

Gerador 7000 E



:: MODELO: **GMD e GTD**

Advertência importante:

Não execute nenhuma operação com o equipamento antes de ter o conhecimento de todo o conteúdo do manual de instruções.

O objetivo desta publicação é de instruir o operador e, desta forma, evitar danos decorrentes do mau uso ou manutenções deficientes ou incorretas.

A CSM reserva-se ao direito de alterar este manual sem aviso prévio. A última versão revisada estará à disposição dos interessados no departamento de engenharia da CSM. edição: 01 - Julho/2015.

CSM Componentes, Sistemas e Máquinas para Construção Ltda.

Rua José Stulzer, 80 | Vila Baependi
CEP 89256-020 | Jaraguá do Sul | SC
Fone:(0xx47) 3372-7600
Fax:(0xx47)3371-2830
csm@csm.ind.br
www.csm.ind.br

CSM
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

CSM
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Este manual contém informações de operação e manutenção do seu gerador à diesel CSM. Por favor, leia este manual atentamente antes de colocar seu equipamento em operação, para sua própria segurança e para ter certeza da correta utilização. Mantenha este manual ou uma cópia junto à máquina. Se este for perdido, ou se precisar de uma cópia adicional, entre em contato com a CSM. Esta máquina foi projetada levando-se em consideração a segurança, no entanto, ela pode apresentar riscos se for operada indevidamente ou se a manutenção for feita de maneira imprópria. Siga as instruções de operação cuidadosamente! Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer manutenção deste equipamento, entre em contato com a CSM ou Assistente Técnico autorizado CSM mais próximo. A CSM reserva-se o direito de alterar qualquer informação ou modificar os geradores sem aviso prévio, sendo este em benefício das suas máquinas.

ADVERTÊNCIA

O Símbolo de advertência é utilizado para alertar procedimentos de operação e manutenção perigosos que podem resultar em ferimentos graves se não for estritamente observado.

PRECAUÇÃO:

É utilizado para alertar procedimentos de operação e manutenção perigosos que podem resultar em ferimentos graves se não for estritamente observado.

2. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Muitos acidentes podem ser evitados se seguirem às instruções contidas no manual de operação. Abaixo segue alguns cuidados que o operador deve tomar ao operar o equipamento:

2.1 RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

- O Mau uso do gerador pode provocar choque elétrico capaz de causar sérios riscos à saúde;
- Manipular o gerador com o corpo, mãos molhadas ou com chuva pode eletrocutar o usuário. Mantenha o gerador sempre seco;
- Caso o gerador seja armazenado em local aberto e desprotegido verifique todos os componentes e ligações antes de operá-lo. Os componentes e ligações elétricas não devem estar expostos e sujeitos a umidade. Neste caso poderá ocorrer sério risco de curto circuito. Os isolamentos deverão ser executados por um eletricista qualificado para garantir a segurança;
- Não conecte o gerador à rede elétrica;
- Não conecte o gerador a outro gerador.

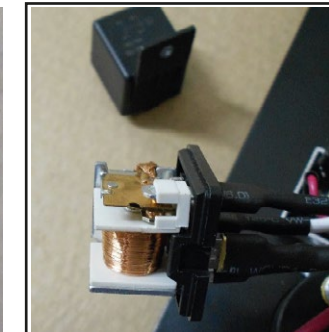
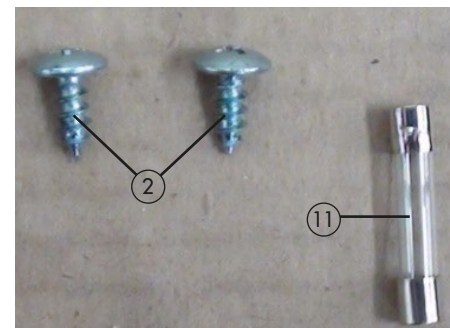
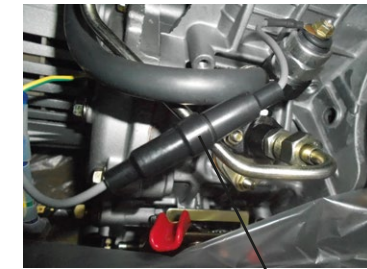
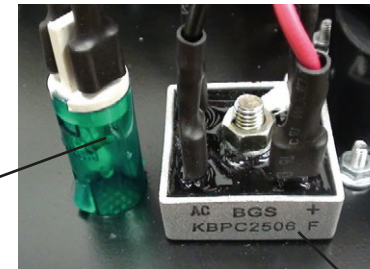
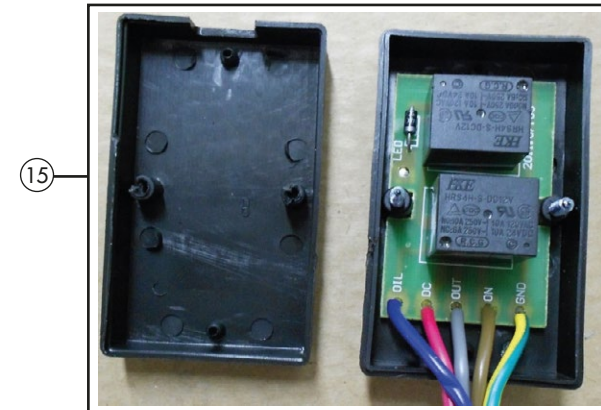
2.2 RISCO DE INCÊNDIO

- Os gases de exaustão têm calor suficiente para iniciar a combustão de alguns produtos e materiais;
- Mantenha o gerador afastado a no mínimo 1m de paredes e outros equipamentos durante seu funcionamento;
- Não enclausure o gerador em estruturas;
- Mantenha afastados materiais inflamáveis do gerador;
- O calor dos gases de exaustão é alto, mesmo após o término do uso. Não toque a exaustão enquanto a mesma estiver quente. Deixe o motor esfriar. Não fume ou provoque chamas ou faíscas enquanto o gerador estiver sendo abastecido com combustível ou próximo de local onde o combustível estiver armazenado. Abasteça em área bem ventilada e com o motor desligado;
- Vapor de combustível é extremamente inflamável e qualquer faísca pode provocar incêndios ao ligar o gerador;
- Evite derramar combustível ao abastecer.

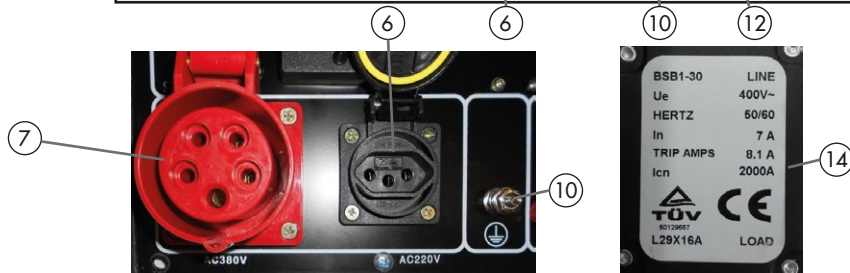
2.3 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE MANUTENÇÃO

- Somente pessoas qualificadas devem testar, fazer a manutenção ou reparar o equipamento;
- Sempre use protetor facial, luvas de borracha e roupas de proteção quando trabalhar com o equipamento;
- Não toque no gerador ou em qualquer parte móvel do equipamento sem proteção para as mãos ou com elas molhadas;
- Mantenha as mãos, cabelos, roupas soltas e ferramentas longe de partes móveis como ventiladores e rotores;
- Não inale os gases de exaustão;
- Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de fazer o reabastecimento;
- Não adicione combustível enquanto existir fumaça ou o gerador estiver perto de qualquer fagulha ou chama;

UTILIZADO EM TODOS OS PAINÉIS



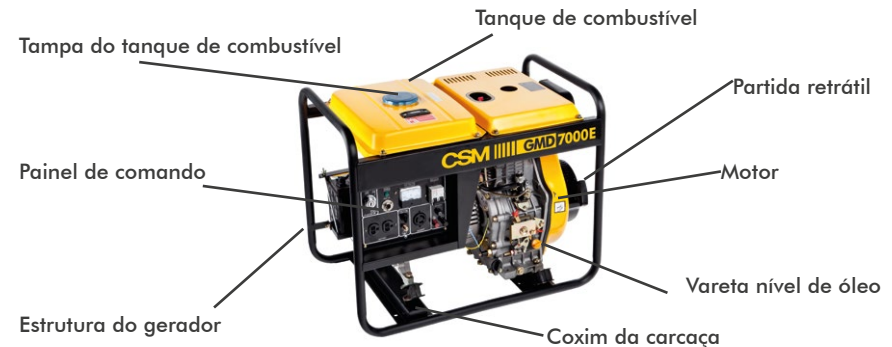
CONJUNTO PAINEL DE CONTROLE GMD 7000E 380V



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20009350	Painel de Controle 380V - Trifásico	1
2		Parafuso PHI DIN7981 M5x13 ZB	2
3	20009533	Voltímetro 0-450V	1
4	20009347	Led Verde	1
5	20009348	Chave de Ignição	1
6	20009349	Tomada 220V	1
7	20009393	Tomada 380V Trifásico	1
9	20009352	Conector ATS	1
10	20009353	Aterramento	1
11	20009354	Fusível 2A 250V 6x30mm	2
12	20009355	Saída Positivo 12V	1
13	20009356	Saída Negativo 12V	1
14	20009534	Disjuntor 7 Amp.	1
15	20009358	Placa de Ligacao	1
16	20009359	Conector 1 - 40A/30A - 12VDC	1
17	20009360	Ponte Eletrônica KBPC2506	1

- h) Use equipamentos de capacidade adequada para levantar e suportar o equipamento e seus componentes.
- i) Não permita que crianças ou animais se aproximem do motor quando ele estiver em operação;
- j) Tenha certeza que a tampa do óleo esteja bem apertada quando o motor estiver em operação;
- k) Não use o equipamento em condições chuvosas;
- l) Opere o gerador em superfície nivelada para prevenir contra vazamentos de combustível e para que haja correta lubrificação do motor.
- m) Não ligue o gerador em ambientes fechados ou com pouco ventilação, pois os gases de escape podem causar intoxicação. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás venenoso e letal. Se for inevitável a operação indoor, providencie ventilação eficiente para que as pessoas e animais não sejam afetados.
- n) O gerador não deve operar em altitudes superiores a 1000 metros, visto que a pressão atmosférica em altitudes elevadas é menor, o que prejudica a combustão.
- o) Não utilize o gerador sob chuva ou em ambientes com muita umidade (superior a 90%), pois está umidade pode danificar o equipamento e causar acidentes.
- p) Este equipamento foi projetado para trabalhar em uma faixa de temperatura que varia de 5°C a 40°C; a utilização sob temperaturas fora desta faixa pode acarretar danos ao aparelho.
- q) O gerador deve ser aterrado para prevenir acidentes com choques elétricos, aplicando um fio de diâmetro suficiente entre o terminal de terra gerador e um dispositivo externo de aterramento.
- r) Não conecte cargas às tomadas de força antes da partida do gerador, pois o pico de corrente pode danificar os aparelhos.
- s) Saiba desligar o gerador rapidamente e entenda a função de todos os controles do mesmo. Nunca permita que alguém opere o gerador sem conhecer as instruções de operação.

3. INTRODUÇÃO DAS PARTES E COMPONENTES



4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Características Técnicas			
Modelo	GMD 7000E	GTD 7000E - 220V	GTD 7000E - 380V
Potência do Motor	9 HP	9 HP	9 HP
Potência Máxima (KVA)	6,25 KVA	6,25 KVA	6,25 KVA
Potência Nomina (KVA)	5,5 KVA	5,5 KVA	5,5 KVA
Tensão da Voltagem	127/ 220V	220V	380V
Fases	Monofásica	Trifásico	Trifásico
Sistema de Partida	Retrátil/Elétrica	Retrátil/Elétrica	Retrátil/Elétrica
Capacidade do Tanque (L)	12,5 litros	12,5 litros	12,5 litros
Peso Líquido/Bruto (Kg)	95 Kg	95 Kg	95 Kg
Autonomia Aprox. (H)	5.5 horas	5.5 horas	5.5 horas
Dimensões (CxLxA)	765x500x630 mm	765x500x630 mm	765x500x630 mm
Regulador Aut. Voltagem	ARV	ARV	ARV
Decibéis (dB) à 7 metros	82	82	82

4.1 Níveis de ruído

Modelo	dB (a 7m)
GMD 7000E	82dB
GTD 7000E 220V	82dB
GTD 7000E 380V	82dB

5. PREPARANDO O GERADOR PARA USO ⚠️
5.1 REDE ELÉTRICA

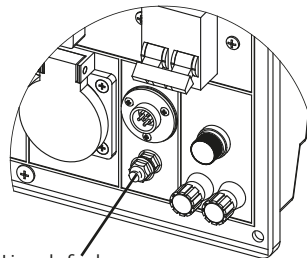
As conexões de energia para uma rede de distribuição elétrica devem ser feitas por um eletricista qualificado. A conexão deve isolar a energia do gerador de energia da rede pública, e deve cumprir todas as leis aplicáveis e códigos elétricos.

ADVERTÊNCIA: Conexões erradas entre a rede de distribuição e o gerador, podem permitir que a corrente elétrica do gerador percorra as linhas da rede pública. Isso pode gerar choques elétricos em eletricistas que fazem reparos na rede pública durante uma manutenção. Consulte a companhia de serviço público ou um eletricista qualificado

CUIDADO: Conexões erradas entre a rede de distribuição e o gerador, podem permitir que a corrente elétrica da rede pública entre no gerador, quando a energia da rede pública é restaurada. Com isso o gerador pode explodir, queimar, ou causar fogo.

5.2 SISTEMA DE ATERRAMENTO

Para impedir choques elétricos em dispositivos defeituosos, o gerador deve ser aterrado. Conecte um fio entre o terminal de aterramento do gerador e a terra. Os geradores têm um sistema simples que conecta componentes do frame do gerador aos terminais terra das tomadas de saída CA. O aterramento do sistema não é conectado ao fio neutro CA. Se o gerador for testado por um voltímetro, não mostrará a mesma condição de aterramento de uma tomada residencial.



Ligando fio de aterramento no gerador

EXIGÊNCIAS ESPECIAIS

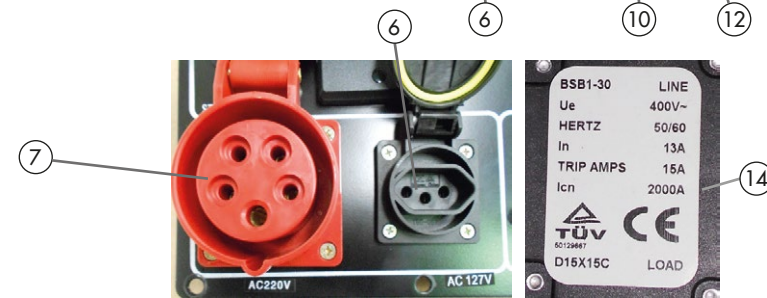
Podem existir leis federais ou estaduais de segurança e de saúde, códigos locais, ou normas que se apliquem ao uso pretendido do gerador. Consulte um eletricista qualificado, um inspetor elétrico, ou a agência de jurisdição local.
Se o gerador for usado em construções, consultar leis específicas.

Antes de conectar um dispositivo ou um cabo de energia ao gerador:

- a) Certifique-se de que esta tudo funcionando corretamente. Os dispositivos ou os cabos de energia defeituosos podem ocasionar choque elétrico;
- b) Se um dispositivo apresentar funcionamento anormal, ficar lento, ou parar de repente, desligue-o imediatamente. Desconecte o dispositivo, e determine se o problema é com o dispositivo, ou se a capacidade máxima de carga do gerador foi excedida;
- c) Certifique-se de que a potência elétrica da ferramenta ou equipamento não exceda a potência do gerador. Nunca exceda a potência máxima do gerador. Níveis de consumo entre a potência nominal e a máxima não podem ser utilizados por mais de 30 minutos.

Em caso de acionamento do protetor CA, reduza a carga do gerador até a potência nominal, pressione o botão ON/OFF do protetor de circuito CA.

CONJUNTO PAINEL DE CONTROLE GMD 7000E 220V



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20009392	Painel de Controle 220V - Trifásico	1
2		Parafuso PHI DIN7981 M5x13 ZB	2
3	20009346	Voltímetro 0-300V	1
4	20009347	Led Verde	1
5	20009348	Chave de Ignição	1
6	20009349	Tomada 127V	1
7	20009393	Tomada 220V Trifásico	1
9	20009352	Conector ATS	1
10	20009353	Aterramento	1
11	20009354	Fusível 2A 250V 6x30mm	2
12	20009355	Saída Positivo 12V	1
13	20009356	Saída Negativo 12V	1
14	20009394	Disjuntor 13 Amp.	1
15	20009358	Placa de Ligação	1
16	20009359	Conector 1 - 40A/30A - 12VDC	1
17	20009360	Ponte Eletrônica KBPC2506	1

CONJUNTO PAINEL DE CONTROLE GMD 7000E 127/220V



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20009344	Painel de Controle 127/220V - Monofásico	1
2		Parafuso PHI DIN7981 M5x13 ZB	2
3	20009346	Voltímetro 0-300V	1
4	20009347	Led Verde	1
5	20009348	Chave de Ignição	1
6	20009349	Tomada 127V	2
7	20009349	Tomada 220V	1
8	20009351	Comutador de Tensão Volt S.W.	1
9	20009352	Conector ATS	1
10	20009353	Aterramento	1
11	20009354	Fusível 2A 250V 6x30mm	2
12	20009355	Saída Positivo 12V	1
13	20009356	Saída Negativo 12V	1
14	20009357	Disjuntor 21 Amp.	1
15	20009358	Placa de Ligacao	1
16	20009359	Conector 1 - 40A/30A - 12VDC	1
17	20009360	Ponte Eletrônica KBPC2506	1

5.3 ADICIONAR ÓLEO

O gerador requer óleo para operar adequadamente. Quando novo, ele não contém óleo no carter, então você deve adicionar a quantidade adequada de óleo antes de operá-lo pela primeira vez.

PRECAUÇÃO: - O óleo do motor é o principal fator para influenciar no desempenho e vida útil do motor. Óleo aditivado e óleo 2 tempos não são recomendados, porque falta lubrificante, isto poderá encurtar a vida útil do motor. - Cheque o óleo lubrificante do motor e certifique que o gerador está completamente parado e em superfície plana.

Use óleo 4 tempos óleo SAE 15W-40 para motores diesel. (Lubrificante para motores diesel de trabalho pesado.)

Capacidade de óleo do carter:

MODELO	186 / 9.0 HP
CAPACIDADE LITROS	1.65

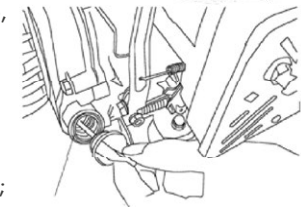
5.3.1 Instrução para Adicionar óleo

- Tenha certeza de que o gerador esta em superfície horizontal;
- Desparafuse o bujão nível de óleo;
- Usando um funil adicione a quantidade apropriada de óleo. Você saberá que o carter esta cheio quando o nível de óleo tiver alcançado a borda inferior da abertura na qual você acabou de colocar óleo.
- Para retirar óleo do cárter, posicione um recipiente abaixo do bujão de óleo, localizado na parte inferior do motor, retire o bujão, depois de subtrair a quantidade desejada de óleo coloque o bujão novamente, em seguida acrescente óleo novo.



5.3.2 Instrução para verificar Nível de óleo

- Retire a tampa do óleo e limpe o bujão nível de óleo com um pano limpo;
- Insira o bujão nível de óleo novamente no reservatório sem girá-lo;
- Se o óleo estiver abaixo do nível mínimo no marcador do bujão nível de óleo, coloque óleo até o nível máximo do marcador;
- Reinstale corretamente a tampa do reservatório do óleo;



5.3.3 Adicionar Combustível

- Certifique-se que o gerador está desligado antes de adicionar combustível.
- Assegure que o gerador trabalhe suavemente. Use no motor combustível óleo diesel novo.
- Use apenas óleo diesel.
- Nunca use gasolina.
- O combustível pode envelhecer no tanque e fazer com que seja difícil ligar o gerador, portanto nunca deixe armazenado o gerador com combustível no tanque.
- Evite poeira e água no tanque de combustível.
- Tenha certeza que o gerador esta em superfície horizontal.
- Cuidado para não encher demais o tanque.

ADVERTÊNCIA: Objetos inflamáveis próximo podem provocar explosão se estiverem em contato com o combustível, então:

- Não deixe o tanque cheio próximo de objetos inflamáveis;
- Não fume próximo do gerador;
- Deixe o motor resfriar por alguns minutos antes do reabastecimento;
- Não deixe transbordar o combustível (Cheque as especificações da capacidade do tanque de combustível do seu gerador) Sempre cheque se não teve vazamentos;
- Não derrame combustível na sua pele e não permita que crianças tenham contato com o combustível.

5.5 FILTRO DE AR

Não lave o elemento do filtro de ar porque ele é do tipo seco. Quando a potência do gerador não for boa ou a cor de exaustão estiver anormal, troque o filtro. Não opere o motor sem o elemento do filtro de ar.

5.6 BATERIA

Especificação da bateria indicada: Bateria 12V de 10 à 15A

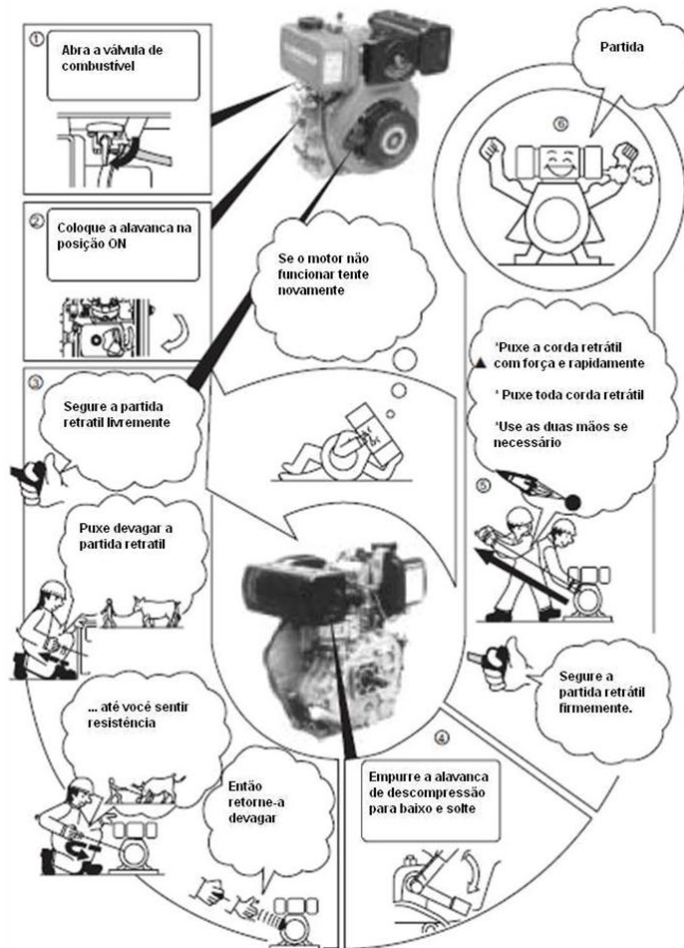
ADVERTÊNCIA - Cuidados com o manuseio de baterias:

- Sempre proteja os olhos e a face usando óculos de segurança e máscaras;
- Para evitar curto-circuito entre pólos nunca coloque ferramentas sem isolamento sobre a bateria;
- Certifique-se de que o carregador está desligado antes de conectar ou desconectar a bateria;
- Cuidado com risco de queda ou contato com quaisquer produtos químicos que a bateria possua.

5.7 DAR PARTIDA NO GERADOR

Partida manual

OBSERVAÇÃO: Quando o motor esta operando, não puxe a partida retrátil, caso contrário o motor poderá ser danificado.



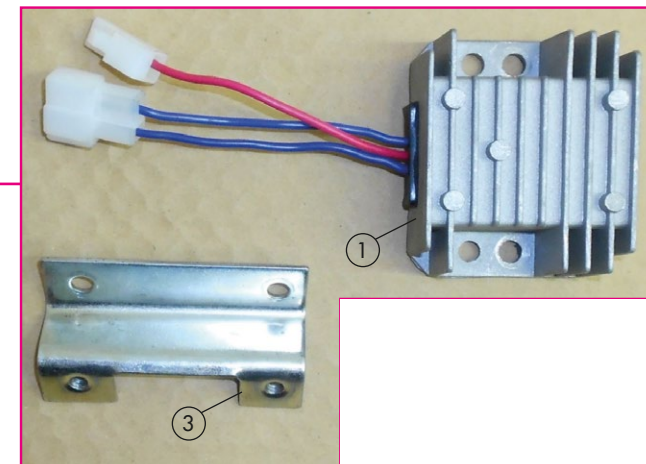
CONJUNTO



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1		Parafuso Sext Flange DIN6921 M10x30 ZB (I)	2
2	20399400	Conjunto Motor de Arranque	1
OBS:			
Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.			

CONJUNTO PONTE RETIFICADORA

CONJUNTO



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20412087	Ponte Retificadora	1
2		Parafuso ALLEN DIN912 M6x12 FOS	2
3	20009335	Suporte de Fixação	1
4		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x12 ZB	2
OBS:			
Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20328112	Motor Diesel 9HP	1
2	20328113	Capa do Conjunto Alternador	1
3		Parafuso Sext Flangeado DIN6921 M8x30 ZB	4
4		Parafuso Sext Flangeado DIN6921 M5x10 ZB	4
6	20328119	Ventoinha do Rotor	1
7	20328121	Conjunto Rotor - 127/220V - Monofásico/Pacote 110mm	1
	20328124	Conjunto Rotor - 220V - Trifásico/Pacote 125mm	1
	20328126	Conjunto Rotor - 380V - Trifásico/Pacote 125mm	1
8		Rolamento Radial de Esferas 6204RS	1
9		Arruela Lisa DIN125A M10 ZB	1
10		Arruela de Pressão DIN 127B M10 ZB	1
11	20328132	Parafuso Sext Flange DIN6921 M10x240 UNC RP ZB	1
	20009387	Parafuso Sext Flange DIN6921 M10x255 UNC RP ZB	1
	20009387	Parafuso Sext Flange DIN6921 M10x255 UNC RP ZB	1
12	20328134	Estator - 127/220V - Monofásico/Pacote 110 mm	1
	20328136	Estator - 220V - Trifásico/Pacote 125mm	1
	20328138	Estator - 380V - Trifásico/Pacote 125mm	1
13	20328140	Proteção Estator - 127/220V - Monofásico	1
	20328142	Proteção Estator - 220V Trifásico	1
	20328142	Proteção Estator - 380V Trifásico	1
14	20328145	Tampa Traseira	1
15	20328147	Parafuso Sext Flangeado RP DIN6921 M6X150 ZB	4
	20009388	Parafuso Sext Flangeado RP DIN6921 M6X165 ZB	4
	20009388	Parafuso Sext Flangeado RP DIN6921 M6X165 ZB	4
16		Parafuso Sext Flangeado DIN6921 M5x16 ZB	6
17	20328150	Regulador de Tensão/AVR - 127/220V - Monofásico	1
	20328151	Regulador de Tensão/AVR - 220V - Trifásico	1
	20328151	Regulador de Tensão/AVR -380V - Trifásico	1
18	20328155	Borne Conector	1
19	20328156	Tampa Final	1
20		Parafuso Sext Flangeado DIN6921 M5x10 ZB	2
21	20009037	Escova Carvão	1
22	20009449	Anel Coletor do Rotor	1

OBS:

Itens 4,6,8,22 são fornecidos com o item 7 Conjunto Rotor Completo.

Itens 6,8 e 22 podem ser fornecidos separadamente.

Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.

Obs: Em caso de não funcionamento do motor você pode proceder da seguinte forma: Faça o sangramento do combustível para eliminar possíveis bolhas de ar na tubulação procedendo da seguinte forma:

- Desconecte a mangueira de injeção de combustível e deixe sangrar
 - Após sangramento conecte a mangueira de injeção de combustível novamente e de a partida normalmente.
- Para utilizar partida elétrica é necessário instalar uma BATERIA DE 12V - 10 à 15A (bateria de moto). Para geradores trifásicos não utilizar cargas monofásicas, salvo lâmpadas as quais somadas as potências não ultrapasse 10% da potencia nominal do gerador. O uso de cargas monofásicas em geradores trifásicos acarretará no desbalanceamento de fases e conseqüentemente ocasionará a queima de componentes elétrico do gerador.

Parar e desligar o motor a diesel

- Primeiramente coloque a alavanca do regulador de velocidade na posição baixa antes de parar o motor.
- Então coloque a alavanca do regulador de velocidade na posição Stop (parar).

OBSERVAÇÃO: Diminua a carga gradualmente quando parar o motor. Paradas repentinas do motor causarão aumento da temperatura. Não parar o motor com a alavanca de descompressão.

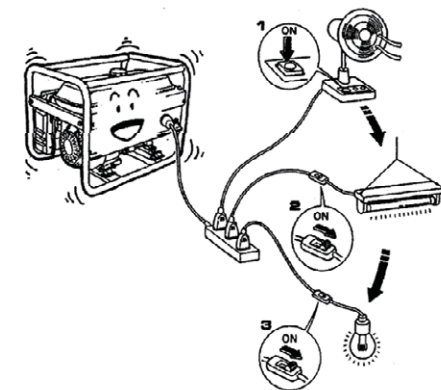
- Coloque a válvula de combustível (acelerador) na posição S (stop – parar).
- Vire o interruptor do painel de controle, na posição OFF
- Puxe a partida retrátil lentamente até que a pressão é sentida na sua mão, o que significa que o ponto de compressão das válvulas de admissão e escape estão fechadas, então traga a partida retrátil na posição original, isso previne não enferrujar quando o motor não é usado.

OBSERVAÇÃO: Somente puxe a partida retrátil quando o motor estiver completamente parado, caso contrário poderá danificá-lo.

5.8 USANDO O GERADOR

ADVERTÊNCIA: Cheque que o gerador esta adequadamente em superfície plana.

ATENÇÃO!!!
Adicione carga ao gerador de acordo com as especificações técnicas compatíveis. Não ligue duas ou mais cargas simultaneamente. Ligue uma após a outra.



Instrução quando fornecido corrente alternada:

a) Dar partida no gerador.	b) Conecte os dispositivos	c) Ligue o Interruptor CA

- Você pode conectar aparelhos eletrônicos funcionando em corrente CA de acordo com seus requerimentos de voltagem.
- A potência nominal corresponde a voltagem máxima que o gerador pode gerar em uma base contínua.
- A potência máxima corresponde a quantidade máxima de energia que o gerador pode gerar por um curto período de tempo. Muitos aparelhos como geladeiras, requerem pequenas explosões de energia extra, em adição a potencia nominal listada pelo aparelho para parar e iniciar seus motores.
- A faixa de potencia dos aparelhos elétricos conectados ao gerador não deverá exceder a voltagem nominal do próprio Gerador.

CUIDADO: O gerador pode operar em sua potencia máxima por um curto período apenas. Conecte aparelhos que requerem uma potencia nominal igual ou inferior à potencia nominal do gerador. Nunca conecte aparelhos que requerem potencia nominal igual a potencia máxima do seu gerador.

ADVERTÊNCIA: Quando conectar o gerador para fornecer energia para casa, esteja certo que um electricista habilitado fará este trabalho. Conexão incorreta entre o gerador e carga poderá causar danos ao gerador, até mesmo um incêndio.

IMPORTANTE

A instalação elétrica do gerador deverá ser feita por um electricista especializado, verificando se o modelo de gerador adquirido é compatível com a necessidade de potência instalada do local.

Instrução quando fornecido corrente contínua:

O terminal de CC é utilizado para o carregamento de baterias de 12 volts geralmente para carros. Ao utilizar uma bateria modelo de automóvel certifique-se de desconectar o cabo do pólo negativo da bateria antes de carregar. Não utilize corrente continua e corrente alternada ao mesmo tempo.

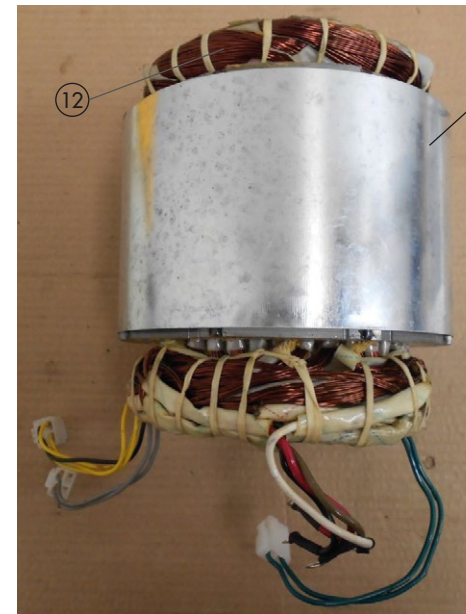
5.9 COMO PARA O GERADOR

- Desligue o protetor CA, depois desconecte todos os aparelhos elétricos;
- Vire a chave de ignição do painel no sentido OFF;
- Feche a válvula de combustível (acelerador) no sentido OFF

ATENÇÃO!!! Para parar o gerador em uma emergência, vire a chave de ignição no painel no sentido OFF

6 MANUTENÇÃO

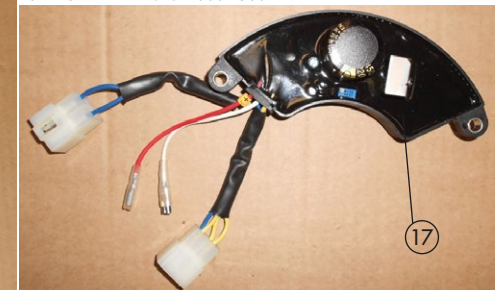
Para garantir um bom funcionamento do motor/gerador à diesel, ele deve ser revisado com frequência. Nunca fazer nenhuma manutenção com o motor ligado e deve garantir que ele esta colocado em lugar firme para que não ocorra risco de tombar e danifica-lo e principalmente para evitar acidentes. Efetuar limpeza no equipamento com frequência e após limpeza lubrifique todas as partes, essa lubrificação deve ser feita no mínimo a cada seis meses.

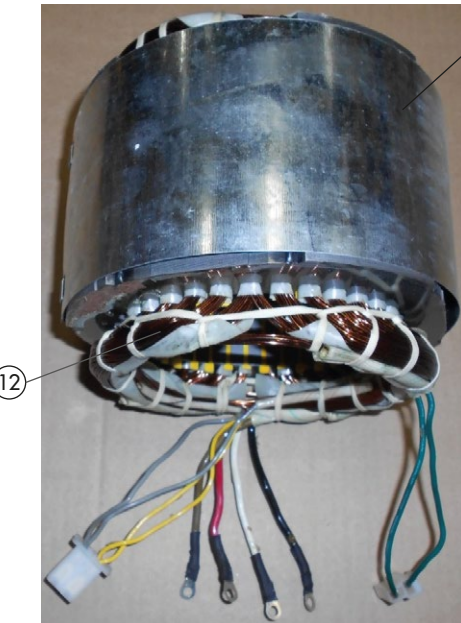
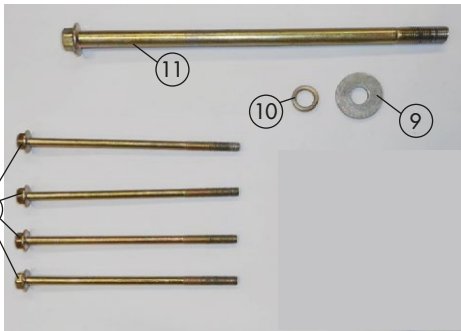
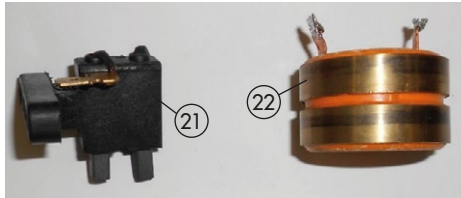
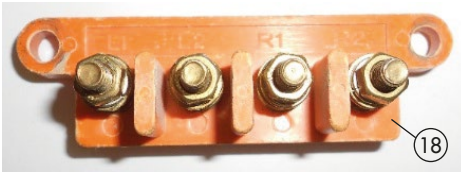


ESTATOR E AVR - GTD 7000E 220V

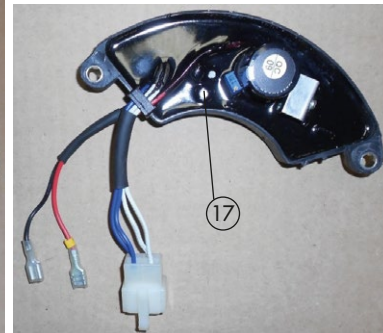


ESTATOR E AVR - GTD 7000E 380V





ESTATOR E AVR - GMD7000E 127-220V



Manutenção onde requer substituição de peças, devem ser efetuadas apenas no Assistente Técnico CSM.

6.1 Checar e fazer manutenção diariamente

- Checar o nível do óleo do motor se está entre o limite mínimo e o limite máximo;
- Verificar se tem vazamentos ou poeira no tanque de combustível e Carter;
- Limpe a poeira, graxas no motor à diesel e mantenha sempre o motor limpo.

6.2 Checar e fazer manutenção regularmente

• Checar e fazer manutenção regularmente são muito importante para uma operação normal e a durabilidade do motor. A seguir, uma tabela onde indica o que é necessário e quando checar o motor:

Tempo	Item				
	Diariamente	Após 20 horas ou 01 mês	100 horas ou cada 3 meses	500 horas ou cada 6 meses	1000 horas ou cada ano
Checar apertos de porcas e parafusos	●				
Checar e completar óleo do motor	●				
Trocar o óleo do motor		● <i>Primeira vez</i>	● <i>Após 1ª troca</i>		
Limpar e trocar o filtro do óleo		<i>Em local com muita poeira deverá ser verificado com freqüência.</i>		●	● <i>Trocar</i>
Limpar e Trocar o elemento do filtro de ar		<i>Em local com muita poeira deverá ser verificado com freqüência.</i>		●	
Limpar o tanque de combustível	Mensalmente				
Limpar ou trocar o filtro de combustível				● <i>Limpar</i>	● <i>Trocar</i>
Checar o bico da injeção				●	
Checar a bomba da injeção				●	
Checar a mangueira de combustível				● <i>Trocar se necessário</i>	
Ajustar a válvula de admissão e exaustão		● <i>Primeira vez</i>			
Trocar o anel pistão					●

- Motor não deve ficar parado por um período longo sem uso, caso fique estocado por um longo período, regularmente ligue ele por três minutos e então desligue.
- Drene completamente o óleo e combustível antes de guardá-lo.

7 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Possíveis Causas e Soluções de Problemas

O gerador Não Fornece Energia

Causa	Solução
Chave principal desligada	Coloque a chave na posição ON
Pouco contato do soquete	Ajuste a conexão
Gerador não está na vel. nominal	Ajuste de acordo com o manual
Regulador Automático danificado	Substitua o regulador de tensão (AVR)

Falha na Partida

Causa	Solução
Válvula do combustível na posição OFF	Coloque na posição ON
Falta de combustível	Abasteça
Combustível de má qualidade ou velho	Esvazie o tanque e reabasteça
Filtro de ar sujo	Limpe ou troque o filtro de ar
Mau funcionamento do bico injetor, ignição ou válvula	Leve em uma Ass. Técnica CSM

Desligamento Automático do Motor

Causa	Solução
Sem combustível ou nível de óleo muito baixo	Reabasteça ou coloque óleo

8 TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

Cuidados devem ser tomados no transporte e armazenagem:

- Não fique embaixo da placa após ela ter sido içada;
- Para evitar um incêndio, deixe desligado pelo menos 20 minutos o Gerador antes de transportar ou armazenar em locais fechados;
- Transporte o Gerador com a válvula de combustível desligada, além disso, mantenha sempre na horizontal para impedir o derramamento de combustível. Se derramar combustível, com o vapor da gasolina pode causar uma explosão;
- Verifique se o local de armazenamento para o gerador está seco e limpo;
- Sempre limpe o gerador antes de armazenar;
- Armazenar o gerador sem combustível no tanque. O combustível é extremamente inflamável e explosivo em determinadas condições, portanto deverá ter cuidados no armazenamento;

9 GARANTIA

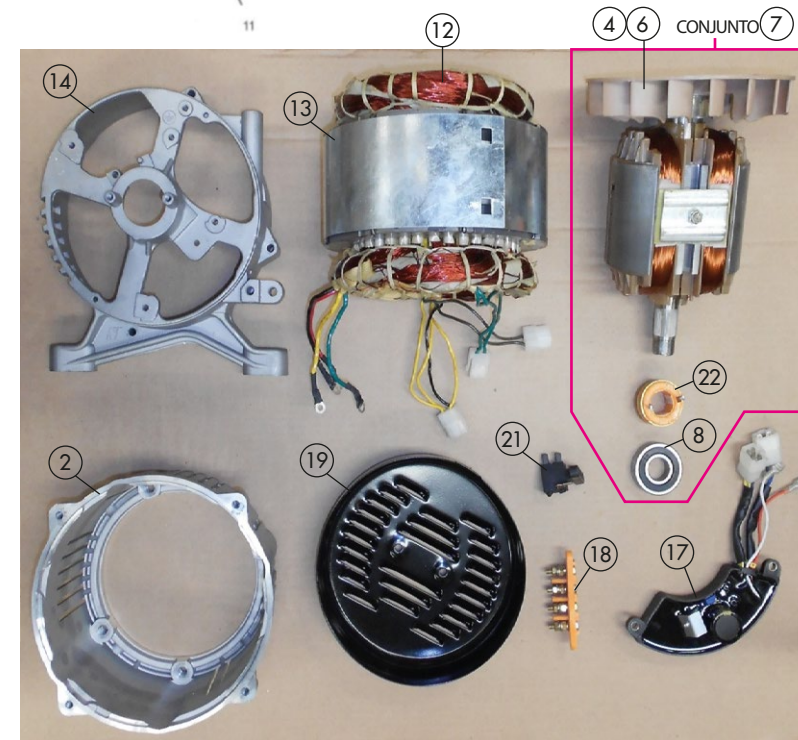
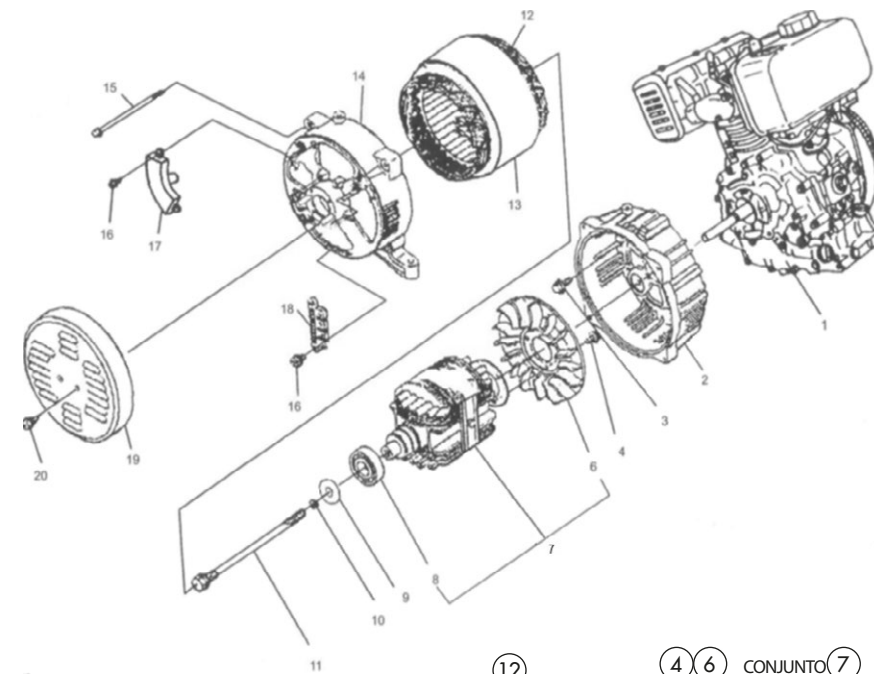
O gerador à diesel possui garantia de 180 dias, a contar da data da compra e já inclusos os 90 dias dispostos pela legislação vigente, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis, referentes aos defeitos de material ou fabricação. Os consertos ou substituições de peças defeituosas durante a vigência desta garantia deverão ser efetuados, somente nas Assistências Técnicas Autorizadas, mediante a apresentação da nota fiscal de compra. Esta garantia não cobre os casos em que o equipamento:

- Defeitos provocados por uso inadequado, que estejam em desacordo com o manual de instrução;
- Desgaste das peças por uso inadequado;
- Sobrecargas mecânicas;
- Negligência referente a manutenção ou operação;

Esta garantia compreende a troca de peças e reparos contra defeitos de fabricação devidamente constatados pela fábrica ou assistência técnica autorizada. Este produto perderá a garantia se sofrer danos provocados por acidentes, agente da natureza, ou no caso aberto por pessoas ou oficinas não autorizadas pela CSM. As despesas de frete do produto até o assistente técnico ou fábrica, correrão por conta do consumidor. A CSM conta com uma ampla rede de Assistentes Técnicos em todo território nacional que estão disponíveis para consulta no site www.csm.ind.br.

ATENÇÃO

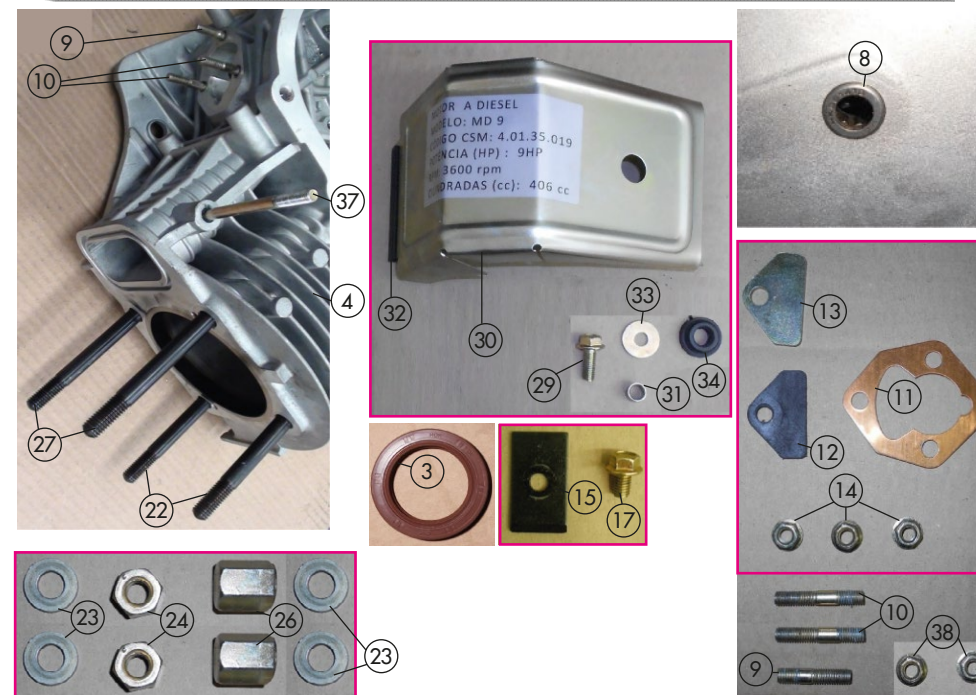
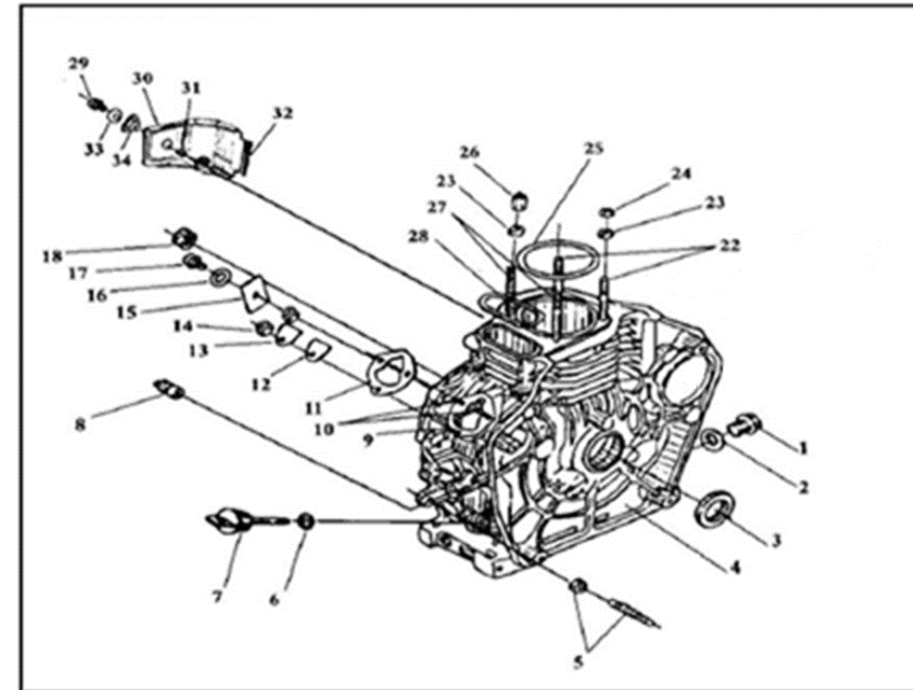
Os serviços de manutenção dentro do prazo de garantia devem ser executados somente pela Assistência Técnica.

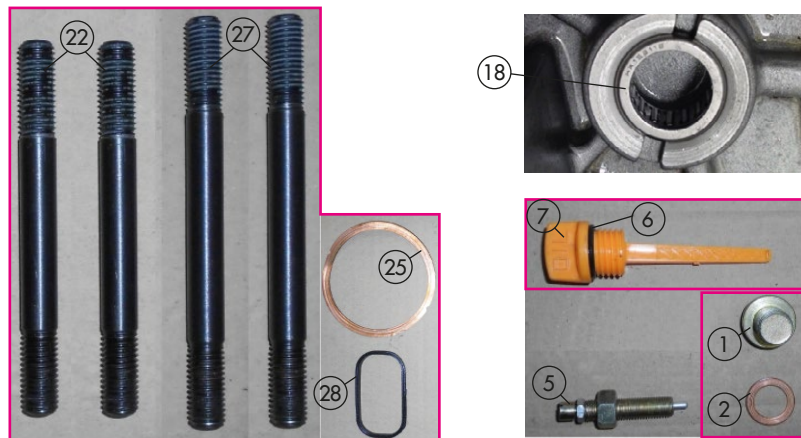


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20328159	Carçaça do Gerador	1
24	20009337	Coxim da Carçaça A	2
2		Porca Sext DIN946 M10 ZB	2
3		Arruela de Pressão DIN127B M10 FOS	2
4		Arruela Lisa DIN125A M10x1,7mm ZB	2
21		Arruela Lisa DIN125A M10x1,7mm ZB	2
6		Arruela de Pressão DIN127B M10 FOS	2
7		Porca Sext DIN946 M10 ZB	2
22		Parafuso Sext DIN558 M10x40 ZB	2
5	20328188	Coxim da Carçaça B	2
2		Porca Sext DIN946 M10 ZB	2
3		Arruela de Pressão DIN127B M10 FOS	2
4		Arruela Lisa DIN125A M10x1,7mm ZB	2
21		Arruela Lisa DIN125A M10x1,7mm ZB	2
6		Arruela de Pressão DIN127B M10 FOS	2
7		Porca Sext DIN946 M10 ZB	2
22		Parafuso Sext DIN558 M10x40 ZB	2
9		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x12 ZB	4
10		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x12 ZB	1
23		Porca Sext Flange DIN6923 M6 ZB	1
20		Parafuso Sext Flange DIN6921 M10x20 ZB	1
11	20328171	Suporte Inferior da Bateria	1
12	20328172	Vareta Suporte	2
13	20328173	Suporte Superior da Bateria	1
14		Porca Borboleta DIN315 M6 ZB	2
16		Cabo da Bateria 16mm ² / 300V (-)	1
17		Cabo da Bateria 16mm ² /300V (+)	1

OBS:

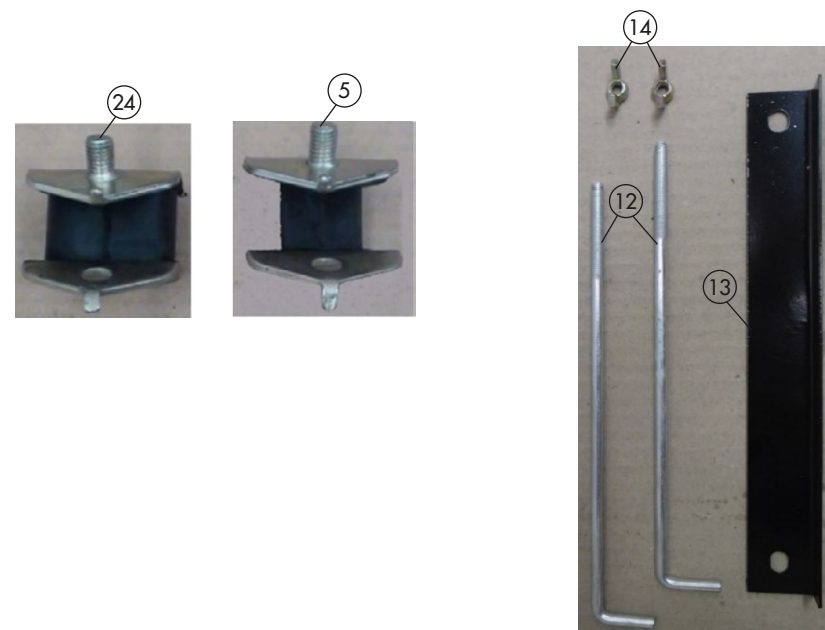
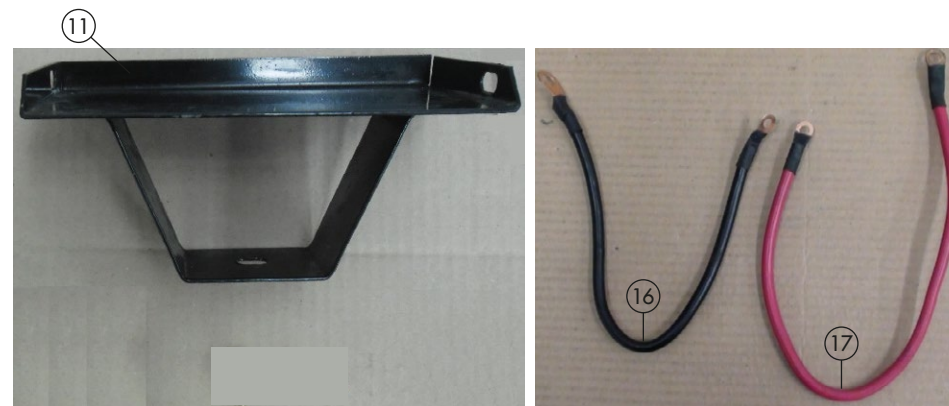
Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.

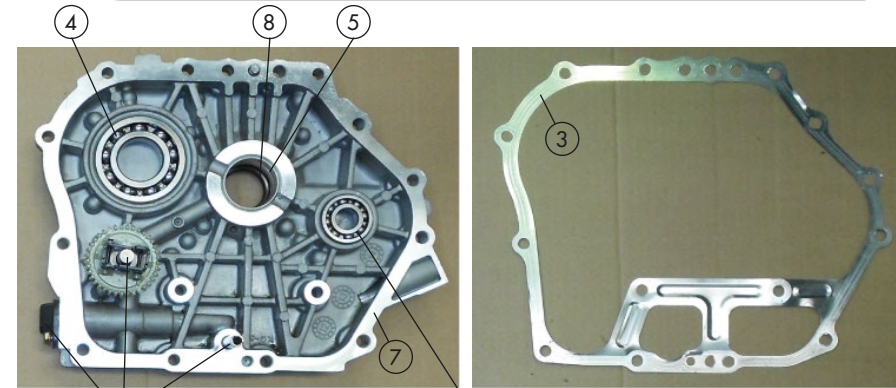
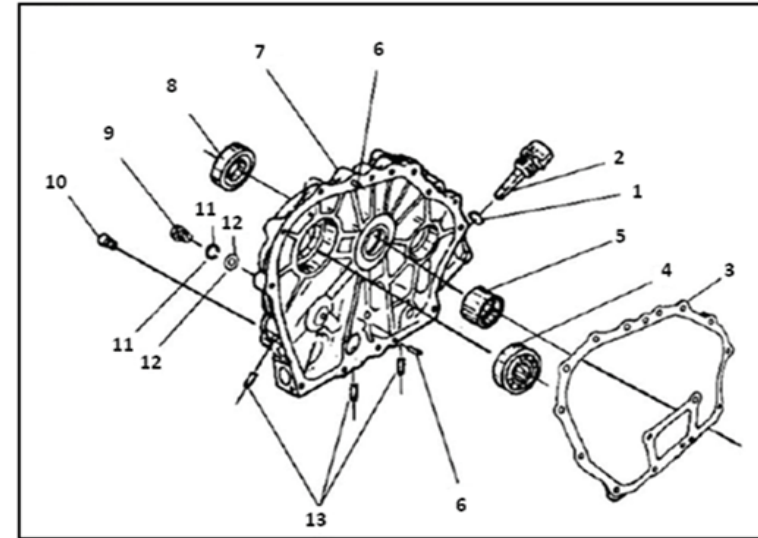
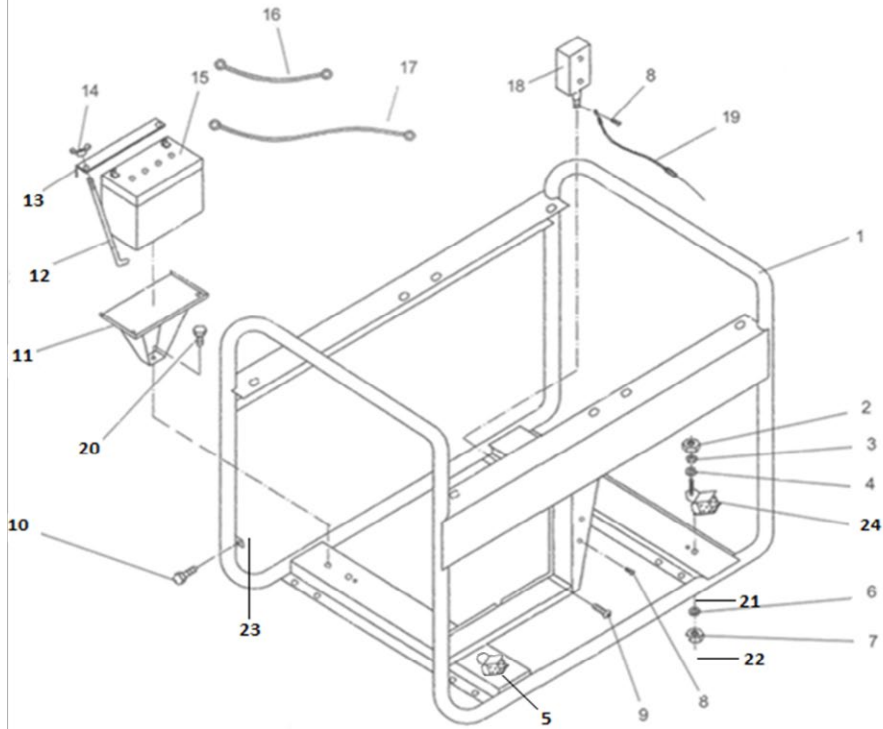




ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20398647	Bujão do Óleo	1
2	20398648	Arruela de Bujão do Óleo	1
3		Retentor do Virabrequim SG35X50X10	1
4	20398653	Carcaça com Cilindro	1
5	20398657	Regulador da Lenta	1
6		O-ring 24x2.4	1
7	20398660	Vareta Nivel de Óleo	1
8	20398661	Rolamento Radial de Agulhas HK 081410	2
9	20398662	Parafuso Prisoneiro DIN939 M6x30 ZB	1
10	20398663	Parafuso Prisoneiro DIN939 M6x36 ZB	2
11	20398664	Junta Bomba de Combustível	3
12	20398665	Selo de Vedação	1
13	20398666	Placa de Vedação	1
14		Porca Sext Flange DIN6923 M6 ZB	3
15	20398668	Prato	1
17		Parafuso Sext Flange DIN6921 M8x12 ZB	1
18	20398671	Agulha Rolamento HK 152112	1
22	20398692	Parafuso Prisoneiro DIN939 M10x105 FOS	2
23		Arruela Lisa DIN125A M10 ZB	4
24		Porca Sextavada DIN934 M10 ZB	2
25	20398702	Junta do Cilindro	1
26	20398705	Porca do Prisoneiro (Longo) M10x20 ZB	2
27	20398708	Parafuso Prisoneiro DIN939 M10x118 FOS	2
28	20398711	Borracha de Vedação	1
29		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x16 ZB	1
30	20398714	Tampa do Ar	1
31	20328187	Espaçador 6,5x9x7,5	1
32	20368677	Amortecedor do Assento	1
33		Arruela Lisa Aba Larga DIN9021 M6 ZB	1
34	20368678	Amortecedor	1
37	20398789	Parafuso Prisoneiro DIN939 M6x87 ZB	1
38		Porca Sext Flange DIN6923 M6 ZB	2

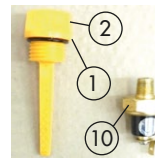
OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais





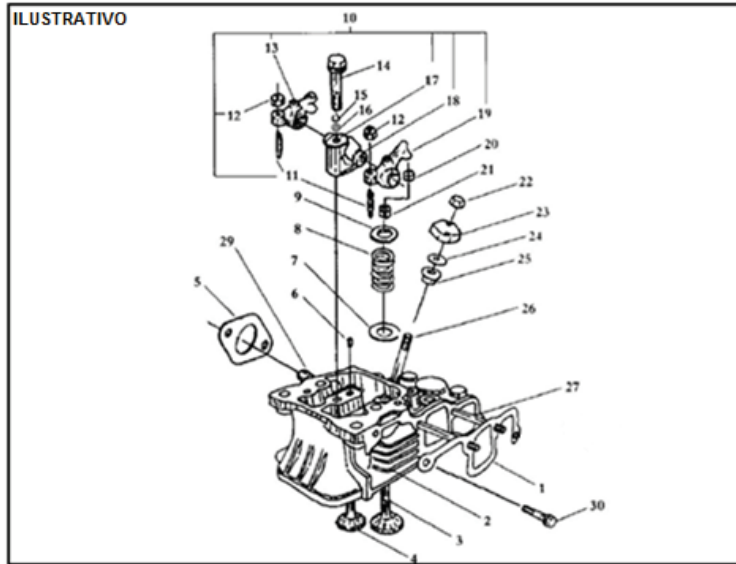
Verificar no conjunto bomba do óleo

Verificar no conjunto eixo de balanceamento

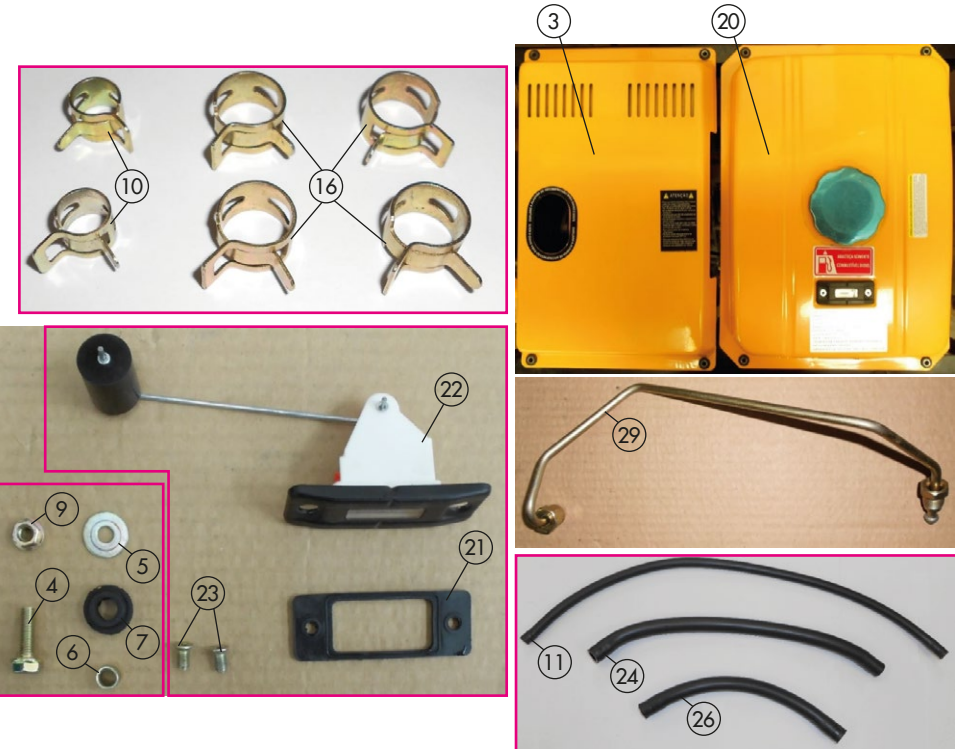
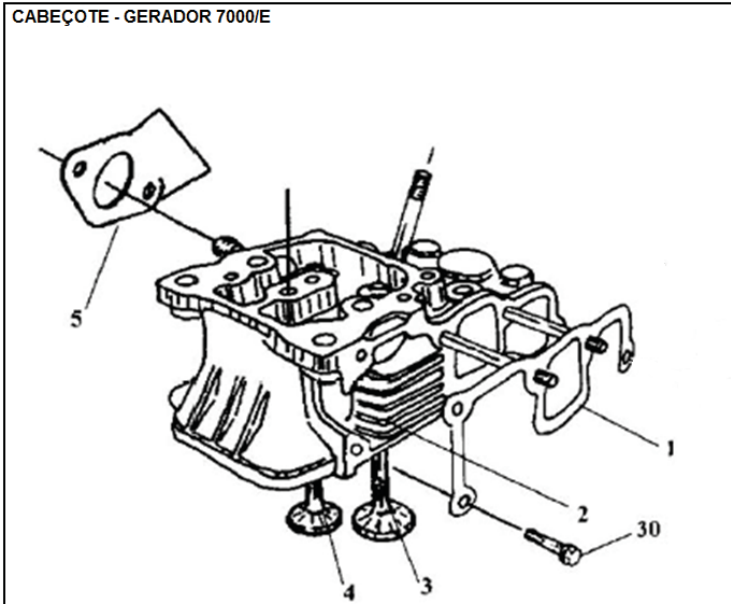


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1		O-ring 24x2.4	1
2	20398660	Vareta Nivel de Óleo	1
3	20398719	Junta Tampa Carçaça	1
4		Rolamento Radial de Esferas 6207/P6	1
5	20398725	Suporte Rolamento	1
6	20398679	Pino 8x12	2
13	20398685	Pino 8x10	3
7	20398728	Tampa da Carçaça	1
8		Retentor da Tampa SG35X50X10	1
9		Parafuso Sext Flange DIN6921 M8x35 ZB	16
10	20008996	Sensor Térmico	1

OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais



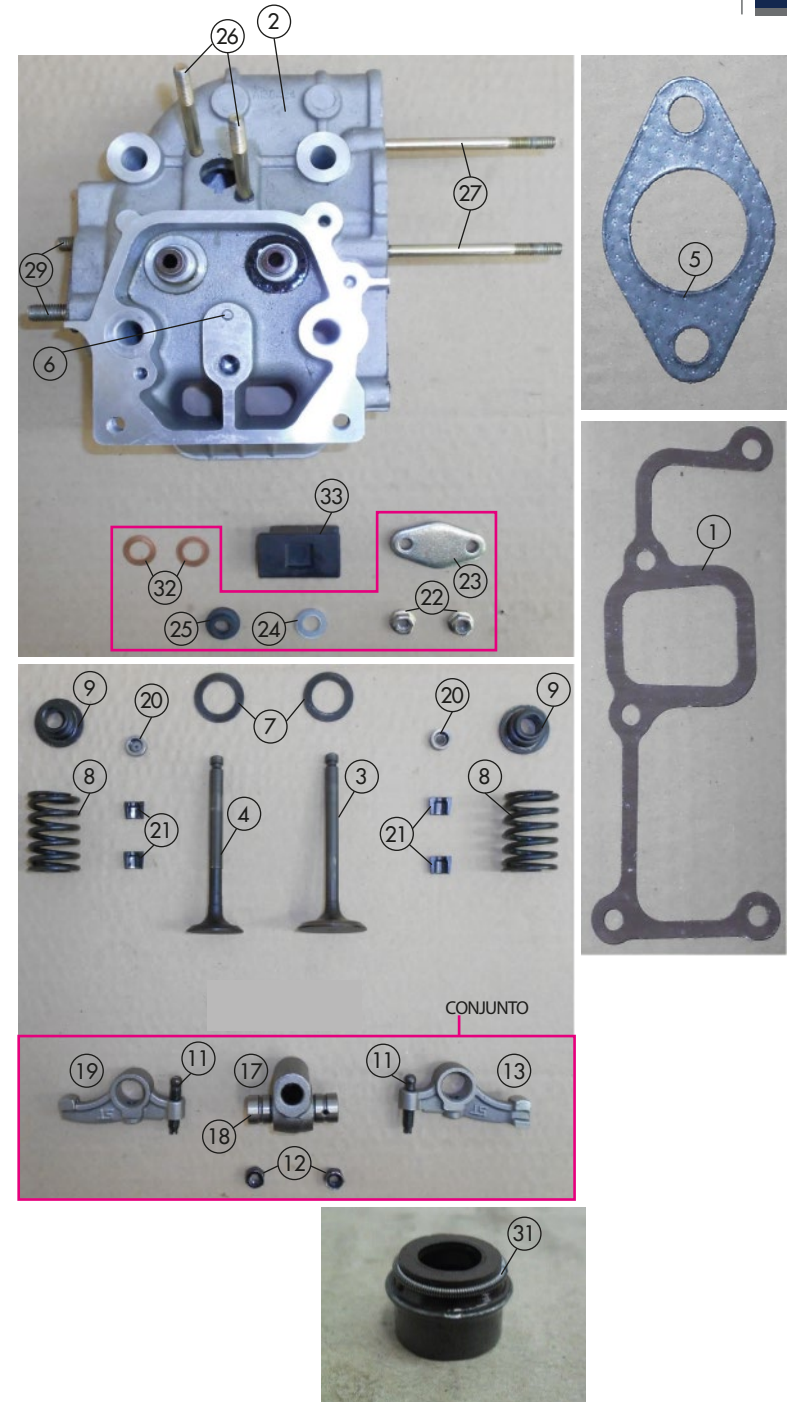
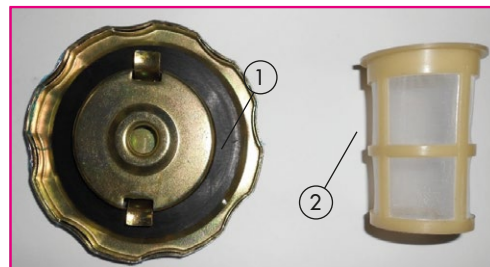
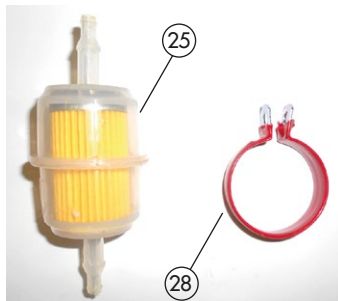
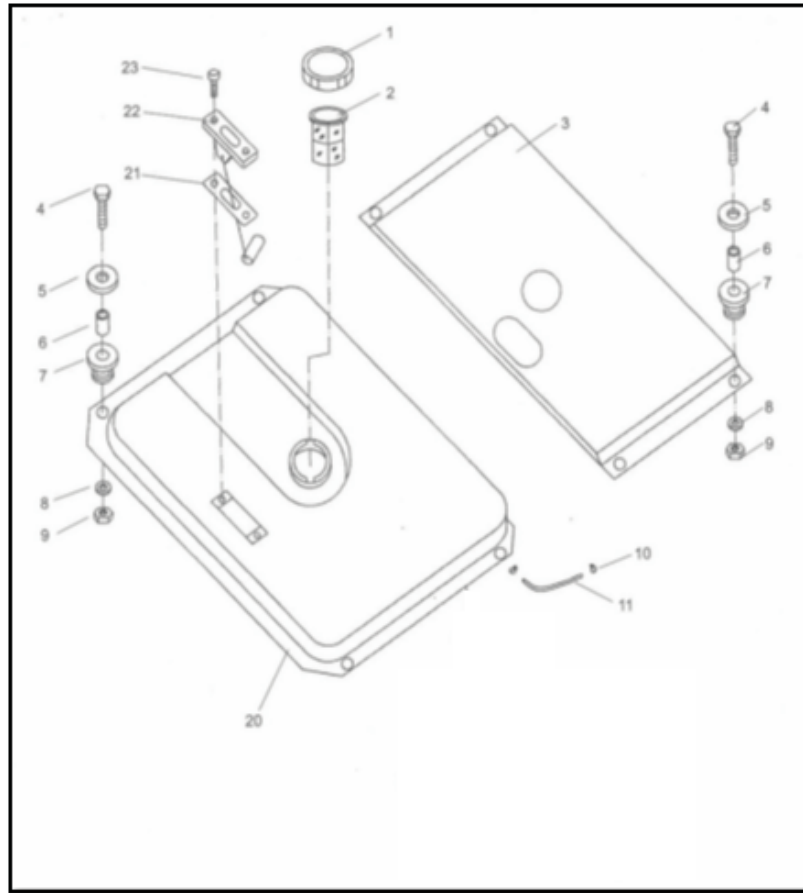
CABEÇOTE - GERADOR 7000/E



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20328181	Tampa do Tanque	1
2	20328182	Peneira do Tanque	1
3	20328184	Tampa de Proteção da Carcaça	1
20	20328202	Tanque de Combustível	1
4		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x20 ZB	8
5		Arruela DIN125A M6 ZB	8
6	20328187	Espaçador 6,5x9x7,5	8
7	20009339	Amortecedor	8
9		Porca Sext Flange DIN6923 M6 ZB	8
10	20328191	Abraçadeira da Mangueira de ø8mm	2
16	20328197	Abraçadeira da Mangueira de ø13mm	4
11	20328192	Mangueira Retorno de Combustível ø8mmX400mm	1
24	20009340	Mangueira Tanque/Filtro ø13mmX250mm	1
26	20009341	Mangueira Filtro/Bomba ø13mmX170mm	1
29	20398973	Tube da Injeção de Combustível	1
21	20328203	Junta do Nível do Tanque	1
22	20328204	Nível do Tanque	1
23		Parafuso PHI DIN7982 M5x8 ZB	2
28	20009343	Abraçadeira Fixação do Filtro	1
25	20328193	Filtro de Combustível	1

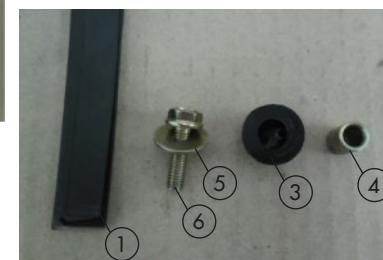
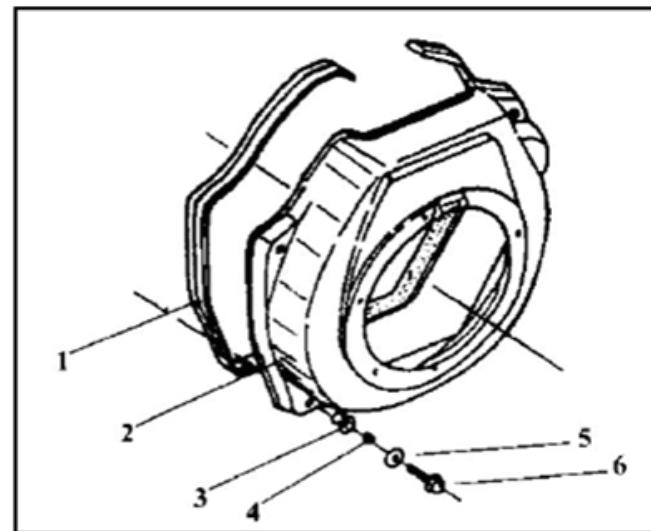
OBS:

Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20398734	Junta de Ar de Admissão	1
2	20398737	Conjunto Cabeçote	1
33		Vedação do Ar	1
3	20398740	Valvula de Admissão	1
4	20398743	Valvula de Escape	1
5	20398746	Junta do Silenciador	1
6	20398747	Pino 4x8	1
7	20398749	Arruela da Mola Válvula	2
8	20398752	Mola da Válvula	2
9	20398755	Retentor da Mola	2
10	20398758	Conjunto Balancim	1
11		Parafuso M6 da Válvula	2
12		Porca M6 da Válvula	2
13		Balancim do Escape	1
17		Suporte do Balancim	1
18		Eixo do Balancim	1
19		Balancim da Admissão	1
14		Parafuso Sext Flang RP DIN6921 M10x55 ZB	1
20	20398779	Capa da Válvula	2
21	20398782	Contrapino	4
31	20009319	Retentor da Válvula	2
22		Porca Sext Flang DIN6923 M6 ZB	2
23	20398784	Suporte de Fixação do Bico Injetor	1
24	20398785	Arruela do Espaçador	1
25	20398786	Espaçador	1
32	20009320	Arruela do Bico Injetor	2
26	20398787	Parafuso Prisoneiro DIN939 M6x63 ZB	2
27	20398789	Parafuso Prisoneiro DIN939 M6x87 ZB	2
29	20398791	Parafuso Prisoneiro DIN939 M8x33 ZB	2
30		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x28 RP ZB	3

OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20399183	Junta de Vedação da Carenagem	1
2	20399187	Carenagem	1
3	20399186	Assento Amortecedor	4
4	20399188	Gargantilha	4
5		Arruela Lisa DIN125A M6 ZB	4
6		Parafuso Sext Flangeado DIN6921 M6x22 ZB	4

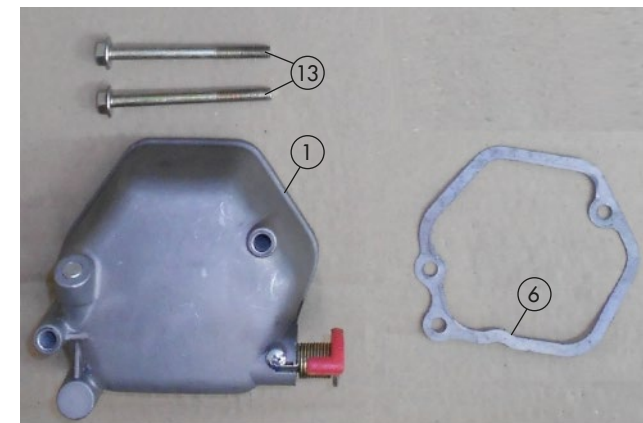
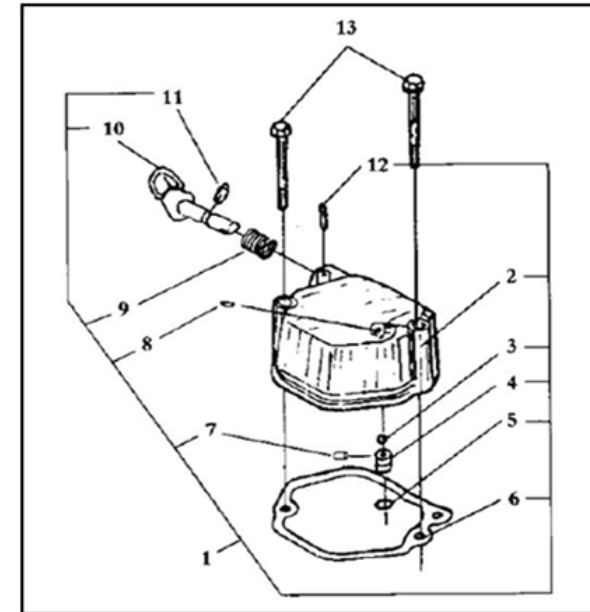
OBS:

Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.



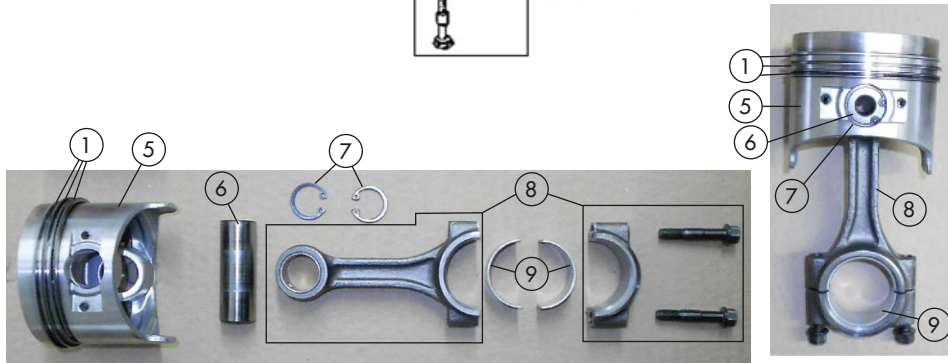
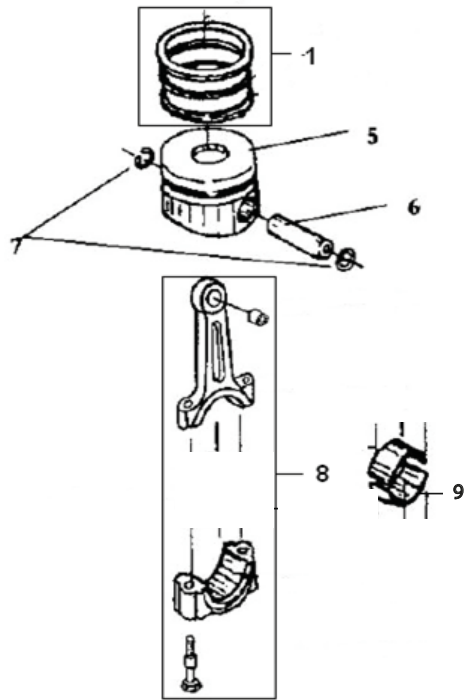
PARTIDA RETRÁTIL COMPLETA

MOTOR DIESEL 9HP				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	CONJUNTOS
1	20399159	Conjunto Partida Retrátil	1	20399159
2		Porca Sext Flange Autotravante M8 ZB	1	
3		Arruela Lisa Aba Larga DIN9021 M8 ZB	1	
4		Placa de Fricção	1	
5		Guia Cachorrete	1	
9		Carretel Retrátil	1	
11		Punho de Arranque	1	
12		Carcaça Retrátil	1	
13		Corda Retrátil	1	
6	20399166	Mola Retomo	1	
7	20009413	Mola Cachorrete	1	
8	20399168	Cachorrete	2	
10	20399173	Mola Retrátil	1	
14		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x8 ZB	4	
OBS:				
Itens 2,3,4,5,9,11,12,13,6,7,8,10 são fornecidos com item 1 Conjunto Partida Retrátil.				
Itens 6,7,8,10 podem ser fornecidos separadamente.				
Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.				



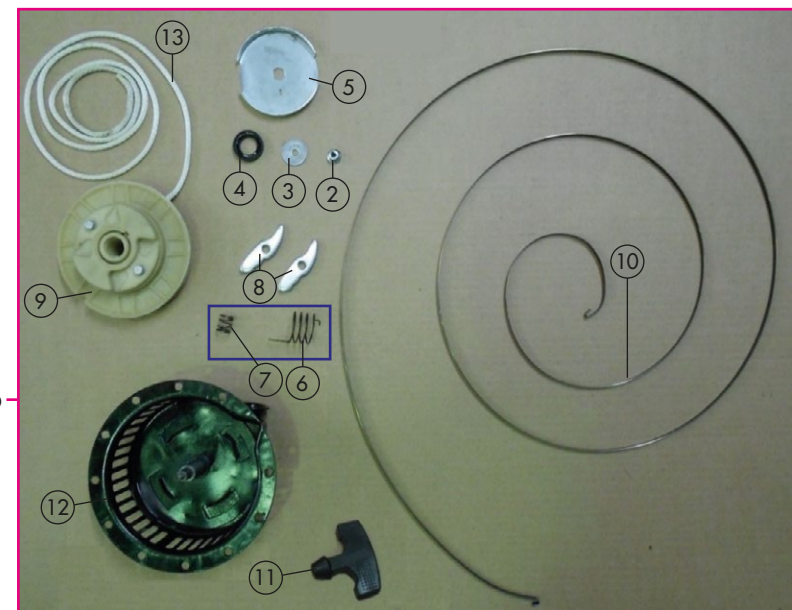
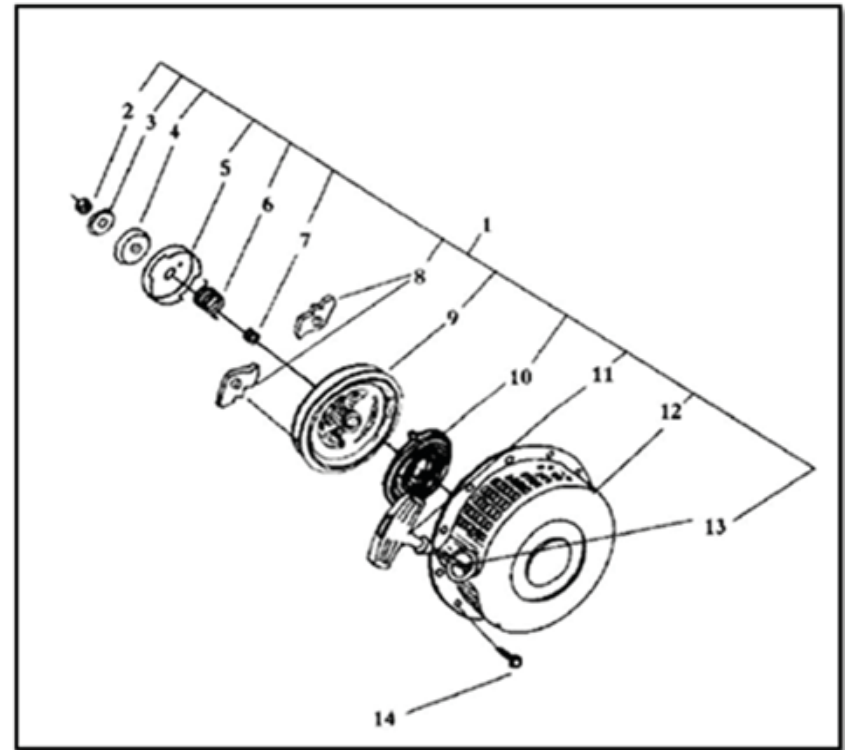
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20398795	Conjunto Tampa do Cabeçote	1
6	20399371	Junta Tampa do Cabeçote	1
13		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6X70 ZB	2

OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.

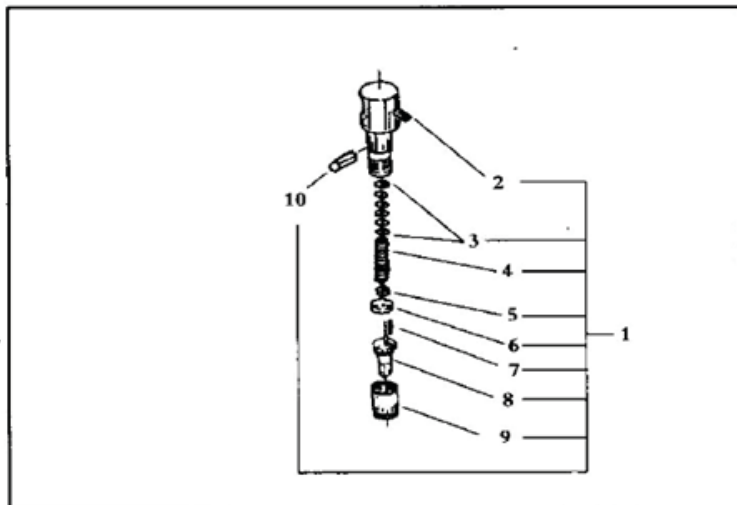


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20398813	Jogo de Anéis	1
5	20398816	Pistão ø86mm	1
6	20398819	Pino Pistão	1
7	20398822	Anel Trava do Pino Pistão	2
8	20398825	Bielá sem a bronzina	1
9	20009410	Bronzina	2

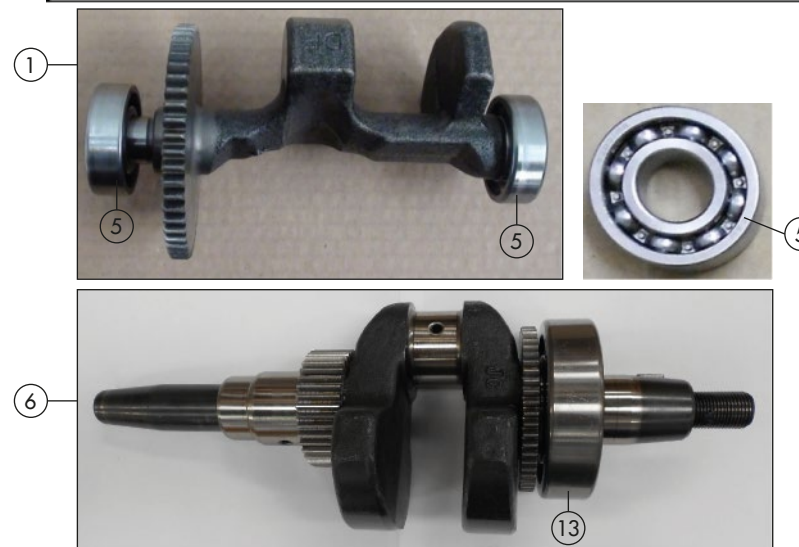
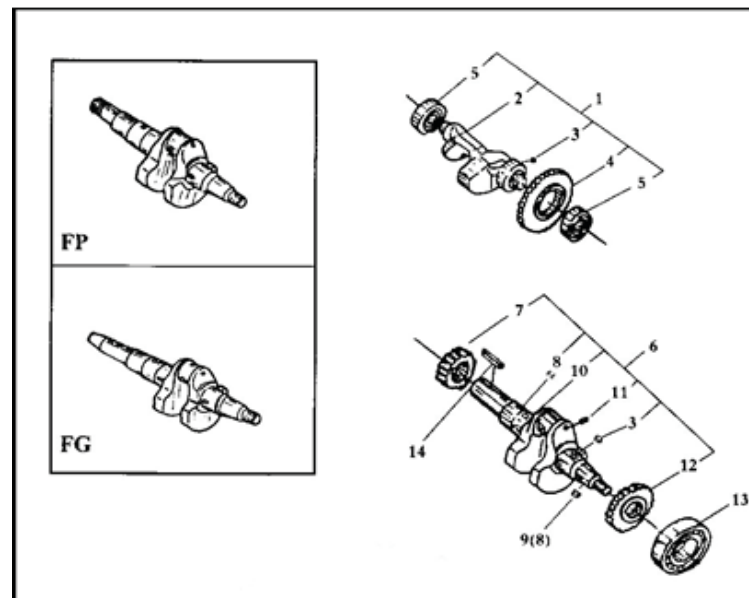
Obs: Item 9 não é fornecido com item 8.



CONJUNTO
①



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20399156	Bico Injetor	1

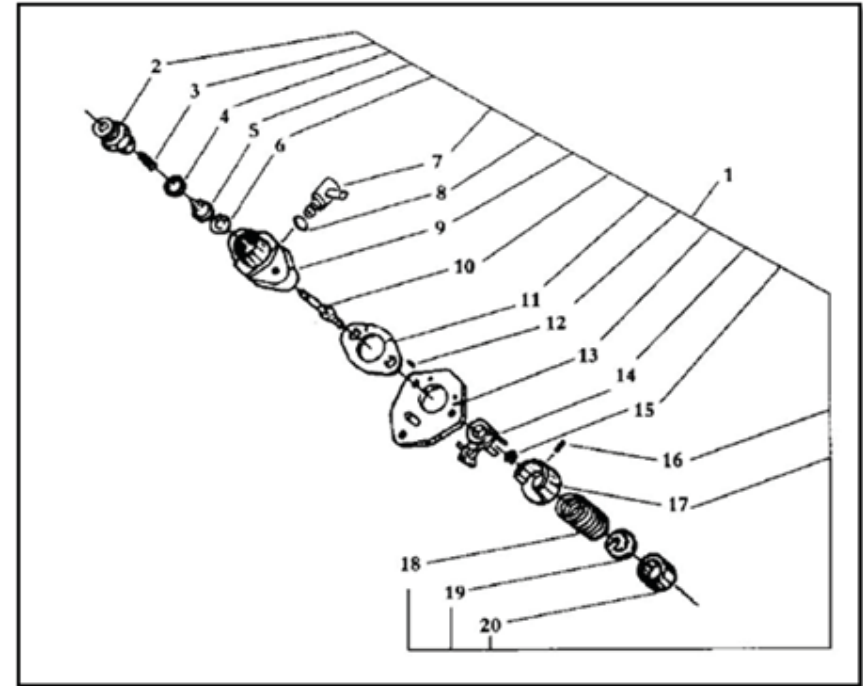
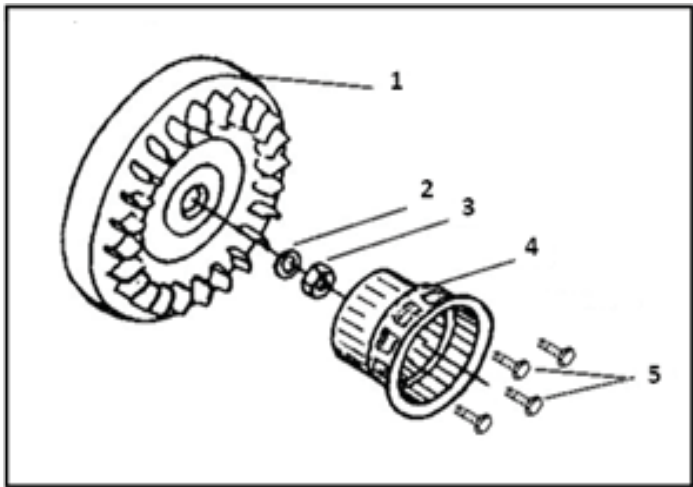
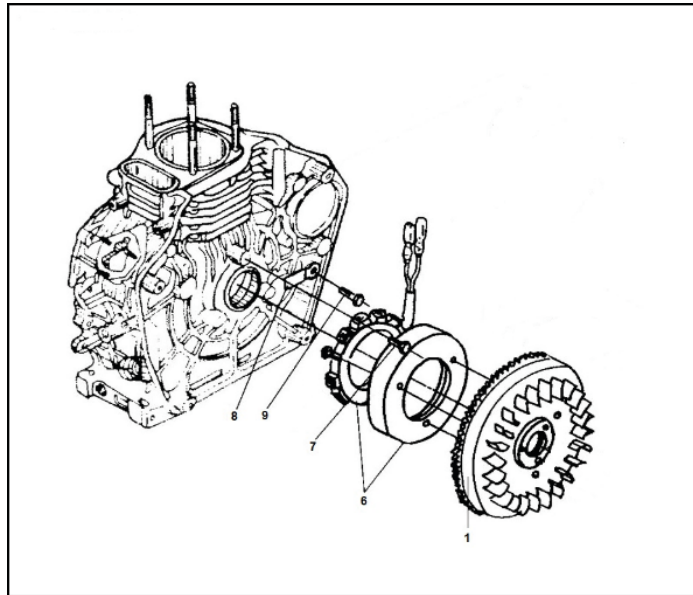


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20398828	Conjunto Eixo de Balanceamento	1
5		Rolamento Radial de Esferas 6203/P6	2
6	20399363	Conjunto Virabrequim	1
13		Rolamento Radial de Esferas 6308/P5	1

OBS: Item 5 pode ser fornecido separadamente. Quantidade 2 peças.

Item 13 pode ser fornecido separadamente. Quantidade 1 peça.

Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.



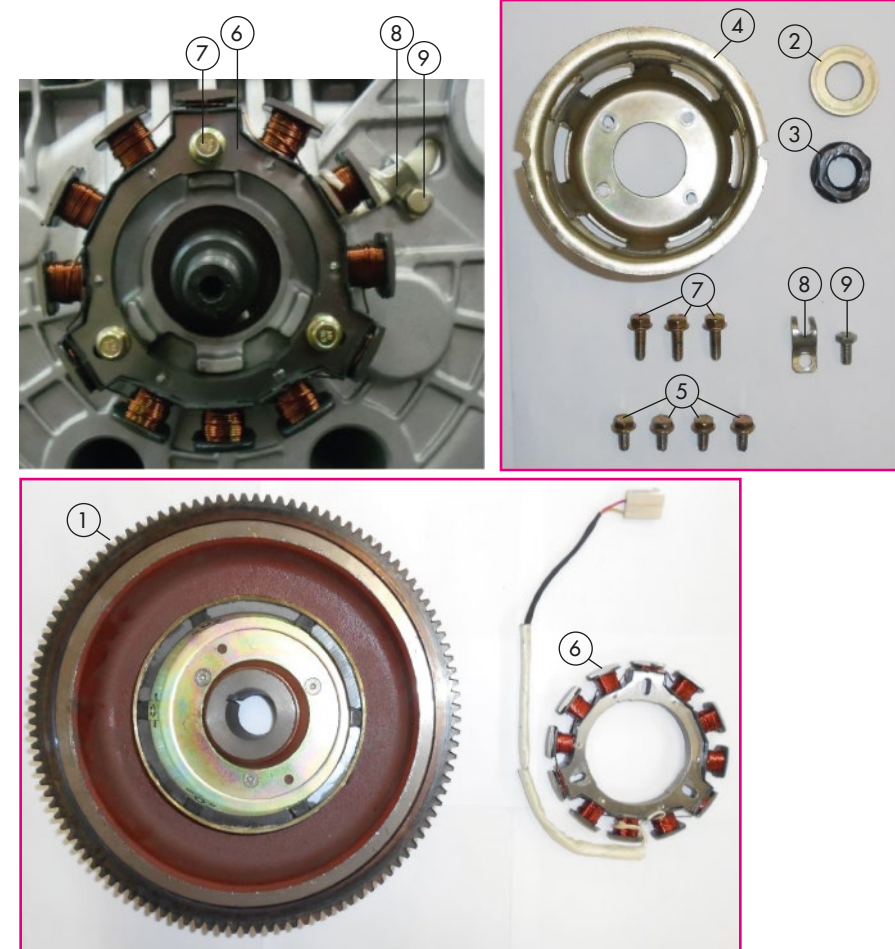
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20009035	Bomba Injetora Completa	1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20009331	Conjunto Base do Acelerador	1
21		Base do Acelerador	1
24		Mola de Fixação	1
26		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6X16 ZB	1
27		Chapa com furo M6	1
28		Espaçador	1
30		Alavanca Trava do Acelerador	1
15	20398985	Alavanca Reguladora	1
16	20398986	Arruela da Alavanca ø8,5x18x1mm	1
17	20398987	Retentor 8x14x5	1
18	20398988	Pino ø3x22	2
19	20398989	Eixo da Alavanca do Acelerador	1
20	20009435	Alavanca do Acelerador	1
14	20398984	Mola do Acelerador	1
23	20009332	Mola de Retorno	1
24	20009333	Mola de Fixação	1
25		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6X14 ZB	1
29		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x20 ZB	1

OBS:

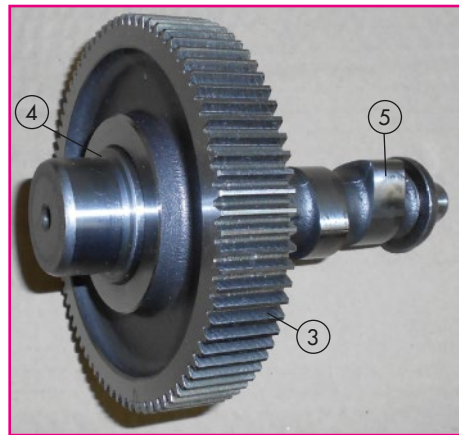
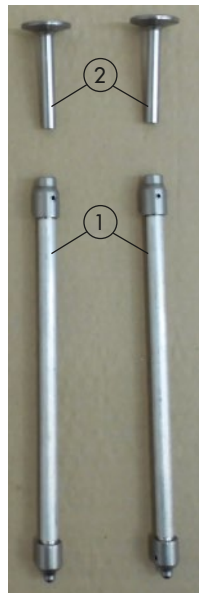
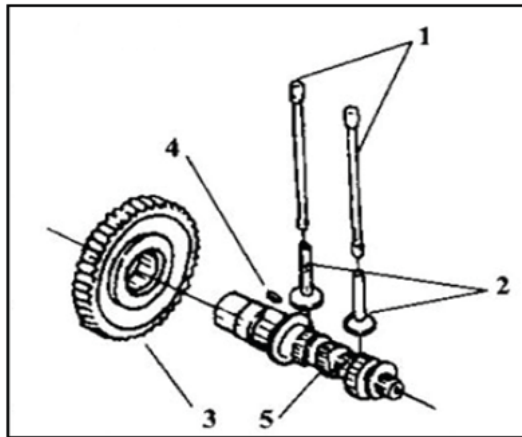
Itens 21,24,26,27,28,30 são fornecidos com o item 1 Conjunto Base do Acelerador.

Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.

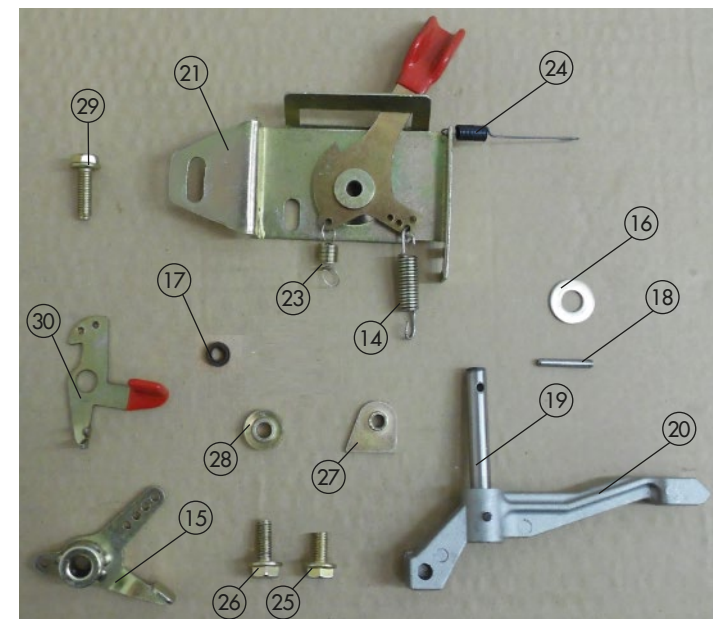
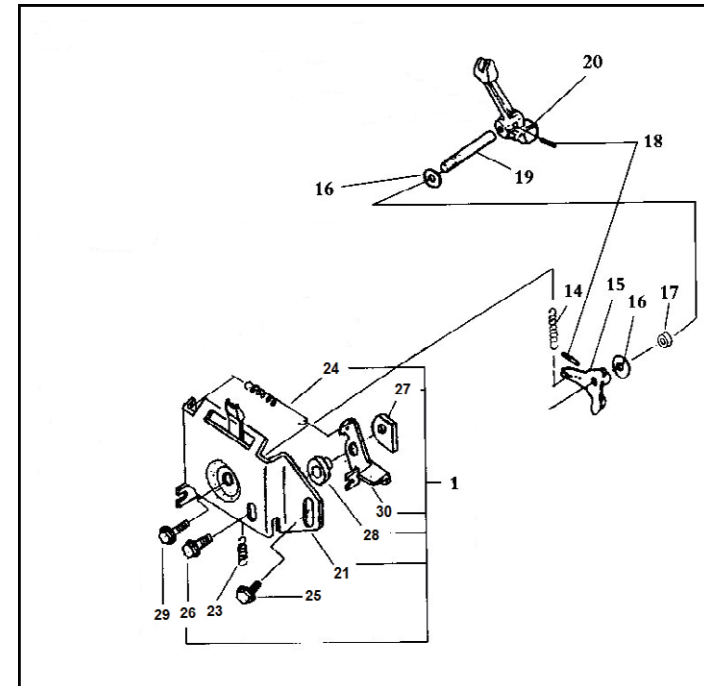


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20009327	Volante Magnético	1
6	20009328	Bobina do Volante	1
2		Arruela Lisa DIN125A M18 (ø19x34x3mm) ZB	1
3	20398863	Porca DIN934 M18 Passo 1,5 FOS	1
4	20398865	Cubo do Volante	1
5		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x12 ZB	4
7		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6X18 ZB	3
8	20009330	Abraçadeira de Aço Tipo Unha DIN1592 ø1/2	1
9		Parafuso Sext DIN558 M6x12 ZB	1

OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20398869	Vareta da Válvula	2
2	20398871	Tucho da Válvula	2
3	20398874	Engrenagem Arvore de Comando	1
4	20398877	Chaveta DIN6885 TIPO A 4x4x14	1
5	20398880	Eixo Excêntrico da Arvore de Comando	1



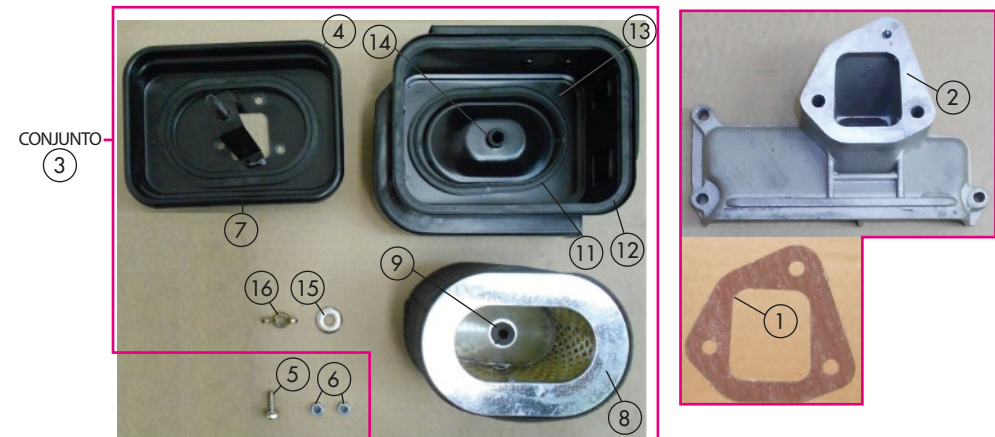
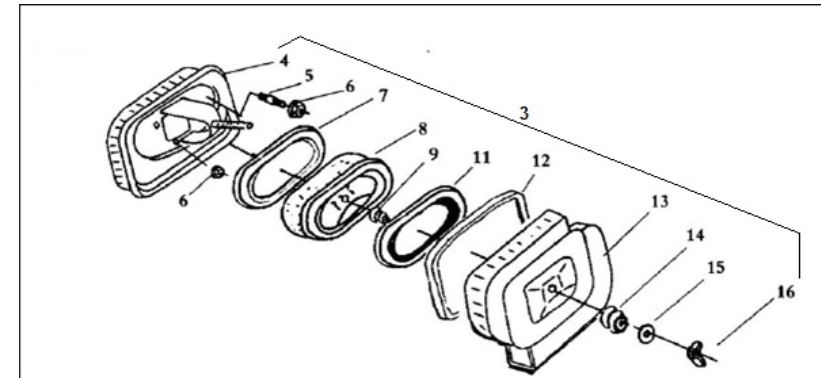
MOTOR DIESEL 9HP			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x14 ZB	3
2	20398927	Tampa da Bomba do Óleo	1
3	20398928	O-ring 34.5x1.8	1
4	20398930	Conjunto Bomba do Óleo	1
5		Rotator Exterior	1
6		Rotator Interior	1
7		Eixo da Bomba do Óleo	1
9		Pino 3x16	1
10	20398939	Filtro do Óleo	1
11	20398940	O-ring 25x2.4	1
16		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x14 ZB	1
15	20009324	Tubo de Admissão do Óleo	1
20	20398994	Excêntrico	1
8	20398936	Engrenagem da Bomba do Óleo	1
17		Engrenagem da Alavanca	2
18		Pino da Engrenagem da Alavanca	2

OBS:

Itens 4,5,6,7,9 são fornecidos em conjunto.

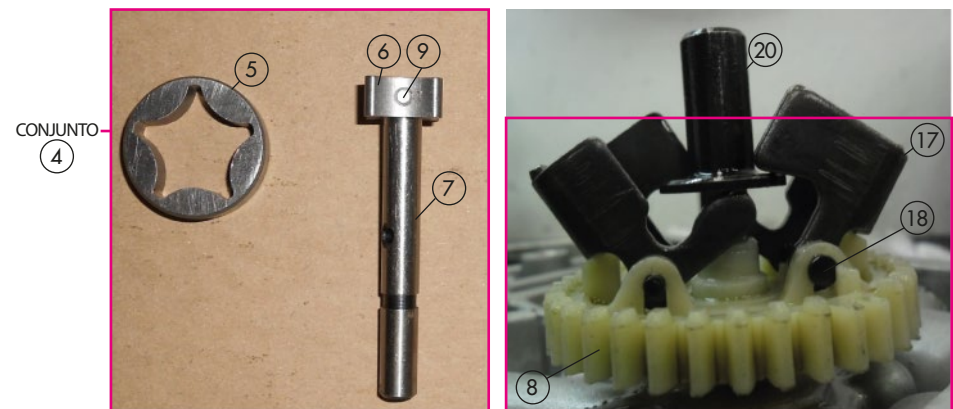
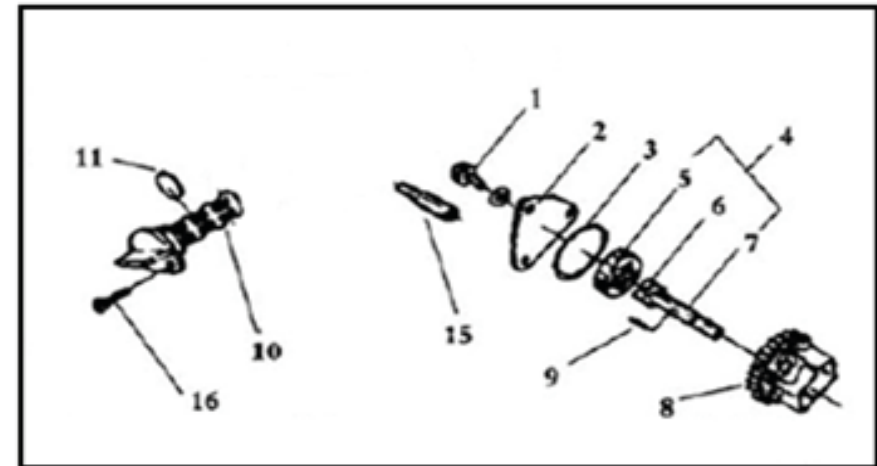
Itens 8,17,18 são fornecidos em conjunto.

Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	CONJUNTOS
1	20398882	Junta do Tubo de Admissão	1	
2	20398885	Tubo de Admissão	1	
3	20398888	Filtro de Ar Completo	1	20398888
4	20398890	Tampa do Filtro de Ar	1	
7	20398894	Junta de Vedação do Filtro II	1	
9	20398898	Junta Elemento Filtro de Ar	1	
11	20398901	Junta de Vedação do Filtro I	1	
12	20398903	Borracha de Vedação do Filtro	1	
14	20398907	Junta de Vedação	1	
8	20398896	Elemento Filtro de Ar	1	
17		Capa Elemento Filtro de Ar	1	
13		Capa Filtro de Ar	1	
15		Arruela Lisa DIN 994 M8 ZB	1	
16		Porca Borboleta DIN315 M8 ZB	1	
5		Parafuso Sext Flange DIN6921 M6x16 ZB	1	
6		Porca Sext Autotravante DIN982 M6 ZB	2	

OBS: Itens 4,7,9,11,12,14,8,17,13,15,16 são fornecidos com o item 3 Filtro de Ar Completo.
Itens 4,7,9,11,12,14 podem ser fornecidos separadamente.
Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais, exceto item 13 pois faz parte do conjunto filtro de ar.



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	20009325	Escapamento	1
1.1		Porca Sext Flangeada DIN6923 M8 ZB	2
1.2		Parafuso Sext Flangeado DIN6921 M8x16 ZB	2

OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.

