for feeding the upper funnel</li> <li>14. Belt protection</li> <li>15. Tires</li> </ul> |
|--|--|

## General Information

Our shredders are made to shred a variety of debris and products resulting from vegetal material used to make compost.

The material is introduced into the feed funnel to be shredded.

This process removes the fibers from the material, which allows a quick composting of the organic material.



### Attention!

The side funnel shall be secured to the machine before operation.

There are 4 versions of the equipment:

### TR 500 Without motor

This model is sold without a motor, but its base allows the fixing of electric motors, gasoline and diesel.

### TR 500E Electric motor driven

Shredder model TR 500E leaves factory equipped with a 12.5 or 15 cv electrical motor.

### TR 500G Gasoline motor driven

The shredder model TR 500G is equipped with a 13.5 or 16 HP motor (motor Briggs & Stratton) or 15 HP (motor TRAPP / LIFAN) (16 HP motor accompanied by a battery of 30 AH 12 V, due to be equipped with electric start).

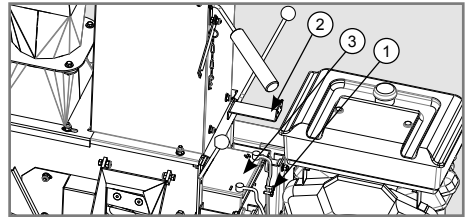
### Checking battery

Remove the two screws (1) with 7/16 spanner, and remove the battery mounting bracket (2), remove the battery (3), by the handle, on top of a work bench locate the battery screen that is on the Top of the battery to see if it charged, the screen has three colors that are:

✓ **Green:** density Ok, (charged).

- ✓ **White:** low density, (requires charge).
- ✓ **Red:** low electrolyte level (over charge, battery must be replaced).

In order to recharge the battery, due attention must be taken to obtain a longer life of the battery, it must always be charged at a slow charge according to the orientation contained in the battery manual.



### Note:

- ✓ When replacing battery on the base, make sure to properly connect cables.
  - Red cable: (+) Positive
  - Black cable: (-) Negative



### Attention!

- ✓ If equipment is not used for more than 30 (thirty) days, you may run out of battery.
- ✓ To prevent corrosion and loss of power during long storage, disconnect battery cables.
- ✓ Disconnected cables must not get in touch with battery terminals.



### Attention!

Before operating the organic shredder, it is advisable to read the motor instructions manual.

**TR 500T****Tractor minimum driving power**

The TR 500T model shredder is driven by a cardan shaft, coupled to a tractor PTO (TDP). The

maximum allowed rotation of the PTO is 540 rpm. It is not allowed to work with the equipment with rotation higher than 540 rpm in the PTO, check the rotation before connecting the equipment to avoid accidents and damage to the equipment.

## Installation of Motor

**Electric**

- ✓ All TRAPP shredders they leave factory without electrical connection to allow the customer to choose the kind of connection based on the voltage of their property power source.
- ✓ For shredders sold without motor, the choice of the minimum power shall follow the technical data shown on pg. 60.
- ✓ For motors of power greater than 5 hp three-phase, it is recommended to use the star-delta for starting. The recommended model is the ETW (WEG Drives) or similar.
- ✓ As the on/off switch is distant from the shredder, install an emergency button in the equipment in case immediate switching off is necessary.

**Attention!**

**Before making any kind of connection, make sure the power source is disconnected.**

16. Make sure that the power source where the shredder will be installed is compatible with the data on the motor plate.
17. Disconnect the power source to make motor connections.
18. Make the connections shown according to the voltage of the power source.
19. Make sure the connections are well insulated.
20. Turn on power source and check the rotation of the motor.
21. If necessary, invert the electrical connection, as indicated on the motor plate, so that the motor works in the correct direction of rotation.

**Gasoline Supply**

- ✓ Avoid using gasoline stored for more than 7 days, as this causes malfunction decreasing motor life .
- ✓ Fill the tank being careful not to spill fuel.
- ✓ Refuel only with plain (no additives) gasoline.
- ✓ Gas tank capacity: 6.5 liters (15 HP motor TRAPP / Lifan), 7 liters (13,5 HP Briggs & Stratton) and 11 liters (16 HP Briggs & Stratton).

**Note:** for further information on operation please refer to the engine manual.

**ATTENTION!**

**USE  
TRAPP original parts  
and professional services of  
TRAPP Technical Authorized  
Assistance.  
TRAPP does not undertake  
responsibility for eventual  
damages caused to the  
equipment, neither for  
accidents that may  
occur due to use of  
non-original parts.**



## Operation Instructions

### Checking

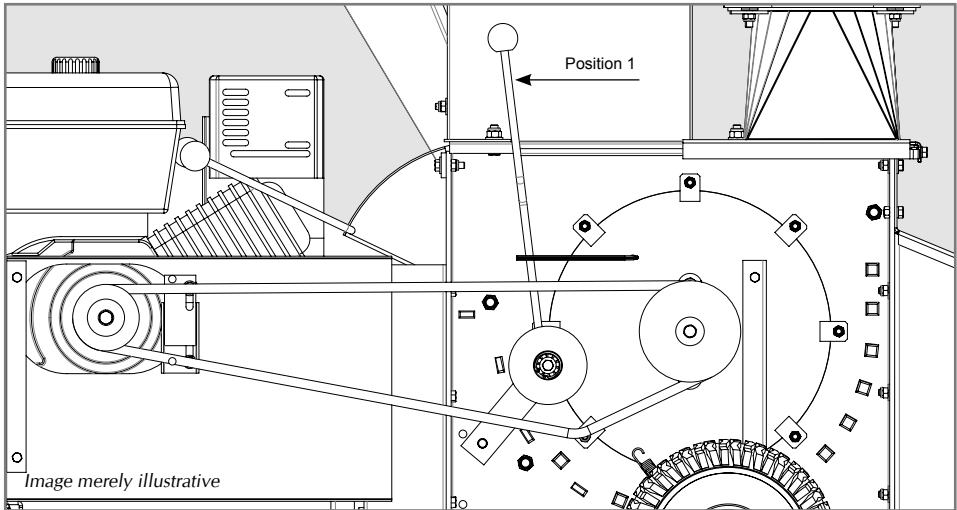
Before operating the shredder check:

- ✓ If there are tools or objects on the motor or on the equipment, especially inside the feed funnel.
- ✓ If there is something obstructing the motor.
- ✓ If the rotation direction is correct.
- ✓ If the voltage of the power source is the same of that of the shredder.
- ✓ If there are people or objects near pulleys and belts.
- ✓ Check the direction of the projection of the shredded material.

### Note:

- ✓ If the equipment is properly prepared, start the motor, allow it to reach maximum revolution and start working.
- ✓ Keep both diesel and gasoline motors running for some minutes for them to reach normal working temperature.
- ✓ Never leave a gasoline or diesel motor running in a confined area or without proper ventilation. The gas from the exhaust contains carbon monoxide which is inodorous and lethal.

## Belt Tensioner Start



The motor shall be operated only if the lever belt tensioner is in relief position 1, without stressing the belt as pictured above, then in this position the motor is operated after reaching its maximum speed push the lever of the belt tensioner in the position 2 according to the picture below by checking if the belts will remain tensioned according with the operation of the crusher, it is worth to remember that the belt tensioner lever can only tighten when the motor is under operation, if the motor is switched off damages may occur to the motor.

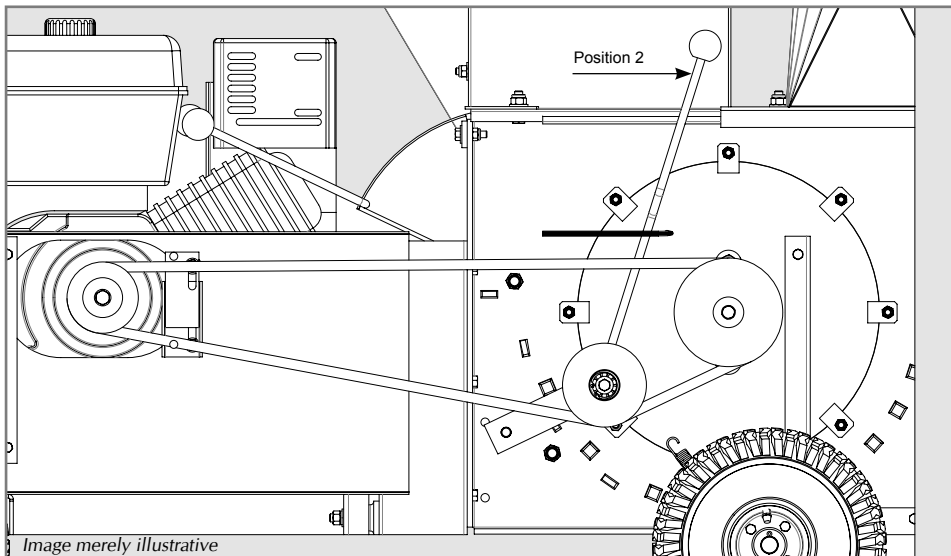


Image merely illustrative

## How to Use the Shredder



### Attention!

**Read all instructions in this manual before operating the equipment. Always observe and follow the safety indications to prevent accidents and/or injuries.**

- ✓ Install the equipment on a solid, flat floor.
- ✓ Keep children and bystanders away.
- ✓ When the equipment is in use, all persons, especially children, must remain within 30 meters of the work area. The operator / user is responsible for any accidents that may occur.
- ✓ Only introduce branches of at most  $\varnothing 3$  cm in the feed funnel. Bigger branches need to be introduced in the side funnel.
- ✓ All TR 500 shredders have 2 blades, mounted laterally on the disc, to cut materials placed in the side feeder funnel.

### Lower outlet

Several square, removable rods are secured to the lower outlet (1). When you remove the upper rod, a tilting plate (2) directs exiting shredded material downwards. To use this outlet, you will have to attach a closing plate (3) to the upper outlet. The corner (4) needs to be removed - loosen the screw (5). Assemble the closing plate (3) on its place so that the upper outlet remains closed (Fig. 1).

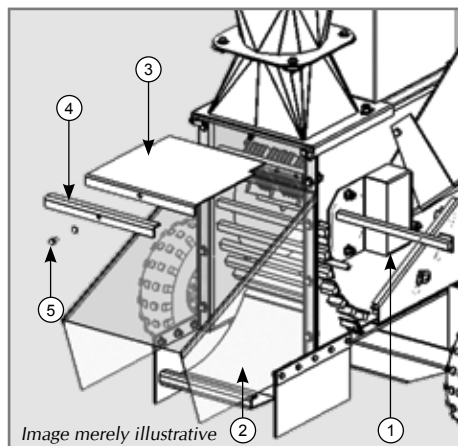


Image merely illustrative

Fig. 1

## Size of the shredded material

By removing or placing rods, individually, the material can be shredded either thicker or thinner according to your needs. For thicker shredding, remove a second rod. For yet thicker shredding, more rods can be removed. This option applies only to use the lower outlet with the upper outlet nozzle closed.

## Upper outlet

To use the upper outlet, remove the closing plate (3). The corner (4) is then reassembled on its place. The tilting plate (2) needs to be turned upwards and the upper square rod (1) needs to be reinserted. The lower outlet remains closed. The upper outlet can be rotated according to your needs. To do that, loosen the 4 screws that are secured to the closing part of the upper outlet (do not remove the screws), as shown in the figure. The outlet body can be turned to the position you wish, and the 4 screws shall then be retightened (Fig. 2).



Fig. 2

## General indications

- ✓ The organic matter shall not be humid - it will block the outlet.
- ✓ The expelled material must be constantly controlled, to avoid possible obstruction of the outlet nozzle. When obstruction of the outlet nozzle occurs, turn off the equipment immediately and with the equipment turned off unblock the nozzle to continue the work. The same applies to the lower exit.



### Attention!

**The motor may burn should an excessive amount of material be introduced in the shredder feed funnel. Perform controlled feeding, observing the rotation of the motor, if the rotation decreases when introducing material, reduce the feeding.**

**Note:** The feed lever below the upper funnel serves to relieve accumulation of residual material inside the upper funnel. To do this, the feed lever must be pushed towards the funnel and then returned.



## Attaching to tractor (TR 500T)

Carefully read Operator's Manual, tractor and cardan instructions manuals. Shredder TR 500T has been manufactured to be coupled to a tractor equipped with a hydraulic lift of three universal connecting points, as shown below.

- ✓ Before connecting the equipment to the tractor, place both on flat ground and make sure nobody stands between them.
- ✓ Slowly approach the shredder for the hydraulic arm of the tractor, first connect the lower arms and then hook on the upper point. The shredder is equipped with fixing bolts for tractor category I.
- ✓ Make sure pins are secured to the corresponding safety lock.
- ✓ Block the hydraulic arms of the respective current or anti-vibration clamps.

After that, make sure all machine screws and nuts are properly tightened (see table "Torque Specifications").

Pay attention to the front wheels of the tractor. When the shredder is upright from the ground and the wheels seem very light, place a bracket on the front of the tractor to balance the weight.

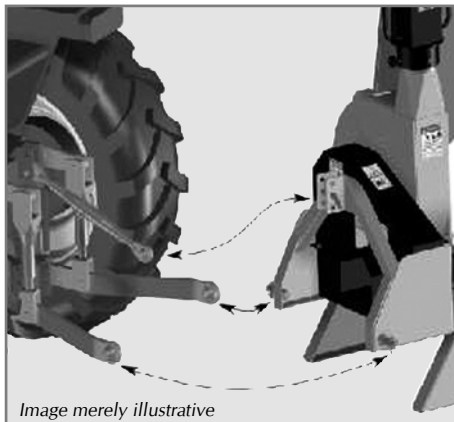


Image merely illustrative

### Cardan assembly

- ✓ The TR 500T can be easily transported to the workplace, where you want to deposit the shredded material, being suspended by the hydraulic system of the tractor.
- ✓ The assembly of the shredder in the tractor must be carried out by the structure of 3 fixing points of the equipment for a safety work, according to the indication of the image on the side.

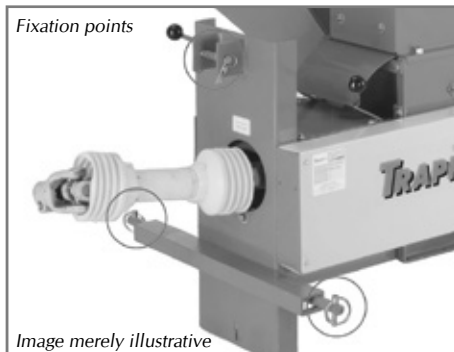


Image merely illustrative

- ✓ Check the indication of load capacity when suspending the TR 500T in the hydraulic system of the tractor, check the weight of the machine on page 60.
- ✓ To avoid cardan axle overload, a minimum wear of 1/3 of its length is necessary. The axle shall be secured according to manufacturer standards.
- ✓ The recommended inclination of the cardan shaft in work is a maximum of 15°, adjust the angle of inclination by regulating the hydraulic system of the tractor. If the model of the tractor allows and the angle is compatible, keep the TR 500T supported on the ground during work to obtain the best access to the feeding funnel. If the height of the machine is uncomfortable to feed due to the inclination, place the tractor on a terrain with elevations to facilitate access to the feeding funnel of the TR 500T and keep the equipment based on the ground.

#### Note:

- ✓ **When suspending the TR 500T with the hydraulic system of the tractor, check the maximum permitted inclination of the cardan shaft mounted on the machine and on the tractor PTO. Exceeding the inclination can damage the equipment and cause excessive vibration in the shredder in operation.**
- ✓ **To carry out maneuvers with the TR 500T mounted on the tractor, disconnect the cardan shaft from the equipment. When placing the equipment in the ideal place of work, reassemble the cardan shaft and check the inclination of the cardan shaft.**

Before mounting the cardan shaft follow the recommendations below:

- ✓ Remove the cardan shaft from the packaging and separate the male and female connector.
- ✓ To obtain the measurement to cut the cardan shaft, assemble the equipment on the 3 tractor tips, align the tractor PTO shafts and the PTO shaft of the machine and check the distance measurement between the shaft ends.

- ✓ The measurement found between the shafts of the PTO must be divided into 1.3. The value of this division will indicate measure A, mark the cardan shaft with measure A and cut off the surplus, as indicated in the image (Fig. 3).
- ✓ In the marked position, cut off the male and female gimbal with a saw blade with steel cutting blade with 24 teeth or cutting disc, using protective equipment.
- ✓ After completing the total cut, mark the plastic protection of the male and female gimbal and remove 3 centimeters only from the plastic protection, cutting with a saw, leaving the cardan shaft with the tip exposed, as indicated in the image (Fig. 3).
- ✓ After performing the cutting procedure, remove the burr from the cut parts, discard the cut material, support the machine that is attached to the tractor on the ground, so you will have space for mounting the cardan shaft.
- ✓ Secure protection retention chains. The ideal operation condition is obtained with the chain placed radial to transmission. Adjust the length of chains to allow transmission to be articulated under any working, transportation and maneuvering condition. Make sure chains do not entangle around the transmission due to excessive length.
- ✓ Before starting work, check the rotation of the PTO, the rotation should not be greater than 540 rpm, check the inclination and if the machine is resting on the ground to avoid damage to the shredder and cause loss of warranty.

### Notes:

- ✓ The pieces cut from the solid and tubular parts of the cardan shall have the same length.
- ✓ Do not stop the rotation of the PTO of the tractor suddenly, except for safety reasons. The sudden stop can damage the transmission system of the equipment.
- ✓ Do not use the chains to transport or support cardan transmission when work is done. Use proper support.
- ✓ Fit the male and female parts of the cardan shaft and fit the female side to the PTO shaft of the TR 500T and then fit the male cardan shaft to the PTO shaft of the tractor until the click is heard, showing that it is in the correct coupling position on both sides.

### Notes:

- ✓ After mounting and adjusting the protection currents, move the hydraulic inclination of the tractor and check the clearance between the male and female gimbal by placing the machine at the recommended inclination of a maximum of 15°.
- ✓ Notice that as the machine moves the cardan shaft male and female approach to the point of leaning, if this happens, turn off the power take off immediately. Remove the male and female cardan shaft and re-cut, in order to leave a minimum clearance of 1 to 2 centimeters between the cardan shaft tips.
- ✓ It is not recommended to work with the male and female cardan shafts without clearance; this can damage the tractor and shredder PTO shafts. To perform maneuvers, remove one of the cardan shaft parts.

#### Measurement of the cut.

Dividing the measurement found between shafts by 1.3 will provide the measure to cut the cardan shaft.

$$\frac{\text{Measure between cardan shafts}}{1.3} = \text{Measure A}$$

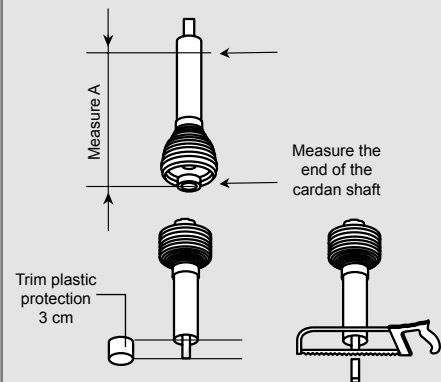


Image merely illustrative

Fig. 3

- ✓ When it is at its maximum opening, the plastic safety protections and the shafts must be overlapped by at least 1/3 of its length (LT).
  - ✓ When in its maximum closing position, the minimum distance allowed is 1 to 2 cm.
  - ✓ Keep terminals aligned.
- ✓ Check TDP minimum and maximum length required to couple the machine/ tractor. In the event of problems, get in touch with TRAPP nearest Technical Assistant.

- ✓ These operations must be made on adequate floor only. Stop tractor, disconnect from TDP and use parking brakes. If necessary, lift the machine from the ground. For safety reasons, place it on a support to prevent accidents.

## Connecting the gasoline motor

- ✓ Make sure the engine is stocked with regular gasoline in the tank and oil in the crankcase.
- ✓ Check if the belt is not tensioned, place the on / off button in the "ON" position and open the fuel valve. Operate the choke lever, accelerate the motor slightly and pull the lever of the retractable starter

until the motor runs. The model with 16 HP motor has electric start, in which case it is not necessary to pull the retractable cable.

- ✓ Once the motor turns on and warms up, return the choke lever to the initial position, accelerate the motor until it reaches the ideal working rotation and have the belts tensioned as indicated on page 65.

## Belt Adjustment

- ✓ Check belt tension often. The belt is under the side protection. Remove the protection screws to check the tension of the belt. If necessary, adjust it or replace it with a new one. When the tension of the belt is very weak, it compromises its life and the operation of the machine
- ✓ In the TR 500E and TR 500G shredders, the tension of the belt is made through the tensioning lever under the protection.
- ✓ If the spring is tired, replace or tighten the tensioned screw.
- ✓ To start the motor, check the instructions on page 65 about pulling the belt.
- ✓ Never operate the shredder without the belt protection.

### Adjustment on the belts

- ✓ With the time of use of the Crusher, it can cause a greater slack in the belts, losing productivity and affecting the operator's safety. If this happens, an adjustment should be made to the clearance in the belts. This clearance should be  $\pm 10$  mm, as shown in Figure 4, and should always be checked before each start of work.

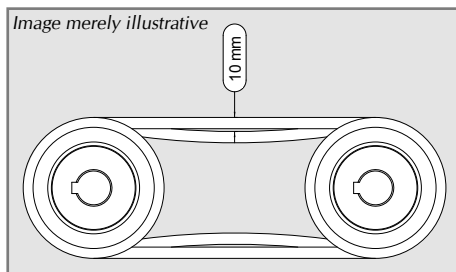


Fig. 4

- ✓ If there is a need to adjust this clearance, follow the steps below:

## TR 500E / TR 500G

1. Loosen the motor fixing screws and nuts (1), positioned on the base (2), so that the belts are with the desired clearance, as shown in Figure 5.

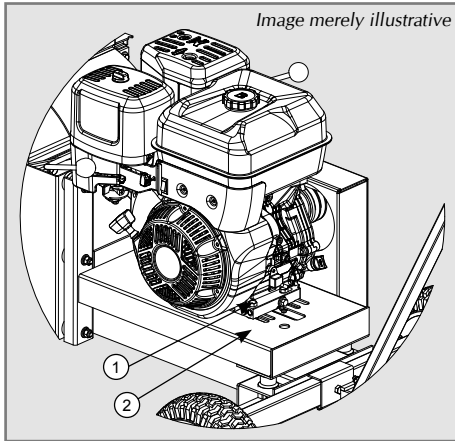


Fig. 5

2. With the adjustment made, tighten the motor fixing screws and nuts (1) always observing the motor alignment, where the motor base must be parallel with the machine base (2), also observing the alignment of the motor pulleys with the disc pulley. To check this alignment, a ruler or something that serves as a ruler can be used, where the two pulleys will be compared, touching the ruler across the face of the motor pulley and the other end of the ruler must be touching the face of the disc pulley. The alignment will be correct when the two ends of the ruler touching the pulley faces evenly.

## TR 500T

1. Loosen the screws (1) that fix the transmission box (2), just to loosen the box; you don't need to remove these screws;
2. Loosen the nuts (3) and (4);
3. Tighten the screw (5) until the clearance in the belts is  $\pm 10$  mm, as shown in Figure 6;
4. After adjusted the clearance, tighten the nuts (3) and (4).

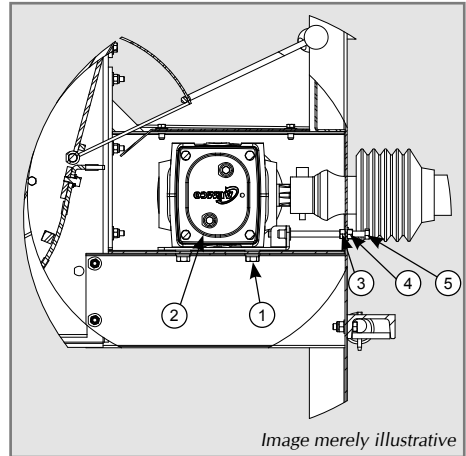


Fig. 6

## Maintenance Instructions

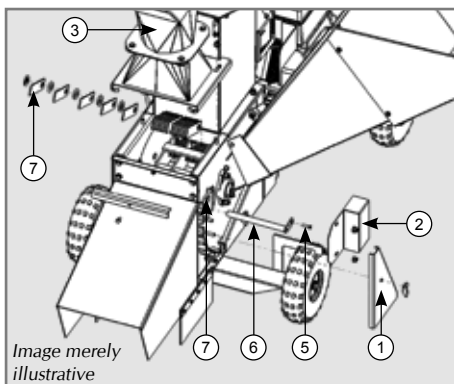
- ✓ After use, clean the equipment residues.
- ✓ In shredders with PTO 500T it is necessary to check before use, if the 3 fixing points are blocked and if the cardan shaft is fixed on the 2 tips of the TDP.
- ✓ The equipment shall be on, with power outlet disconnected from power supply, when servicing or cleaning the shredder.

### Hammer replacement

- ✓ Hammers installed in the disk can be used twice.
- ✓ When one side of the hammer is worn, and products are poorly shredded, turn hammers over as described below:

1. Loosen the two hexagon nuts and remove service opening protection (2).
2. Remove side cover (locking of square rods) (1).

3. Remove the upper outlet (3).
4. Turn the disk with your hands until the hammers axle is at the service opening (4).
5. Loosen hammer axle screws (5).
6. Pull hammers axle outward (6).
7. Remove hammers and turn them over to replace. Be careful when replacing washers. Check the distance of spacers and pay attention to the sequence of the assembly process (7).
8. After turning the hammers over, secure the axle with the side screw.
9. Turn the disk to the next axle of the hammers, and repeat previous instructions.
10. After turning all hammers over, the side cover and the upper outlet shall be reassembled.



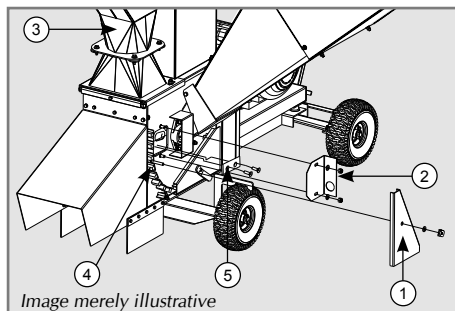
**Attention!**

- ✓ The hammers shall be replaced for new ones when both sides are worn out.

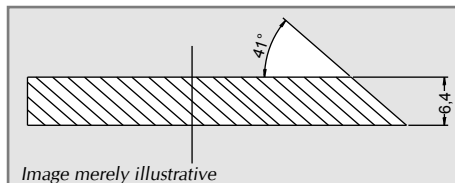
### Sharpening cutting blades

When cutting blades are worn, you will obtain poor cutting quality. Sharpening of the cutting blades shall be done whenever your notice that the cutting edge is worn. Sharpen the blades as follows:

1. Remove side cover (locking of square rods) (1).
2. Loosen the two hexagon nuts and remove service opening protection (2).
3. Remove upper outlet (3).
4. Turn the disk with your hands until the blades find the service opening (4).
5. Loosen the screws that fasten the cutting blade and remove it (5).



6. Turn the disk to the next cutting blade, and repeat the previous instructions.
7. Sharpen the cutting blades. Be careful to remove the same amount of material from each blade to keep the balance of the disk assembly and to avoid vibration.
8. The sharpening of the blades must be done with suitable machines, which guarantee a correct sharpening, respecting the angle indicated in the following figure.



9. After sharpening the cutting blades, fix them and replace service opening protection.
10. The side cover and the upper outlet shall be reassembled.



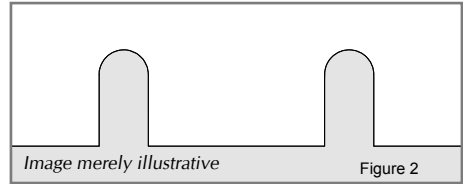
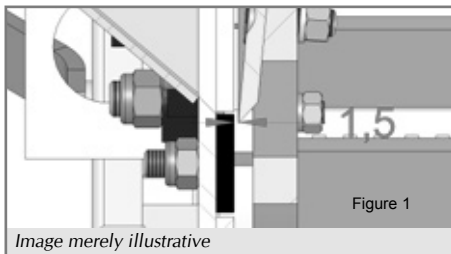


### Attention!

- ✓ The cutting blades shall be replaced whenever optimum sharpening is no longer possible.
- ✓ Never replace only part of the set of knives. Always replace the complete set, so as not to damage the balance of the rotor and consequently cause vibrations.

## Adjusting the distance between blade and counter blade

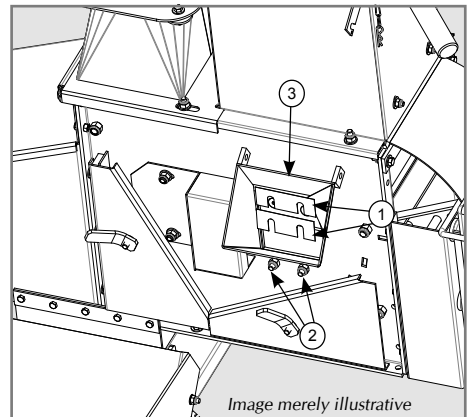
- ✓ Each time the blades and counter blade are removed (disassembly / assembly), before using the machine again, adjust the distance between the blade and the counter blade by 1.5 mm, so that you can use a template between the blade and the counter blade, with the desired measure (Figure 1).
- ✓ If you need it, you can use the chocks of the counter blade (Figure 2) to adjust the distance by 1.5 mm to bring blade and the counter blade closer.
- ✓ The wedges of counter blade are adjacent to the manual set (see instructions below).
- ✓ Any maintenance or cleaning should be done with the machine disconnected from the power supply.



## Adding shims to the counter - knife

As the knives are sharpened, there is the possibility of adding these shims under the horizontal counter-knife to compensate the distance between the knife and counter knife after sharpening lost.

The chocks (1) can be used separately or together, slightly loosening the nuts (2) of the counter blade and inserting them between the plate and the cutting body of the counter blade, as indicated in the direction of figure (3).



## Counterblade

Horizontal and vertical counterblades shall be turned over when they show signs of wear.

When both sides have been used, they shall be replaced.

To remove all counterblades do as follows:

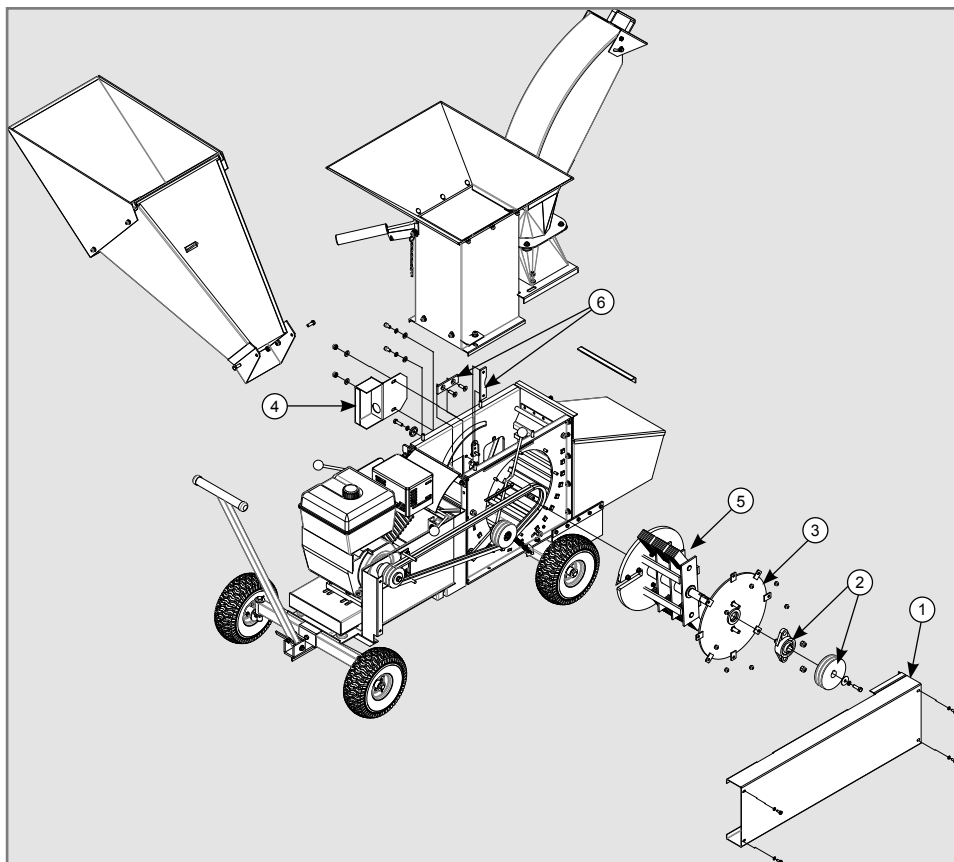
1. Remove the belt guard.
2. Remove the pulley and the bearing from the body.
3. Remove the fixing cover of the body.
4. To access the disk bearing on the other side of the crusher, remove the bearing protection.
5. Remove the bearing disk assembly set and then remove from the body of the crusher.

6. Remove the fasteners of the horizontal and vertical counter knife, after this procedure you can remove to sharpen or change them if they are badly worn. Then proceed with the assembly of all disassembled components, following the reverse sequence.



### Attention!

- ✓ **You could get cut when servicing blades and counterblades. Whenever cleaning or servicing, use proper tools and protection equipment.**
- ✓ **Disconnect equipment from power supply whenever servicing or cleaning.**



## Maintenance

Maintenance is essential to extend the life of any farming equipment, to improve performance and provide greater safety. The operation times indicated in this manual are to be used as a reference for normal usage conditions. They can vary according to the type of service, environment, seasonal factors etc.

### Maintenance schedule

#### Every 10 working hours

- ✓ At the end of every working day, clean the machine so that its parts are always in good working conditions.
- ✓ Lubricate cardan crosshead.
- ✓ Check for hydraulic oil leak and for damaged parts.
- ✓ Make sure blades are in good condition, sharp and properly secured.

#### Every 25 working hours

- ✓ Lubricate rotor bearings through grease fittings.
- ✓ Lubricate transmission shaft bearings through grease fittings.

#### Every 50 working hours

- ✓ Check whether belts are properly stretched.
- ✓ Check whether all screws and nuts are properly tightened.

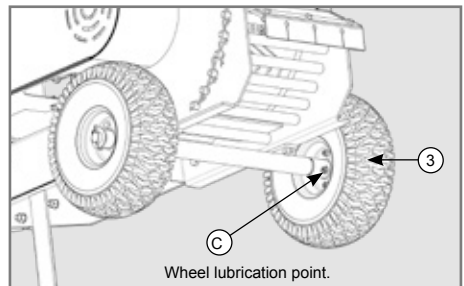
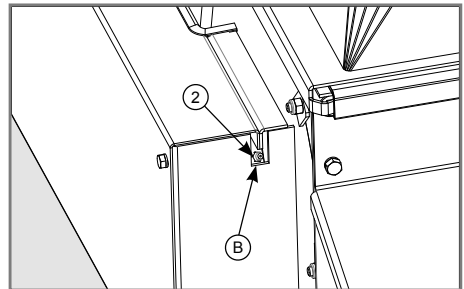
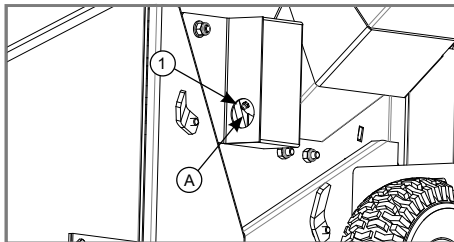
### Maintenance and servicing

- ✓ **Before servicing the machine, stop the motor, disconnect from TDP, use parking brakes and place equipment horizontally on the ground.**
- ✓ **Before injecting lubricant through grease fittings, clean them to prevent dust and weird objects from getting mixed with the grease, decreasing the lubrication effect.**

## Lubrication

- ✓ The only lubrication points are the bearings (1) and (2) and the wheels for transporting the machine (3).
- ✓ Lubrication should be done daily through grease fitting (A), (B) and (C). Use bearing grease.
- ✓ **Relubrication: weekly with approx. 10 grams.**

**Recommended grease type: TEXACO MARFAK GREASE, LITOLINE MP IPIRANGA GREASE or GRAXAZUL of FAG.**



## Air filter

The gasoline motor will not work properly with a dirty air filter. Clean the filter quite frequently, preferably with compressed air. Consult the motor manual.

## To clean air pre-filter

The pre-filter must be free from dirt to avoid damage to the motor due to overheating. Clean with compressed air or wash in running water with mild soap.

## Table for maintenance of combustion motor

|  |
|--|
| <b>In the first 5 hours</b>                          |
| ✓ Change the oil of the crankcase                    |
| <b>Every 8 hours or daily</b>                        |
| ✓ Check the oil level                                |
| ✓ Clean the area around the muffler and the controls |
| ✓ Clean the protective screen                        |
| <b>Every 25 hours or annually</b>                    |
| ✓ Clean the air filter*                              |
| ✓ Clean the pre-purifier*                            |
| <b>Every 50 hours or annually</b>                    |
| ✓ Change the engine oil                              |
| ✓ Check the muffler and spark arrester               |
| <b>Annually</b>                                      |
| ✓ Replace the oil filter                             |
| ✓ Replace the pre-purifier                           |
| ✓ Replace the spark plug                             |
| ✓ Replace the fuel filter                            |
| ✓ Clean the air cooling system*                      |

## Battery

The TR 500G with 16 HP motor has a battery charging system that is sufficient for normal use. It is possible to extend the life of the battery, but charging it periodically with a car charger.

- ✓ Always keep battery and terminals clean.
- ✓ Keep battery screws tight.
- ✓ Recharge battery with 6 to 10 A for one hour.

### Note:

- ✓ **The battery of your equipment does not require maintenance. Do not attempt to remove covers. You do not need to check or complete the level of the electrolyte.**

## Clean battery and terminals

Corrosion and dirt in battery and terminals can decrease power.

1. To remove battery from equipment, see item "Installation" (Check Battery).
2. Wash the battery with ordinary hot water and dry it.
3. Clean the terminals and the ends of the cables with a metal brush to remove excess dirt.
4. Cover terminals with grease or Vaseline.
5. Install battery.

## Gasoline motor

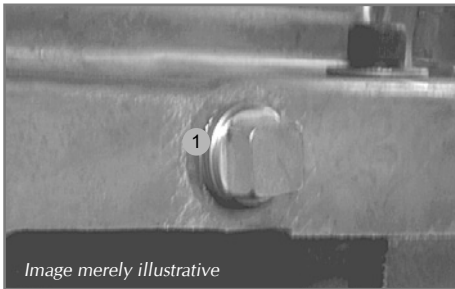
### Lubrication

Use only oil according to the recommendation of the motor manual, classified with service grade SG-SL by the API. Also, select the SAE viscosity grade of the oil according to the expected operating temperature.

#### To change motor oil

Establish the temperature range foreseen before next change of oil. All oils must correspond to API SG-SL classification.

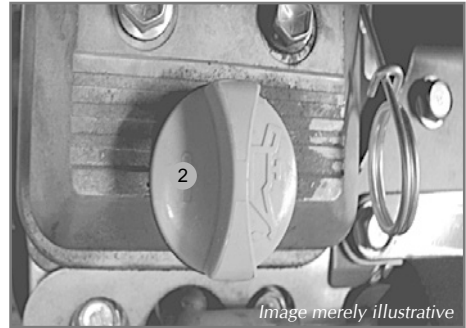
1. Equipment must be on a flat and level surface.
2. Hot oil will drain better.
3. Collect used oil in proper container.
4. Carefully unscrew oil container (1) to prevent accidents such as burns.



#### Attention!

**If motor is hot when changing oil, be careful to remove oil container. Hot oil is released with more pressure, and may cause burns.**

5. When oil has been fully drained, screw back oil container.
6. Remove the crankcase oil inlet cover (2) and insert 20W50 oil according to the motor model.
  - a. 13.5 HP motor (Briggs & Stratton): 1.15 liters.
  - b. 15 HP motor (TRAPP / Lifan): 1.1 litros
  - c. 16 HP motor (Briggs & Stratton): 1.65 liters.



4. Check the level of oil with indicating rod (3). For better reading, firmly hold cover on tube before removing the rod. Keep oil at rod "Full" level.



#### Note:

- ✓ Frequently check level of motor oil to prevent damage due to lack of oil.

**Note:** The gasoline motors that leave the factory equipped in the shredder have an oil level sensor, if the motor does not have the minimum amount of oil the motor does not work. Violating this sensor causes the loss of the warranty.



### Attention!

- ✓ All maintenance or cleaning should be done with the power off and the spark plug wire disconnected.
- ✓ Disposal of oil and oil containers should follow the oil manufacturer's instructions on disposal. Do not discharge on the floor or in the common trashcan.

## Torque Specifications

For proper screw tightening, use an adequate torque wrench and the values listed in the tables below:

| Screw torques - metric - coarse thread - UNC |                        |        |
|--|------------------------|--------|
| Thread                                       | Resistance class - 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  |

These are guiding values, and are based on average conditions of steel-to-steel friction.

| Screw torques - Inches |                    |        |         |        |                   |        |         |        |
|------------------------|--------------------|--------|---------|--------|-------------------|--------|---------|--------|
| Thread                 | Resistance class   |        |         |        |                   |        |         |        |
|                        | Coarse thread- UNC |        |         |        | Fine thread - UNF |        |         |        |
|                        | Grade 5            |        | Grade 8 |        | Grade 5           |        | Grade 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  |

These are guiding values, and are based on average conditions of steel-to-steel friction.

## Noise

- ✓ Noise measurement is made according to noise technical standards applicable to the work place and according to the following parameters:
  - ✓ Measurement at the front of the machine, 1.6 m height, and at 1.0 m from central opening.
- ✓ The following levels of noise were obtained:
  - ✓ Neutral: 94 dB (A)
  - ✓ Full load: 104 dB (A)

*Note:* approximate.



### Attention!

**Wear ear protection when using our shredder.**

## Electrical installation

- ✓ The work in the electrical part must be executed by qualified professionals.

## Mechanical risk

- ✓ All movable parts (e.g. disk, hammers, belts) that offer continuous danger shall be removed with safe tools.

## Electrical risk

- ✓ All parts of the machine that are connected to electrical current shall be insulated and serviced with adequate tools.

## Turning off the gasoline motor

- ✓ To turn the machine off in an emergency situation, turn off the motor power switch. To turn off in a normal working situation, close the fuel valve and wait until the motor turns off due to lack of gasoline, then turn the power switch off.

## Useful Suggestions

Throughout the use of the shredder situations and or problems may occur, for which we present some suggestions:

| Trouble                                  | Probable cause  | Solution   |
|--|---|--|
| <b>Equipment jammed</b>                  | Excess feeding or overload. Due to this motor cannot achieve required rotation, and the material accumulates in the shredder (continuous use under this condition, can cause motor burn-out due to overload). | Turn OFF shredder immediately and wait for motor to stop. Remove the upper outlet and the excess material inside shredder, replace the upper outlet. Once shredder is ready to operate, turn ON the motor, and wait until rotation reaches its full speed, only then resume work. Maintain a steady and regulated amount of input, so as not to overload motor.  |
| <b>Low production</b>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insufficient feeding of the shredder.</li> <li>2. Motor rotation lower than specified.</li> <li>3. Moist or green produce.</li> </ol>                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maintain a continuous feeding flow, yet not over-feeding which may cause the shredder to jam.</li> <li>2. Verify if purchased motor to be installed on shredder (shredder sold without motor) is compatible according to specifications (see sticker on shredder). If motor rotation is below specification, the hammers will be delayed causing low production.</li> <li>3. It is recommended to shred dry products; very wet products can clog the outlet nozzle.</li> </ol> |
| <b>Irregular chopping</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blades without cutting threads or blades and counter blades irregular measures.</li> <li>2. Worn.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sharpen cutting blades (see page 72 and 73). Adjust the blade and counter blade measurement (page 73).</li> <li>2. Follow procedure indicated on page 74.</li> </ol>   |
| <b>Poor quality of shredded products</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Worn or damaged hammers.</li> <li>2. Hammers are jammed.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revert position or substitute hammers, consult page 71.</li> <li>2. Always clean shredder after usage, especially after chopping green crop.</li> </ol>  |
| <b>Difficulty starting motor</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ExcesoExcess or overload of produce.</li> <li>2. Drop of high tension or power source.</li> <li>3. Poor fuel quality or problem in the carburetor.</li> </ol>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn OFF shredder immediately and wait for motor to stop. Remove the excess material inside shredder, once shredder is ready to operate, turn ON the motor, and wait until rotation reaches its full speed, only then resume work.</li> <li>2. Consult electrician to check power source.</li> <li>3. Replace the fuel or contact an authorized TRAPP technical assistant.</li> </ol>  |



## Warranty Term

Metalúrgica TRAPP Ltda. warrants this product to be free from manufacturing defects for **6 (six) months** from the purchase date on the Invoice.

The legal warranty is included in the warranty term stated in the previous paragraph, which is divided as follows:

- ✓ **The first 3 (three) months - legal warranty;**
- ✓ **The following 3 (three) months - special warranty** offered by Metalúrgica TRAPP Ltda.

### **The legal and/or special warranty covers:**

- ✓ Manufacturing defects such as assembly error, material failure and respective labor to fix the problem after Metalúrgica TRAPP Ltda. technicians or accredited technicians attest the condition.

### **Notes:**

- ✓ **All parts proven to be defective will be replaced for free. The product, however, will not be exchanged.**
- ✓ **The purchaser will be responsible for packaging and transportation expenses to TRAPP nearest Assistance Shop.**
- ✓ **This warranty will only apply if product invoice is presented.**
- ✓ **This product is subject to technical specification changes without previous notice.**

### The legal/special warranty does not cover:

- ✓ Defects caused by improper use such as lack of lubrication (lack of oil), addition of mixtures to gasoline or oil, excess of oil in crankcase, broken shaft, loss of parts, broken or dented parts or damage due to careless transportation, storage, preventive maintenance such: as motor and actuation device adjustment.
- ✓ Parts such as spark plugs, lubricants, broken or bent crankshaft, fuel filter, air filter and retainers are exempt from warranty.
- ✓ Damages due to accidents, improper use, negligence, ignorance or noncompliance with the instructions in the Instructions Manual. Also, the warranty does not apply if there are signs of product having been adjusted or fixed by people not authorized by Metalúrgica TRAPP Ltda., if the product has been exposed to humidity, weather, saline air, etc., or if parts have naturally worn.

### Notes:

- ✓ Always use original parts and look for TRAPP Authorized Technical Assistance.
- ✓ For your convenience, always keep the Instructions Manual and the Invoice at hand.

### ATTENTION!

#### USE

**TRAPP original parts and professional services of TRAPP Technical Authorized Assistance.**

**TRAPP does not undertake responsibility for eventual damages caused to the equipment, neither for accidents that may occur due to use of non-original parts.**

**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.

**ATENCIÓN!**

UTILICE  
**PIEZAS  
ORIGINALES.**

TRAPP no se responsabiliza por eventuales daños ocasionados al equipamiento o accidentes, que puedan ocurrir por la utilización de piezas no originales.

**ATTENTION!**

USE  
**ORIGINAL  
PARTS.**

TRAPP does not undertake responsibility for eventual damages caused to the equipment, neither for accidents that may occur due to the use of non-original parts.



## METALÚRGICA TRAPP LTDA.

Av. Pref. 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 | Made in Brazil | Hecho en Brasil

© Copyright by Metalúrgica TRAPP Ltda.

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

*Prohibida la reproducción total o parcial de este manual.  
Los infractores serán sometidos a proceso judicial bajo la ley.*

Total or partial reproduction of this manual is forbidden.  
Infringers will be prosecuted accordingly.

### Serviço de Atendimento ao Consumidor Servicio de Tratamiento al Cliente Customer Service

Fone: + 55 47 3371-0088 - + 55 47 2107-8800  
Webmail: trapp@trapp.com.br  
Website: www.trapp.com.br  
(Fale com TRAPP - Contacte TRAPP - Contact TRAPP)