



Agricef®

MANUAL DE OPERAÇÃO
**SEPARADORA
DE GRÃOS**

Nº DE SÉRIE _____ 20__



AGRICEF

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA AGRICULTURA LTDA

AV. dr. roberto mo reira, 4500- clip lote 5
quad rabb etel | CEP: 13148-150 - PAULÍNIA/ SP
+55 19 3307-4912 | +55 19 9 9973- 3684
AGRICEF@GRICECOM.BR
WWW.AGRICECOM.BR

MANUAL DO OPERADOR

SEPARADORA DE GRÃOS

Modelo ano 20_____

Serie _____

AGRICEF

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA AGRICULTURA LTDA

CNPJ: 07.600.494/0001-94

AV. DR. ROBERTO MOREIRA,4500- CLIP LOTE 5
QUADRA B BETEL | CEP: 13148-150 - PAULÍNIA/ SP

+55 19 3307-4912 | +55 19 9 9973- 3684

AGRICEF@AGRICEF.COM.BR

WWW.AGRICEF.COM.BR

V1.04.21

INTRODUÇÃO

Parabéns, você acaba de adquirir uma máquina da mais alta qualidade, especialmente desenvolvida para atender suas necessidades. A **SEPARADORA DE GRÃOS** foi desenvolvida pela **AGRICEF - Soluções Tecnológicas para a Agricultura Ltda** para bater, abanar e ensacar grãos com total segurança durante as operações.

A **SEPARADORA DE GRÃOS** é uma solução com a mais avançada tecnologia na trilhagem e limpeza de cereais. Ela foi projetada e testada para oferecer produtividade, eficiência e mobilidade.

Para obter o máximo desempenho, leia atentamente as instruções deste manual. Em caso de dúvidas, procure o especialista Agricef mais próximo ou entre em contato conosco.

Este manual contém as instruções de operação e manutenção preventiva que, devidamente observadas e colocadas em prática, serão a garantia do bom funcionamento, com segurança e durabilidade do seu maquinário.

Use apenas peças de reposição e acessórios originais.

Recomendamos guardar este documento em um lugar de fácil acesso para futuras referências.

AVISO IMPORTANTE

1. Esta máquina destina-se ao uso na trilhagem e limpeza de cereais. A sua utilização em qualquer outra forma será considerado como uso inadequado.
2. Devido a melhorias na qualidade do produto, as especificações ou a aparência dessa solução podem ser alteradas sem aviso prévio.
3. O conteúdo deste documento está sujeito a alterações sem aviso prévio.
4. O conteúdo desse documento **NÃO** pode ser duplicado ou reproduzido, parcialmente ou totalmente, sem permissão.
5. Não nos responsabilizamos por acidentes ou danos na máquina causados por modificações arbitrárias.
6. Não assumimos a responsabilidade por danos decorrentes de desastres naturais, ações de terceiros, operação intencional ou negligente do usuário, ou sob outras condições especiais.
7. Para obter mais informações sobre o produto, acesse nosso site **www.agricef.com.br**

SINALIZAÇÕES DESTE MANUAL

As palavras e símbolos sinalizadores aparecem no manual e no maquinário. Sua segurança está envolvida quando as palavras e/ou símbolos forem usados.

PERIGO

Indica situações que podem resultar em acidentes fatais ou lesões graves.

ATENÇÃO

Indica situações que podem resultar em lesões graves sem risco de morte.

CUIDADO

Indica riscos em potencial que podem resultar em ferimentos e/ou danos ao veículo.

AVISO

Fornecer informações importantes por meio de instruções de esclarecimento.

IMPORTANTE

Fornecer lembretes importantes durante a desmontagem, montagem e inspeção de componentes.



Aviso de advertência

Este é o símbolo de alerta de segurança. Fique atento a possíveis ferimentos pessoais. Siga as práticas de segurança recomendadas.



Aviso importante

Identifica condições ou práticas para o correto funcionamento do equipamento.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	3	7.3 Bater grãos.....	20
AVISO IMPORTANTE.....	3	7.4 Ensaque.....	21
SINALIZAÇÕES DESTE MANUAL...	3	7.5 Produção ideal.....	21
1. SEGURANÇA.....	5	8. MANUTENÇÃO.....	22
1.1 Adesivos.....	5	8.1 Ajuste correia.....	22
1.2 Medidas de segurança.....	6	8.2 Quadro de ocorrências.....	23
2. DIMENSÕES.....	8	8.3 Abastecimento.....	24
2.1 Modo trabalho.....	8	8.3.1 Óleo.....	24
2.2 Modo transporte.....	9	8.3.2 Combustível.....	24
3. CARACTERÍSTICAS.....	10	8.4 Tabela de manutenção do motor.....	25
3.1 Carreta.....	10	8.5 Limpeza do filtro de ar.....	25
3.2 Motor.....	10	8.6 Limpeza do filtro de ar a óleo	26
4. PRINCIPAIS COMPONENTES	11	8.7 Troca de óleo do motor.....	26
4.1 Motor.....	12	8.8 Limpeza do tanque de combustível.....	26
5. CONFIGURAÇÕES OPERACIONAIS.....	13	8.9 Diagnóstico do motor.....	27
5.1 Modo transporte.....	13	8.9.1 Falta de potência.....	27
5.2 Modo trabalho.....	15	8.9.2 Parada repentina.....	27
6. REGULAGENS.....	17	8.9.3 Gases do escape (fumaça branca).....	27
6.1 Ajuste do RPM do motor.....	17	8.9.4 Gases do escape (fumaça negra).....	28
6.2 Regulagens do alimentador automático.....	17	8.9.5 Gases do escape (fumaça azulada).....	28
6.2.1 Regulagens da abertura de alimentação.....	17	8.9.6 Métodos para verificação de defeitos.....	28
6.2.2 Regulagens da tampa do alimentador.....	17	8.9.7 Motor não funciona...	29
6.3 Limpeza do produto.....	18	9. GARANTIA.....	30
6.4 Regulagem da sucção de palhas.....	18	10.1 Como obter serviços de garantia.....	30
6.5 Regulagem da sucção de detritos.....	18		
7. OPERAÇÃO.....	19		
7.1 Abastecimento.....	19		
7.2 Motor.....	19		

1. SEGURANÇA

A **AGRICEF** preza pela segurança das pessoas envolvidas com a operação e a manutenção da máquina. No desenvolvimento do projeto, pensamos em cada detalhe para evitar que acidentes inesperados ocorram durante a sua utilização. Desenvolvemos proteções de segurança que previnem situações de risco, pois a preservação da saúde e da integridade física das pessoas está sempre em primeiro lugar.

1.1 Adesivos

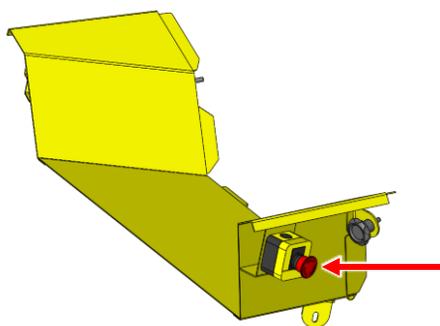
A máquina possui os seguintes adesivos para identificar e sinalizar os riscos durante a operação:



1.2 Emergência

Em caso de emergência, há dois botões de segurança na parte lateral da rampa de entrada.

O botão de segurança/emergência, deve ser usado em caso de acidentes para desligar o motor. Para aciona-lo basta apertar o botão que o motor irá imediatamente travar e desligar. Para voltar a operação, gire o botão em sentido horário para destravar o motor.



1.2 MEDIDAS DE SEGURANÇA

Emergências

- ▶ Esteja **SEMPRE** preparado para qualquer princípio de incêndio;
- ▶ Verifique se os equipamentos de combate a incêndio estão presentes, com acesso fácil e em conformidade;
- ▶ Tenha sempre em mãos os telefones de emergências, como ambulâncias (**192**), hospitais próximos e bombeiros (**193**).



Uso de equipamentos de segurança

- ▶ Utilize sempre os equipamentos de segurança conforme as recomendações do responsável de segurança;
- ▶ A operação desta solução exige plena atenção do operador. Não use rádios, celulares ou fones ouvido enquanto estiver operando o maquinário;
- ▶ Siga sempre as recomendações de segurança e use os equipamentos de proteção individual, conforme as normas de segurança do local, estabelecidas pelo responsável da segurança.



Prevenção contra incêndios

- ▶ Para minimizar os riscos de incêndios, o maquinário deve ser inspecionado e limpo regularmente;
- ▶ Evite que pássaros e outros animais construam ninhos ou depositem materiais inflamáveis na estrutura;
- ▶ Durante a operação, poderá haver um acúmulo de restos da lavoura e outros detritos, isso vale principalmente para condições extremamente secas, portanto, recomendamos que qualquer acúmulo desse material, deverá ser removido para assegurar o devido funcionamento do maquinário e evitar princípios de incêndios;
- ▶ A inspeção e limpeza diária combinados com os procedimentos de manutenção, reduz significativamente o risco de incêndios e a possibilidade de paralisações do maquinário durante a operação.



Partes rotativas

- ▶ O contato equivocado com as partes rotativas podem causar ferimentos graves;
- ▶ Certifique-se que as partes rotativas girem livremente;
- ▶ **NUNCA** realize ajustes, limpeza ou qualquer outra ação enquanto as partes rotativas ainda estiverem em movimento.



Cuidados ao dar ré com a solução

- ▶ Antes de movimentar o maquinário, certifique-se que não haja pessoas e/ou obstáculos no caminho da manobra;
- ▶ Peça para um colaborador sinalizar quando a sua visão estiver obstruída ou o espaço for limitado.

1.2 MEDIDAS DE SEGURANÇA

Tráfego

- Atenção ao trafegar em inclinações, terrenos desnivelados ou terrenos acidentados;
- Evite buracos, valas e outras obstruções que possam causar o tombamento da máquina;
- **NUNCA** faça curvas fechadas ao subir em encostas;
- Movimente a máquina gradualmente, não faça mudanças bruscas de velocidade e/ou direção, isso poderá causar o tombamento da máquina;
- **O PERIGO DE TOMBAMENTO AUMENTA COM ALTA VELOCIDADE E INCLINAÇÃO DO TERRENO;**
- **FIQUE SEMPRE ALERTA PARA QUALQUER SITUAÇÃO QUE POSSA COMPROMETER A ESTABILIDADE DA MÁQUINA.**

Manutenção segura

- Estude o procedimento de manutenção antes de efetuar o trabalho;
- **SEMPRE ABAIXE OS PÉS DE APOIO DA CARRETA ANTES DE INICIAR QUALQUER TIPO DE MANUTENÇÃO;**
- **NUNCA** lubrifique, nem faça manutenção ou ajustes com a máquina em movimento.
- Mantenha todas as peças em boas condições e corretamente instaladas. Corrija ou substitua qualquer componente desgastado ou quebrado. Remova os depósitos de graxa, óleo ou outros detritos que possam acumular sujeira ou deteriorar o maquinário;
- Desconecte os chicotes elétricos da máquina, antes de fazer a manutenção em qualquer componente do sistema elétrico ou soldagem na máquina.

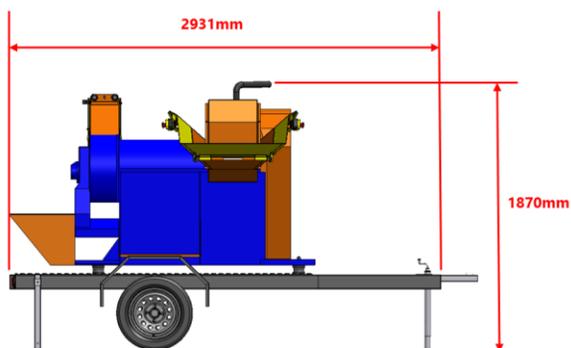


Cuidados com o motor

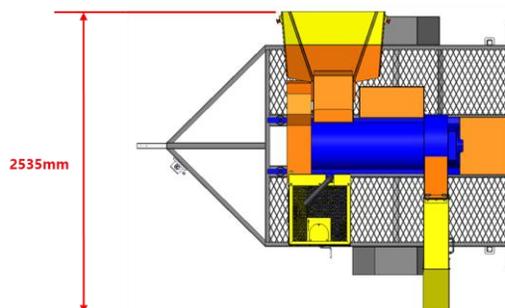
- Certifique-se que o local está bem ventilado para evitar perigo de incêndio;
- O motor deve ser colocado à uma distância mínima de 1 metro de paredes ou outros equipamentos durante o funcionamento;
- Nunca deixe objetos inflamáveis perto do motor;
- Abasteça em lugar ventilado e com o motor desligado;
- Cuidado com os gases do descarga, pois são altamente prejudiciais à saúde;
- Durante o funcionamento do motor, mantenha afastado crianças e animais a fim de evitar acidentes.

2. DIMENSÕES

2.1 Modo trabalho

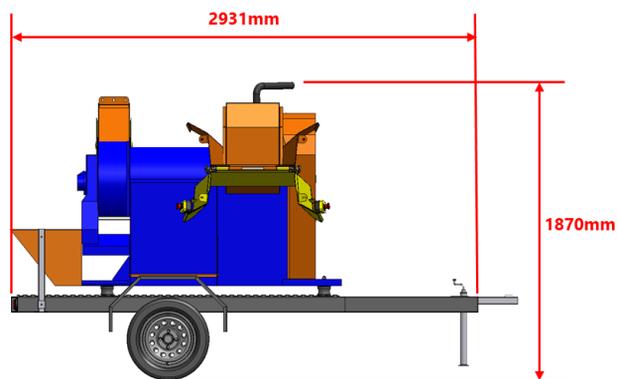


Vista lateral direita

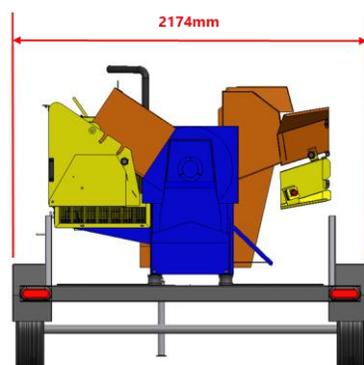


Vista superior

2.2 Modo transporte



Vista lateral direita

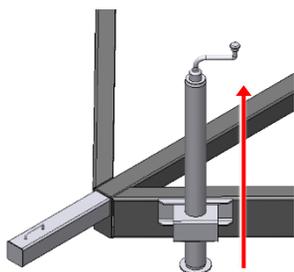
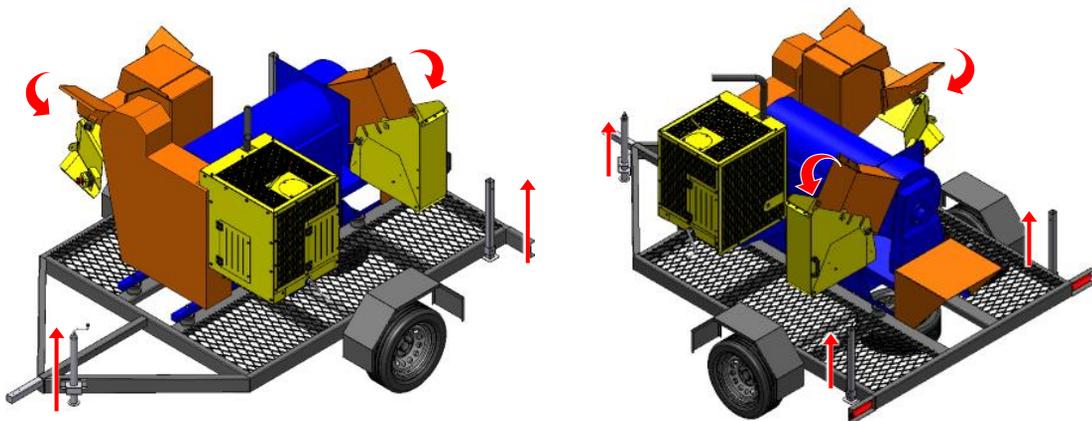


Vista traseira

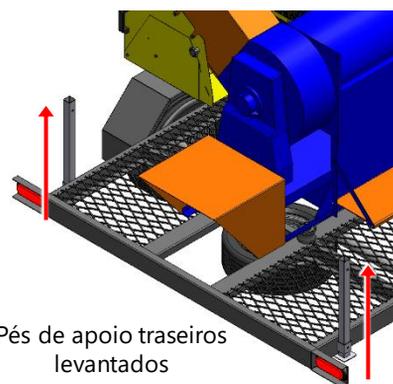
2. DIMENSÕES

2.2 Modo transporte

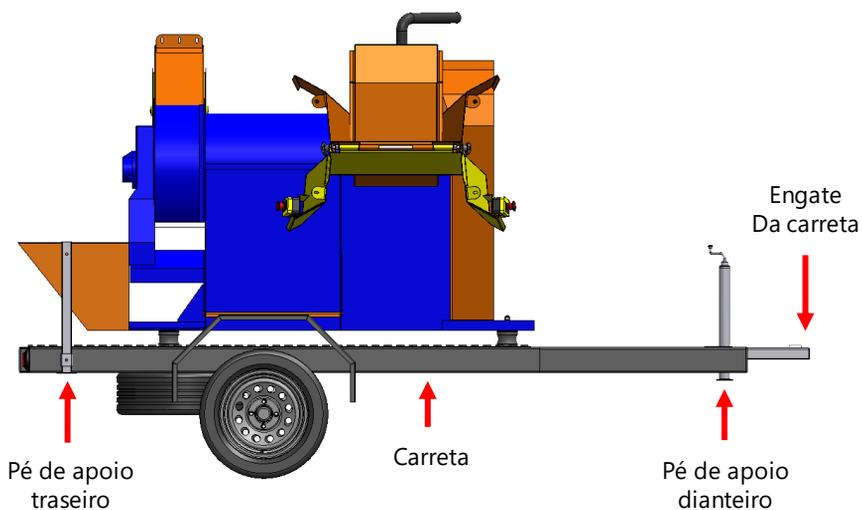
Para deixar a carreta no modo transporte levante os três pés de apoio, como nas imagens abaixo:



Pé de apoio dianteiro levantado



Pés de apoio traseiros levantados



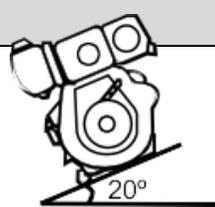
3. CARACTERÍSTICAS

3.1 Carreta

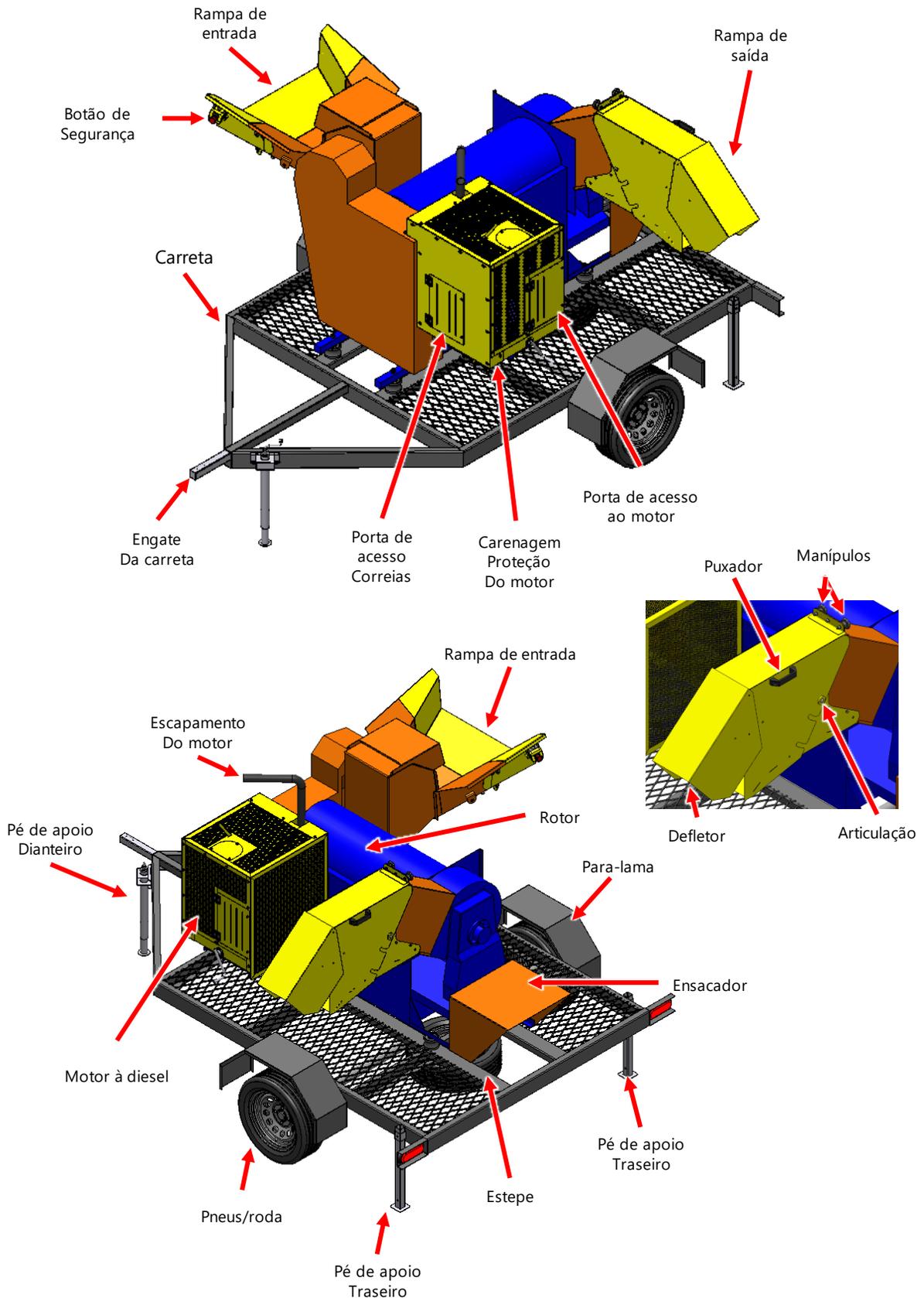
Comprimento	2931 mm
Largura	2174 mm
Altura	1870 mm
Peso	PBT 510 kg*
Rotação no rotor	800 rpm
Acionamento	Motor a diesel: 9 hp a 540 rpm

*valor aproximado

3.2 Motor

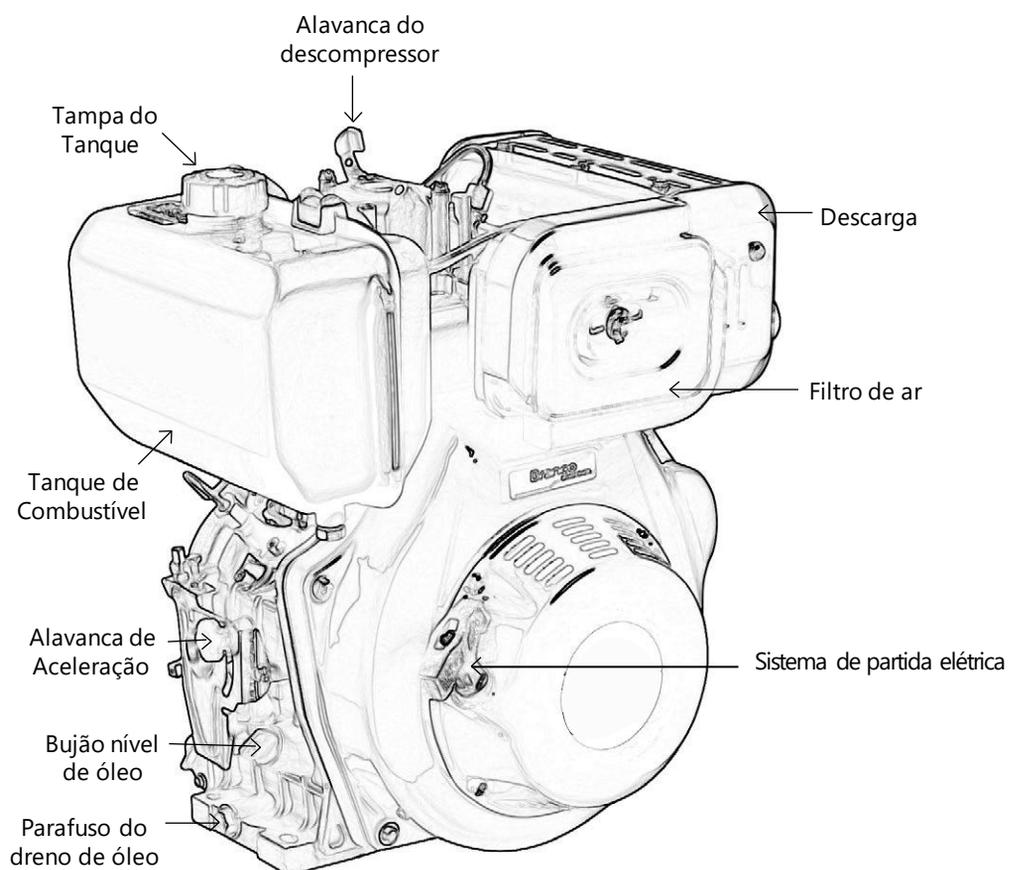
Tipo	horizontal, monocilíndrico, diesel comum, refrigerado a ar
Capacidade do tanque acoplado	4,5L
Potência máxima	10,0cv
Potência contínua	9,0cv
Rotação máxima	3600rpm
Torque máximo (kgfm/rpm)	2,70/2000
Cilindrada (cm³)	406
Taxa de compressão	19:1
Diâmetro x Curso (mm)	86x70
Sistema de combustão	injeção direta
Consumo médio (l/h)	2,15
Sistema De lubrificação	lubrificação forçada por bomba de óleo
Peso (pM/pE) kg	46/51
Inclinação máxima	

4. PRINCIPAIS COMPONENTES



4. PRINCIPAIS COMPONENTES

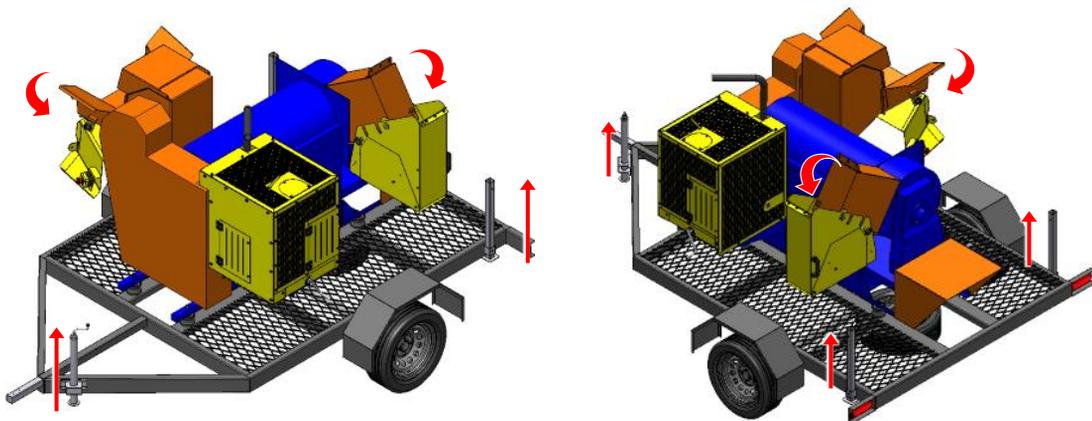
4.1 Motor



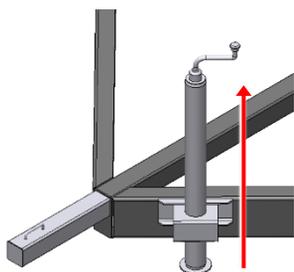
5. CONFIGURAÇÕES OPERACIONAIS

5.1 Modo transporte

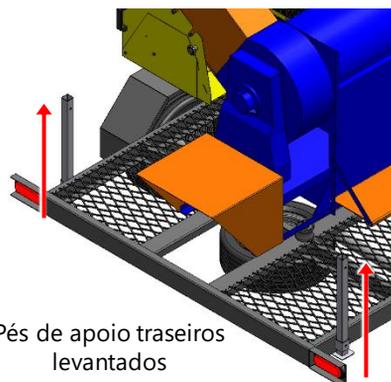
O modo trabalho se caracteriza pelos pés de apoio da carreta levantados e as rampas abaixadas. Como nas imagens a seguir:



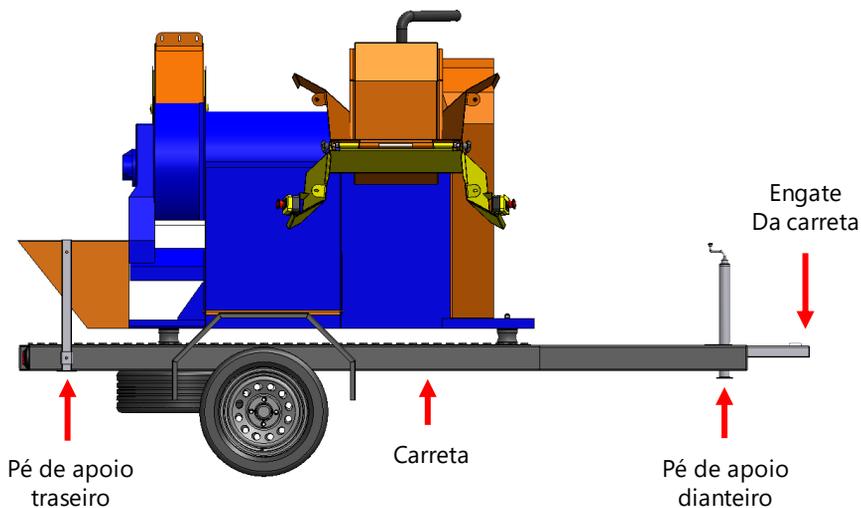
Para deixar a carreta no modo transporte levante os três pés de apoio, como na imagem abaixo:



Pé de apoio dianteiro levantado



Pés de apoio traseiros levantados



Pé de apoio traseiro

Carreta

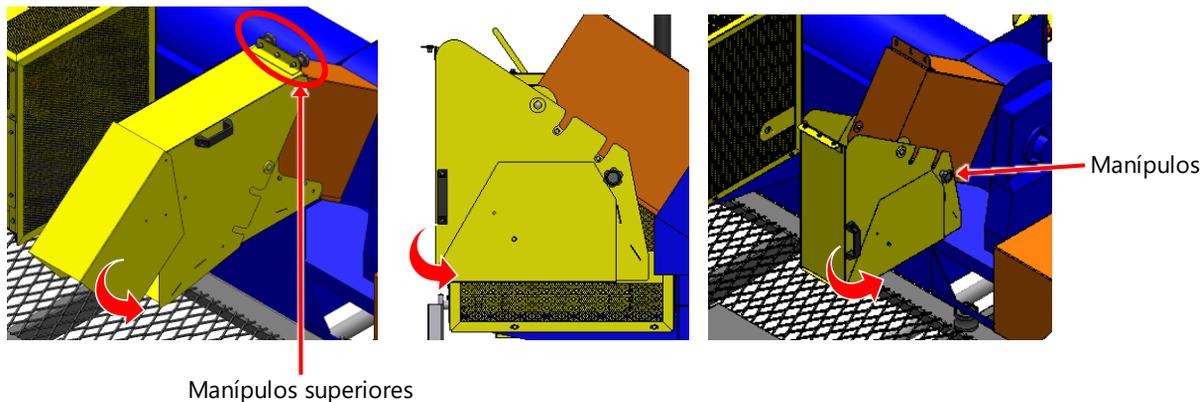
Pé de apoio dianteiro

Engate Da carreta

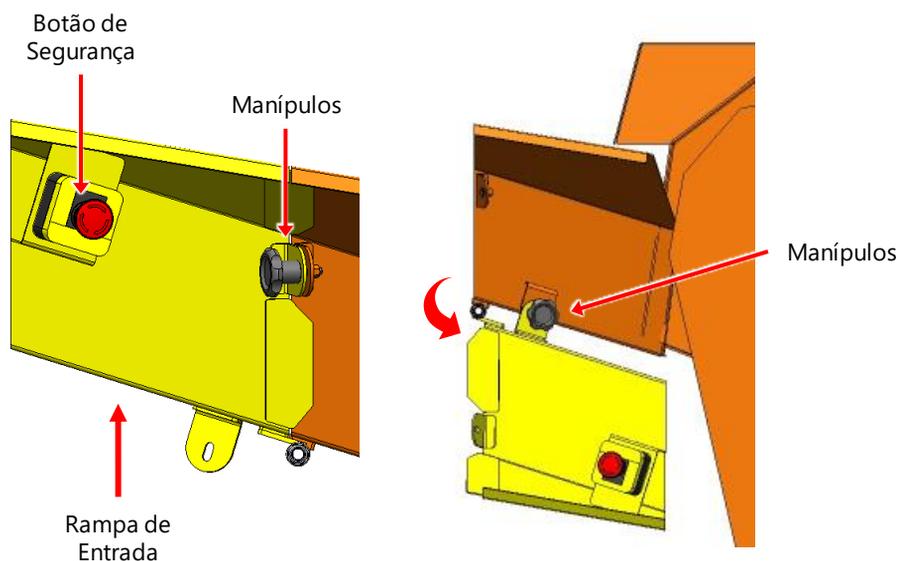
5. CONFIGURAÇÕES OPERACIONAIS

5.1 Modo transporte

Para alterar a posição de trabalho para transporte, retire os manípulos superiores e articule a carenagem da rampa em 90°, após utilize os próprios manípulos anteriores para prender o conjunto. Ao final, feche a tampa defletora.



Para alterar a posição de trabalho para transporte, retire os manípulos laterais, articule a carenagem da rampa e utilize os próprios manípulos anteriores para prender o conjunto.



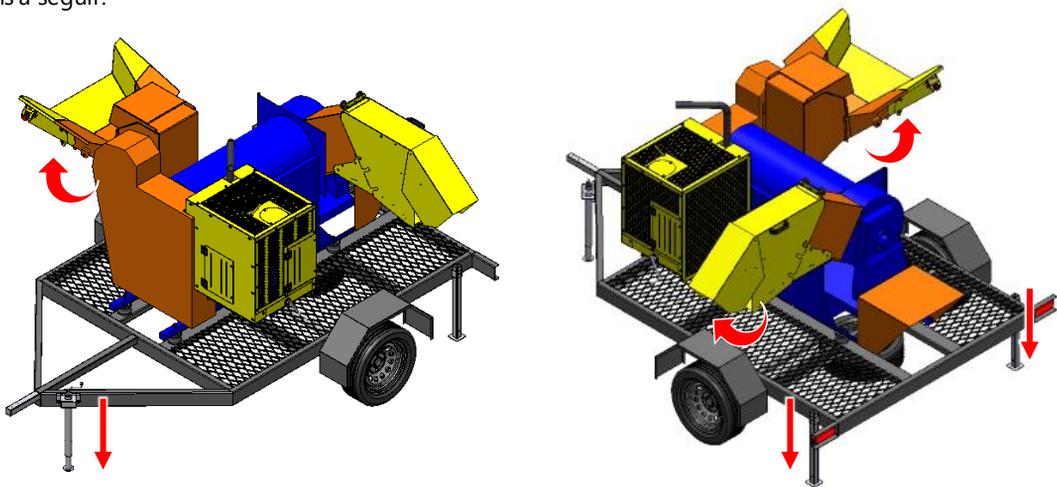
AVISO

Antes ao transportar a carreta certifique que os pneus da carreta e os estepe estão devidamente calibrados, que as lanternas da carreta estão funcionando corretamente (freio/seta) e que a carreta está corretamente engatada no carro de transporte.

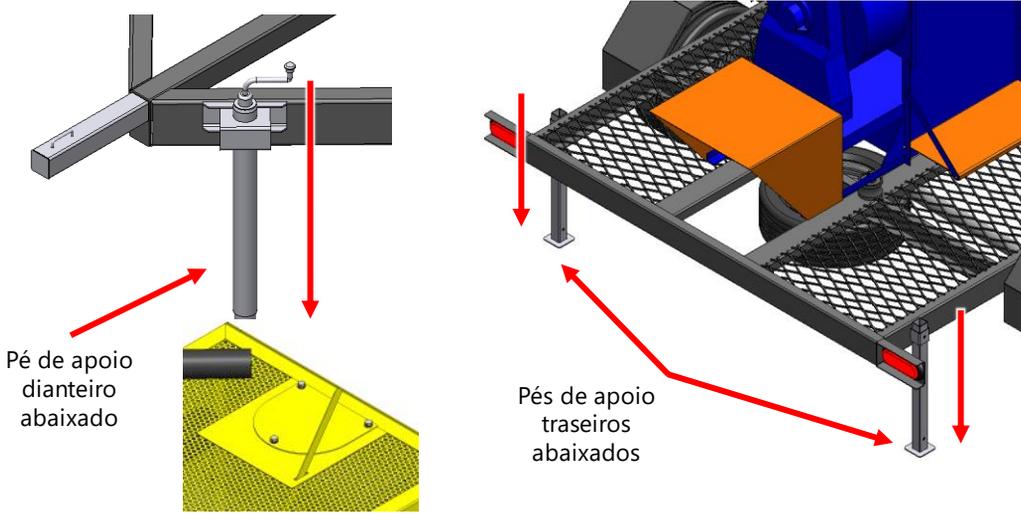
5. CONFIGURAÇÕES OPERACIONAIS

5.2 Modo trabalho

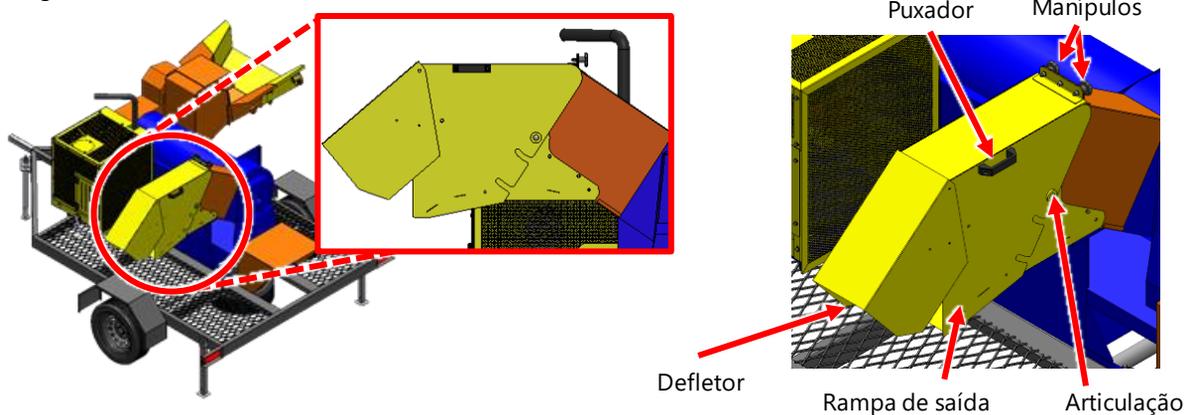
O modo trabalho se caracteriza pelos pés de apoio da carreta abaixados e as rampas levantadas. Como nas imagens a seguir:



Verifique se os pés de apoio da carreta estão abaixados como na imagem abaixo:



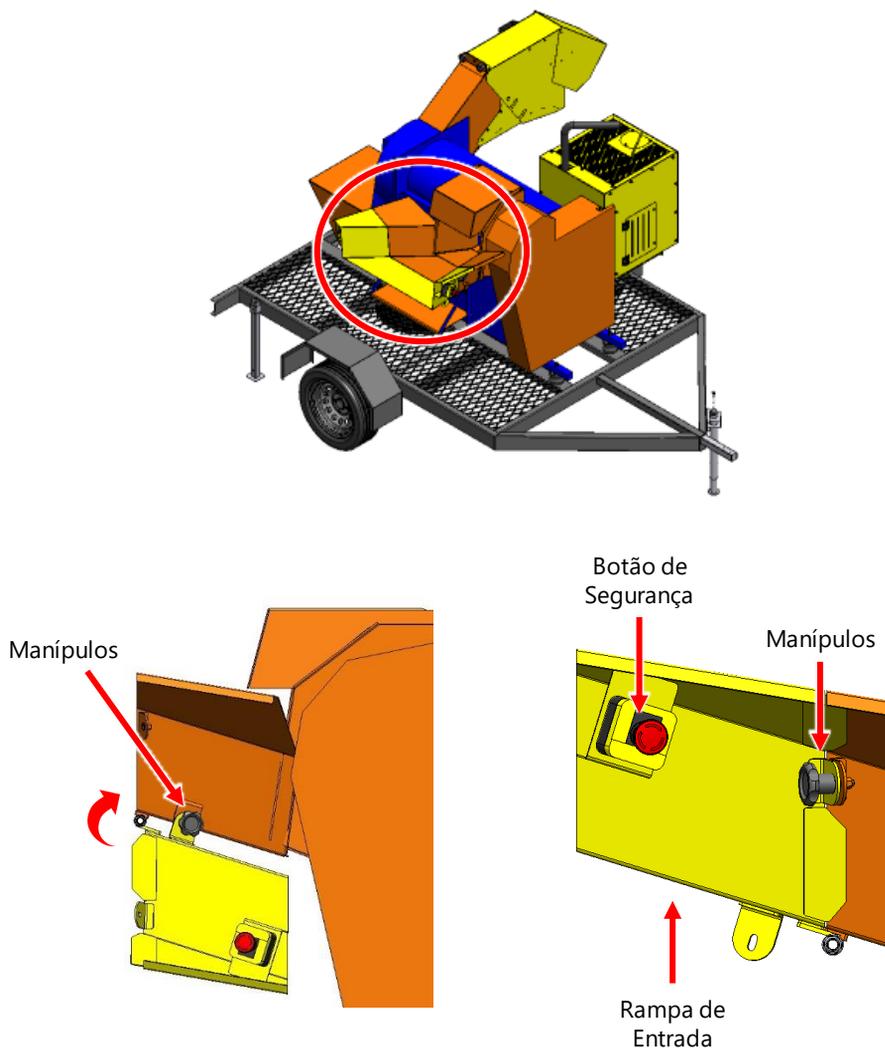
Para alterar a posição de transporte para trabalho da rampa de saída, retire os manípulos, articule a carenagem da rampa em 90° para cima e utilize os próprios manípulos anteriores para prender o conjunto, deixando como na imagem abaixo:



5. CONFIGURAÇÕES OPERACIONAIS

5.2 Modo trabalho

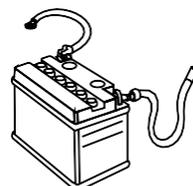
Para alterar a rampa de entrada do modo transporte para o modo trabalho, retire os manípulos, articule a rampa à 90° para cima e coloque os manípulos, deixando como a imagem abaixo:



5.3 Conexão da bateria em motores com partida elétrica

Os motores com partida elétrica necessitam de uma bateria com especificação 12v/14A ou maior.

- Acople o cabo positivo (+) ao terminal positivo (+) da bateria
- Acople o cabo negativo (-) o terminal negativo (-) da bateria.



IMPORTANTE

Após o período 15 dias sem uso, realize a recarga da bateria.

6. REGULAGENS

6.1 Ajuste do RPM do motor

A rotação ideal do motor é à **2.200 RPM** e a separadora à **800 RPM**, para conferir a rotação correta do motor, utilize um tacômetro de contato digital.

Válvula de
regulagem do RPM



6.2 Regulagens do alimentador automático

Todos os modelos são equipados com Alimentador Automático que mantém o fluxo de alimentação adequado para a máquina, necessitando-se apenas ajustar a abertura de alimentação de acordo com o tipo e as condições do produto que será processado.

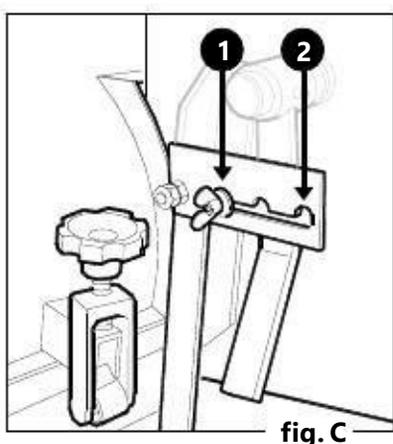


fig. C

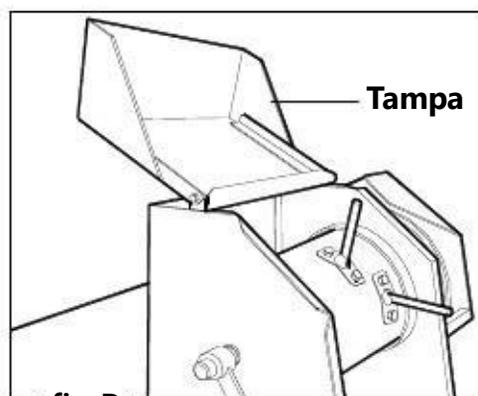


fig. D

6.2.1 Regulagem da abertura de alimentação (fig. c)

Posição 1	Para bater arroz, soja, feijão seco.
Posição 2	Para bater milho, feijão e feijão cipó.
Posição média	Posição intermediária que, dependendo do volume de palha e qualidade do produto, proporcionará a abertura mais indicada.

6.2.2 Regulagem da tampa do alimentador (fig. d)

Dependendo do tipo de produto a ser processado, a tampa superior do alimentador automático deverá permanecer aberta ou fechada:

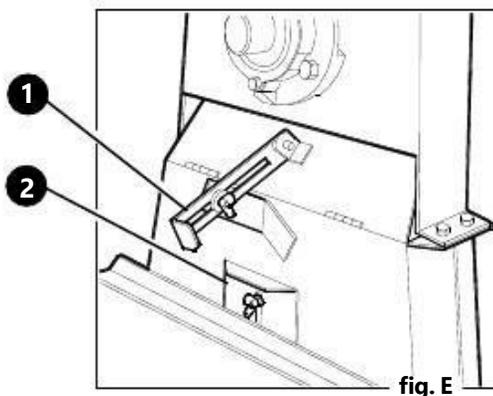
Para bater milho: Tampa fechada

Para bater arroz, feijão e soja: Tampa aberta

6. REGULAGENS

6.3 Limpeza do produto (sucção)

A limpeza é realizada por um sistema de sucção que separa do produto palhas e impurezas. A regulagem ideal varia de acordo com as condições do produto, tais como: grau de umidade do produto, umidade relativa do ar, quantidade de palha, etc.



6.4 Regulagem da sucção de palhas

Com a máquina funcionando, afrouxe a porca borboleta do regulador de sucção (1) e abra aos poucos a entrada de ar, de modo que pela bica de saída de palhas, estejam saindo apenas palhas e impurezas, sem perda de grãos. Em seguida, aperte a porca borboleta do regulador de sucção (1).

6.5 Regulagem da sucção de detritos - fig. E

Com a máquina funcionando, afrouxe a porca borboleta do regulador de sucção (2) e ajuste de acordo com o volume de impureza existente com o produto. Em seguida, aperte a porca borboleta do regulador de sucção (2).

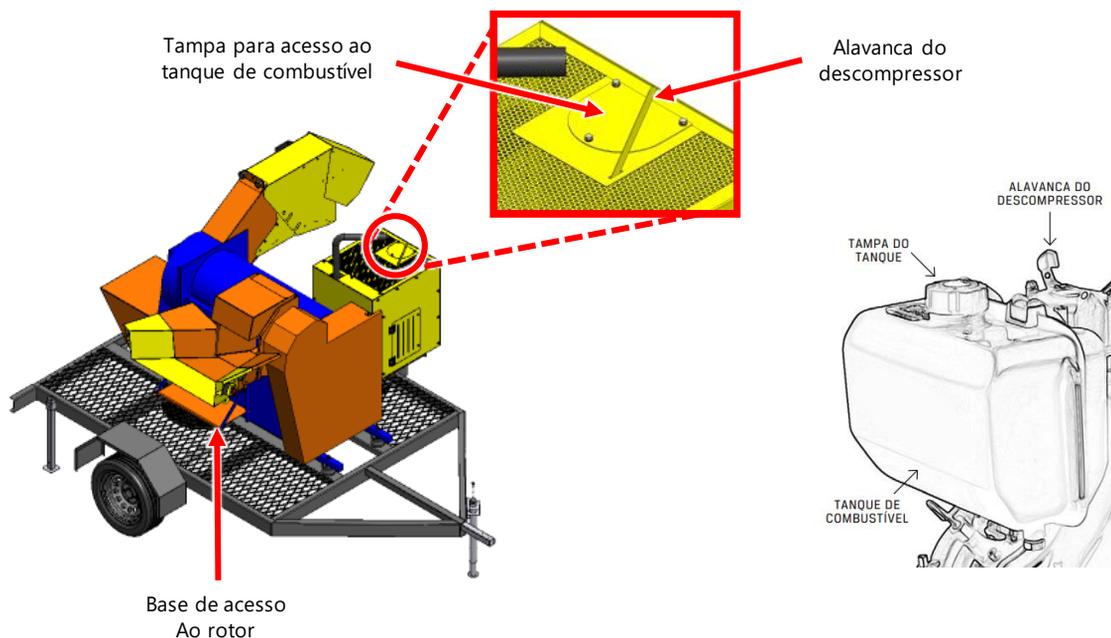
AVISO

Caso estejam saindo impurezas junto com os grãos, aumente a sucção, fechando aos poucos o regulador (1) até obter a limpeza adequada.

7. OPERAÇÃO

7.1 Abastecimento

Para realizar o abastecimento do tanque de combustível do motor, remova a tampa indicada abaixo:



AVISO

O motor deve ser abastecido com Diesel Comum, o uso de outro combustível pode danificar o motor.

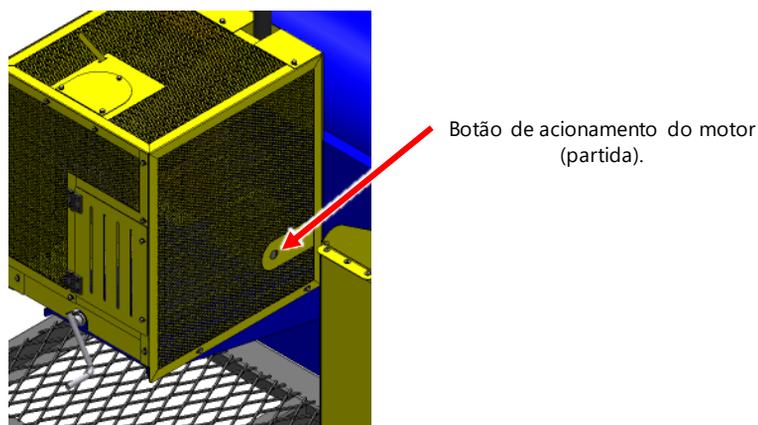


ATENÇÃO

Combustível é inflamável e pode provocar incêndios ou explosões, não realize o abastecimento em locais que tenham faíscas, nunca fume enquanto abastece. Em caso de inalação, ingestão ou absorção pela pele procure um médico imediatamente.

7.2 Motor

Para dar a partida no motor, pressione o botão de acionamento como indicado abaixo.

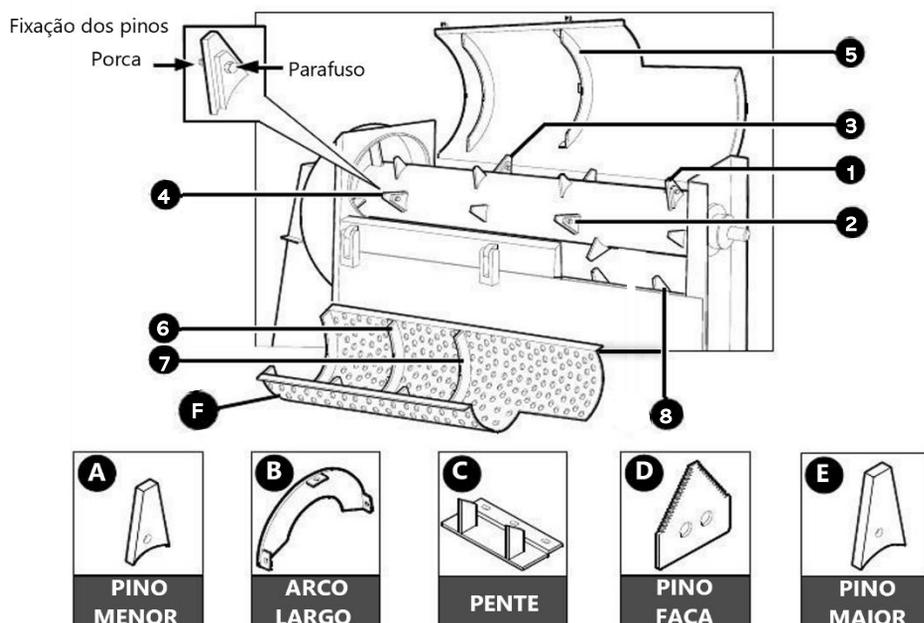


AVISO

Antes de ligar, certifique-se de que o reservatório de combustível está abastecido e o carter com o óleo especificado. Para motores com filtro de ar a óleo: certifique-se de que o filtro possui óleo.

7. OPERAÇÃO

7.3 Bater grãos



PRODUTO	INSTRUÇÕES
Arroz	Cortar ramos com, no máximo, 40 cm de comprimento. Colocar dois pinos A nas posições 3 e 4.
Feijão seco	Colocar quatro pinos A nas posições 1, 2, 3 e 4.
Feijão com rama verde	Colocar dois pinos tipo D nas posições 1 e 2.
Feijão cipó	Colocar o pente C na posição 8. Colocar dois pinos D nas posições 1 e 2.
Feijão corda	Trocar a peneira F furos 16 mm pela peneira furos 14 mm. Colocar o pente C na posição 8. Colocar quatro pinos A nas posições 1, 2, 3 e 4. Colocar um arco B na posição 5.
Soja Comum	Colocar cinco pinos A nas posições 1, 2, 3 e 4.
Soja robusta	Colocar três pinos E nas posições 1 e 2. Colocar dois pinos A nas posições 3 e 4.
Milho	Colocar três arcos nas posições 5, 6 e 7.

AVISO

Iniciar operação sempre com a máquina totalmente vazia. Ligar na tomada e aguardar alguns instantes até que o rotor atinja a sua velocidade de trabalho e somente então inicie a alimentação. A parada da máquina também deverá ser feita somente quando a mesma estiver completamente vazia.

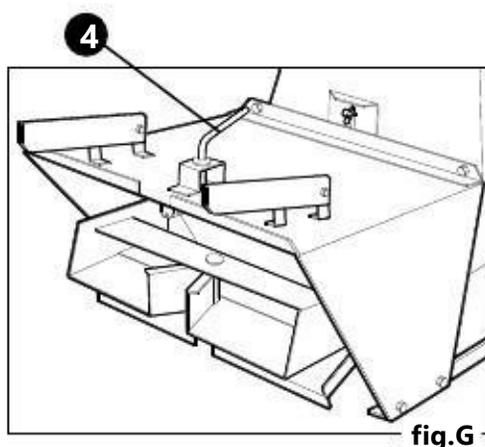
NOTA (para bater arroz):

- Cortar as ramos com, no máximo, 40 cm de comprimento;
- Substituir a peneira de furo oval (plana) pela peneira tipo escama;
- Seguir as outras instruções constantes nas páginas 15 e 16 deste manual.

7. OPERAÇÃO

7.4 Ensaque

As separadoras de grãos são equipadas com sistema de ensaque contínuo e dupla saída (fig. G). Deve-se colocar dois sacos e quando um deles estiver cheio, acione a alavanca (4), direcionando a descarga para o saco que está vazio.



7.5 Produção ideal

Velocidade ideal	
Feijão	15 a 22 sacos/hora
Milho	25 a 45 sacos/hora
Arroz	25 a 45 sacos/hora
Soja	25 a 45 sacos/hora

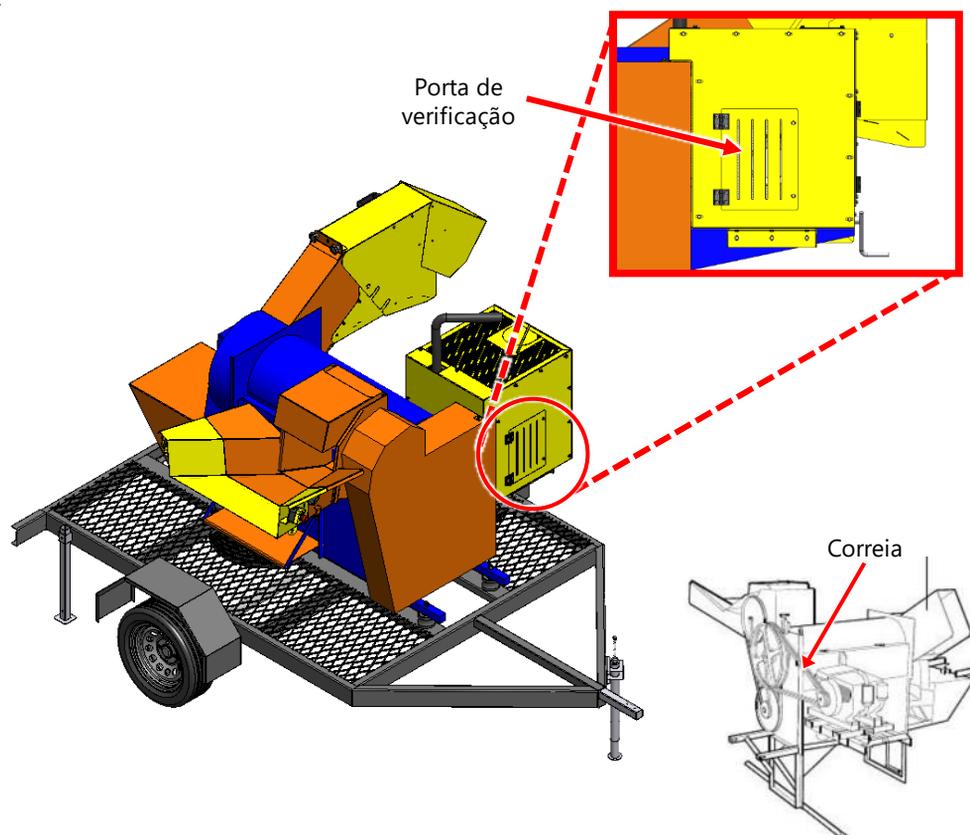
AVISO

Não deixar o reservatório encher demais. O produto pode retornar no elevador.

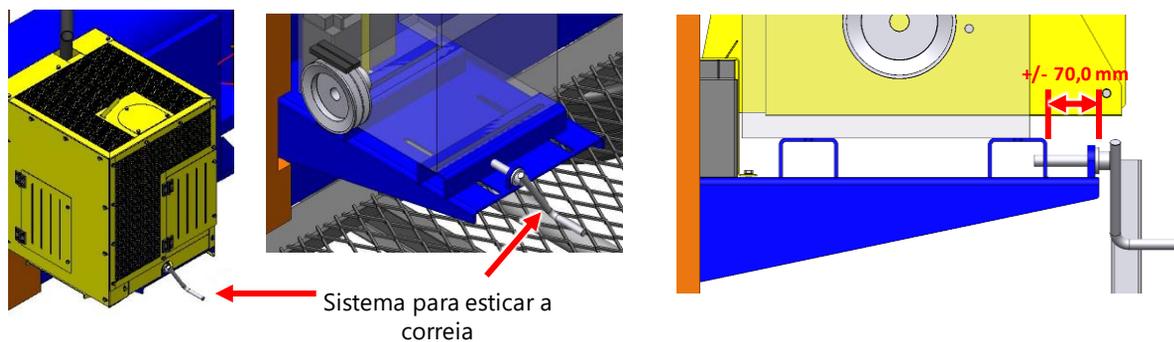
8. MANUTENÇÃO

8.1 Ajuste da correia

Abra as portas laterais para verificar se a correia está corretamente esticada, ou se apresenta algum sinal de desgaste.



Caso seja necessário ajustar a correia ou retirá-la, gire a trava indicada abaixo para esticar ou soltar a correia.



Informações técnicas da correia: 303272 - CORREIA EM "V" CANAL B(5L) L 17,0 MM X A 11,0 MM X LW 1990,0 MM X LI 1950,0 MM

8. MANUTENÇÃO

8.2 Quadro de ocorrências

Eventualmente poderão ocorrer problemas causados por operações ou regulagens inadequadas, afetando o desempenho do equipamento. A seguir apresentamos as ocorrências mais comuns, suas prováveis causas e as soluções indicadas.

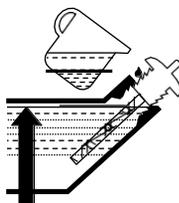
Ocorrências	Causas prováveis	Como proceder
Limpeza Insatisfatória	Baixa rotação	Com a Máquina Trilhando, manter: 820 rpm no Rotor
	Correias Frouxas	Tensionar as Correias
	Falta de Sucção	Regular Sucção
Quebrando Grãos	Excesso de rotação	Com a Máquina Trilhando, Manter: 820 rpm no Rotor
	Faltando Arco Defletor	Montar Arco Defletor.
	Batendo milhos com os pinos móveis montados	Para Bater Milho, Retirar Todos os Pinos Móveis.
Baixa produção	Baixa rotação	Com a Máquina Trilhando, Manter: 820 rpm no Rotor
	Alimentação Irregular	Manter a Moega do Alimentador Cheia
	Correias Patinando	Tensionar as Correias
	Pinos do rotor gastos ou danificados	Substituir os Pinos Gastos ou Danificados
Jogando Grãos com as palhas	Correias patinando	Tensionar as Correias por Intermédio do Esticador
	Excesso de sucção	Abrir o Regulador de Sucção até Eliminar a Perda de Grãos.
	Rotação Incorreta	Com a Máquina Trilhando, Manter: 820 rpm no Rotor
Embuchamento da máquina	Produto Excessivamente Úmido ou verde	Aguardar até que o Produto Esteja em Condições de ser processado
	Arroz cortado com rama muito longa	Cortar o arroz com rama curta, 40 cm (máximo)

8. MANUTENÇÃO

8.3 Abastecimento

8.3.1 Óleo

1. Remova o bujão de nível de óleo e limpe a vareta medidora;
2. Instale a vareta medidora no bocal de abastecimento, porém não rosqueie conforme ilustração ao lado e verifique o nível de óleo.
3. Complete o motor com o óleo recomendado até o nível indicado.
4. Rosqueie o bujão novamente.

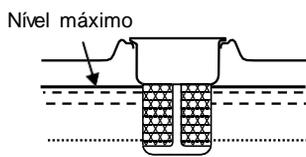


Nível máximo do óleo

Óleo recomendado	SaE 15W40 para motores diesel
Volume de óleo	1,50 l

8.3.2 Combustível

1. Retire a tampa do tanque, abasteça com Diesel comum e recoloca a tampa.



Nível máximo

Tipo de combustível	diesel
Capacidade do tanque	4,5 l

AVISO

O motor deve ser abastecido com Diesel Comum, o uso de outro combustível pode danificar o motor.

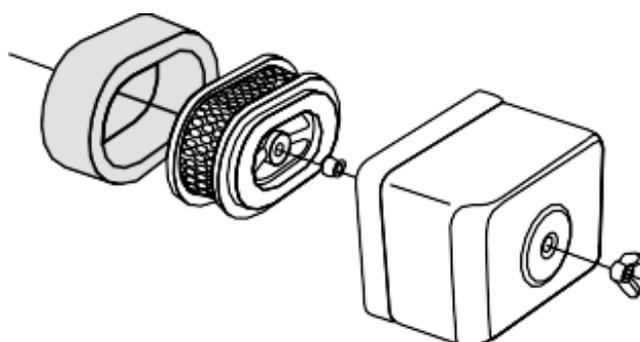
8. MANUTENÇÃO

8.4 Tabela de manutenção do motor

Item		Período	A cada uso ou 10h	Primeiro mês ou 20h	A cada 3 meses ou 100h	A cada 6 meses ou 200h
Óleo do motor	Verificar nível		●			
	Trocar			●	●	
Filtro de ar	Verificar/limpar		●			
	Substituir				●	
Filtro de ar a óleo	Verificar o nível		●			
	Substituir			●	●	
Bico injetor	Verificar					●
Folga das válvulas	Verificar ajuste					●
Filtro de combustível	Substituir					●
Tanque de combustível	Limpar/drenar				●	

8.5 Limpeza do filtro de ar

1. Retire a capa do filtro;
2. Retire o elemento filtrante de papel e limpe-o com ar comprimido;
3. Retire o elemento filtrante de espuma, lave com água e detergente a cada 20 horas de uso e umedeça com óleo de motor. Em seguida deve-se espreme-la para retirar o excesso de óleo;
4. Recoloque os elementos filtrantes e a capa do filtro, efetuando o devido aperto da borboleta de fixação.



IMPORTANTE

A manutenção preventiva garante o perfeito funcionamento e maior vida útil do motor, podendo esta, ser feita pelo próprio usuário ou por um assistente técnico autorizado da **AGRICEF**.

8. MANUTENÇÃO

8.6 Limpeza do filtro de ar a óleo

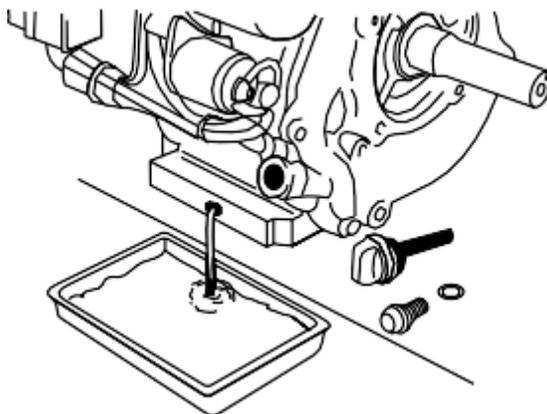
1. Retire a capa do filtro;
2. Retire e lave o elemento filtrante (espuma com água e sabão) a cada 20 horas;
3. Umedeça a espuma com óleo novo (recomendado SAE 15W40);
4. Troque o óleo do filtro (consulte pág.16);
5. Recoloque a capa.

8.7 Troca de óleo do motor

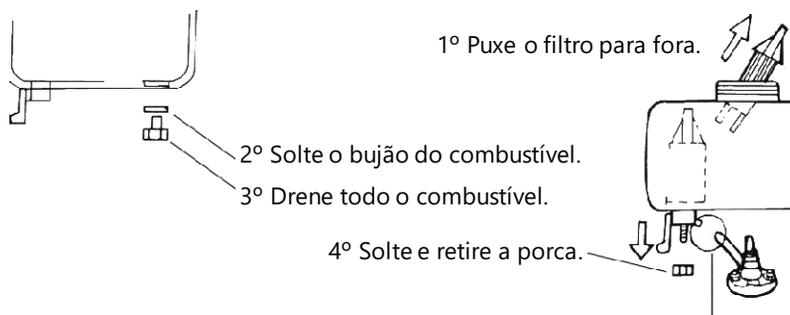
1. Coloque um recipiente apropriado na saída do dreno;
2. Retire o parafuso e a arruela do dreno;
3. Após a retirada de todo o óleo, rosqueie o parafuso novamente;
4. Complete com óleo novo, verificando o nível através do bujão.

IMPORTANTE

Preferencialmente faça este procedimento com o motor ainda quente.



8.8 Limpeza do tanque de combustível



8. MANUTENÇÃO

8.9 Diagnóstico do motor

8.9.1 Falta de potência do motor

Causa	Possíveis Soluções
Defeito do sistema injetor: obstrução em parte da tubulação e filtro de combustível.	Verifique se a torneira de combustível está completamente aberta. Limpe o filtro e a tubulação de combustível.
Defeito na bomba de combustível.	Repare ou substitua as partes defeituosas da bomba.
Defeito no bico injetor: pressão de injeção incorreta.	Ajuste a pressão de injeção.
Depósito de carvão no orifício do bico.	Limpe.
Aderência na válvula-agulha.	Limpe ou troque.
Ajuste frouxo entre válvula-agulha e corpo da válvula agulha.	Substitua.
Filtro de ar obstruído.	Desmonte para limpar ou substitua o elemento filtrante de ar.
Velocidade insuficiente.	Verifique a rotação do motor com um tacômetro (não acompanha o produto). Ajuste o parafuso limitador de velocidade máxima.

8.9.2 Parada repentina do motor

Causa	Possíveis Soluções
Sem combustível no tanque.	Adicione combustível.
Tubulação ou filtro de combustível obstruídos.	repare ou limpe.
Há ar no sistema de injeção combustível.	Drene o ar.
Válvula-agulha do bico injetor aderida.	Limpe, lime ou substitua o bico injetor.
Filtro de ar obstruído.	Repare, limpe ou substitua.
Aumento repentino na carga.	Abaixe a carga.

8.9.3 Gases do escape (fumaça branca)

Causa	Possíveis Soluções
Há água no diesel.	Limpe o tanque e o filtro de combustível, troque o combustível.

8. MANUTENÇÃO

8.9.4 Gases do escape (fumaça negra)

Causa	Possíveis Soluções
Sobrecarga.	Abaixe a carga, se o acoplamento com a máquina não estiver apropriado, substitua-o.
Injeção de combustível ruim.	Verifique a pressão de injeção ou substitua o bico injetor, se estiver danificado.
Ar insuficiente ou vazamento.	Limpe o filtro de ar, verifique a causa do vazamento e repare.

8.9.5 Gases do escape (fumaça azulada)

Causa	Possíveis Soluções
Há óleo de motor no cilindro.	Verifique o nível do óleo e drene o excesso.
Anel de pistão desgastado, com elasticidade insuficiente para vedar e manter as aberturas de anéis defasadas de 120°, fazendo com que óleo do cárter suba à câmara de explosão.	Substitua os anéis do pistão, posicionando as aberturas dos anéis.
A folga entre cilindro e pistão é muito grande.	Repare ou substitua.
Válvula e guia desgastados.	Substitua.

8.9.6 Métodos para verificação de defeitos

Causa	Possíveis Soluções
Variações na velocidade.	Verifique o sistema governador de velocidade. pode haver ar na tubulação de combustível.
Ruído anormal repentino.	Verifique cada parte móvel com cuidado.
Escape com fumaça negra repentina.	Verifique o sistema injetor de combustível, especialmente o bico injetor.
Há som rítmico de batida metálica no cilindro.	O ângulo de alimentação de combustível está alto, ajuste-o.

8. MANUTENÇÃO

8.9.7 O motor não funciona

Causa	Possíveis Soluções
Clima frio: óleo do motor tornou-se mais viscoso.	Coloque óleo lubrificante no cárter após pré-aquecê-lo. Coloque óleo lubrificante no bocal de distribuição. Desmonte a correia de conexão da máquina acoplada e ligue o motor. Desligue o motor quando estiver pré-aquecido, reconecte a correia e religue o motor.
Defeito no sistema injetor de combustível.	Limpe o tanque de combustível, filtro de combustível e tubulações.
Mistura no combustível.	Substitua o combustível.
O combustível tornou-se espesso e escoou com dificuldade.	Use combustível apropriado.
Há ar no sistema injetor de combustível.	Drene o ar e aperte cada conexão da tubulação de combustível.
Injeção pobre ou inexistente de combustível.	Verifique a posição da alavanca de aceleração, limpe o bico injetor, bomba de combustível, repare ou substitua a bomba ou bico, se necessário.
Combustão incompleta.	Vico injetor com defeito, ângulo de alimentação incorreto, junta do cabeçote rompida e pressão de compressão insuficiente, requer reparo.
Alimentação de combustível interrompida.	Pouco combustível no tanque, adicione mais combustível. Se a tubulação ou filtro de combustível estiver obstruída, desobstrua-os.
Pressão de compressão insuficiente no cilindro.	A porca do cabeçote não está firme ou a junta do cabeçote está danificada ou com vazamento: Aperte a porca do cabeçote, de acordo com o procedimento padrão e em sequência diagonal.
	Verifique a junta do cabeçote. Ao trocá-la, aperte bem as porcas do cabeçote, após pré-acionar o motor.
As folgas dos anéis de pistão.	Troque os anéis do pistão.
As aberturas dos anéis de pistão alinharam-se, causando vazamento de compressão.	Ajuste cada abertura de anel à 120° em relação ao outro.
Os anéis do pistão emperraram ou quebraram.	Limpe com óleo diesel ou substitua os anéis.
Vazamento de combustível pelas válvulas.	Limpe ou troque as válvulas.
Folga das válvulas incorreta.	Ajuste a folga como especificado.
Haste de válvula preso no duto-guia.	Desmonte a válvula e limpe a haste e o duto-guia.

9. GARANTIA

Esta garantia limitada da Agricef exclui quaisquer falhas que não sejam causadas por defeito no material ou mão de obra. Esta garantia não cobre força maior, danos acidentais, desgaste normal, abuso ou manuseio inadequado. Esta garantia também não cobre nenhum implemento, componente ou peça que tenha sido alterada estruturalmente, modificada, negligenciada, mantida ou usada inadequadamente ou fins diferentes para os quais foi projetado.

Esta garantia exclui os danos ou falhas que resultam da lubrificação inadequada, imperfeições na superfície causadas por tensões, calor, frio, abuso ou erro do operador, manutenção inadequada, componentes modificados, uso de componentes de reposição, acessórios ou acoplamentos não aprovados, uso da calibragem ou do software inadequado, reparos não autorizados, reparos feitos após a expiração do período de garantia ou por centrais de reparo não autorizadas.

Esta garantia exclui danos ou falhas causadas por abuso, acidente, incêndio ou qualquer outra causa que não seja falha de material ou mão de obra e não fornece cobertura para componentes consumíveis, itens de desgaste gerais ou qualquer peça exposta a superfícies de atrito, tensões, condições e/ou combinações ambientais para as quais não foi projetado nem se destina, incluindo, mas sem se limitar aos seguintes itens:

- Rodas e pneus;
- Superfícies acabadas e não acabadas;
- Fluidos e componentes hidráulicos;
- Componentes eletrônicos;
- Componentes da máquina.

10.1 Como obter serviços de garantia

Caso seu equipamento precise de serviços de garantia, você deve contatar a Agricef. Ao solicitar serviços de garantia, é necessário apresentar sua cópia do formulário de Registro de garantia.



PAULÍNIA- SÃO PAULO - BRASIL

Av. Dr. Roberto Moreira, 4500 CLIP, Lote 5 Quadra B, Paulínia - SP

CEP: 13148-150

Telefone: +55 19 3307-4912

E-mail: agricef@agricef.com.br

Sucesso do Cliente

Telefone: +55 19 9.9693-5933

E-mail: sucessodocliente@agricef.com.br

www.agricef.com.br