

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

**Debulhador de Milho**

**Desgranador de Maíz**

**Corn Thresher**



*Modelos / Models*

**DM 50**  
**DM 50G**

**TRAPP®**



DM 50



DM 50G

Português

3

Español

18

English

33

# 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 aumenta o risco de choque elétrico.
- ✓ **Para sua segurança, realize o aterramento do equipamento.** O não aterrramento 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.** Usando equipamentos de segurança como luvas, sapatos, proteção para os ouvidos, óculos e máscara, você aumenta a sua segurança e reduz o risco de acidentes. Verifique o tipo de equipamento de segurança de acordo com o trabalho realizado.
- ✓ **Vista-se de maneira adequada.** Não use roupas soltas ou joias.

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

**Nota:** Utilize a máquina em local bem ventilado devido a quantidade de pó gerado durante o trabalho com o milho. Trabalhar em ambientes fechados, oferece danos a saúde física do operador e prejudica o motor da máquina, ocasionando a perda da garantia do produto.

## 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, limpeza ou manutenção.** 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.

- ✓ **Utilize o equipamento e acessórios de acordo com as instruções contidas neste manual, levando em consideração as condições de trabalho e o serviço a ser executado.** A utilização do equipamento para operações não contidas neste manual pode resultar em situações de perigo.
- ✓ **Não insira outro material que não está sendo recomendado dentro no debulhador, se for necessário manusear outro produto que não é recomendado, poderá 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. A função do dispositivo “DR” é proteger o usuário contra os graves riscos de choque elétrico (consulte um eletricista).

## 5- Serviço

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

## Instruções Adicionais de Segurança e Operação

- ✓ Verifique se a voltagem da máquina é a mesma da rede elétrica.
- ✓ Leia atentamente as instruções e procure se familiarizar com os controles e o uso adequado do equipamento.
- ✓ Lembre-se que o operador ou usuário é responsável por qualquer acidente ou dano, envolvendo terceiros ou suas propriedades.
- ✓ Utilize o debulhador em local plano e nivelado.
- ✓ Evite operar o equipamento em local úmido.
- ✓ Utilize o equipamento com boa iluminação e boa ventilação, devido o pó gerado durante a utilização.
- ✓ Antes de introduzir a espiga de milho, 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 no caso de ter um motor elétrico.
- ✓ Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o motor esteja desligado e retire a extensão elétrica da tomada e 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.
- ✓ Verifique o estado do cabo de alimentação e nunca o repare com fita isolante.



### Atenção!

**Verifique frequentemente se todos os parafusos estão bem fixados.**

- ✓ Nunca utilize jato de água para limpar o equipamento, use um pano umedecido e detergente neutro.

- ✓ Limpe o rotor do debulhador a cada operação para evitar o acúmulo de material dentro do debulhador e prejudicar o funcionamento.
- ✓ Nunca opere o equipamento sem as devidas proteções da máquina.

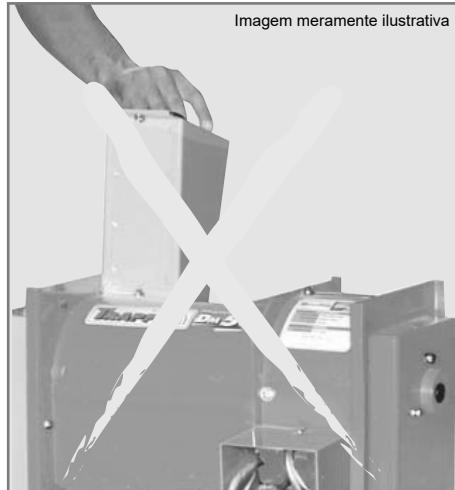


Imagen meramente ilustrativa

Figura 1



### Atenção!

**Quando o equipamento estiver em funcionamento, não introduza a mão dentro do funil alimentador, da calha de saída do grão e na saída da palha (Fig. 1).**



### Atenção!

**Sempre que realizar qualquer limpeza ou operação de manutenção, assegure-se primeiro que o equipamento esteja desligado e com o rotor parado, pois após o equipamento ser desligado o rotor continua em movimento por alguns instantes.**

## Características Técnicas

Modelo	Potência (cv)	Tensão (V)	Frequência (Hz)	Type	Rotação do eixo do rotor (rpm)	Peso (kg)	Diâmetro da polia do eixo do rotor (mm)	Produção (kg/h)	
DM 50	2	127/220	60	Mon.	1.500	61,85	160 (motor de 2 polos)	300 a 600	
		220/380		Trif.		60,50			
		220	50*	Mon.			70 (motor de 4 polos)		
	3	127/220	60	Mon.		63,35			
		220/380		Trif.		65,00			
	Sem motor	-	-	-	-	44,95	-		
<b>Limites de condições ambientais:</b>					<b>Temperatura: 40 °C</b> <b>Umidade relativa do ar: 89%</b>				

\* 50 Hz - Somente exportação.

- Notas:**
- 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.
  - As produções acima mencionadas são valores de referência obtidas em condições de testes, sendo que tais valores poderão variar de acordo com o grau de umidade do produto, peso específico, qualidade do produto e condição de trabalho.

- Observações:**
- A TRAPP não da garantia na queima do motor por ligação invertida ou errada, conforme descrito no manual.
  - Para definir a polia a ser usada no motor, faça o seguinte cálculo: diâmetro da polia do eixo do rotor do debulhador (conforme tabela acima), multiplicado pela rotação do eixo do rotor do debulhador (conforme tabela acima) e dividido pela rotação especificada na placa do motor a ser usado.

**Fórmula:** 
$$\frac{\text{Diâmetro da polia do eixo do rotor} \times \text{Rotação do eixo do rotor}}{\text{Rotação do motor a ser utilizado}} \rightarrow (\text{valor a ser calculado})$$

**Exemplo:** Motor de 2 polos (3.545 rpm)

$$\frac{160 \times 1.500}{3.545} = \frac{105.000}{3.545} = 67 \text{ mm (diâmetro da polia do motor)}$$

**Obs.:** Arredondando o valor do diâmetro da polia, poderia usar uma polia de 65 mm ou 70 mm de diâmetro.

## Características Técnicas

Modelo	Potência (HP)	Capacidade do tanque (litros)	Capacidade do cárter (litros)	Rotação (rpm)	Consumo litros/hora	Diâmetro da polia do motor (mm)	Peso (kg)	Produção motor (kg/h)
DM 50G	3,5 HP	2 litros	0,6 litros	3.600	1	70	57,00	300 a 600
	4 HP	2,5 litros	0,5 litros				65,00	
<b>Limites de condições ambientais:</b>					<b>Temperatura: 40 °C</b> <b>Umidade relativa do ar: 89%</b>			

Nota: as produções acima mencionadas são valores de referência obtidas em condições de testes, sendo que tais valores poderão variar de acordo com o grau de umidade do produto, peso específico, qualidade do produto e condição de trabalho.

## Símbolos Marcados nos Debulhadores de Milho TRAPP



**Atenção!**



**Aviso.**  
Leia o manual de instruções.



**Utilize luvas para proteção.**



**Utilize óculos de proteção e protetor de ouvido.**

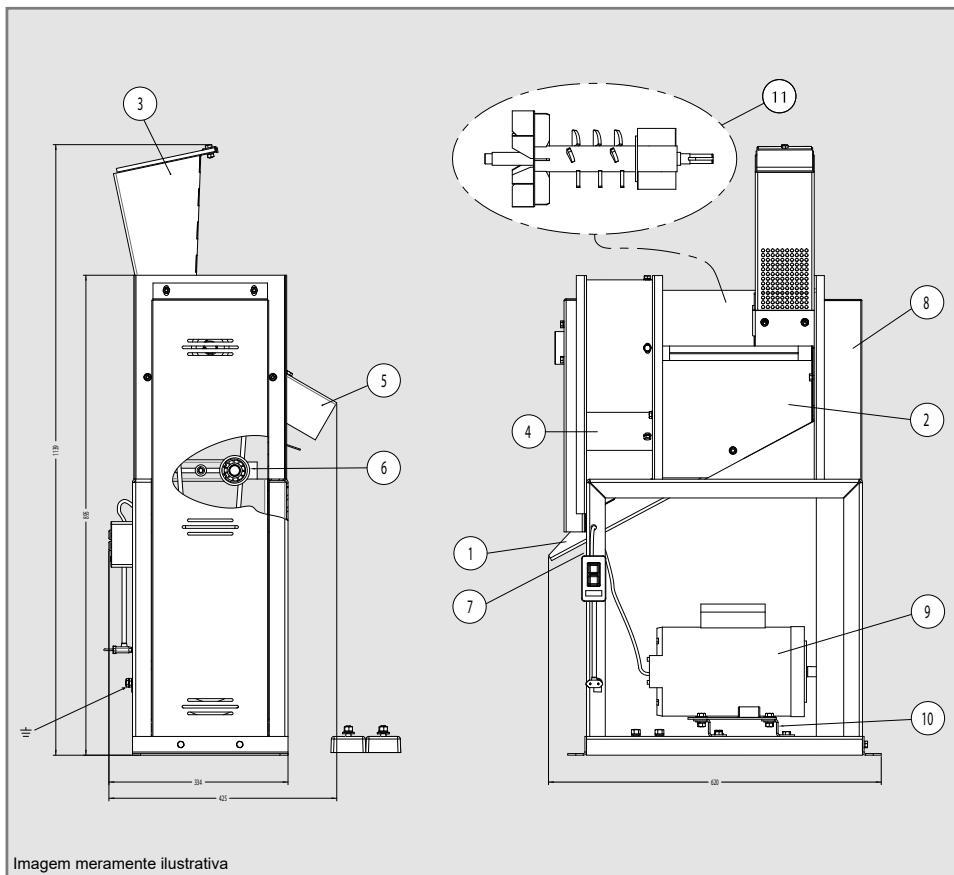


**Atenção.**  
Mantenha as mãos e pés afastados.



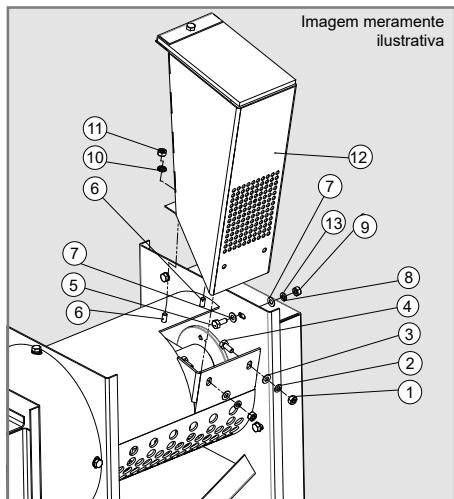
**Aterramento.**

## Principais Componentes



- Imagem meramente ilustrativa
- 1. Calha de saída do grão
  - 2. Proteção lateral
  - 3. Funil alimentador
  - 4. Calha de saída da palha e sabugo
  - 5. Defletor de saída da palha e sabugo
  - 6. Esticador da correia
  - 7. Chave liga/desliga (para motor elétrico)
  - 8. Proteção da correia
  - 9. Motor
  - 10. Suporte do motor
  - 11. Rotor

## Montagem do Funil de Alimentação



*Figura 2*

O funil de alimentação é fornecido desmontado, a montagem correta é fundamental para o bom funcionamento do debulhador, para montar o funil siga os seguintes passos, conforme a Figura 2:

- ✓ Monte o funil de alimentação (12) de forma que encaixe nos parafusos soldados (6);
- ✓ Em seguida, com o funil encaixado na posição correta, fixe o parafuso (5) de dentro para fora e fixe com as arruelas e porcas (13, 9 e 7), do mesmo modo fixe o parafuso (4) com as arruelas e porcas (1, 2 e 3) em suas respectivas furações.
- ✓ Antes de dar o aperto final, fixe as arruelas e porcas (10 e 11) no parafuso (6) com o funil montado no seu devido lugar, para concluir, de o aperto final em todas as porcas e parafusos.

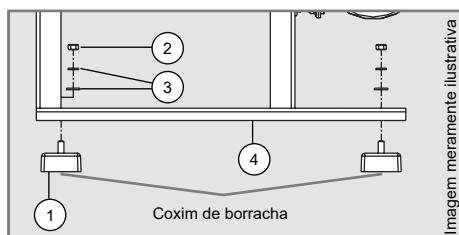
Para remover o funil de alimentação siga os procedimentos reversos.

**Nota:** Tome cuidado para não deixar nenhuma ferramenta ou objeto dentro do rotor durante a montagem do funil de entrada.

## Coxim de Borracha

- ✓ Os coxins de borracha são fornecidos desmontados, para montar os coxins (1), retire as porcas (2) e as arruelas (3) do parafuso e monte nos furos localizados na base do cavalete (4) da máquina. Em seguida, monte as arruelas e a porca e de o aperto leve, conforme ilustração ao lado.

**Nota:** Não fixe a máquina no chão, deixe a mesma solta com todos os pés encostados em uma base nivelada e com os coxins de borracha para absorver a vibração do equipamento. Fixar a máquina no chão leva a perda da garantia.



## Alinhamento da Polia e Tencionamento da Correia

As correias e polias vêm alinhadas e tensionadas de fábrica, quando a máquina é fornecida com motor. Para máquinas fornecidas sem motor, é necessário fazer o alinhamento e tensionamento da correia, para isso, proceda conforme Figura 3:

- ✓ Solte as porcas (1) os parafusos (8) as arruelas (2) e retire a proteção de correia (3).
- ✓ Monte o motor elétrico ou a gasolina na base (10) do equipamento com a devida polia (4) e alinhe a polia do motor com o canal desejado da polia do rotor (5). A polia do rotor (5) possui 2 canais, monte a correia (9) no canal do diâmetro menor para motor de 4 polos e para motor de 2 polos ou motor a gasolina, monte a correia (9) no canal do diâmetro maior. Se necessário contate um Assistente Técnico TRAPP.
- ✓ Após a montagem correta da correia (9) posicione o tencionador (6) de modo que a correia (9) fique tensionada e em seguida de o aperto no parafuso (7).
- ✓ Em seguida, conclua montado a proteção de correia (3) com os devidos parafusos, certificando-se de que estão bem apertados.

**Nota:** Para motores de 2 polos, correia A60 e motores a gasolina correia A59.

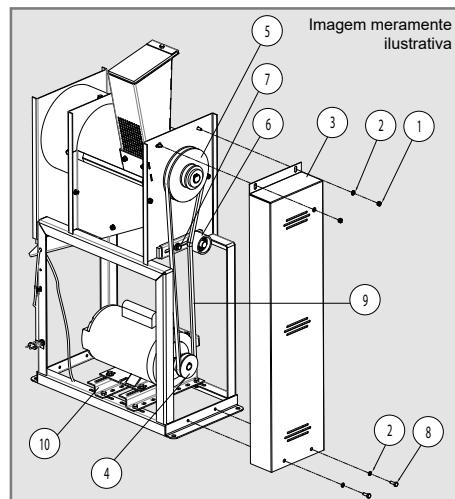


Figura 3

## Instalação do Motor

### Elétrico

- ✓ Os debulhadores de milho TRAPP, monofásicos ou trifásicos, são montados com motores de dupla tensão. Saem de fábrica sem a ligação elétrica, para que o cliente possa selecionar o tipo de ligação, conforme a tensão de sua rede elétrica.
- ✓ Para efetuar a correta ligação, deve-se observar os dados indicados na placa do motor e a numeração impressa na própria isoliação dos cabos elétricos.
- ✓ Verifique a tensão elétrica da rede que deseja ligar o motor.
- ✓ Confira o esquema de ligação elétrico indicado na placa do motor.

- ✓ Abra a tampa de alojamento de fios do motor e de acordo com a numeração indicada, realize a conexão dos fios do motor com os fios da chave liga/desliga.
- ✓ Após realizar a ligação, certifique-se de que todos os fios estão bem isolados antes de ligar o motor e verificar o sentido da rotação.
- ✓ Se o sentido da rotação não estiver correto, verifique o esquema da placa do motor para inverter o sentido da rotação.
- ✓ Para debulhadores de milho comercializados sem motor, a escolha da potência mínima deve obedecer os dados técnicos apresentados na pág. 6.



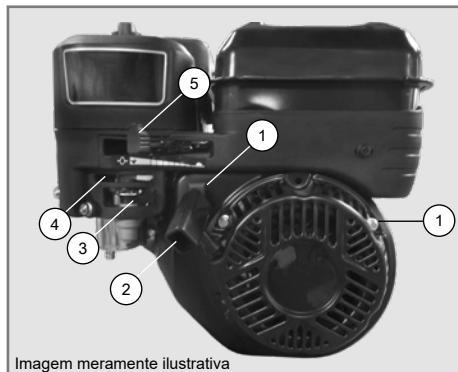
## Atenção!

**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 equipamento, seja compatível com os dados constantes na plaqueta 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 equipamento.
6. Para sua segurança, realize o aterramento do equipamento e contrate um profissional habilitado para rede elétrica.

## Gasolina

- ✓ Certifique-se de que há óleo no cárter e em nível correto. Os motores a gasolina que saem de fábrica utilizam óleo 20W 50.
- ✓ Verifique se há gasolina no tanque de combustível.
- ✓ Verifique a capacidade de gasolina do tanque e a quantidade de óleo do cárter na página 7.



- ✓ Após abastecer com gasolina e adicionar óleo no cárter, ligue o botão 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.
- ✓ Puxe levemente o cordão da partida retrátil (2) até encontrar resistência, então puxe-o bruscamente.
- ✓ Repita esta operação até que o motor funcione.
- ✓ Solte o cordão da partida retrátil devagar para não danificar a carenagem do motor.
- ✓ Deixe o motor aquecer por alguns minutos.
- ✓ Retorne a alavanca do afogador (4), ao retornar a alavanca do afogador 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.
- ✓ Em uma situação de emergência, para desligar o motor desligue o botão corta corrente (1). Em uma situação normal, para desligar o motor feche a válvula de combustível (3) e deixe o motor desligar por falta de combustível no carburador, em seguida desligue o botão corta corrente (1).

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

# Instruções de Operação

## Verificações:

Antes de colocar o equipamento 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 equipamento.
- ✓ Se todos os parafusos estão apertados.
- ✓ Se não há pessoas na direção da calha de saída das palhas e sabugo de milho debulhado.
- ✓ Se há um recipiente para coletar o milho debulhado na calha de saída do milho.

## Nota:

- ✓ Acione o equipamento somente quando o mesmo estiver vazio e depois de checados os itens anteriores citados.
- ✓ Iniciar a alimentação apenas quando for atingida a rotação nominal de trabalho.
- ✓ Não parar a máquina quando estiver sendo alimentada e/ou possuir material em seu interior, exceto em uma situação de emergência.
- ✓ Sempre introduza a espiga de milho no funil alimentador com a ponta para baixo, conforme Figura 4.
- ✓ Tome cuidado para não sobrecarregar o motor.



### Atenção!

- ✓ Utilize apenas milho seco.
- ✓ A espiga deverá ser introduzida na máquina sempre com a ponta para baixo.



Figura 4



### Atenção!

- ✓ A alimentação do debulhador deverá ser em quantidades suficiente para manter a máquina em trabalho, evitando sobrecarga ou falta de material, obtendo-se assim um melhor rendimento.
- ✓ Os sabugos e palhas são arremessados pela calha de saída, tome cuidado, visto que saem em grande velocidade podendo ocasionar danos pessoais.
- ✓ Introduza outra espiga no funil de alimentação somente depois que sair a palha e o sabugo do debulhador e assim sucessivamente.

## Recomendações para Manutenção

Por ser um equipamento que sofre constantes vibrações, todos os parafusos devem ser verificados periodicamente e, caso necessário, fazer o reaperto dos parafusos. Porém, deve-se tomar muito cuidado para não espaná-los com apertos exagerados, observe a tabela de torque nesse manual.



### Atenção!

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

## Abastecimento e Filtro de Ar

- ✓ Abasteça apenas com gasolina comum (não aditivada).
- ✓ Verifique a capacidade do tanque de gasolina e do volume de óleo do cárter de acordo com o modelo do motor.
- ✓ Tipo de óleo recomendado: 20W-40. Verifique o manual para ver outros óleos recomendados.

### Filtro de ar

- ✓ Passe ar comprimido no sentido de dentro para fora do filtro ou batendo levemente sua base contra uma superfície plana para filtros de papel.
- ✓ Para filtro de espuma, é possível lavar com detergente neutro, secar e umedecer com óleo após a secagem.

## Plano de Manutenção Periódica

### Nas primeiras 5 horas:

- ✓ Troque o óleo do cárter.

### Após cada 8 horas ou diariamente:

- ✓ Verifique o nível do óleo.
- ✓ Limpeza geral do equipamento.
- ✓ Verifique o aperto dos parafusos.

### Após cada 50 horas:

- ✓ Troque o óleo do cárter.
- ✓ Manutenção do filtro de ar.
- ✓ Substitua o filtro de ar.

### Após cada 100 horas:

- ✓ Substitua a vela de ignição.
- ✓ Limpeza do sistema de combustível.

## 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	
<b>M6</b>	10,6	7,8	
<b>M8</b>	25,6	18,8	
<b>M10</b>	51,2	37,7	
<b>M12</b>	88,0	64,9	
<b>M14</b>	138,0	101,7	
<b>M16</b>	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
<b>1/4</b>	12,1	8,9	17,0	12,5	13,5	9,9	18,9	13,9
<b>5/16</b>	23,9	17,6	33,9	25,0	25,9	19,1	36,6	26,9
<b>3/8</b>	41,5	30,6	58,4	43,0	45,7	33,7	64,2	47,3
<b>1/2</b>	101,0	74,4	141,0	104,0	110,0	81,1	155,0	114,3
<b>9/16</b>	143,0	105,4	201,0	154,8	155,0	114,3	219,0	161,5
<b>5/8</b>	199,0	146,7	280,0	206,5	219,0	161,5	308,0	227,1

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

## Sugestões Úteis

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

Problema	Causa Provável	Solução
<b>Embuchamento da máquina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produto úmido.</li> <li>2. 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).</li> <li>3. Tamanho da espiga fora de padrão.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar apenas milho seco.</li> <li>2. 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, controlando a alimentação da máquina, de modo a não exigir mais do que a capacidade que o motor possa suportar.</li> <li>3. Contate um Assistente Técnico para verificar o problema.</li> </ol>
<b>Baixa produção</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produto úmido.</li> <li>2. Alimentação insuficiente da máquina.</li> <li>3. Rotação da máquina abaixo da especificada.</li> <li>4. Medida de polias fora do padrão.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar apenas milho seco.</li> <li>2. Controle a alimentação de modo a ser contínua, porém não em excesso para não causar embuchamento.</li> <li>3. Verifique se o motor adquirido e instalado no equipamento (debulhadores vendidos sem motor) corresponde ao que é solicitado no adesivo na máquina.</li> <li>4. Verifique se as polias correspondem a rotação recomendada para o rotor da máquina, conforme tabela de Características Técnicas nas páginas 6 e 7.</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. Problema no combustível.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ao terminar os trabalhos, deixe sempre a máquina em funcionamento até a saída total dos produtos.</li> <li>2. Verifique as condições da rede elétrica (eletricista).</li> <li>3. Verifique a quantidade de combustível no tanque e a qualidade do combustível, se necessário troque o combustível ou adicione mais combustível no tanque.</li> </ol>

## Termo de Garantia

A Metalúrgica TRAPP Ltda. garante este produto contra defeitos de fabricação pelo prazo **de 12 (doze) 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 9 (nove) 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, juntas em geral, 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, consertado, ou desmontado 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 considerar que prudencia, atención y cuidado no son factores que puedan ser incorporados al producto, pero son actitudes que el operador 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. El agua dentro del equipamiento aumenta el riesgo de choque eléctrico.
- ✓ **Para su seguridad, realice la conexión a tierra del equipamiento.** 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. Pref. 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](mailto: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.** Con equipos de seguridad como guantes, zapatos, tapones, antiparras, y máscara, aumenta la seguridad y baja el riesgo de accidentes. Compruebe el tipo de equipo de seguridad con base en las labores realizadas.
- ✓ **Vístase de manera adecuada.** No use ropas sueltas o joyas.
- ✓ **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.

**Nota:** Utilice la máquina en un lugar bien ventilado debido a la cantidad de polvo generado durante el trabajo con el maíz. El trabajo en entornos cerrados puede comprometer la salud física del operador y perjudicar el motor de la máquina, ocasionando la pérdida de la garantía del producto.

### 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, limpieza o mantenimiento.** 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.
- ✓ **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 inserte otro material no recomendado en el desgranador.** Si es necesario manipular otro producto no recomendado, comuníquese con a fábrica.

**Nota:** De acuerdo con la norma brasiler NBR 5410, se volvió obligatoria la instalación de un dispositivo de protección a la corriente diferencial-residual (dispositivo DR) en las instalaciones eléctricas. 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

- ✓ Verifique si el voltaje de la máquina es el mismo 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 desgranador en un lugar plano y nivelado.
- ✓ Evite operar el equipamiento en lugar húmedo.
- ✓ Utilice el equipo con buena iluminación y buena ventilación debido al polvo generado durante la utilización.
- ✓ Antes de introducir la mazorca, accione el motor y espere que el mismo alcance la rotación máxima.
- ✓ No introduzca nada en el equipamiento con el motor desconectado.
- ✓ No utilice el equipo en periodos en que ocurran apagones en caso de que se cuente con un motor eléctrico.
- ✓ Siempre que se lleve a cabo cualquier limpieza o labor de mantenimiento, primero cerciórese de que el motor está apagado y desenchufe la extensión eléctrica y el cable de vela 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.
- ✓ Verifique el estado del cable de alimentación y nunca lo repare con cinta aislante.

**Atención!**  
Verifique frecuentemente si todos los tornillos están bien fijados.

- ✓ Nunca utilice chorro de agua para limpiar el equipamiento, use un paño húmedo y detergente neutro.

- ✓ Limpie el rotor del desgranador tras cada operación para evitar la acumulación de material dentro del desgranador y para no perjudicar su funcionamiento.
- ✓ Nunca opere el equipo sin las debidas protecciones de la máquina.



Figura 1



### Atención!

Cuando el equipamiento esté en funcionamiento, no introduzca la mano dentro del embudo alimentador, del canal de salida del grano y en la salida de la chala (Fig. 1).



### Atención!

Siempre que realice cualquier limpieza u operación de mantenimiento, asegúrese primero de que el equipamiento esté desconectado y con el rotor parado, pues después de que el equipamiento es desconectado, el rotor continúa en movimiento por algunos instantes.

## Características Técnicas

Modelo	Potencia (cv)	Tensión (V)	Frecuencia (V)	Tipo	Rotación del eje del rotor (rpm)	Peso (kg)	Diámetro de la polea del eje del rotor (mm)	Producción (kg/h)
DM 50	2	127/220	60	Mon.		61,85	160 (motor de 2 polos)	300 hasta 600
		220/380		Trif.		60,50		
		220	50*	Mon.	1.500		70 (motor de 4 polos)	
	3	127/220	60	Mon.		63,35		
		220/380		Trif.		65,00		
	Sin motor	-	-	-	-	44,95	-	
<b>Límites de condiciones ambientales:</b>					<b>Temperatura: 40 °C</b> <b>Humedad relativa del aire: 89%</b>			

\* 50 Hz - Sólo la exportación.

- Notas: 1) Las máquinas salen de fábrica sin la conexión del botón (lig./desl.) y del motor eléctrico, quedando a criterio del cliente hacer la conexión a la tensión deseada, conforme disponible en su región. El esquema de la conexión del motor está disponible en el propio motor, para que el cliente pueda hacerla.  
 2) Las producciones mencionadas anteriormente son valores de referencia obtenidos en condiciones de prueba, y estos valores pueden variar de acuerdo con el grado de humedad del producto, peso específico, la calidad del producto y condiciones de trabajo.

- Observaciones:** 1) TRAPP no ofrece garantía en caso de quema del motor por conexión invertida o incorrecta, como se describe en el manual.  
 2) Para definir la polea a ser usada en el motor, realice el siguiente cálculo: diámetro de la polea del eje del rotor del desgranador (conforme indicado en la tabla arriba), multiplicado por la rotación del eje del rotor del desgranador (conforme indicado en la tabla arriba) y dividido por la rotación especificada en la placa del motor a ser usado.

**Fórmula:**  $\frac{\text{Diámetro de la polea del eje del rotor} \times \text{Rotación del eje del rotor}}{\text{Rotación del motor a ser utilizado}} \rightarrow (\text{valor a ser calculado})$

**Ejemplo:** Motor de 2 polos (3.545 rpm)

$$\frac{160 \times 1.500}{3.545} = \frac{105.000}{3.545} = 67 \text{ mm (diámetro de la polea del motor)}$$

**Obs.:** Redondeando el diámetro de la polea, podría usar una polea con 65 mm o 70 mm de diámetro.

## Características Técnicas

Modelo	Potencia (HP)	Capacidad del tanque (litros)	Capacidad del cárter (litros)	Rotación (rpm)	Consumo litros/hora	Diámetro de la polea del motor (mm)	Peso (kg)	Producción (kg/h)
DM 50G	3,5 HP	2 litros	0,6 litros	3.600	1	70	57,00	300 hasta 600
	4 HP	2,5 litros	0,5 litros				65,00	

Límites de condiciones ambientales:

Temperatura: 40 °C  
Humedad relativa del aire: 89%

Nota: las producciones mencionadas anteriormente son valores de referencia obtenidos en condiciones de prueba, y estos valores pueden variar de acuerdo con el grado de humedad del producto, peso específico, la calidad del producto y condiciones de trabajo.

## Símbolos Señalados en los Desgranadores de Maíz TRAPP



Atención!



Aviso.  
Lea el manual de instrucciones.



Utilice guantes para protección.



Coloque tapón para los oídos y utilice lentes de protección.



Atención.  
Mantenga las manos y los pies alejados.



Conexión a tierra.

## Principales Componentes

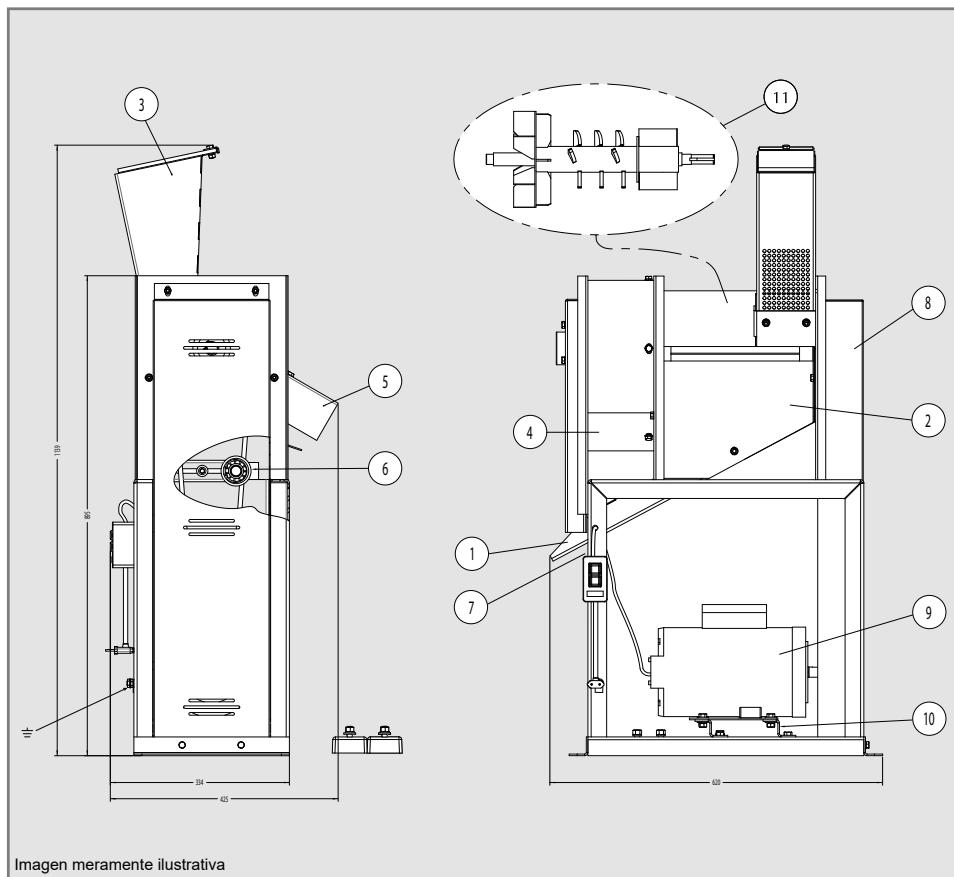


Imagen meramente ilustrativa

- |   |  |
|---|--|
| 1. Canal de salida del grano              | 7. Llave conecta/desconecta (para motor eléctrico) |
| 2. Protección lateral                     | 8. Protección de la correa                         |
| 3. Embudo alimentador                     | 9. Motor   |
| 4. Canal de salida de la chala y tusa     | 10. Soporte del motor                              |
| 5. Deflector de salida de la chala y tusa | 11. Rotor  |
| 6. Tensor de la correa                    |  |

## Montaje de la TOLVA de Alimentación

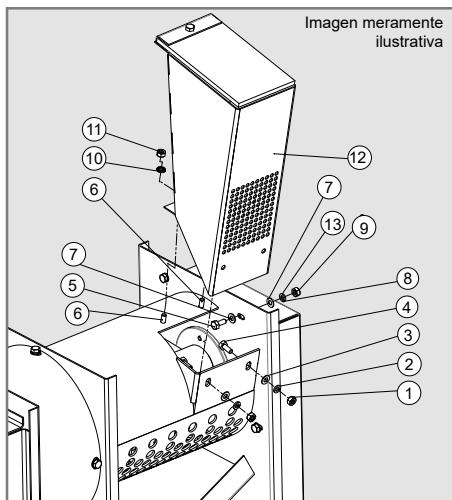


Figura 2

La tolva de alimentación se suministra desarmada. El ensamblaje adecuado es fundamental para el buen funcionamiento del desgranador. Para el ensamblaje de la tolva, siga los siguientes pasos, de conformidad con la Figura 2:

- ✓ Ensamble la tolva de alimentación (12) de forma que se encaje en los tornillos soldados (6);
- ✓ En seguida, con la tolva encajada en la posición correcta, fije el tornillo (5) desde adentro hacia afuera y fíjelo con las arandelas y las tuercas (13, 9 y 7). Igualmente, fije el tornillo (4) con las arandelas y las tuercas (1, 2 y 3) en sus respectivos agujeros;
- ✓ Antes del apriete final, fije las arandelas y las tuercas (10 y 11) en el tornillo (6) con la tolva armada en su debido lugar. Por fin, deles el apriete final a todas las tuercas y todos los tornillos.

Para remover la tolva de alimentación, siga los procedimientos contrarios.

**Nota:** Tenga cuidado para que no quede ninguna herramienta u objeto dentro del rotor durante el ensamblaje de la tolva de alimentación.

## Apoyo de Goma

- ✓ Los apoyos de caucho son suministrados desmontados, para montar los apoyos (1), retire las tuercas (2) y las arandelas (3) del tornillo y móntelos en los huecos localizados en la base del caballete (4) de la máquina. Enseguida, monte las arandelas y la tuerca y dé un apriete leve, conforme ilustración al lado.

**Nota:** No fije la máquina en el piso, deje la misma suelta con todos los pies colocados en una base nivelada y con los apoyos de caucho para absorber la vibración del equipo. Fijar la máquina en el piso lleva a la pérdida e la garantía.

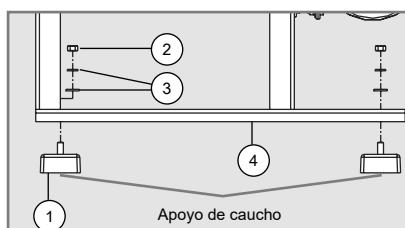


Imagen meramente ilustrativa

## Alineamiento de la Polea y Tensión de la Correa

Las correas y las poleas vienen alineadas y tensionadas desde la fábrica cuando la máquina se suministra con motor. Con relación a máquinas suministradas sin motor, se debe alinear y tensionar la correa. Para esto, proceda de conformidad con la Figura 3:

- ✓ Afloje las tuercas (1), los tornillos (8) y las arandelas (2) y retire la protección de la correa (3).
- ✓ Arme el motor eléctrico o de gasolina en la base (10) del equipo con la debida polea (4) y alinee la polea del motor con el canal deseado de la polea del rotor (5). La polea del rotor (5) posee 2 canales. Arme la correa (9) en el canal del diámetro menor para el motor de 4 polos y, para el motor de 2 polos o el motor de gasolina, arme la correa (9) en el canal de diámetro mayor. Si es necesario, comuníquese con el soporte técnico de TRAPP.
- ✓ Tras el ensamblaje adecuado de la correa (9), positione el tensor (6) de modo que la correa (9) se tense y, en seguida, apriete el tornillo (7).
- ✓ En seguida, termine de armar la protección de la correa (3) con los debidos tornillos, cerciorándose de que están bien apretados.

**Nota:** Para motores de 2 polos, la correa A60 – para motores de gasolina, la correa A59.

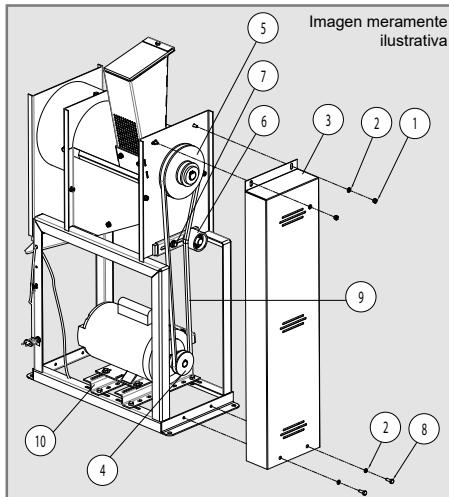


Figura 3

## Instalación del Motor

### Eléctrico

- ✓ Los desgranadores de maíz TRAPP, monofásicos o trifásicos, son montados con motores de doble tensión. 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 efectuar la correcta conexión, se deben observar los datos indicados en la placa del motor y la numeración impresa en el propio aislamiento de los cables eléctricos.
- ✓ Verifique la tensión eléctrica de la red que desea apagar el motor.
- ✓ Compruebe el esquema de conexión eléctrica indicado en la chapa del motor.

- ✓ Abra la tapa de alojamiento de cables del motor y, de conformidad con la numeración indicada, conecte los cables del motor con los cables de la llave de encendido/apagado.
- ✓ Tras realizar la conexión, cerciórese de que todos los cables están bien aislados antes de encender el motor y verificar el sentido de la rotación.
- ✓ Si el sentido de la rotación no está bien, verifique el esquema de la chapa del motor para la inversión del sentido de la rotación.
- ✓ Para desgranadores de maíz comercializados sin motor, la selección de la potencia mínima debe obedecer los datos técnicos presentados en la pág. 21.



## 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 equipamiento, 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 la rotación del equipamiento.
6. Para su seguridad, conecte a tierra el equipo y contrate a un profesional habilitado para la red eléctrica.

## Gasolina

- ✓ Certifíquese de que hay aceite en el cárter y en nivel correcto. Los motores de gasolina que salen de fábrica utilizan el aceite 20W 50.
- ✓ Verifique si hay gasolina en el tanque de combustible.
- ✓ Verifique la capacidad de gasolina del tanque y la cantidad de aceite del cárter en la página 22.

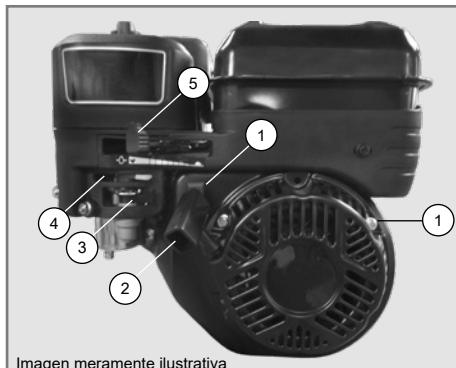


Imagen meramente ilustrativa

- ✓ Despues de abastecer con gasolina y adicionar aceite al cárter, accione el botón corta corriente (1), abra la válvula de combustible (3), posicione la palanca del ahogador (4) y la palanca del acelerador (5) en la dirección del conejo.

- ✓ Estire levemente el cordón de arranque retráctil (2) hasta encontrar resistencia, luego estírello bruscamente.
- ✓ Repita este procedimiento hasta que el motor funcione.
- ✓ Afloje el cordón de la partida retráctil lentamente para no dañar la protección del motor.
- ✓ Deje que el motor caliente durante algunos minutos.
- ✓ Retorne la palanca del ahogador (4), al retornar la palanca del ahogador a la posición original, si el motor no se apaga, esto indica que el motor está caliente.
- ✓ Accione la palanca del acelerador e inicie el trabajo en la rotación máxima.
- ✓ En una situación de emergencia, para apagar el motor desactive el botón corta corriente (1). En una situación normal, para apagar el motor cierre la válvula de combustible (3) y deje el motor apagarse por falta de combustible en el carburador, enseguida desactive el botón corta corriente (1).

*Obs.: para demás informaciones sobre funcionamiento, consulte el manual del motor.*

# Instrucciones de Operación

## Verificaciones:

Antes de colocar el equipamiento en operación se debe verificar:

- ✓ Si no hay herramientas u objetos sobre el motor o sobre el equipamiento, principalmente dentro del embudo de alimentación.
- ✓ 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 equipamiento.
- ✓ Si todos los tornillos están apretados.
- ✓ Si no hay personas en la dirección de la tolva de salida de las hojas y la mazorca del maíz desgranado.
- ✓ Si hay un recipiente para recoger el maíz desgranado en la tolva de salida del maíz.

### Nota:

- ✓ Accione el equipo sólo cuando está vacío y después de comprobar los ítems antes mencionados.
- ✓ Comenzar a alimentar sólo cuando se alcanza la velocidad de funcionamiento nominal.
- ✓ No parar la máquina cuando sea alimentada y / o posea material adentro, salvo en una situación de emergencia.

- ✓ Siempre introduzca la mazorca del maíz en la tolva de alimentación con la punta hacia abajo, de conformidad con la Figura 4.
- ✓ Tome cuidado para no sobrecargar el motor.



### Atención!

- ✓ Utilice apenas maíz seco.
- ✓ La mazorca se debe insertar en la máquina siempre con la punta hacia abajo.

Imagen meramente ilustrativa



Figura 4



### Atención!

- ✓ La alimentación de la desgranadora debe ser en cantidades suficientes para mantener la máquina trabajando, evitando la sobrecarga o falta de material, produciendo así un mejor rendimiento.
- ✓ Las mazorcas y las hojas salen por la tolva de salida. Tenga cuidado, una vez que salen en alta velocidad, pudiendo ocasionarle daños personales.
- ✓ Introduzca otra mazorca en la tolva de alimentación solamente después de que salga la hoja y la mazorca del desgranador y así sucesivamente.

## Recomendaciones para Mantenimiento

Como se trata de un equipo que sufre vibraciones constantes, se deben verificar todos los tornillos cada cierto tiempo. De ser necesario, vuelva a apretar los tornillos. Sin embargo, tenga mucho cuidado para no desgastarlo con aprietas exagerados. Observe la tabla de torsión en este manual.



### Atención!

**Todo mantenimiento o limpieza debe ser realizada con el equipamiento desconectado de la red eléctrica.**

## Abastecimiento y Filtro de Aire

- ✓ Abastezca apenas con gasolina común (sin aditivos).
- ✓ Verifique la capacidad del tanque de gasolina y del volumen de aceite del cárter de conformidad con el modelo del motor.
- ✓ Tipo de aceite recomendado: 20W-40. Verifique el manual para que compruebe otros aceites recomendados.

### Filtro de aire

- ✓ Pase aire comprimido desde adentro del filtro hacia afuera o haga que su base choque ligeramente contra una superficie plana, para filtros de papel.
- ✓ Para filtros de espuma, puede lavarlos con un detergente neutro. Tras el secado, humedézcalos con aceite.

## Plan de Mantenimiento Periódico

### Dentro de las primeras 5 horas:

- ✓ Cambie el aceite del cárter.

### Después de cada 8 horas o diariamente:

- ✓ Verifique el nivel del aceite.
- ✓ Limpieza general del equipamiento.
- ✓ Verifique el apriete de los tornillos.

### Después de cada 50 horas:

- ✓ Cambie el aceite del cárter.
- ✓ Mantenimiento del filtro de aire.
- ✓ Sustituya el filtro de aire.

### Después de cada 100 horas:

- ✓ Sustituya la bujía de ignición.
- ✓ Limpie el sistema de combustible.

## 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.

## Sugerencias Útiles

En el decurso del uso del desgranador, podrán, eventualmente, ocurrir algunas situaciones o problemas para los cuales presentamos, a continuación, algunas orientaciones:

Problema	Causa Probable	Solución
<b>Buje de la máquina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producto húmedo.</li> <li>2. Exceso de alimentación. Debido a este hecho, el motor no consigue mantener la rotación necesaria y el producto se acumula dentro de la máquina (persistiendo el uso, podrá quemar el motor por sobrecarga).</li> <li>3. Tamaño de mazorca no estándar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice sólo el maíz seco.</li> <li>2. Desconecte el equipo y aguarde que el motor pare. Limpie el exceso de producto dentro de la máquina, accione el motor, aguarde hasta alcanzar la rotación máxima y recomience el trabajo, controlando la alimentación de la máquina, de modo que no exija más que la capacidad que el motor pueda soportar.</li> <li>3. Comuníquese con el Soporte Técnico para la verificación del problema.</li> </ol>
<b>Baja producción</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producto húmedo.</li> <li>2. Alimentación insuficiente de la máquina.</li> <li>3. Rotación de la máquina más baja que la especificada.</li> <li>4. Medida de poleas no estándar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice sólo el maíz seco.</li> <li>2. Controle la alimentación de modo que sea continua, pero no en exceso para no causar el embuchado.</li> <li>3. Verifique si el motor adquirido e instalado en el equipamiento (desgranadores vendidos sin motor) corresponde al que es solicitado en el adhesivo de la máquina.</li> <li>4. Verifique si las poleas corresponden a la rotación recomendada para el rotor de la máquina, según la tabla de Características Técnicas en las páginas 21 y 22.</li> </ol>
<b>Dificultad de arranque del motor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exceso de producto dentro de la máquina.</li> <li>2. Caída de tensión en la red eléctrica.</li> <li>3. Problema en el combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al terminar los trabajos, deje siempre la máquina en funcionamiento hasta la salida total de los productos.</li> <li>2. Verifique las condiciones de la red eléctrica (electricista).</li> <li>3. Verifique la cantidad de combustible en el tanque y la calidad del combustible – Si es necesario, cambie el combustible o agregue más combustible al tanque.</li> </ol>

## Condiciones de Garantía

La Metalúrgica TRAPP Ltda. garantiza este producto contra defectos de fabricación por el plazo de **12 (doce) 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 9 (nueve) 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, juntas en general, cigüeñal torcido o roto, filtro de combustible, filtro de aire y retentores, están exentas de garantía.
- ✓ Si el producto sufrir daños resultantes de accidentes, uso indebido, descuido, desconocimiento o incumplimiento de las instrucciones contenidas en el Manual de Instrucciones, si presentar signales de haber sido ayustado, reparado o desmontado por personas no autorizadas por la Metalúrgica TRAPP Ltda., o si el producto sea expuesto a la humedad, intemperie, maresia, 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 common 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 observe and 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 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 gas.

## 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 increases the risk of electrical shock.
- ✓ **For your safety, ground the equipment.** 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 your 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  
Teléfono: + 55 47 3371-0088 / + 55 47 2107-8800  
Telefax: + 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.** By using safety equipment such as gloves, shoes, ear protection, safety glasses and mask, you increase your safety and reduce the risk of accidents. Check the type of safety equipment according to the work performed.
- ✓ **Wear proper clothes.** Wear neither loose clothes nor jewelry.
- ✓ **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.
- ✓ Switch off the circuit breaker, remove the fuses or unplug the equipment before servicing, cleaning or maintenance. These safety preventive measures reduce the risk of accidental operation of the equipment.
- ✓ **Do not allow people that are not familiar 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.
- ✓ **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 insert other material that is not being recommended inside the thresher if handling another product that is not recommended is required, you may contact the factory.

**Note:** Use the machine in a well-ventilated place due to the amount of dust generated while working with corn. Working indoors causes damage to the physical health of the operator and damages the engine of the machine, causing loss of product warranty.

### 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.

**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. The function of the "DR" is to protect the user against serious electrical shock risk (consult an electrician).

### 5- Servicio

- ✓ **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 the voltage of the power source is the same of that of the equipment.
- ✓ Carefully read instructions and get familiar with the controls and proper use of the equipment.
- ✓ Remember that the operator or user is responsible for any accident or damage involving people or their properties.
- ✓ Use the thresher on a flat and leveled place.
- ✓ Avoid operating the equipment in humid places.
- ✓ Use the equipment in good lighting and good ventilation due to dust generated during use.
- ✓ Before inserting the corncob, start the motor and wait until it reaches maximum revolution.
- ✓ Do not introduce anything in the equipment with the motor off.
- ✓ Do not use the equipment during periods of power outages if you have an electric motor.
- ✓ When performing any cleaning or maintenance operations, first make sure that the engine is turned off and remove the power cord from the power outlet and spark plug from the gasoline engine.
- ✓ If the equipment starts to vibrate, turn it off immediately. Check the cause of the vibration as it indicates that the equipment needs adjustment or repair.



### Attention!

**Frequently check if all screws are well tightened.**

- ✓ Check the status of the power supply cord. Never fix it with insulating tape.

- ✓ Never use a water jet to clean the equipment; use a cloth soaked in neutral detergent.
- ✓ Clean the thresher rotor in each operation to prevent material build-up inside the thresher and impair operation.
- ✓ Never operate the equipment without proper machine guards.

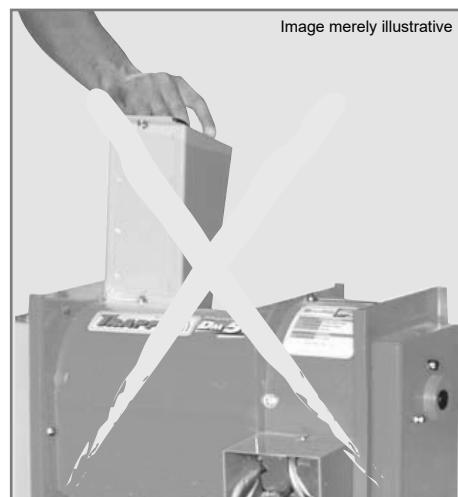


Image merely illustrative

Figure 1



### Attention!

**When the equipment is operating, do not insert your hand into the feeding funnel, the output chute, and into the straw output (Fig. 1).**



### Attention!

**Whenever cleaning or servicing, make sure the equipment is off, and the rotor stopped. Remember that the rotor keeps moving for some seconds.**

## Technical Characteristics

Model	Power (cv)	Voltage (V)	Frequency (Hz)	Type	Rotor shaft rotation (rpm)	Weight (kg)	Disc pulley diameter (mm)	Production (kg/h)	
DM 50	2	127/220	60	Single-phase	1,500	61.85	160 (2-pole motor)	300 to 600	
		220/380		Three-phase		60.50			
		220	50*	Single-phase		63.35			
	3	127/220	60	Single-phase		65.00	70 (4-pole motor)		
		220/380		Three-phase					
	Without motor	-	-	-	-	44.95	-		

**Environmental conditions limits:**

**Temperature: 40 °C  
Air relative humidity: 89%**

\* 50 Hz - Export only.

- Notes: 1) The machines are set by default missing the electrical connection of both the (on/off) switch and the electric motor, being at the discretion of the customer to make the connection at the desired voltage, as available in that region. The wiring diagram of the motor is available on the motor itself so that the customer can make the connection.  
 2) The productions mentioned above are reference values obtained under test conditions, and these values may vary according to the moisture content of the product, specific weight, product quality and working conditions.

- Notes: 1) TRAPP does not take responsibility or offers warranty coverage in the case the motor blows due to incorrect electric connection.  
 2) To define the pulley to be used on the motor, make the following calculation: thresher rotor shaft pulley diameter (according table above), multiplied by thresher rotor shaft rotation (according table above) and divided by the rotation specified on the motor plate to be used.

**Formula:**  $\frac{\text{Disc pulley diameter} \times \text{Rotor shaft rotation}}{\text{Rotation of motor to be used}} \rightarrow (\text{value to be calculated})$

**Example:** 2-pole motor (3,545 rpm)

$$\frac{160 \times 1.500}{3,545} = \frac{105,000}{3,545} = 67 \text{ mm (motor pulley diameter)}$$

**Notes:** Rounding the diameter of the pulley, should be used a pulley with diameter 65 mm or 70 mm.

## Technical Characteristics

Model	Power (HP)	Tank capacity (liters)	Crankcase capacity (liters)	Rotation (rpm)	Consumption liters/hour	Motor pulley diameter (mm)	Weight (kg)	Production (kg/h)
DM 50G	3.5 HP	2 liters	0.6 liters	3.600	1	70	57.00	300 to 600
	4 HP	2.5 liters	0.5 liters				65.00	
<b>Environmental conditions limits:</b>					<b>Temperature: 40 °C</b> <b>Air relative humidity: 89%</b>			

Note: the productions mentioned above are reference values obtained under test conditions, and these values may vary according to the moisture content of the product, specific weight, product quality and working conditions.

## TRAPP Symbols for Corn Threshers



**Attention!**



**Warning.**  
Read operator's manual.



**Use gloves for protection.**



**Wear protection goggles and ear protection.**



**Attention.**  
**Keep hands and feet away.**



**Ground connection.**

## Main Components

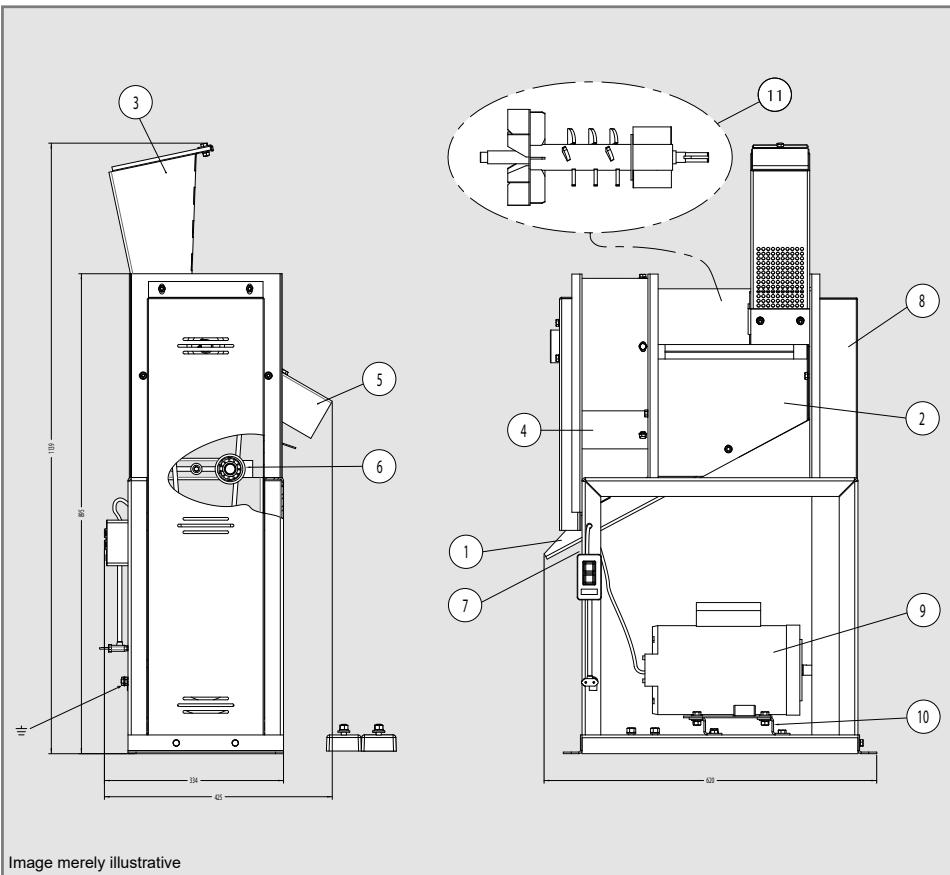


Image merely illustrative

- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Grain output chute           | 7. On/off switch (for electric motor) |
| 2. Side protection              | 8. Belt protection guard              |
| 3. Feeding funnel               | 9. Motor                              |
| 4. Cob and straw output chute   | 10. Motor support                     |
| 5. Cob and straw output deector | 11. Rotor                             |
| 6. Belt stretcher               |                                       |

## Feeding Funnel Assembly

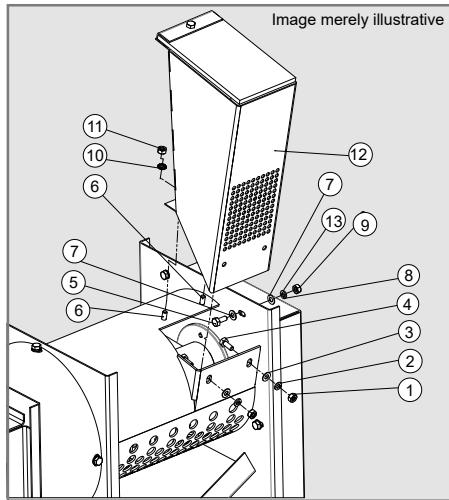


Figure 2

The funnel is supplied disassembled, the correct assembly is essential for the good thresher operation, to assemble the funnel follow the steps as shown in Figure 2:

- ✓ Assemble the feeding funnel (12) to fit the welded screws (6);
- ✓ Then, with the funnel seated in the correct position, secure the screw (5) from the inside out and secure with the washers and nuts (13, 9 and 7), similarly secure the screw (4) with the washers and nuts (1, 2 and 3) in their respective holes.
- ✓ Prior to final tightening, secure the washers and nuts (10 and 11) to the screw (6) with the funnel assembled in place to complete the final tightening of all nuts and screws.

To remove the funnel follow the reverse procedures.

**Note:** Be careful not to leave any tools or objects inside the rotor while assembling the funnel.

## Rubber Pad

- ✓ The rubber pads are supplied disassembled, to assemble the pads (1), remove the nuts (2) and washers (3) from the screw and assemble it in the holes located on the base of the machine stand (4). Then assemble the washers and the nut and lightly tighten as shown in the illustration.

**Note:** Do not attach the machine to the floor, let it unattached with all the feet laying on a leveled basis and with the rubber pads in order to absorb the equipment vibration. Attaching the machine to the floor leads to a warranty loss.

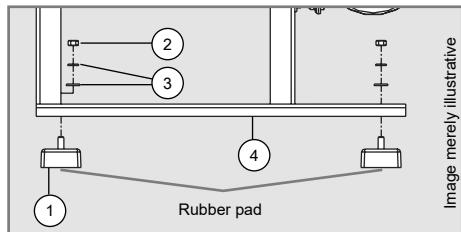


Image merely illustrative

## Pulley Alignment and Belt Tensioning

The belts and pulleys are factory aligned and tensioned when the machine is supplied with a motor. For machines supplied without a motor, belt alignment and tensioning are required, as shown in Figure 3:

- ✓ Loosen the nuts (1), the screws (8), the washers (2), and remove the belt guard (3).
- ✓ Assemble the electric or gasoline motor to the base (10) of the equipment with the proper pulley (4) and align the motor pulley with the desired rotor pulley channel (5). The rotor pulley (5) has 2 channels, assemble the belt (9) on the smallest diameter channel for 4-pole motor and for 2-pole motor or gasoline motor, assemble the belt (9) on the largest diameter channel. If necessary contact a TRAPP Technical Assistant.
- ✓ After correctly assembling the belt (9), position the tensioner (6) so that the belt (9) is tensioned and then tighten the screw (7).
- ✓ Then assemble the belt guard (3) with the appropriate screws, making sure they are tight.

**Note: for 2-pole motors, belt A60 and gasoline motors, belt A59.**

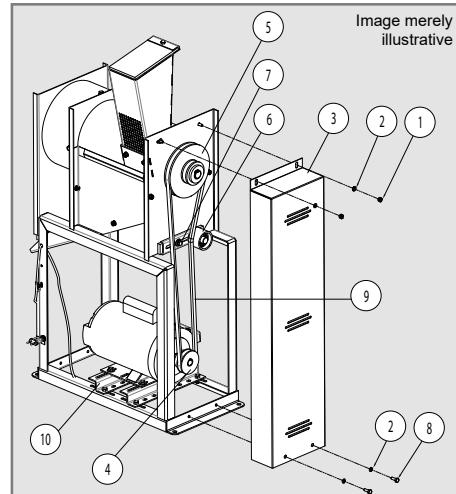


Figure 3

## Motor Installation

### Electric

- ✓ All TRAPP corn threshers, single-phase or three-phase, are assembled with double voltage motors. 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.
- ✓ To correctly make the connection, see data shown on the motor plate and the number printed on the insulation of the wires.
- ✓ Check the mains voltage you want to start the motor.
- ✓ Check the wiring diagram shown on the motor plate.

- ✓ Open the motor wire housing cover and according to the numbering shown, connect the motor wires to the power switch wires.
- ✓ After wiring, make sure all wires are well insulated before starting the motor and checking the direction of rotation.
- ✓ If the direction of rotation is not correct, check the motor plate diagram to reverse the direction of rotation.
- ✓ For corn threshers sold without motor, the choice of minimum output shall follow the technical data shown on page 36.



## Attention!

**Before making any connections, make sure power source is disconnected.**

1. Make sure the power source where the equipment will be installed is compatible with the data shown on the motor plate.
2. Disconnect the power source to make motor connections.
3. Make the connections shown according to the voltage of the power source.
4. Make sure the connections are well insulated.
5. Turn on power source and check the rotation of the equipment.
6. For your safety, ground the equipment and hire a qualified electrician.

## Gasoline

- ✓ Certify that there's oil in the crankcase and if the level is correct. The factory engines use 20W50 oil.
- ✓ Check for the presence of gasoline in the fuel tank.
- ✓ Check the gasoline tank capacity and the amount of crankcase oil on page 37.

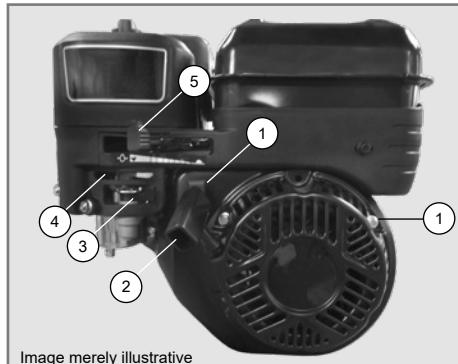


Image merely illustrative

- ✓ Carefully pull the retractable (2) start rope until you find some resistance, then pull it all the way through.
- ✓ Repeat this procedure until the engine runs.
- ✓ Release the rewind starter rope gently to avoid damaging the engine's covers.
- ✓ Allow the motor to heat up for some minutes.
- ✓ Return the choke lever (4), when returning the choke lever to the original position, if the engine does not turn off, this indicates the engine is warmed up.
- ✓ Activate the throttle lever and start working with the maximum rotation.
- ✓ In an emergency situation, in order to turn the engine off turn the power cut-off switch (1) off. Under normal conditions, to turn the engine off, close the fuel valve (3) and let the engine turns off due to lack of fuel in the carburetor, then, turn the power cut-off switch (1) off.

**Note:** for further information on the operation, refer to the motor manual.

- ✓ After refueling with gasoline and adding oil to the crankcase, turn the power cut-off switch (1) on, open the fuel valve (3), place the choke lever (4) and the throttle lever (5) towards the rabbit direction.

# Operation Instructions

## Checking:

Before operating the equipment, check:

- ✓ Whether there are tools or objects on the motor or on the equipment, especially inside the feeding 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 equipment.
- ✓ If all screws are tight.
- ✓ If there are no people in the direction of the straw and threshed maize outlet chute.
- ✓ Whether there is a container for collecting threshed maize in the maize outlet chute.

## Notes:

- ✓ Operate the equipment only when it is empty and after checking the above items.
- ✓ Start feeding only when the nominal operating speed is reached.
- ✓ Do not stop the machine when it is being fed and/or has material inside it except in an emergency situation.
- ✓ Always insert the ear of corn into the funnel upside down as shown in Figure 4.
- ✓ Take care not to overload the motor.



### Attention!

- ✓ Use dry corn only.
- ✓ The ear corn must be inserted into the machine always point down.



Image merely illustrative

Figure 4



### Attention!

- ✓ Maize thresher feeding must be in sufficient amounts to maintain the machine working, avoiding overload or lack of material, thus producing a better performance.
- ✓ The maizes and straws are thrown by the outlet chute, be careful as they come out at high speed and may cause personal injury.
- ✓ Insert another ear of corn into the feeding funnel only after the threshing straw and cob come out and so on.

## Maintenance Instructions

As this equipment is constantly vibrating, all screws should be checked periodically and, if necessary, retighten the screws. However, care must be taken not to tighten them excessively, see the torque table in this manual.



### Attention!

**Always turn off the equipment and unplug it before servicing or cleaning.**

## Fueling and Air Filter

- ✓ Use unleaded gasoline only.
- ✓ Check gas tank capacity and crankcase oil volume according to engine model.
- ✓ Recommended type of oil: 20W-40. Check the manual for other recommended oils.

### Air filter

- ✓ Pass compressed air inwardly out of the filter or slightly tapping its base against a flat surface for paper filters.
- ✓ For foam filter, it is possible to wash with neutral detergent, dry and moisten with oil after drying.

## Periodic Maintenance Plan

### In the first five hours:

- ✓ Substitute the crankcase oil.

### After every 8 hours or daily:

- ✓ Check the oil level.
- ✓ Clean the whole equipment.
- ✓ Check tightness of screws.

### After every 50 hours:

- ✓ Substitute the crankcase oil.
- ✓ Air filter maintenance.
- ✓ Substitute the air filter.

### After every 100 hours:

- ✓ Substitute the spark plug.
- ✓ Fuel system cleaning.

## 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		Ibf.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	Ibf.ft	N.m	Ibf.ft	N.m	Ibf.ft	N.m	Ibf.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.

## Useful Suggestions

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

Trouble	Probable Cause	Solution
<b>Equipment jammed</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moist product.</li> <li>2. Excessive feeding. Due to that the motor can not maintain necessary rotation, and the material accumulates inside the equipment. Use under this condition may cause motor to overload.</li> <li>3. Non-standard ear size.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use only dry corn.</li> <li>2. Turn off equipment and wait for motor to come to a full stop. Remove excess material, turn on the equipment, wait for motor to reach maximum rotation and restart work. Control feeding according to motor's capacity.</li> <li>3. Contact a Technical Assistant to check the problem.</li> </ol>
<b>Low production</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moist product.</li> <li>2. Insufficient feeding of equipment.</li> <li>3. Motor rotation lower than specified.</li> <li>4. Measure non-standard pulleys.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use only dry corn.</li> <li>2. Continuously feed the equipment. Remember, however that overfeeding causes the equipment to jam.</li> <li>3. Verify if purchased motor to be installed on equipment (equipment sold without motor) is compatible with the specifications in the equipment sticker.</li> <li>4. Check whether the pulleys match the recommended rotor speed of the machine as per Technical Specifications table on page 36 and 37.</li> </ol>
<b>Trouble starting motor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Excessive intake of product in equipment.</li> <li>2. Electrical shortage.</li> <li>3. Fuel problem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Once work is finished, always leave equipment working for a few extra minutes to allow total output of material.</li> <li>2. Check conditions of electrical power source (electrician).</li> <li>3. Check the amount of fuel in the tank and the quality of the fuel, if necessary change the fuel or add more fuel in the tank.</li> </ol>

## Warranty Term

Metalúrgica TRAPP Ltda. warrants this product to be free from manufacturing defects for **12 (twelve) 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 9 (nine) 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, joints in general, broken or bent crankshaft, fuel filter, air filter and retainers are exempt from warranty.
- ✓ If the product suffers damage resulted from accidents, misuse, disregard, ignorance or failure to comply with the instructions contained in the Instruction Manual, if it shows signs of being adjusted, repaired or disassembled by persons not authorized by Metalúrgica TRAPP Ltda., or if exposed to moisture, rain, sea air, etc., as well as the parts that indicate normal wear and tear.

### 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.**



## 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](http://www.trapp.com.br) | [trapp@trapp.com.br](mailto:trapp@trapp.com.br)  
Indústria Brasileira

© Copyright by Metalúrgica TRAPP Ltda.

Proibida a reprodução total ou parcial deste 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](mailto:trapp@trapp.com.br)  
Website: [www.trapp.com.br](http://www.trapp.com.br)  
(Fale com TRAPP - Contacte TRAPP - Contact TRAPP)