

Manual de Instruções

Triturador de Resíduos Orgânicos



Modelos

TR 500

TR 500E

TR 500G

TR 500T

TRAPP 

TR 500
TR 500E
TR 500G
TR 500T



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 atendendo aos requisitos da NR-12. 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. Não utilize o equipamento sem treinamento

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.
- ✓ Alguns modelos possuem um sistema de segurança na chave elétrica que requer o rearme ou "reset"

após o equipamento ser desligado.

- ✓ Alguns modelos possuem um dispositivo de emergência para efetuar o desligamento do equipamento.

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.
- ✓ Certifique-se de que o plugue não está ligado na tomada ou o cabo de vela não está conectado antes de fazer qualquer trabalho no triturador, limpeza ou manutenção, especialmente no conjunto de corte.

4 - Utilização e cuidados

- ✓ Monte todas as partes do equipamento que são fornecidas desmontadas conforme indicação do manual.

- ✓ Exceder a alimentação de material pode danificar o equipamento e levar a perder a garantia. Alimente o triturador de forma que a rotação não diminua bruscamente e se isso ocorrer, aguarde a rotação normalizar e continue alimentar de maneira gradativa.
- ✓ **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.
- ✓ **Aperte o botão de emergência retirando a chave ou passe um cadeado na chave elétrica, desligue o motor, 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 para evitar a vibração excessiva do equipamento por desbalanceamento do disco e evitar a sobrecarga do motor.**
- ✓ **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). De acordo com a NR-12, a Metalúrgica Trapp não autoriza a utilização das máquinas descritas nesse manual sem o sistema de segurança obrigatório como: proteções fixas, proteções móveis, chave elétrica e botões de emergência.

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.
- ✓ Falha no abastecimento de energia ou tensão elétrica abaixo do estabelecido por Norma prejudicam o funcionamento do equipamento e não é coberto por garantia.

Instruções Adicionais de Segurança e Operação

- ✓ Verifique se a voltagem do motor é a mesma da rede elétrica antes de ligar o equipamento.
- ✓ Leia atentamente as instruções e procure se familiarizar com os controles e o uso adequado do equipamento.
- ✓ Lembre-se de 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.

- ✓ Não utilize 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 quando acionado por motor elétrico.
- ✓ Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção acione o botão de emergência, 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 e do funil de entrada de material. Mantenha a distância de faca e contrafaca sempre regulada para garantir um bom desempenho do triturador e as facas afiadas.

- ✓ 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 qualificado ou capacitado 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. Se o painel elétrico emitir um sinal sonoro (3Bips) indica que a instalação elétrica está errada ou está com falta de fase, verifique com um profissional qualificado ou habilitado e autorizado a realizar instalações elétricas.
- ✓ Limpe o triturador com frequência, para evitar o acúmulo de resíduos. Mantenha limpa as entrada de ar do motor do equipamento para não gerar super aquecimento ocasionando a queima e perda da garantia.
- ✓ Percebendo qualquer anormalidade no

funcionamento do triturador acione o botão de emergência, 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.
- ✓ Nunca guarde o equipamento com gasolina no tanque. Sendo necessário, mantenha o motor ligado até ocorrer o desligamento pela falta de combustível (para máquinas com motor a gasolina).
- ✓ Para desligar o equipamento em uma situação de emergência, aperte o botão de emergência.
- ✓ Em uma situação normal de utilização, não desligue o triturador com material sendo triturado, espere triturar o que está dentro da máquina, deixe ligado por uns minutos e então desligue. Isso ajuda a manter limpo o conjunto de corte.

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 acione o botão de emergência, 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 dureza de até 950 kgf/cm² madeiras do grupo 1 e 2 (classificação de dureza Janka), 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 levando a perda da garantia.

Obs.: Madeira seca ou com maior dureza deve ser verificado com a Trapp através da rede de Assistência antes de introduzir no equipamento, o máximo 10 cm para o funil lateral e o máximo 3 cm para o funil superior.



Atenção!

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

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

Características Técnicas

Especificações	TR 500	TR 500T ³	TR 500E ¹⁾	TR 500G ²⁾
Dímetro 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)	15 a 17	–	–	15 HP ou 17HP (TRAPP / Lifan)
Potência mínima da tomada de força do trator (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 do trator (rpm)	–	540	–	–
Produção (m ³ /h)	3 a 5	3 a 5	3 a 5	3 a 5

Notas: 1) Alguns modelos de máquinas saem de fábrica com a chave de ligação do motor. Verifique se a tensão do motor é a mesma da rede elétrica, se necessário ajuste.

2) Para partida elétrica do Motor 17HP verifique as instruções no manual do motor.

3) Conforme a NR-12 as máquinas autopropelidas não exigem botão de emergência no equipamento.

Observação:

A TRAPP não dá garantia na queima do motor por ligação invertida ou errada, ou por montar o equipamento de forma errada. De acordo com a NR-12 os itens de segurança devem ser instalados por profissional habilitado ou qualificado, conforme autorização da empresa e as máquinas autopropelidas não exigem botão de emergência no equipamento.

Para definir a polia a ser usada no motor, faça o seguinte cálculo:

diâmetro da polia do eixo no conjunto de corte, multiplicado pela rotação do conjunto de corte, conforme tabela da máquina, e dividido pela rotação especificada na placa do motor a ser usado (elétrico ou gasolina), segue a fórmula para o cálculo:

Fórmula: Diâmetro da polia do conjunto de corte x Rotação do conjunto de corte (tabela da máquina).

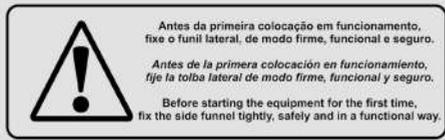
Rotação do motor a ser utilizado
Exemplo: Se o motor for 2 polos (3.600 rpm):

$$\frac{100 \times 3.400}{3.600} = \frac{340.000}{3.600} = 94 \text{ mm (diâmetro da polia do motor)}$$

Obs.: Arredondando o valor do diâmetro da polia, poderia usar uma polia de 95 mm de diâmetro.

Adesivos de Segurança

1



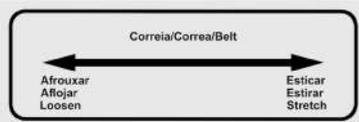
Monte o funil antes de usar o triturador.

2



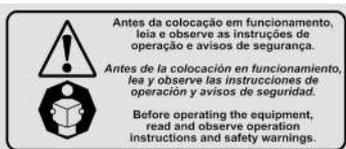
Utilizar óculos e luvas.

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

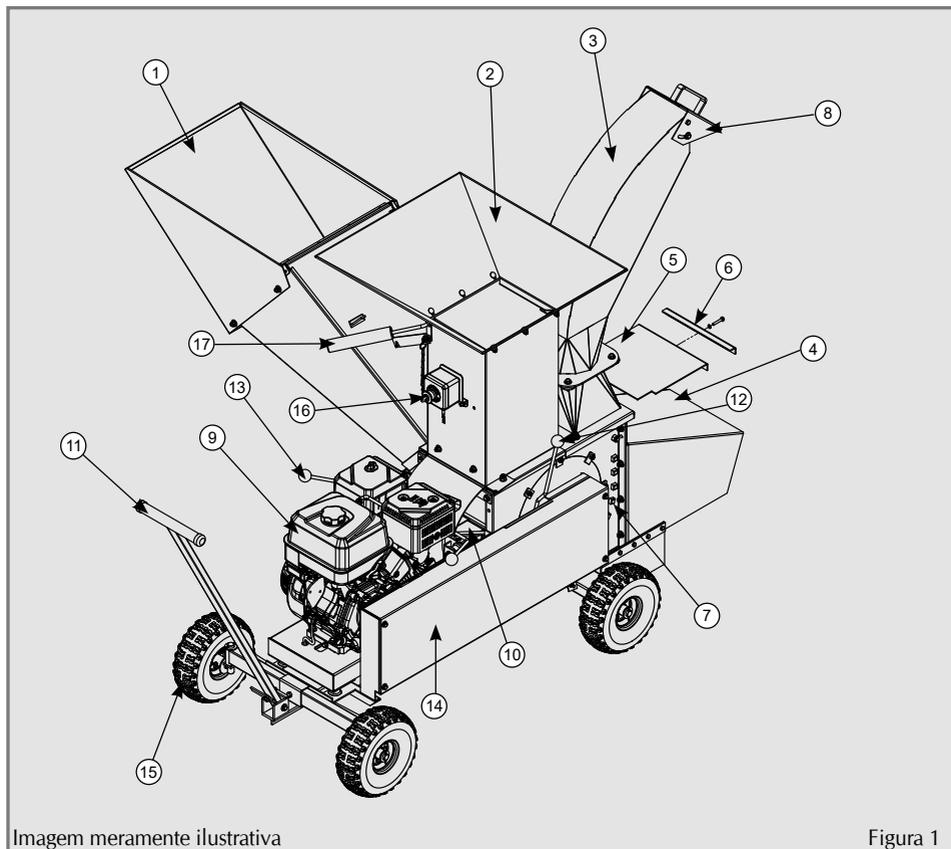
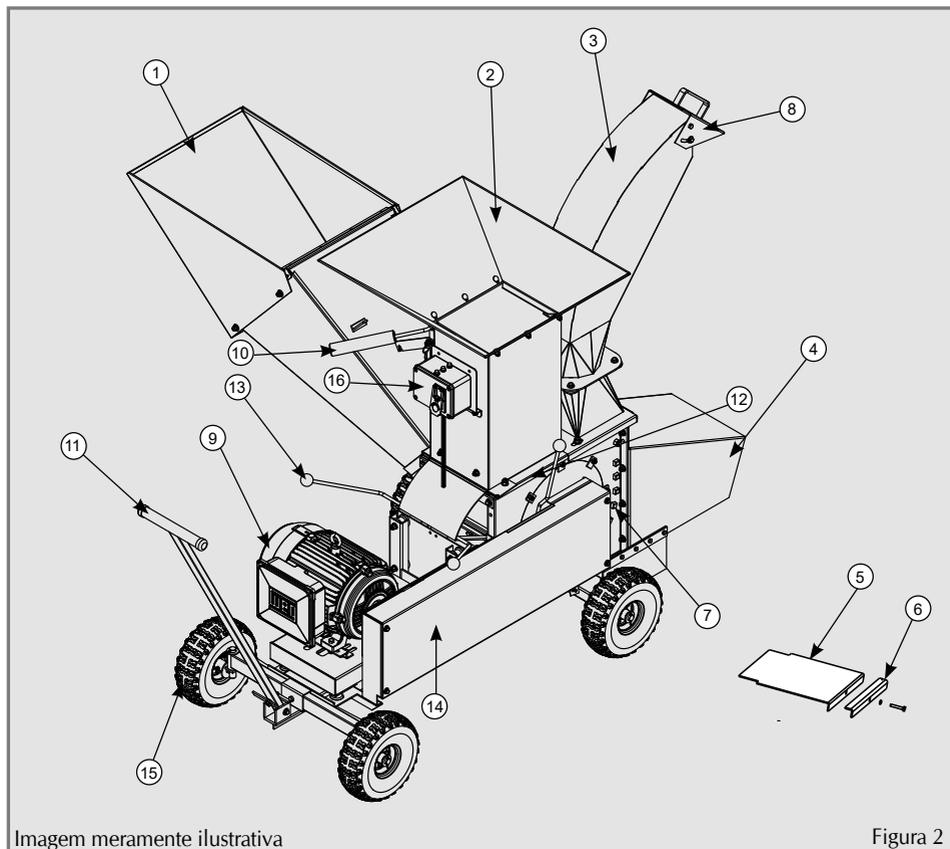


Imagem meramente ilustrativa

Figura 1

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Funil de alimentação lateral (madeira até Ø 10cm) 2. Funil de alimentação superior (galhos até Ø 3cm) 3. Bica de saída superior 4. Bica de saída inferior 5. Chapa de fechamento (para utilizar a saída inferior) 6. Cantoneira (para utilizar a saída superior) 7. Hastes quadradas (para regular o tamanho triturado) | <ol style="list-style-type: none"> 8. Defletor para direcionar o material 9. Motor 10. Bateria (para modelo 17 HP) 11. Cabo para manobras 12. Tencionador de correias 13. Alavanca para alimentação do funil superior 14. Proteção de correias 15. Pneu 16. Botão de emergência 17. Tapa móvel |
|--|--|

Principais Componentes



- | | |
|---|---|
| 1. Funil de alimentação lateral (madeira até Ø 10cm) | 9. Motor |
| 2. Funil de alimentação superior (galhos até Ø 3cm) | 10. Tampa móvel |
| 3. Bica de saída superior | 11. Cabo para manobras |
| 4. Bica de saída inferior | 12. Tencionador de correias |
| 5. Chapa de fechamento (para utilizar a saída inferior) | 13. Alavanca para alimentação do funil superior |
| 6. Cantoneira (para utilizar a saída superior) | 14. Proteção de correias |
| 7. Hastes quadradas (para regular o tamanho triturado) | 15. Pneus |
| 8. Defletor para direcionar o material | 16. Chave Elétrica |

Itens de Segurança para Máquinas Sem Motor



Importante!

- ✓ Acesse nosso site www.trapp.com.br para conferir as peças que são disponibilizadas como acessórios para as máquinas comercializadas sem motor.
- ✓ Leia o QR Code abaixo para acessar o site.



Saiba Mais



Importante!

- ✓ Nos modelos adquiridos sem motor é obrigatória a adequação da máquina, com os itens de segurança exigidos pela NR-12.
- ✓ A empresa dispõe da venda desses acessórios em separado.



Importante!

- ✓ Para instrução de montagem do itens fornecidos para máquinas sem motor, consulte o site indicado no QR Code ao lado ou uma Assistência Técnica Trapp Autorizada.

Código da Máquina*	Modelo da Máquina	Código e Descrição dos Itens para Adequar a Máquina	Quantidade
2933481 - Esse modelo contém uma base para fixar o motor	TR-500 - Para montar um motor elétrico modelo IP 55 com potência de 12,5cv	1112789- Correia em "V" A-73	02pç
		2122133- Polia Ø 85mm canal duplo A2 furo Ø 38mm	01pç
		2114467- Suporte chave elétrica	01pç
		1110178- Parafuso (para fixar suporte chave)	02pç
		1110693- Arruela Lisa (para fixar suporte chave)	02pç
		1110063- Arruela pressão (para fixar suporte chave)	02pç
		1110206- Porca (para fixar suporte chave)	02pç
		1111744- Arruela Lisa (para fixar chave)	04pç
	1110933- Porca (para fixar chave)	04pç	
	Para motor Trifásico 220V	4125026- Chave para motor 12,5CV 220V Trifásico 60HZ	01pç
Para motor Trifásico 380V	4125025- Chave para motor 12,5CV 380V Trifásico 60HZ	01pç	

Obs.: Essa tabela considera os itens e quantidades conforme o projeto original Trapp.

Código da Máquina*	Modelo da Máquina	Código e Descrição dos Itens para Adequar a Máquina	Quantidade
2933481 - Esse modelo contém uma base para fixar o motor	TR-500 - Para montar um motor elétrico modelo IP 55 com potência de 15cv	1112789- Correia em "V" A-73	02pç
		2122133- Polia Ø 85mm canal duplo A2 furo Ø 38mm	01pç
		2114467- Suporte chave elétrica	01pç
		1110178- Parafuso (para fixar suporte chave)	02pç
		1110693- Arruela Lisa (para fixar suporte chave)	02pç
		1110063- Arruela pressão (para fixar suporte chave)	02pç
		1110206- Porca (para fixar suporte chave)	02pç
		1111744- Arruela Lisa (para fixar chave)	04pç
	1110933- Porca (para fixar chave)	04pç	
	Para motor Trifásico 220V	4125028- Chave para motor 15CV 220V Trifásico 60HZ	01pç
Para motor Trifásico 380V	4125027- Chave para motor 15CV 380V Trifásico 60HZ	01pç	

Obs.: Essa tabela considera os itens e quantidades conforme o projeto original Trapp.

Código da Máquina*	Modelo da Máquina	Código e Descrição dos Itens para Adequar a Máquina	Quantidade
2933481 - Esse modelo contém uma base para fixar o motor	TR-500G - Para montar um motor a Gasolina 15HP	1112789- Correia em "V" A-73	02pç
		2122380- Polia Ø 85mm canal duplo A2 furo Ø 25,4mm	01pç
		2123069- Distanciador para polia	01pç
		1112309- Arruela de Pressão para polia	01pç
		1113023- Parafuso para polia	01pç
		1111131- Arruela Lisa para polia	01pç
		1113829- Chaveta para polia	01pç
		2113898- Suporte Botão de Emergência	01pç
		1110474- Parafuso (para fixar suporte chave)	02pç
		1110693- Arruela Lisa (para fixar suporte chave)	02pç
		1110063- Arruela pressão (para fixar suporte chave)	02pç
		1110206- Porca (para fixar suporte chave)	02pç
		1111744- Arruela Lisa (para fixar chave)	04pç
		1110933- Porca (para fixar chave)	04pç
		1115183- Botão de Emergência	01pç
<i>Obs.: Essa tabela considera os itens e quantidades conforme o projeto original Trapp.</i>			

Código da Máquina*	Modelo da Máquina	Código e Descrição dos Itens para Adequar a Máquina	Quantidade
2933481 - Esse modelo contém uma base para fixar o motor	TR-500G - Para montar um motor a Gasolina 17HP	1112789- Correia em "V" A-73	02pç
		2122380- Polia Ø 85mm canal duplo A2 furo Ø 25,4mm	01pç
		2112730- Distanciador interno para polia	01pç
		2113216- Distanciador externo para polia	01pç
		1110032- Arruela de Pressão para polia	01pç
		1113023- Parafuso para polia	01pç
		1113177- Arruela Lisa para polia	01pç
		1113829- Chaveta para polia	01pç
		2113898- Suporte Botão de Emergência	01pç
		1110474- Parafuso (para fixar suporte chave)	02pç
		1110693- Arruela Lisa (para fixar suporte chave)	02pç
		1110063- Arruela pressão (para fixar suporte chave)	02pç
		1110206- Porca (para fixar suporte chave)	02pç
		1111744- Arruela Lisa (para fixar chave)	04pç
		1110933- Porca (para fixar chave)	04pç
Para motor a Gasolina	1115183- Botão de Emergência	01pç	
<i>Obs.: Essa tabela considera os itens e quantidades conforme o projeto original Trapp.</i>			

*: Códigos referente aos produtos Trapp, que podem ser adquiridos como acessórios.

Observação:

- ✓ De acordo com a NR-12 os itens de segurança devem ser instalados por profissional habilitado ou qualificado, conforme autorização da empresa e as máquinas autopropelidas (tobata) não exigem botão de emergência no equipamento. A Trapp não fornece garantia pela montagem do equipamento de forma errada.
- ✓ Alguns itens de segurança como Chave elétrica (motor elétrico), proteção de correia e botão de emergência (motor a gasolina) e polia, não acompanham o produto comercializado sem motor. Os mesmos podem ser adquiridos como acessórios.

Informações Gerais

Os trituradores Trapp 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 ou máquinas autopropelidas (trator ou tobata).

- ✓ Para os modelos adquiridos sem motor, é obrigatório a instalação do sistema de segurança conforme definido pela NR-12, esse sistema inclui: proteções fixas, proteções móveis, chave elétrica e botões de emergência. A Metalurgia Trapp fornece esses itens conforme indicado Tabela de Itens de Segurança. Após definir o tipo de motor que será utilizado, verifique na tabela os componentes para adequação do equipamento.

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

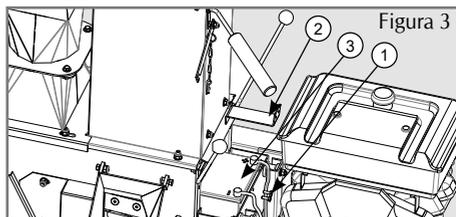
O triturador modelo TR 500G sai de fábrica equipado com motor a combustão de acordo com o pedido do cliente. Nos motores com chave de partida elétrica, acompanha uma bateria de 12V.

Verifique a bateria

Remova os dois parafusos (1) com uma chave adequada, e retire o suporte de fixação da bateria (2), remova a bateria (3) e localize o visor da bateria que indica se possui carga, em alguns modelos de bateria a coloração verde indica que possui carga. Para mais detalhes, verifique o manual do fabricante da 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. Siga a indicação de ligação dos cabos conforme indicado do esquema de ligação na placa do motor.
- ✓ Para trituradores comercializados sem motor, a escolha da potência mínima deve obedecer os dados técnicos apresentados na pág. 6 e os modelos de máquinas comercializados sem motor, é possível adquirir como acessório os itens obrigatórios de segurança, conforme indicados na tabela das páginas 10 e 11.
- ✓ Não é recomendado a ligação do motor sem a chave de segurança com botão de emergência.
- ✓ A chave de segurança contém uma etiqueta que indica o esquema de ligação que deve ser realizado na rede elétrica.
- ✓ Alguns modelos possuem fusível e não ligam se o esquema de ligação não estiver correto ou se tiver falta de fase, nesse caso a chave emite um sinal sonoro (3bips).
- ✓ Verifique o tencionador de correia antes de dar a partida no motor.
- ✓ Para ligar, abra a tampa do botão de emergência e aperte o botão verde (B) e para desligar aperte o botão vermelho (A).



Nota: De acordo com a NR-12, para realizar a ligação elétrica do motor é obrigatório um profissional habilitado ou qualificado, conforme autorização da empresa.



Atenção!

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

1. Certifique-se de 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. Se realizar a instalação e o painel emitir um sinal sonoro (3 bits) indica que a ligação está incorreta.

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

- ✓ Os motores saem de fábrica sem óleo e sem combustível, antes de ligar verifique o nível de óleo e abasteça o cárter com óleo e coloque gasolina no tanque de combustível.
- ✓ 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 e de óleo do cárter: deve ser verificada conforme o modelo do motor, verifique o manual do motor.

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

Para ligar o motor a Gasolina

- ✓ Após abastecer com gasolina e adicionar óleo no cárter, libere o botão de emergência, ligue o botão (figura A) utilizando a chave que acompanha no manual corta corrente (1), abra a válvula de combustível (3), posicione a alavanca do afogador (4) e a alavanca do acelerador (5) na direção do coelho.

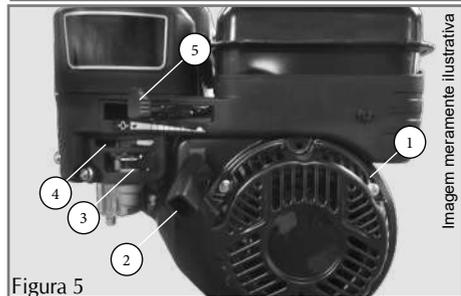


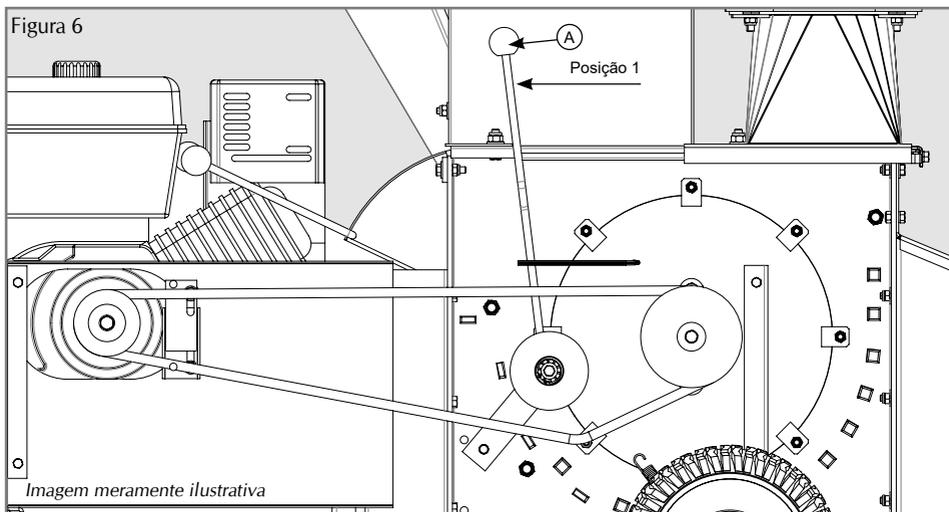
Imagem meramente ilustrativa

- ✓ Verifique o tencionador de correia antes de dar a partida no motor. Puxe levemente o cordão da partida retrátil (2) até encontrar resistência, então puxe-o bruscamente. Repita essa operação até que o motor funcione. Alguns modelos possuem partida elétrica, nesse caso não precisa puxar o cordão

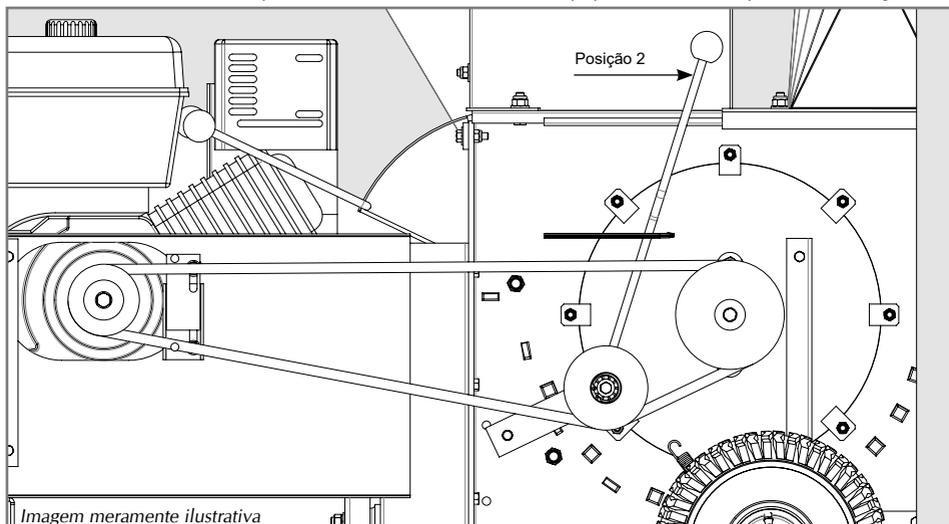
- de partida, para ligar é só girar a chave da partida elétrica do motor a gasolina.
- ✓ Deixe o motor aquecer por alguns minutos e retorne a alavanca do afogador (4) na posição original, se o motor não desligar, isso indica que o motor está aquecido. Acione a alavanca do acelerador e inicie o trabalho na rotação máxima.

- ✓ Para desligar o motor em caso de emergência aperte o botão de emergência. Para desligar em uma situação normal, feche a válvula de combustível e aguarde até que todo o combustível seja consumido, em seguida desligue o botão Liga/Desliga.

Acionamento do Esticador de Correia



O motor deverá ser acionado somente se a alavanca do esticador (A) de correia estiver na posição 1 de alívio, conforme imagem acima, Após dar a partida no motor e atingir sua rotação máxima empurre a alavanca do esticador de correia na posição 2 conforme a imagem abaixo, Não ligue o motor com o tencionador acionado para não danificar o equipamento e perder a garantia.



Nota: A imagem sem a proteção de correia é apenas ilustrativa.

Figura 7

Utilização do Triturador



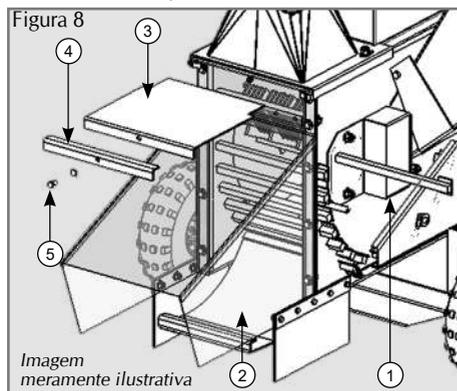
Atenção!

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. 8). Para realizar esse procedimento, é necessário retirar a proteção lateral das hastes quadradas.



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. Na medida que as hastes são retiradas, o tamanho do material triturado aumenta. Manter todas as hastes deixa o tamanho do material triturado menor. Essa opção se aplica somente para utilização da saída inferior com a bica de saída superior fechada.

Após a seleção da quantidade de haste desejada, a proteção lateral que foi retirada deve ser montada novamente antes de iniciar o trabalho. Utilizar o triturador sem a proteção lateral das hastes danifica o equipamento, acarretando na perda da garantia.

Saída superior

A máquina sai de fábrica com essa condição de trabalho, se a bica superior estiver fechada 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. 9). Após realizar a alteração para utilizar a saída superior, a proteção lateral das hastes quadradas que foi retirada deve ser montada novamente antes de iniciar o trabalho. Utilizar o triturador sem a proteção lateral das hastes danifica o equipamento, acarretando na perda da garantia.



Indicações gerais

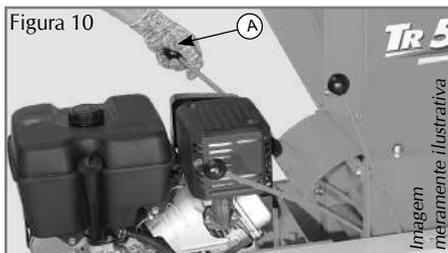
- ✓ A matéria orgânica não deve estar úmida, pois poderá ocorrer obstrução da bica de saída.
- ✓ O material expelido deverá ser controlado constantemente, para evitar possível obstrução da bica de saída. Quando ocorrer obstrução da bica de saída desligue o equipamento imediatamente e com o equipamento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



Atenção!

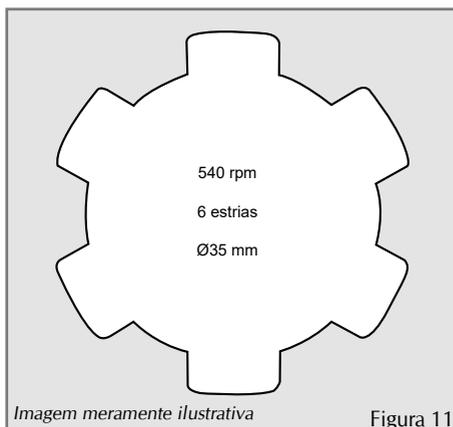
O motor pode queimar por sobrecarga caso seja introduzida uma quantidade excessiva de material no funil alimentador do triturador. Realize a alimentação controlada, observando a rotação do motor, se a rotação diminuir ao introduzir material, diminua a alimentação para não perder a garantia.

Nota: A alavanca de alimentação (A) abaixo do funil superior serve para aliviar o acúmulo de material no interior do funil superior. Para isso, a alavanca de alimentação deve ser acionada em direção do funil e em seguida retornar. Figura 10.



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, o conjunto já sairá montado da fábrica para eixo cardã com 6 estrias, conforme mostra a ilustração a seguir figura11.



Modelo do eixo de tomada de força indicado

- ✓ 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.

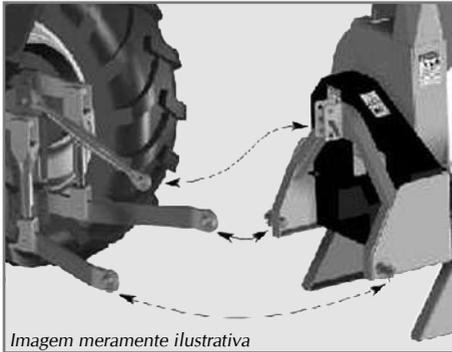


Imagem meramente ilustrativa

Figura 12

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 (Figura 12).
- ✓ 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 (Figura 13).



Pontos de fixação

Imagem meramente ilustrativa

Figura 13

- ✓ 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.

Notas:

- ✓ 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. 14).
- ✓ 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. 14).
- ✓ 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.

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

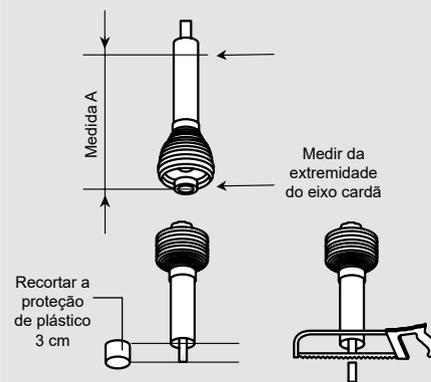


Imagem meramente ilustrativa

Figura 14

- ✓ 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.
 - ✓ 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.

Manutenção Preventiva

A manutenção preventiva 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 período de trabalho (8h)

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

evite acúmulo de fibras de madeira no conjunto de corte.

- ✓ 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 e contra facas estão em boas condições, afiadas e perfeitamente fixadas ajuste se necessário.
- ✓ Verifique o aperto de todos os parafusos.

A cada semana de trabalho (50h)

- ✓ Verifique se as correias estão corretamente tencionadas ajuste se necessário.
- ✓ Verifique se todos os parafusos e porcas estão corretamente apertados.
- ✓ Verifique a distância de faca e contra faca, ajuste se necessário.

Instruções para Limpeza e Manutenção

Limpeza

- ✓ Após o uso, limpe os resíduos do equipamento manter o conjunto de corte limpo contribui para o bom funcionamento do triturador. Realize a limpeza das entradas de ar do motor para evitar o super aquecimento, para detalhes da limpeza do motor consulte o manual do motor.

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 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 recoloca-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.

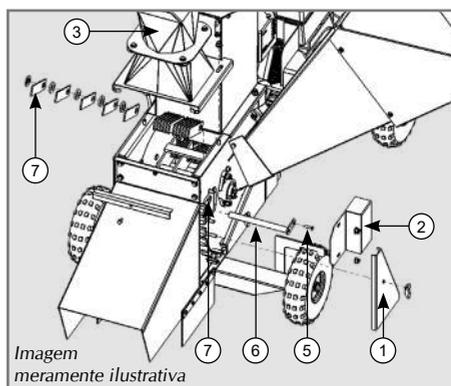


Figura 15



Atenção!

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

Afiação 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. Sempre realize essa atividade com o botão de emergência acionado e a máquina desligada. 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).

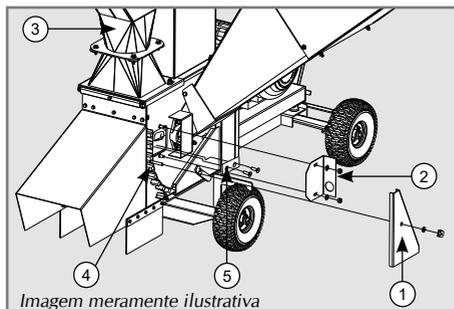
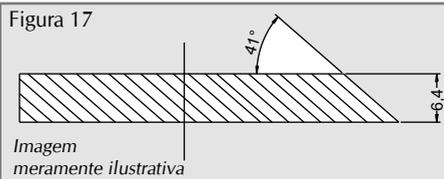


Figura 16

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 seguindo a operação reversa.
10. A tampa lateral e a bica de saída superior devem ser montadas novamente.

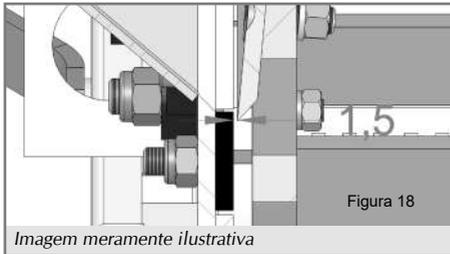


Atenção!

- ✓ 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

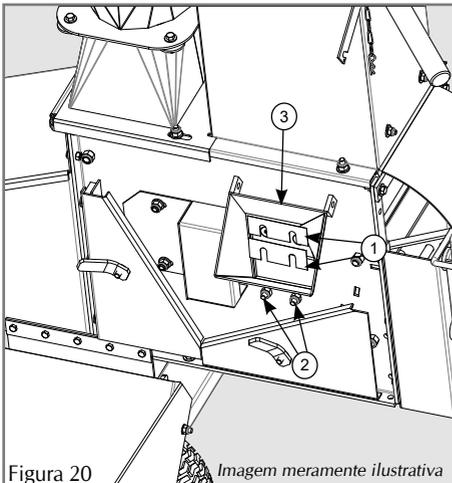
- ✓ Toda vez que as lâminas e a contrafaca forem removidas (desmontagem/montagem), antes de voltar a usar a máquina, ajuste a distância entre a faca e a contrafaca em 1,5 mm, para isso você poderá usar um gabarito entre a faca e a contrafaca, com a medida desejada (Figura 18).
- ✓ Caso necessite, você poderá utilizar os calços da contrafaca (Figura 19) 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 e o botão de emergência acionado.



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).



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 (Figura 21):

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.

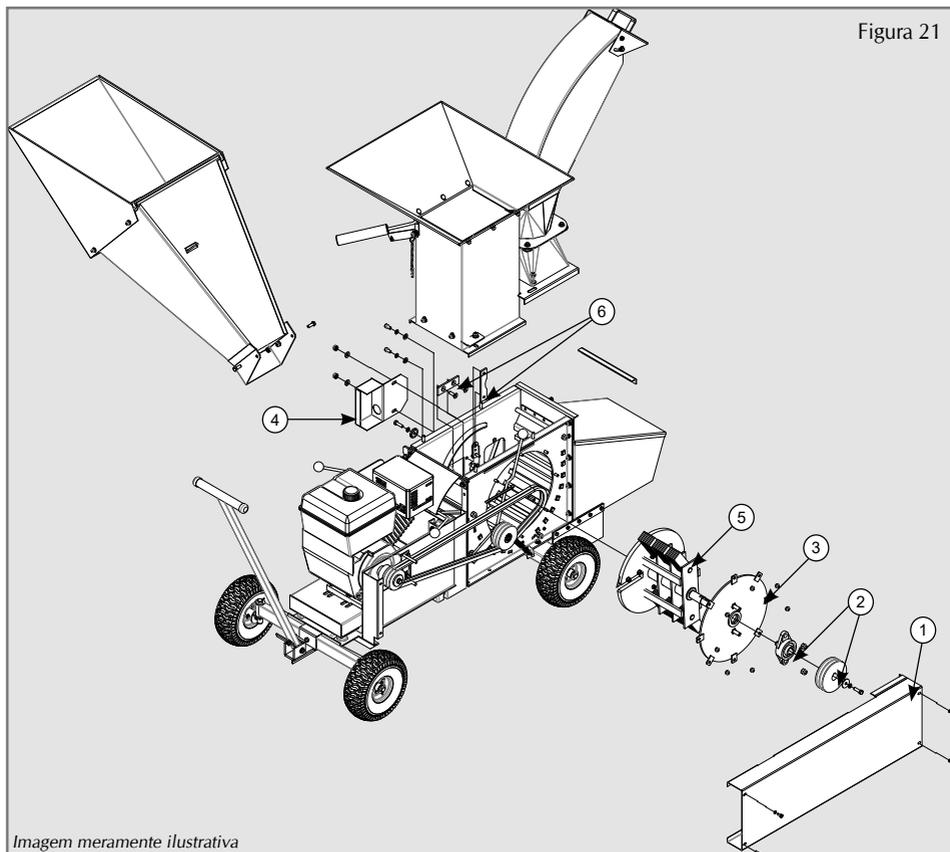


Figura 21

Imagem meramente ilustrativa

Regulagem da Correia

- ✓ 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 17 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 ou substituição por correias novas. Essa

folga deverá ser de ± 10 mm, conforme Figura 22, e deverá ser verificada sempre antes de cada início de trabalho.

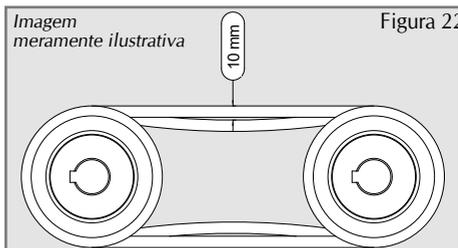


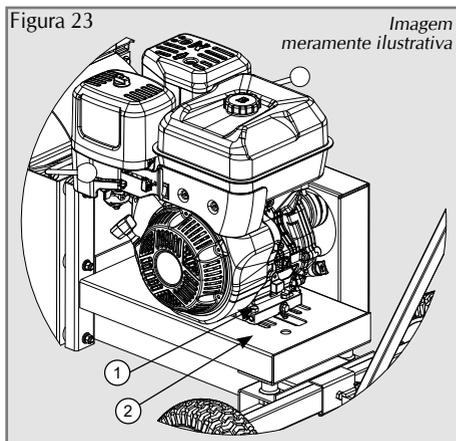
Imagem meramente ilustrativa

Figura 22

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

TR 500E / TR 500G

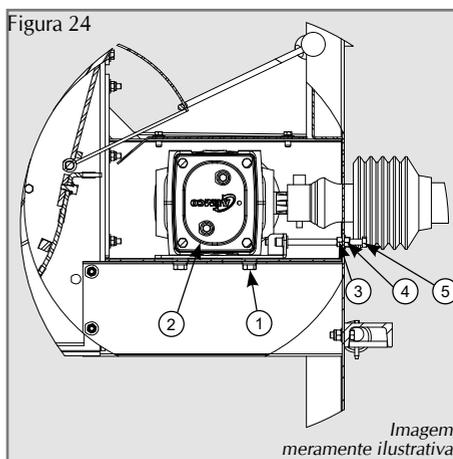
1. Solte os parafusos e porcas de fixação do motor (1), posicionado sobre a base (2), de forma que as correias fiquem com a folga desejada, conforme Figura 22 e 23.



- 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

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



Pontos de 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.

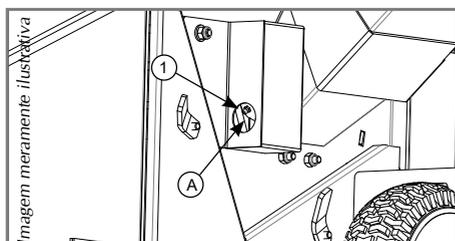


Figura 25

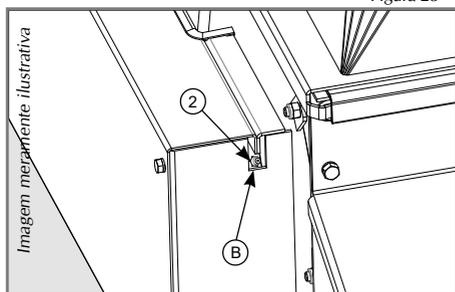


Figura 26

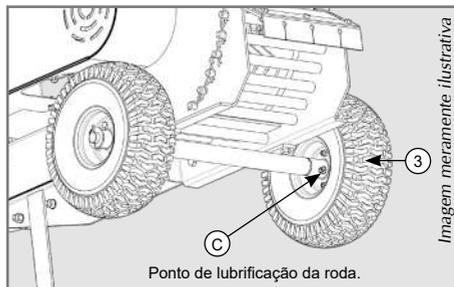


Figura 27

Motor a Gasolina

Tabela para manutenção de motor a combustão

Primeiras 5 horas
✓ Trocar o óleo
Cada 8 horas ou diariamente
✓ Verifique o nível de óleo do motor
✓ Limpar a área em torno do silencioso e os controles
✓ Limpar a tela protetora
Cada 25 horas ou semanalmente
✓ Limpar o filtro de ar*
✓ Limpar o pré-purificador*
Cada 50 horas ou mensalmente
✓ Trocar o óleo do motor
✓ Verificar o silencioso e retentor de faíscas

Nota: Para mais informações sobre a manutenção do motor, verifique o manual do motor.

Bateria

O TR 500G a gasolina 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.

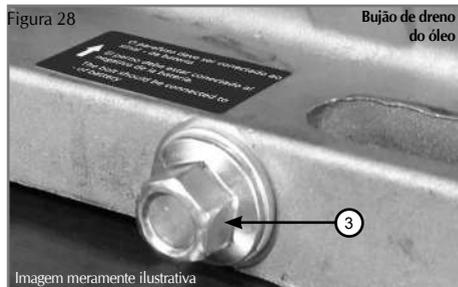


Imagem meramente ilustrativa



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.

- Quando o óleo for totalmente drenado, parafuse novamente o bujão do óleo.
- Retire a tampa da entrada de óleo do cárter (2) e insira óleo 20W50 conforme o modelo do motor. Para a quantidade de óleo necessária verifique o manual do motor.

Para a quantidade de óleo necessária, verifique o manual do motor.

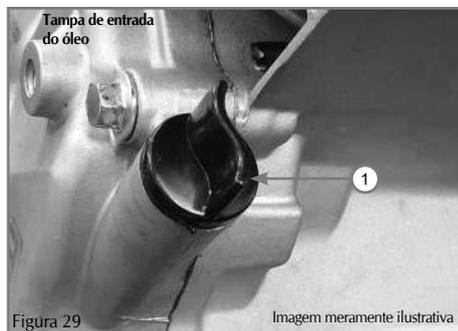


Imagem meramente ilustrativa

- 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.

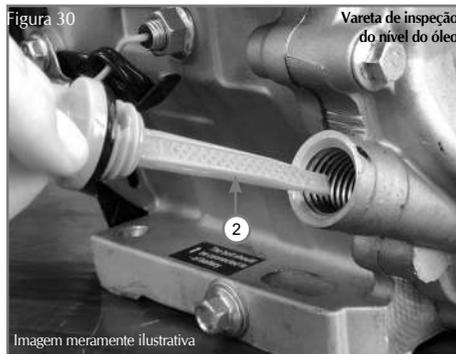


Imagem meramente ilustrativa

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, botão de emergência acionado 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.

Tabela de Especificações de Torque dos Parafusos

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.

Dados do Produto

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 obrigatório usar EPI de acordo com as normas de segurança..

Instalação

- ✓ Trabalhos na parte elétrica devem ser executados por profissionais qualificados e autorizados pela Trapp, para atender a NR-12.
- ✓ As máquinas comercializadas sem motor devem seguir com a instalação dos componentes originais indicados pela Trapp, conforme a NR-12. Para isso verifique a tabela de indicação dos componentes conforme o tipo de motor utilizado
- ✓ Para os modelos que possuem fusível, se necessário substituir, desligue o equipamento da tomada, gire o porta fusível para abrir e ter acesso ao fusível.
- ✓ Após abrir o porta fusível substitua o fusível por outro compatível e feche novamente o porta fusível.
- ✓ Modelo de fusível: 2A de vidro

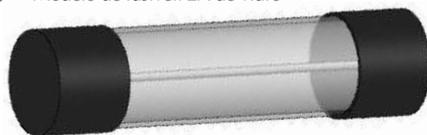


Figura 31

Imagem meramente ilustrativa

Componentes

- ✓ Todas as peças da máquina que estejam relacionadas ao sistema de segurança devem ser originais e obrigatoriamente atender aos requisitos da NR-12.

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
Embuchamento da máquina	Excesso de alimentação. Devido a este fato, o motor não consegue manter a rotação necessária e o produto acumula-se dentro da máquina (persistindo o uso, poderá queimar o motor por sobrecarga).	Desligue o equipamento e aguarde parar o motor. 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.
Baixa produção	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentação insuficiente da máquina. 2. Rotação da máquina abaixo da especificada. 3. Produto úmido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle a alimentação de modo a ser contínua, porém não em excesso para não causar embuchamento. 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. 3. Recomenda-se triturar produtos secos, produtos muito úmidos podem obstruir a bica de saída.
Corte irregular do produto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facas sem fio de corte ou medidas de faca e contrafaca irregular. 2. Contrafaca gasta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afie as facas conforme indicado no item Manutenção (pág. 19). Ajuste a medida de faca e contrafaca (pág. 19). 2. Proceda conforme indicado no item Manutenção (pág. 20).
Má qualidade dos produtos triturados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Martelos gastos ou danificados. 2. Martelos presos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Troque as faces dos martelos ou substitua-os por novos, procedendo conforme item Manutenção (pág. 18). 2. Efetue a limpeza da máquina sempre que terminar de picar produtos verdes, principalmente antes de paradas prolongadas.
Dificuldade de partida do motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excesso de produto dentro da máquina. 2. Queda de tensão na rede elétrica. 3. Má qualidade do combustível ou problema no carburador. 4. Ligação incorreta ou fusível danificado. 5. Válvula de combustível fechada ou falta de combustível. 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Verifique as condições da rede elétrica (eletricista). 3. Substitua o combustível ou contate um Assistente Técnico Autorizado TRAPP. 4. Verifique se a ligação elétrica do motor está correta e corrija. Verifique se o fusível não está danificado e substitua. 5. Verifique o nível de combustível no tanque e abasteça com gasolina comum e abra a válvula de combustível localizada no motor.

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, problemas ocasionados por vício ou defeito de matéria prima, 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.



METALÚRGICA TRAPP LTDA.

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

ã Copyright by Metalúrgica TRAPP Ltda.

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

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

1115-266 - Novembro/2023 - Rev. 00

A empresa se reserva o direito de proceder alterações de seus produtos sem aviso prévio.