

CSM[®]

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

LINHA
FORCE



MANUAL DE
OPERAÇÃO

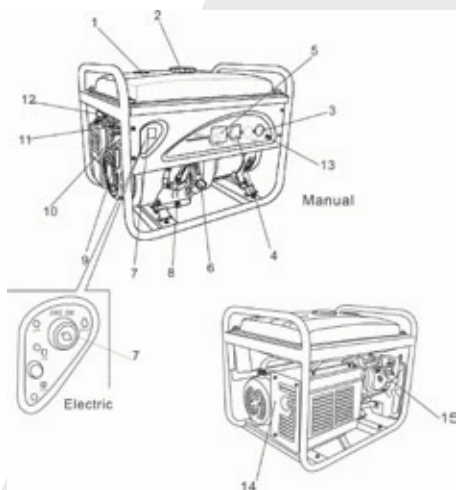
GERADOR
GM GT 8000E

1. ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Componentes | 2 |
| Introdução | 3 |
| Recomendações | 3 |
| Informações de segurança e cuidados | 4 |
| Operação | 7 |
| Funcionamento do gerador | 9 |
| Partida do gerador | 10 |
| Parando o gerador | 11 |
| Manutenção | 12 |
| Armazenamento do gerador e transporte | 15 |
| Diagnóstico | 16 |
| Garantia | 19 |
| Especificações técnicas | 20 |
| Explodido de lista de peças | 21 |

2. COMPONENTES

1. Visor do nível de combustível;
2. Tampa do Tanque;
3. Tomada 220V e 110V;
4. Disjuntor;
5. Voltímetro;
6. Vareta do nível do óleo;
7. Chave de ignição;
8. Bujão de drenagem;
9. Punho retrátil;
10. Torneira de combustível;
11. Filtro de ar;
12. Afogador;
13. Terminal aterramento;
14. Silencioso;
15. Vela de ignição.



3. INTRODUÇÃO

Este manual de operação tem a finalidade de informar sobre a forma correta de operar e fazer manutenção no equipamento, evitando possíveis defeitos e prejuízos decorrentes do mau uso ou por falta de manutenções preventivas.

- » Leia este manual atentamente antes de colocar seu equipamento em operação para sua própria segurança e para ter certeza da correta utilização do mesmo.
- » Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer manutenção deste equipamento entre em contato com a CSM ou uma Assistência Técnica Autorizada da marca.
- » Você encontrará a lista de Assistências Técnicas atualizada no site www.csm.ind.br.

4. RECOMENDAÇÕES

Recomendamos a leitura deste manual antes do início da utilização do equipamento, uma vez que estão contidas neste manual: informações relacionadas à estrutura, funcionamento, condições de operação e manutenção.

- » As instruções deverão ser rigorosamente observadas pelos usuários visando manter o direito a garantia do equipamento, conforme estipulado pela CSM.
- » É de extrema importância manter este manual em local de fácil acesso, nele estão contidas as instruções necessárias para a realização de manutenções preventivas eficientes e adequadas.
- » Os planos de manutenção deverão ser executados por técnicos especializados devido à responsabilidade envolvida durante a operação do equipamento. Quando realizada de maneira inadequada, os riscos de defeitos e quebras aumentam, comprometendo desta maneira a segurança e a estabilidade durante a utilização do equipamento.
- » A frequência e o intervalo das manutenções preventivas devem ser ajustados e aprimorados de acordo com a experiência adquirida no uso do equipamento ao longo do tempo.
- » As inspeções diárias têm como principal objetivo detectar os defeitos evidentes nas peças mais importantes, assim como manter a limpeza e a lubrificação renovadas.

5. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA E CUIDADOS

Muitos acidentes podem ser evitados se as instruções contidas neste manual forem seguidas corretamente. Antes de operar o equipamento certifique-se que compreendeu todos os procedimentos da operação. A operação segura deste equipamento exige familiaridade e treinamento adequados. Operadores inexperientes devem receber instruções de alguém treinado e apto a operar o equipamento.

» Deve-se adotar todas as medidas necessárias para a prevenção de acidentes no local de trabalho, conforme as orientações contidas neste manual e nas referidas normas de segurança, entre elas a NR18.

5.1 Cuidados Gerais

- » Antes de operar o equipamento faça uma inspeção pré-operação para maior segurança;
- » Quando estiver em funcionamento, crianças e animais devem ser mantidos a uma distância segura;
- » Somente pessoas qualificadas e treinadas devem testar, operar, fazer manutenção ou reparar o equipamento;
- » Não deixe o equipamento sozinho quando estiver em funcionamento;
- » Sempre que operar o equipamento use adequadamente os E.P.I.'s (Equipamento de Proteção Individual), como: capacete, protetor auricular, luvas de borracha, sapatos apropriados e roupas de proteção;
- » Mantenha as mãos, cabelos, roupas soltas e ferramentas longe das partes móveis do equipamento;
- » Não opere o equipamento quando estiver sob influência de remédios ou bebidas alcoólicas;
- » Sempre limpe o equipamento após o uso e antes de armazená-lo;
- » Antes de armazenar cheque todas as partes, caso verifique algum defeito, troque a peça danificada imediatamente;
- » Verifique se o local de armazenagem do equipamento está seco e limpo, e fora de alcance de crianças;
- » Use sistemas com capacidade adequada para levantar e suportar o peso do equipamento e seus componentes.

5.2 Cuidados com o Motor à Combustão

- » Mantenha afastado o equipamento de produtos inflamáveis;

- » Utilize o equipamento em local plano e firme. Não o incline, para não derramar o combustível, afetando partes do motor e ocasionando risco de explosão;
- » Opere em local ventilado;
- » Não toque nas peças quentes do motor, isso poderá causar queimaduras graves;
- » Evite derramar combustível ao abastecer;
- » Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de fazer o reabastecimento. Abasteça o equipamento em local amplo e arejado;
- » Não adicione combustível enquanto houver fumaça ou fagulhas ou chamas perto do equipamento. Os gases de exaustão têm calor suficiente para iniciar a combustão de alguns produtos e materiais;
- » O vapor de combustível é altamente inflamável e qualquer faísca poderá provocar incêndios ao ligar o equipamento;
- » Não inale os gases produzidos pelo o equipamento, pois são ricos em dióxido de carbono que é altamente venoso, podendo causar náuseas e até a morte;
- » Não derrame gasolina na sua pele e não permita que crianças e animais tenham contato com a mesma, caso isso ocorra lave o local com água abundante e se necessário procure um médico;
- » Certifique-se que a tampa de óleo esteja apertada antes do motor entrar em operação;
- » Não utilize o equipamento para transporte de líquidos inflamáveis;
- » Armazene o equipamento sem combustível no tanque. A gasolina é extremamente inflamável e explosiva em determinadas condições;
- » Não utilize gasolina ou solventes para limpar o filtro de ar, pode ocorrer incêndios;
- » Não use o motor sem o filtro de ar, podem ocorrer danos graves ao motor;
- » Limpe os detritos das aletas de arrefecimento do motor.

5.3 Cuidados com o Nível de Óleo do Motor

- » Verifique o nível do óleo do motor com frequência, sempre que estiver abaixo do nível indicado, coloque óleo até o nível máximo indicado. O motor deverá estar desligado e frio.
- » Para a verificação processa dessa forma:
- » Retire a vareta do óleo;
- » Limpe com um pano;
- » Inserir a vareta novamente no cárter;

- » Retira-la novamente para a verificação do nível, se necessário acrescente óleo;
- » Insira novamente a vareta do óleo e feche bem firme.
- » Realizar a troca do óleo de acordo com a tabela de manutenções preventivas.

Use óleo para motor 4 tempos. Use óleo Sae 10W30.

A qualidade do óleo do motor é um dos fatores mais importantes para o desempenho do motor e da sua vida útil. Não aplicar óleo usado/sujo e óleo vegetal. Operar o equipamento com óleo insuficiente no motor poderá danificar gravemente o motor.

5.4 Cuidados Específicos com o Gerador

- » Não conecte o gerador a rede elétrica;
- » Não conecte o gerador a outro gerador;
- » Não toque no gerador ou em qualquer parte móvel do equipamento sem proteção para as mãos ou com elas molhadas;
- » Não use em condições chuvosas;
- » Não opere o gerador em um local enclausurado;
- » Não deixe produtos inflamáveis perto do gerador;
- » Não coloque combustível com o gerador ligado
- » Não ultrapasse os limites de óleo e combustível do gerador.
- » Não transporte o gerador com combustível no tanque, o movimento brusco irá derramar combustível no motor do gerador e ocasionar incêndio ao dar partida no motor do gerador.
- » Em hipótese alguma ligue o gerador dentro de veículo em movimento, exemplo motorhome; o tanque de combustível tem suspiro, a gasolina evapora e a faísca da vela irá iniciar incêndio.



ATENÇÃO

Tentativas e erros não são as melhores formas para conhecer o equipamento, isso pode custar caro, reduzir a vida útil e pode danificar seu equipamento. Qualquer dúvida na operação e manutenção entre em contato com a CSM ou um Assistente Técnico Autorizado pela marca.

IMPORTANTE

É expressamente proibido retificar ou modificar qualquer dispositivo de segurança ou suas características originais. A CSM não se responsabiliza por eventuais danos ocorridos decorrentes da alteração no equipamento e neste caso, o usuário perderá a garantia do produto. Toda manutenção do equipamento deve ser executada por profissionais autorizados.

6. OPERAÇÃO

É de extrema importância a leitura deste manual antes de utilizar seu gerador. Aqui você encontrará informações necessárias para operação do equipamento de forma segura e qualificada, mantendo assim a boa funcionalidade do gerador. O cuidado e a manutenção do equipamento garantem melhor performance do mesmo. Se necessário, acione uma assistência técnica autorizada CSM ou entre em contato com o SAC CSM pelo telefone 0800 600 7600.

6.1 Preparação o Gerador para o uso

Leia e observe atentamente todas as informações deste manual para melhor aproveitamento do gerador CSM. É necessário seguir a sequência descrita abaixo para sua segurança e garantia de bom funcionamento do equipamento. A utilização imprudente do gerador poderá causar danos ao operador e ao equipamento, assegure todo o procedimento de instalação correta antes do funcionamento do gerador CSM.

6.1.1 Rede Elétrica

» As conexões de energia para uma rede de distribuição elétrica devem ser feitas por um eletricitista qualificado. As conexões devem isolar a energia do gerador de energia da rede pública (fase e neutro), e deve suprir todas as leis aplicáveis e códigos elétricos.

IMPORTANTE

Conexões erradas entre a rede de distribuição e o gerador podem permitir que a corrente elétrica do gerador percorra linhas da rede pública (fase e neutro). Isso pode gerar choques elétricos em eletricitistas que fazem reparos na rede pública durante uma manutenção. Consulte a companhia elétrica de serviço público ou um eletricitista qualificado.

6.1.2 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 as mesmas condições de aterramento de uma tomada residencial.

EXIGÊNCIAS ESPECIAIS

Podem existir leis federais ou estaduais de segurança e de saúde, código locais, ou normas que se apliquem ao uso pretendido do gerador. Consulte um eletricitista qualificado, um inspetor elétrico, ou a agência de jurisdição local.

Se o gerador for usado em construções, consulte leis específicas.

6.1.3 Aplicações em CA – Corrente Alternada

- » Antes de conectar um dispositivo ou um cabo de energia ao gerador:
- » Certifique-se de que está tudo funcionando corretamente. Os dispositivos ou os cabos de energia defeituosos podem ocasionar choques elétricos;
- » Se um dispositivo apresentar funcionamento anormal, ficar lento ou parar de repente, desligue-o imediatamente. Desconecte o dispositivo, determine se o problema é com o dispositivo ou se a capacidade máxima de carga do gerador foi excedida;
- » 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 utilizadas por mais de 30 minutos.
- » Em caso de acionamento do protetor CA, reduza a carga do gerador até a potência nominal, pressionando ON/OFF do protetor de circuito CA.

7. FUNCIONAMENTO DO GERADOR

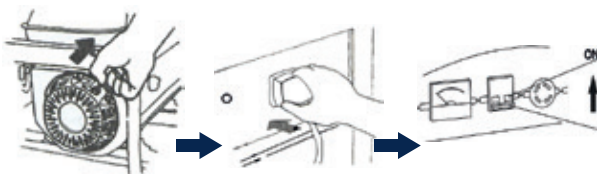
- » Antes de qualquer coisa, cheque se o gerador está adequadamente em superfície plana.
- » Adicione carga ao gerador de acordo com as especificações técnicas compatíveis. Não ligue duas ou mais cargas simultaneamente. Ligue uma após a outra.
- » Verifique no manual de instruções do seu aparelho qual a faixa de potência que ele consome.

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.

7.1 Corrente Alternada

- » Dar partida no gerador;
- » Conecte os dispositivos;
- » Ligue o interruptor CA.




- » **Observação:** Quando conectar o gerador para fornecer energia para casa, esteja certo que um electricista habilitado fará este trabalho. Conexão incorreta entre gerador e a carga poderá causar danos ao gerador, até um incêndio.
- » Quando sobrecarregar o circuito elétrico, o interruptor CA cortará automaticamente o fornecimento de energia.
- » Use sempre plug com 3 conectores.

8. PARTIDA DO GERADOR

- 1**



» Colocar óleo no motor;
- 2**



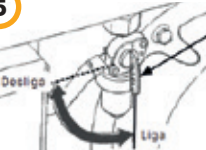
» Abastecer o tanque de combustível;
- 3**



» Remova todas as cargas do plug de ligação e deixe o interruptor CA em OFF;
- 4**




» O gerador deve ser aterrado para prevenir choque elétrico.
- 5**



» Vire a válvula do combustível na posição ON;
- 6**



» Puxe o afogador para a posição FECHADO. Não feche o afogador se o motor estiver quente;
- 7**



» Coloque a chave de ignição de partida na posição ON;
- 8**



» **PARTIDA MANUAL**
Puxe a corda da partida retrátil lentamente até encontrar resistência, então puxe de forma rápida, com força e alinhadamente para dar partida no motor;
- 9**

» **PARTIDA ELÉTRICA**
instalar a bateria, conforme pagina 11;
- 10**



» Uma vez que o gerador estiver ligado, empurre o afogador no sentido OFF.

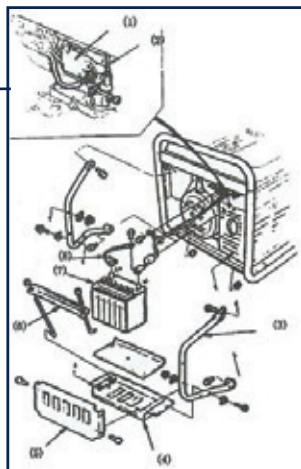
Para utilizar partida elétrica é necessário instalar uma BATERIA DE 12V - 10 à 15A (bateria de moto).

Para instalar a bateria, proceda da seguinte forma:

1. Monte a bateria com porcas, parafusos e arruelas.
2. Conecte o cabo de partida somente ao terminal do motor de partida na parte inferior do tanque de combustível.
3. Conecte o fio de terra com o fio da extremidade traseira do gerador.
4. Conecte o cabo inicial ao condutor positivo da bateria primeiro e depois ao negativo.
5. Desconecte na ordem inversa.

8.1 Componentes da Bateria

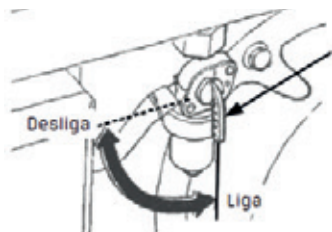
- » Motor de partida
- » Cabo de partida
- » Estrutura de proteção
- » Suporte de bateria
- » Protetor da bateria
- » Estrutura de retenção
- » Bateria
- » Fio negativo



Para geradores trifásicos não utilizar cargas monofásicas, salvo lâmpadas as quais somadas as potências não ultrapasse 10% da potência nominal do gerador. O uso de cargas monofásicas em geradores trifásicos acarretará no desbalanceamento de fases e conseqüentemente ocasionará a queima de componentes elétricos do gerador.

9. PARANDO O GERADOR

- » Antes de desligar o motor desconecte todos os aparelhos elétricos.
- » Desligue o disjuntor;
- » Feche a válvula de combustível;
- » Vire a chave de ignição no sentido OFF;
- » Espere até o motor desligar.



ATENÇÃO

Para parada de emergência apenas desligue o disjuntor e gire a chave de ignição no sentido OFF.

10. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- » Para garantir o bom funcionamento do equipamento, este deve ser revisado sempre antes de cada uso e principalmente que operar em trabalhos pesados, difíceis condições e durante muitas horas de uso.
- » Nunca faça nenhuma manutenção com a máquina ligada e garanta que ela esteja colocada em lugar firme para que não haja risco de tombá-la e danificá-la, principalmente para evitar acidentes.

IMPORTANTE

Sempre reponha os dispositivos de segurança e protetores após consertos e manutenções. Não altere as velocidades do motor.

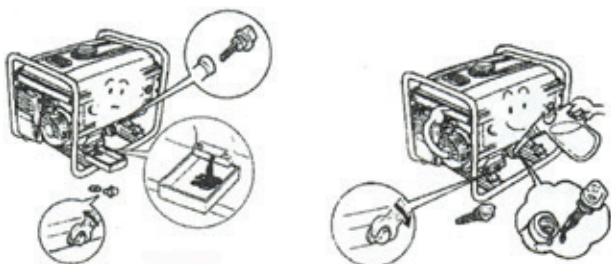
10.1 Troca e Drenagem do Óleo do Motor

| ITEM | ANTES DO USO | 1º MÊS OU 20 HORAS | A CADA MÊS OU 50 HORAS | 3 MESES OU 200 HORAS | A CADA ANO OU 300 HORAS | 100 HORAS DE USO OU A CADA 6 MESES |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Óleo do Motor | Verificar Nível | | | | | |
| | | Trocar | | | | Trocar |
| Filtro de Ar | Verificar | | Limpar | | | |
| | | | | | Trocar | |
| Copo de Sedimentos | | | | Limpar | | |
| Vela de Ignição | | | | Verificar e Limpar | | |
| Baixa Rotação | | | | | Trocar | |
| Baixa Rotação | | | | | Verificar e Regular | |
| Folga da Válvula | | | | | Verificar e Regular | |
| Tanque de Combustível | | | | | Limpar | |
| Filtro de Combustível | | | | | Limpar | |
| Mangueiras de Combustível | A cada 2 anos (troca necessária) | | | | | |
| Câmara de Combustão | A cada ano e a cada 300 horas | | | | | |

*Estas manutenções devem ser realizadas por um assistente técnico autorizado.

10.2 Troca e Drenagem do Óleo do Motor

- » Para drenar o óleo do motor é necessário retirar o parafuso do dreno, retirar a arruela de vedação e o medidor de nível do óleo.
- » Ao finalizar a drenagem de todo o óleo do motor, coloque a arruela de vedação no parafuso e rosqueie novamente para garantir o fechamento do local de drenagem.
- » Coloque o óleo novo no motor cuidando para que fique no nível indicado pelas marcas do medidor de óleo.



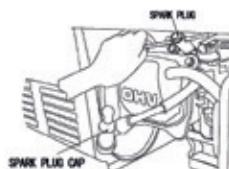
10.3 Filtro de Ar

- » Para retirar o elemento filtrante você deve abrir os grampos de fixação do filtro e remover a espuma.
- » Após retirado a espuma realize a limpeza lavando com água e sabão neutro.
- » Deixe secar e logo em seguida mergulhe a espuma em um óleo lubrificante limpo até a espuma estiver cheia do óleo.
- » Pressione a espuma até retirar o excesso do óleo lubrificante e coloque novamente a espuma dentro do filtro.
- » Conclua o processo fechando os grampos do filtro.



10.4 Velas de Ignição

- » Solte o cabo de vela e retire-a com a chave de vela apropriada (acompanha o produto).



- » Faça uma inspeção visual na vela (troque a vela se ela estiver danificada).
- » Limpe toda a sujeira em torno da base da vela (recomendamos a limpeza da vela com uma escova de aço).

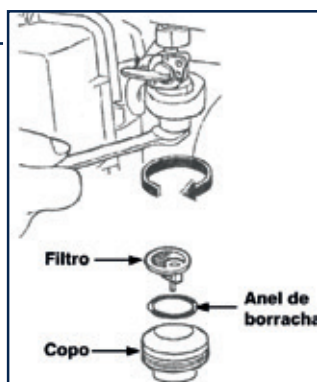


- » Verifique a folga dos eletrodos com um calibre de folga (não acompanha o produto). Se necessário ajuste a folga conforme indicado abaixo:



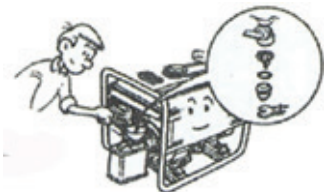
10.5 Filtro de Combustível

- » Feche a torneira de combustível e retire o copo do filtro com chave apropriada.
- » Limpe o filtro, o copo e o anel com água e sabão neutro.
- » Monte novamente o filtro.

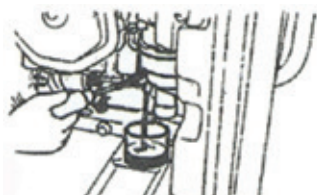


11. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO GERADOR

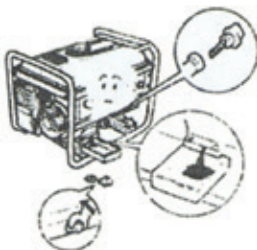
- » Desligue o gerador.
- » Deixe o gerador esfriar antes de armazenar ou transportar o gerador.
- » Retire toda a gasolina do tanque.



- » Drene a gasolina do carburador através do parafuso de dreno da cuba em um recipiente adequado.



- » Drene todo o óleo do motor.



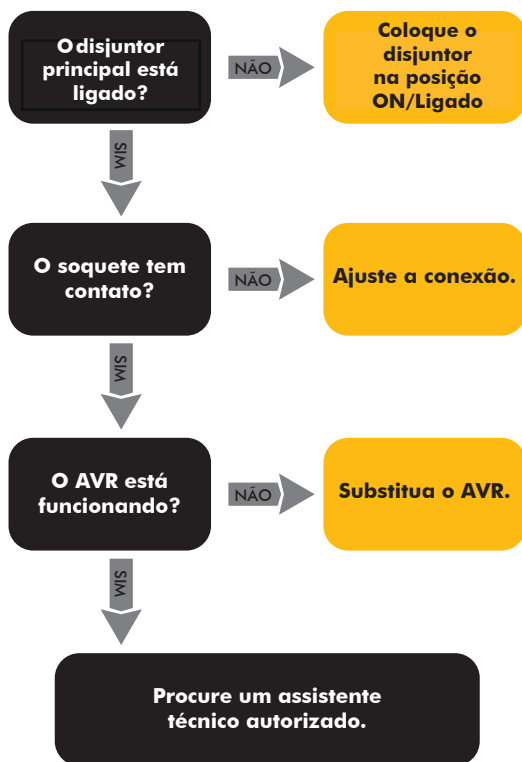
- » Não coloque objetos pesados em cima do gerador.
- » Guarde o gerador em local limpo e seco.



O contato com o escapamento quente pode provocar serias queimaduras ou até mesmo incêndios.

12. DIAGNÓSTICOS

12.1 O Gerador não está fornecendo energia?



12.2 Falha na partida?



12.3 O motor está desligando automaticamente?



13. GARANTIA

O Gerador CSM 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:

- » Seja manuseado incorretamente;
- » Não receba uma adequada manutenção preventiva, conforme recomendada pela CSM;
- » Seja violado, desmontado ou adulterado sem a autorização registrada da Assistência Técnica CSM;
- » Seja utilizado para fins diferentes daqueles para os quais foi desenvolvido;
- » Ações de agentes naturais e má conservação;
- » Desgaste de peças por uso inadequado.
- » O gerador sofra uma sobre carga;
- » O gerador trabalhe sem óleo, com nível baixo de óleo ou óleo de baixa qualidade.

Para equipamento apresentando problemas no prazo de garantia e sendo constatado defeito de fabricação, seu reparo será feito no Assistente Técnico Autorizado mais próximo, ficando por conta do comprador os riscos e despesas decorrentes do transporte de ida e volta até o assistente técnico. Maiores informações, acesse: www.csm.ind.br

IMPORTANTE

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

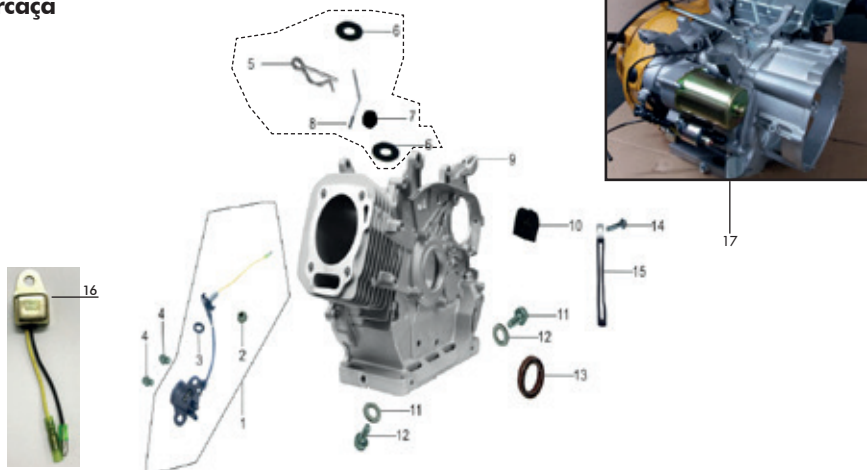
Observação: A garantia do motor à gasolina deverá ser feita através da Assistência Técnica Autorizada CSM, conforme expressas no manual do fabricante, bastando apresentar a nota fiscal de compra e o certificado de garantia do motor.

14. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

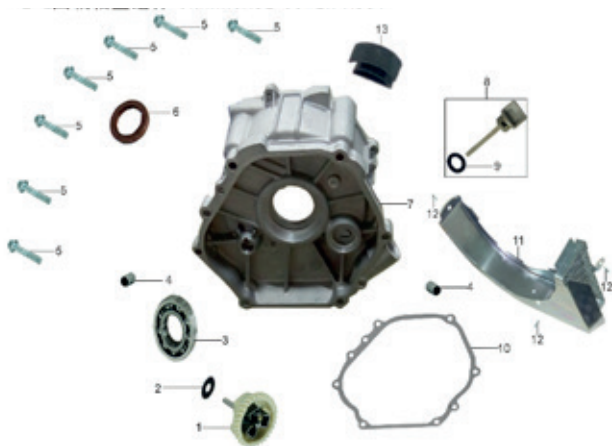
| MODELO | GM 8000E | GT 8000E 220V | GT 8000E 380V | |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Motor | Tipo | 4 Tempos, OHV, Monocilíndrico | | |
| | Combustível | Gasolina | Gasolina | Gasolina |
| | Potência | 15 hp | 15 hp | 15 hp |
| | Cilindradas | 420 cc | 420 cc | 420 cc |
| | Capacidade do Tanque de Combustível | 25 l | 25 l | 25 l |
| | Capacidade de Óleo do Carter | 1,1 l | 1,1 l | 1,1 l |
| | Sistema de Partida | Retrátil / Elétrica | Retrátil / Elétrica | Retrátil / Elétrica |
| Gerador | Potência Máxima | 9,0 kVA | 9,0 kVA | 9,0 kVA |
| | Potência Nominal | 8,5 kVA | 8,5 kVA | 8,5 kVA |
| | Fator de Potência | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| | Autonomia | 8 h | 8 h | 8 h |
| | Fases | Monofásico | Trifásico | Trifásico |
| | Tensão de Saída | 127V / 220V | 220V | 380V |
| | Controle de Tensão | AVR | AVR | AVR |
| | Frequência | 60 hz | 60 hz | 60 hz |
| | Dimensões (CxLxA) | 730x575x595 mm | 730x575x595 mm | 730x575x595 mm |
| | Peso Líquido | 82 kg | 82 kg | 82 kg |
| | Ruído à 7 metros | 75 dB | 75 dB | 75 dB |

15. EXPLODIDO E LISTA DE PEÇAS

» Carcaça



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|---------------------------------|-----|
| 1 | 20133194 | INTERRUPTOR NIVEL DE OLEO 15HP | 1 |
| 2 | | ARRUELA M10 | 1 |
| 3 | | ORING 13x2.5 | 1 |
| 4 | | PARAFUSO M6x14 | 2 |
| 5 | | TRAVA DO BRACO DO RAR | 1 |
| 6 | 20327839 | ARRUELA DO BRAÇO RAR | 2 |
| 7 | | RETENTOR DO BRACO RAR | 1 |
| 8 | | BRACO DO RAR 15HP | 1 |
| 9 | 20323047 | CARCACA COM CILINDRO 15HP | 1 |
| 10 | | BORRACHA | 1 |
| 11 | 20327843 | ARRUELA BUJAO DO OLEO | 2 |
| 12 | 20364230 | BUJAO NIVEL DE OLEO I 15HP | 2 |
| 13 | 20328902 | RETENTOR DO VIRABREQUIM 15HP | 1 |
| 14 | | GRAMPO | 1 |
| 15 | | PARAFUSO | 1 |
| 16 | 20327847 | RELE DO IINTERRUPTOR NIVEL OLEO | 1 |
| 17 | 40135011 | MOTOR 15HP COMPLETO | 1 |

» Tampa da carcaça


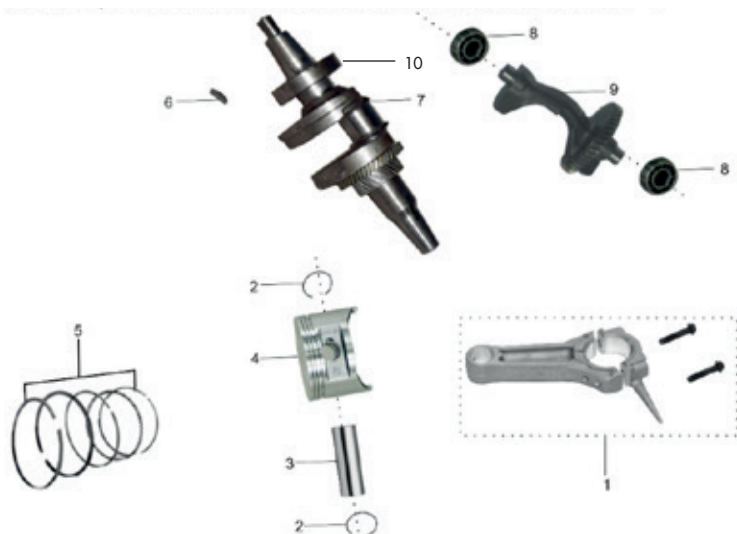
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|------------------------------------|-----|
| 1 | 20327854 | CONJUNTO ENGRENAGEM MOVIDA 15HP | 1 |
| 2 | | ARRUELA | 1 |
| 3 | 20328941 | ROLAMENTO RADIAL 6207 15HP | 1 |
| 4 | 20328916 | PINO TRAVA 8X12 15HP | 2 |
| 5 | 20327865 | PARAFUSO M8X40 | 7 |
| 6 | 20328902 | RETENTOR DO VIRABREQUIM 15HP | 1 |
| 7 | 20391018 | TAMPA CARCACA 15HP - GERADOR 8000E | 1 |
| 8 | 20328917 | BUJAO NIVEL DO OLEO II 15HP | 1 |
| 9 | | ARRUELA DE VEDAÇÃO | 1 |
| 10 | 20327852 | JUNTA TAMPA CARCACA 15HP | 1 |
| 11 | 20327851 | TAMPA DO CARTER 15HP | 1 |
| 12 | 20327859 | PARAFUSO M5X12 | 3 |
| 13 | | TAMPA VEDAÇÃO DO CARTER | 1 |

» Conjunto cabeçote e tampa do cabeçote



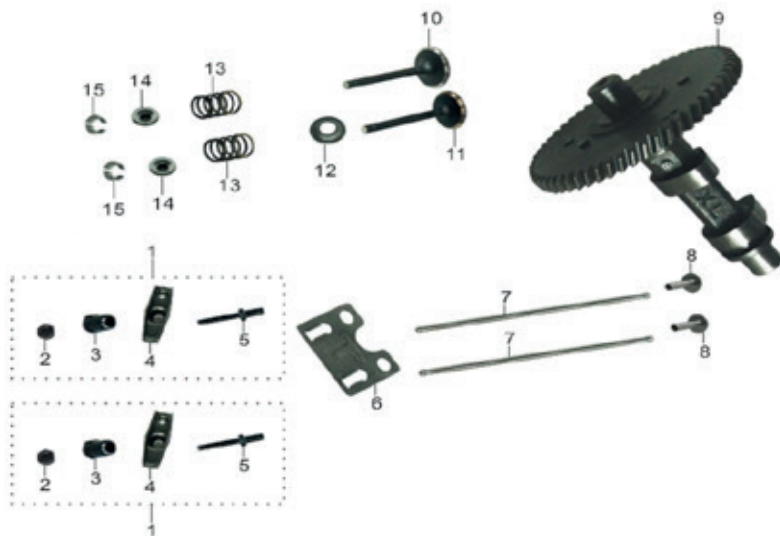
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|-------------------------------------|-----|
| 1 | 20328921 | CONJ PAR./ARRUELA/VEDACAO - 15HP | 1 |
| 2 | 20327874 | TAMPA DA VALVULA 15HP | 1 |
| 3 | 20327875 | JUNTA TAMPA DA VALVULA 11HP A 15HP | 1 |
| 4 | 20328925 | PARAFUSO DO CABECOTE 15HP | 4 |
| 5 | 20329081 | PARAFUSO M8X35 | 2 |
| 6 | 20328933 | VELA IGNICAO F7RTCUC 15HP | 1 |
| 7 | 20327869 | CABECOTE 15HP | 1 |
| 8 | 20327879 | PINO GUIA CABECOTE 15HP | 2 |
| 9 | 20328931 | JUNTA CABECOTE 15HP | 1 |
| 10 | 20329397 | PARAFUSO M6XM8XM106 15HP | 2 |
| 11 | 20328936 | TRAVA GUIA VALVULA DE ADMISSAO 15HP | 1 |
| 12 | 20327563 | PARAFUSO SEXT R TOTAL M6X12 ZB (I) | 1 |
| 13 | 20327882 | PROTECAO INFERIOR CABECOTE 15HP | 1 |

» Virabrequim, pistão e biela

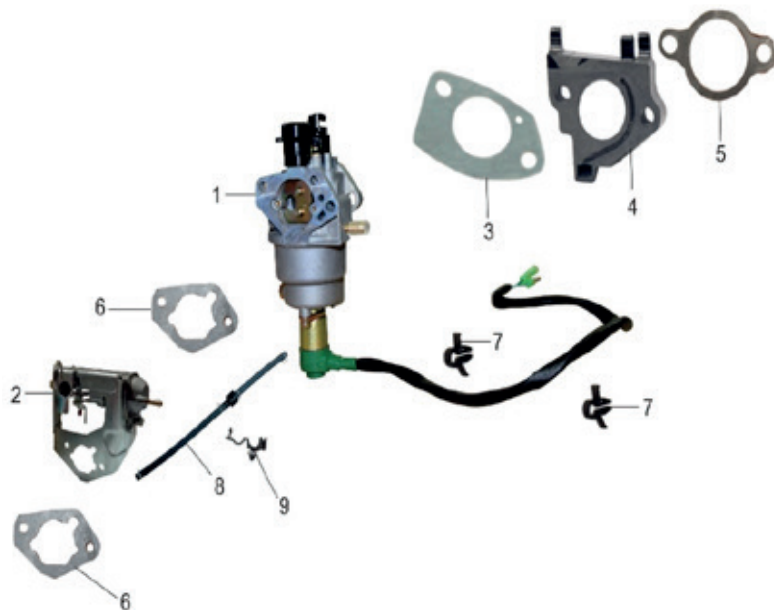


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|------------------------------------|-----|
| 1 | 20327894 | CONJUNTO BIELA 11HP A 15HP | 1 |
| 2 | 20327896 | ANEL TRAVA PINO PISTAO 15HP | 2 |
| 3 | 20327893 | PINO PISTAO 15HP | 1 |
| 4 | 20328938 | PISTAO 15HP | 1 |
| 5 | 20328944 | JOGO DE ANEIS COMPLETO 15HP | 1 |
| 5 | 20010980 | JOGO DE ANEIS COMPLETO 0,25MM 15HP | 1 |
| 6 | 20327897 | CHAVETA 15HP | 1 |
| 7 | 29001109 | VIRABREQUIM GM/GT 8000 | 1 |
| 8 | | ROLAMENTO 6202 | 2 |
| 9 | 20321594 | EIXO VIRABREQUIM 15HP | 1 |
| 10 | | ROLAMENTO 6207 | 1 |

» Árvore de comando e balancim

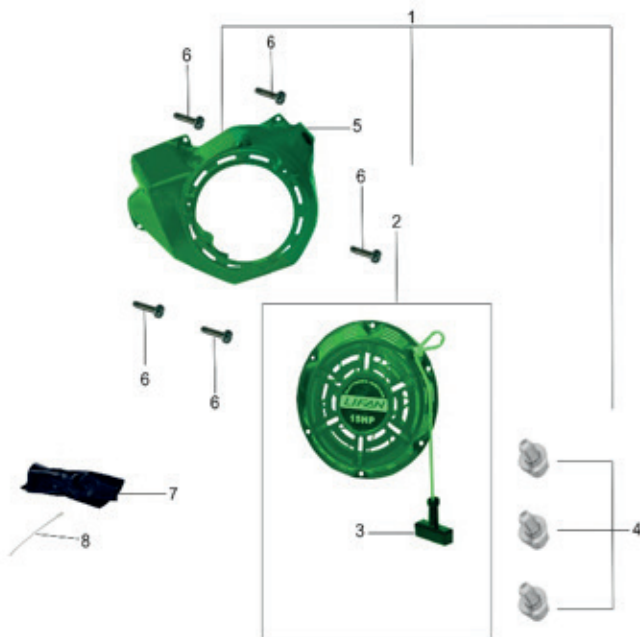


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|--------------------------------------|-----|
| 1 | 20327903 | BALANCIM - 15HP (8000) | 2 |
| 2 | | CONTRA PORCA | 2 |
| 3 | | PORCA DO BALANCIM | 2 |
| 4 | | BALANCIM | 2 |
| 5 | | PARAFUSO DE REGULAGEM DO BALACIM | 2 |
| 6 | 20327905 | PLACA GUIA VARETA 15HP | 1 |
| 7 | 20327906 | VARETA DE VALVULA 15HP | 2 |
| 8 | 20327907 | TUCHO DE VALVULA 15HP | 2 |
| 9 | 20327909 | ARVORE DE COMANDO 15HP | 1 |
| 10 | 20327915 | VALV. DE DESCARGA 15HP - MOD. ANTIGO | 1 |
| 11 | 20327914 | VALV. DE ADMISSAO 15HP - MOD. ANTIGO | 1 |
| 12 | 20327920 | MOLA RETORNO VALV. DE EXAUSTAO 15HP | 1 |
| 13 | 20327916 | MOLA DA VALVULA 15HP | 2 |
| 14 | 20009469 | PRATO MOLA DESC. 15HP - MOD. ANTIGO | 2 |
| 15 | 20009467 | TRAVA DA MOLA 15HP - MODELO ANTIGO | 2 |

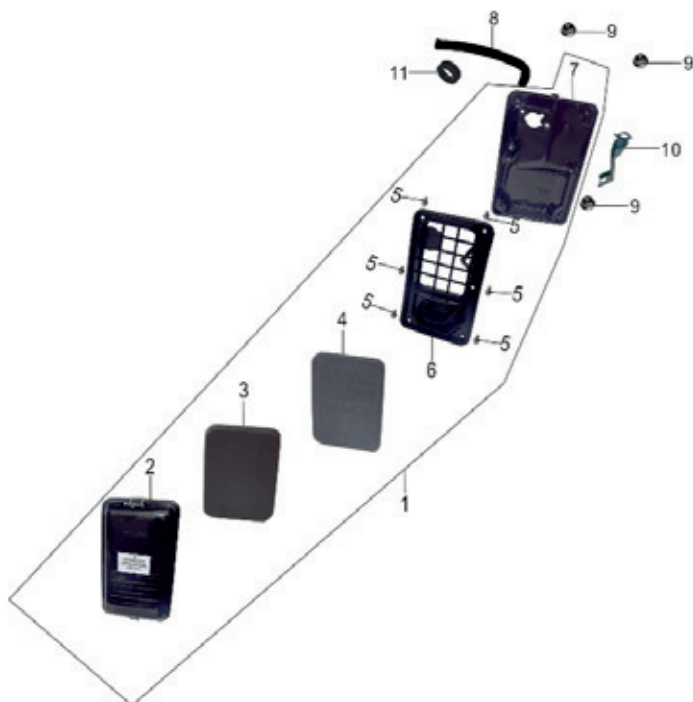
» Carburador


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|----------------------------|-----|
| 1 | 20395045 | CARBURADOR - GM/GT 8000E | 1 |
| 2 | 20327947 | CJ AFOGADOR MANUAL | 1 |
| 3 | 20329412 | JUNTA DO CARBURADOR 15HP | 1 |
| 4 | 20329411 | COLETOR 15HP | 1 |
| 5 | 20327945 | JUNTA DO COLETOR 15HP | 1 |
| 6 | 20327954 | JUNTA DO FILTRO DE AR 15HP | 2 |
| 7 | 20329433 | GRAMPO DA VALVULA 15HP | 2 |
| 8 | | VALVULA UNIDIRECIONAL | 1 |
| 9 | | CLIP VALVULA UNIDIRECIONAL | 1 |

» Partida retrátil

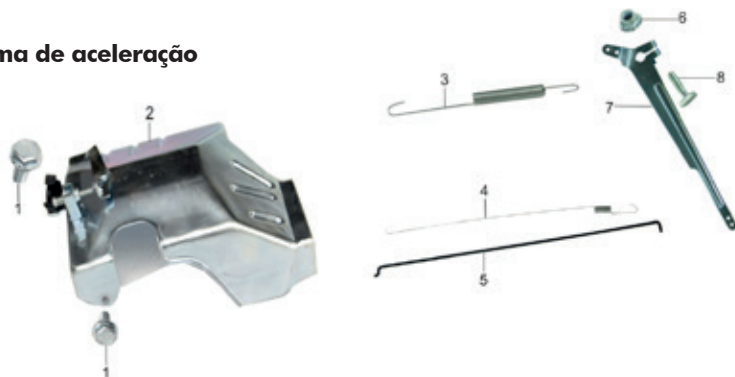


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|------------------------------------|-----|
| 1 | 40229014 | RETRATIL COMPLETO 11HP A 15HP | 1 |
| 2 | 20398086 | CARCACA RETRATIL 15HP | 1 |
| 3 | 20398095 | PUNHO DE ARRANQUE 15HP | 1 |
| 4 | | PARAFUSO SEXT M6X8 ZB (I) | 3 |
| 5 | 20398083 | CARENAGEM 15HP | 1 |
| 6 | 20327563 | PARAFUSO SEXT R TOTAL M6X12 ZB (I) | 5 |
| 7 | | CAPA PROTETORA | 1 |
| 8 | | GRAMPO | 1 |

» Conjunto filtro de ar


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|-------------------------------------|-----|
| 1 | 20611035 | CONJ. FILTRO DE AR GM/GT 5500/8000E | 1 |
| 2 | 20611031 | TAMPA DO FILTRO DE AR 15HP | 1 |
| 3 | 20611027 | ELEMENTO FILTRO 15HP | 1 |
| 4 | | ELEMENTO | 1 |
| 5 | | PORCA SEXT.M5 | 6 |
| 6 | 20611028 | RETENTOR ELEMENTO FILTRO DE AR 15HP | 1 |
| 7 | 20611029 | TAMPA FILTRO DE AR 15HP | 1 |
| 8 | 20611025 | TUBO RESPIRO 15HP | 1 |
| 9 | 20375038 | PORCA SEXT DIN934 M6 | 3 |
| 10 | | SUPORTE FILTRO DE AR | 1 |
| 11 | | MANGA PROTETORA | 1 |

» Sistema de aceleração



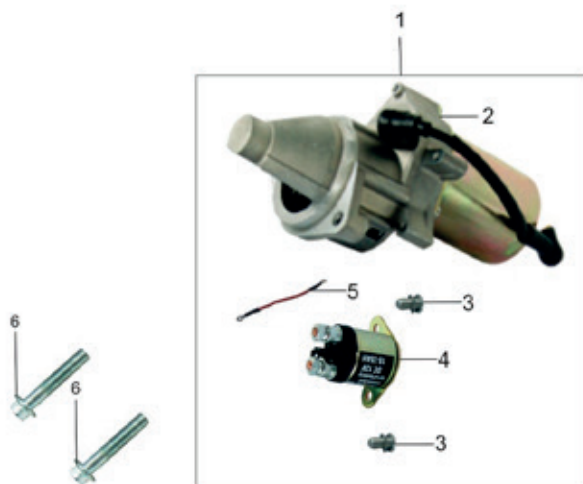
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|--|-----|
| 1 | 20328065 | PARAF SEXT FLANGE DIN6921 M6X12 ZB (I) | 2 |
| 2 | 20329451 | SUPORTE PLACA SISTEMA ACELERAÇÃO | 1 |
| 3 | 20329038 | MOLA RETORNO 15HP | 1 |
| 4 | 20612041 | MOLA ALAVANCA FINA GM/GT 5500/8000E | 1 |
| 5 | 20329041 | HASTE DE LIGAÇÃO 15HP | 1 |
| 6 | 20375038 | PORCA SEXT DIN934 M6 | 1 |
| 7 | 20612039 | ALAVANCA RAR 15HP | 1 |
| 8 | 20611012 | PARAFUSO DE FIXAC. ALAVAN.RAR 15HP | 1 |

» Volante magnético



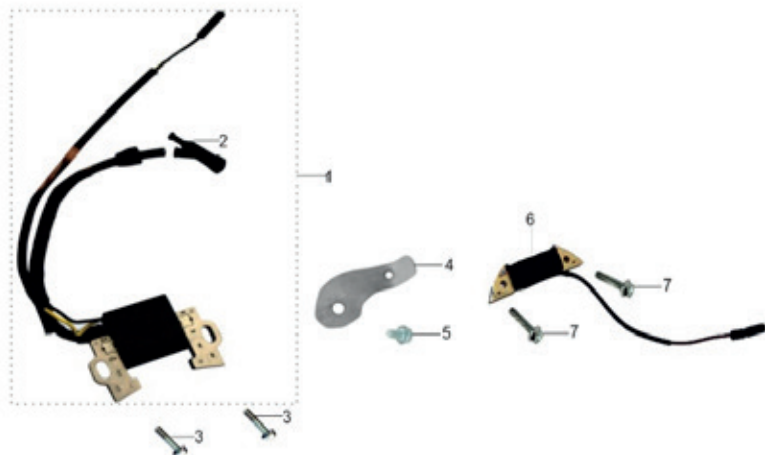
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|----------------------------|-----|
| 1 | 20329042 | PORCA SEXT DIN934 M16X1.25 | 1 |
| 2 | 20329453 | CUBO DO VOLANTE 15HP | 1 |
| 3 | 20398117 | VENTOINHA 15HP | 1 |
| 4 | 20611201 | VOLANTE MAGNETICO 15HP | 1 |

» Conjunto partida do motor



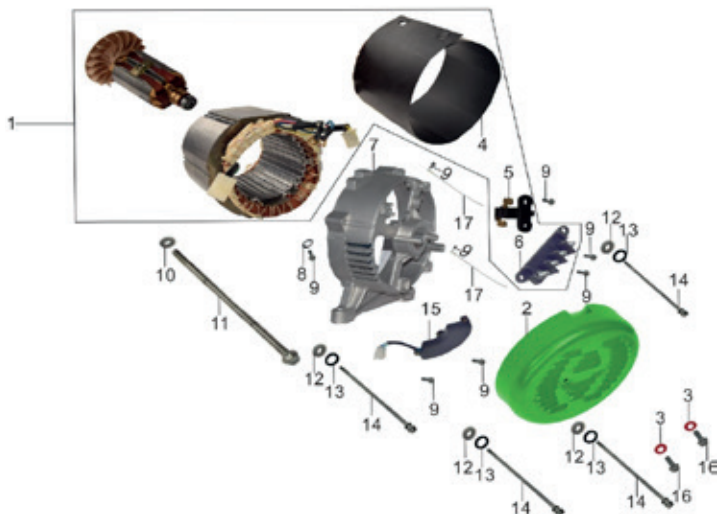
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|--------------------------------------|-----|
| 1 | 20611062 | CONJ MOTOR DE ARRANQUE - GM/GT 8000E | 1 |
| 2 | | MOTOR DE ARRANQUE | 1 |
| 3 | | PARAFUSO M5X16 | 2 |
| 4 | 20611059 | RELE PARTIDA 15HP | 1 |
| 5 | 20611071 | CABO DA PARTIDA 15HP | 1 |
| 6 | | PARAFUSO M8X40 | 2 |

» Bobina de ignição



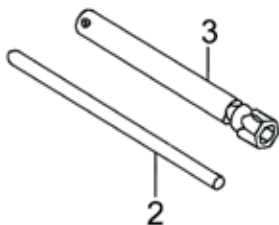
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|----------------------------------|-----|
| 1 | 20321630 | BOBINA DE IGNICAO COMPLETA 15HP | 1 |
| 2 | 20398124 | CACHIMBO DA VELA - 5.5HP AO 15HP | 1 |
| 3 | | PARAFUSO SEXT.M8X28 | 2 |
| 4 | 20611019 | CABO DA BOBINA DE CARGA 15HP | 1 |
| 5 | | PARAFUSO SEXT.M6X8 | 1 |
| 6 | 20611021 | BOBINA DE CARGA 15HP | 1 |
| 7 | | PARAFUSO SEXT.M6X25 | 2 |

» Conjunto gerador

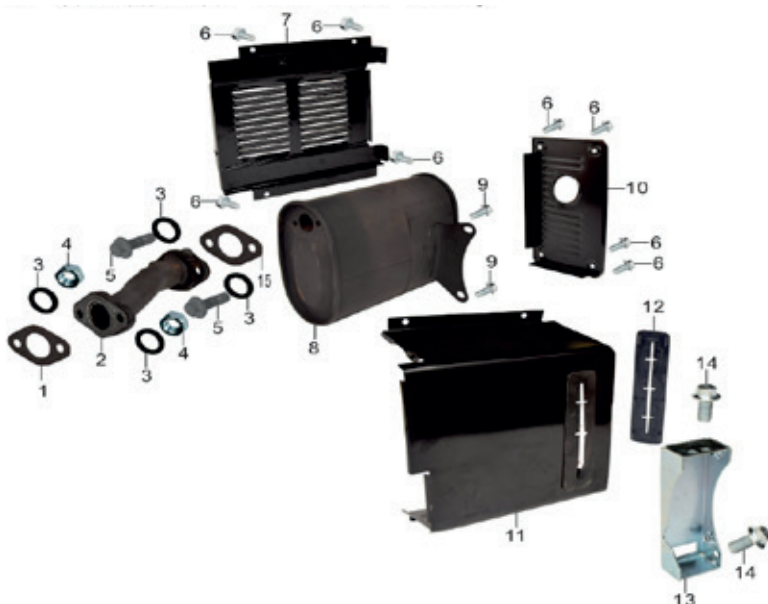


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|---------------------------------------|-----|
| 1 | 20329542 | CONJ. ESTATOR COMP MONO GM 8000 | 1 |
| | 20321599 | CONJ. ESTATOR COMP 220V - TRIF GT8000 | 1 |
| | 20321598 | CONJUNTO ESTATOR 380V TRIFA - GT 8000 | 1 |
| | 20329544 | ROTOR COMP. MONOFASICO - GM 8000 | 1 |
| | 20321200 | ROTOR COMPLETO 220V - GT 8000 TRIF | 1 |
| | 20321201 | ROTOR COMPLETO 380V - GT 8000 TRIF | 1 |
| 2 | 20329546 | PROTECAO FINAL GERADOR GM/GT 8.000 | 1 |
| 3 | | JUNTA | 2 |
| 4 | 20329543 | PROTECAO ESTATOR GM/GT 8.000 | 1 |
| 5 | 20611195 | CONJUNTO ESCOVA GM/GT 5500 AO 8000 | 1 |
| 6 | 20329541 | PLACA DE CONEXÃO | 1 |
| 7 | 20329545 | PROTECAO GERADOR GM/GT 8.000 | 1 |
| 8 | | ARRUELA | 1 |
| 9 | | PARAFUSO | 7 |
| 10 | | ARRUELA ROTOR | 1 |
| 11 | | PARAFUSO M10X265 GM/GT 8.000 | 1 |
| 12 | | ARRUELA | 4 |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|------------------------------------|-----|
| 13 | | ARRUELA DE BORRACHA | 4 |
| 14 | | PARAFUSO ESTATOR | 4 |
| 15 | 20611196 | REGULADOR DE VOLTAGEM GM 5500/8000 | 1 |
| 15 | 20398644 | REGULADOR DE VOLTAGEM GT 5500/8000 | 1 |
| 16 | | PARAFUSO | 2 |
| 17 | | GRAMPO | 1 |

» Ferramentas


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|--------------------------|-----|
| 2 | 20611128 | Vara de extensão | 1 |
| 3 | 20611129 | Chave da vela de ignição | 1 |

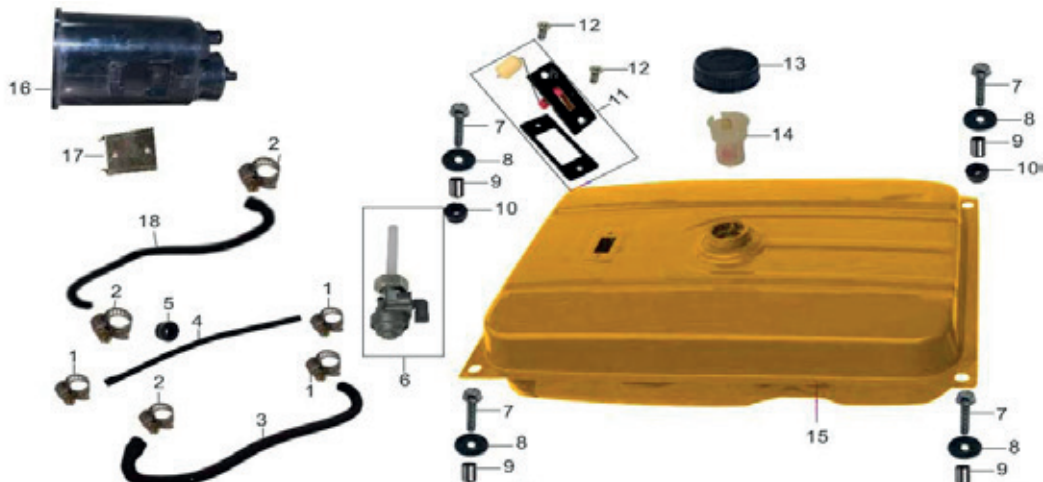
» Escapamento (ano 2020)


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|---|-----|
| 1 | 20611042 | JUNTA TUBO DE EXAUSTAO 15HP | 2 |
| 2 | 20611041 | TUBO DE EXAUSTAO - 15HP (GERADOR 8000E) | 1 |
| 3 | | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 4 |
| 4 | 20375029 | PORCA SEXT DIN934 M8 PO | 2 |
| 5 | 20327813 | PARAFUSO M8X25 mm 11HP | 2 |
| 6 | 20327563 | PARAFUSO SEXT R TOTAL M6X12 ZB (I) | 8 |
| 7 | 20611037 | PROT. EXT CORPO DESCARGA 15HP GT/GM | 1 |
| 8 | 20611036 | CORPO DA DESCARGA 15HP | 1 |
| 9 | 20611133 | PARAFUSO M8X16 11HP | 2 |
| 10 | 20611038 | PROT. INTERNA CORPO DE PROTECAO 15HP | 1 |
| 11 | 20611039 | PROT. INTERNA CORPO DESCARGA 15HP | 1 |
| 12 | 20611040 | JUNTA DE PROTECAO INTERNA CORPO | 1 |
| 13 | 20611044 | SUPORTE CORPO DESCARGA 15HP | 1 |
| 14 | | PARAFUSO M8X12 | 2 |
| 15 | 20611043 | JUNTA CORPO DESCARGA 15HP | 1 |

» Escapamento (ano 2021)

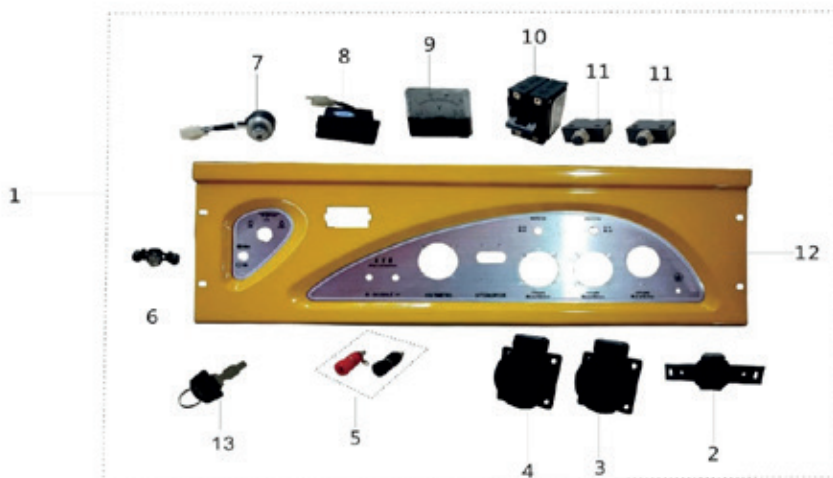


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|-------------|---------------------------------------|-----|
| 1 | 2.00.05.894 | Corpo descarga GM/GT 5500/5500E/8000E | 1 |

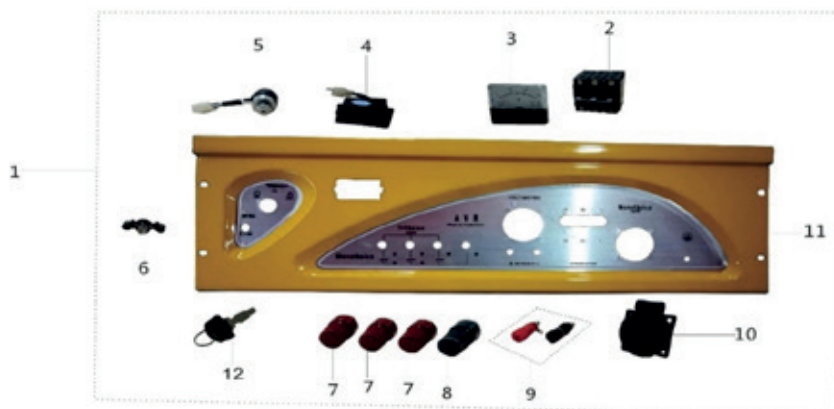
» Tanque de Combustível


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|-----------------------------------|-----|
| 1 | | CLIQUE TUBO | 3 |
| 2 | | CLIQUE TUBO | 3 |
| 3 | | TUBO | 1 |
| 4 | 20329488 | MANGUEIRA DE GASOLINA | 1 |
| 5 | | ARRUELA DA MANGUEIRA | 1 |
| 6 | 20611045 | VALVULA DE COMB. GM/GT 5500/8000E | 1 |
| 7 | | PARAFUSO SEXT.M6x25 | 4 |
| 8 | 20329483 | ARRUELA 15HP | 4 |
| 9 | 20611055 | ESCOVA DE AJUSTE 15HP | 4 |
| 10 | 20611053 | COXIM 15HP | 4 |
| 11 | 20327687 | SENSOR DE COMBUSTIVEL | 1 |
| 12 | | PARAFUSO SEXT.M5X14 | 2 |
| 13 | 20611048 | TAMPA TANQUE DO TANQUE | 1 |
| 14 | 20611051 | FILTRO DE COMBUSTIVEL 15HP | 1 |
| 15 | 20612043 | TANQUE DE COMB. GM/GT 5500/8000E | 1 |
| 16 | | TANQUE DE CARBONO | 1 |
| 17 | | SUORTE TANQUE CARBONO | 1 |
| 18 | | MANGUEIRA | 1 |

» Painel de controle GM8000 MONOFASICO



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|--|-----|
| 1 | 20009800 | CJ PAINEL DE CONTROLE - 127/220V GM 8000 | 1 |
| 2 | 20009607 | TOMADA 125/250V (30A) - GERADOR 8000E | 1 |
| 3 | 20008910 | TOMADA FEMEA 3 PINOS PEQUENA | 1 |
| 4 | 20008910 | TOMADA FEMEA 3 PINOS PEQUENA | 1 |
| 5 | 20328211 | TERMINAL VERMELHO SAIDA 12V GM3500 | 1 |
| 5 | 20328212 | TERMINAL PRETO SAIDA 12V GM3500 | 1 |
| 6 | 20011955 | LED LIGADO/DESLIGADO GM5500E/8000E | 1 |
| 7 | 20329526 | CHAVE DE IGNICAO I GM/GT 8.000 | 1 |
| 8 | 20329356 | HORIMETRO GERADOR 8000/10000 | 1 |
| 9 | 20611099 | VOLTIMETRO 127V/220V GM 5500/8000E | 1 |
| 10 | 20329520 | DISJUNTOR 32A GM 8000 | 1 |
| 11 | 20329529 | PROTECAO DE CIRCUITO 23A GM/GT 8.000 | 2 |
| 12 | 20329523 | PAINEL DE CONTROLE GM/GT 8.000 | 1 |
| 13 | 20611178 | CHAVE DE IGNICAO - GM/GT 5500E/8000E | 1 |

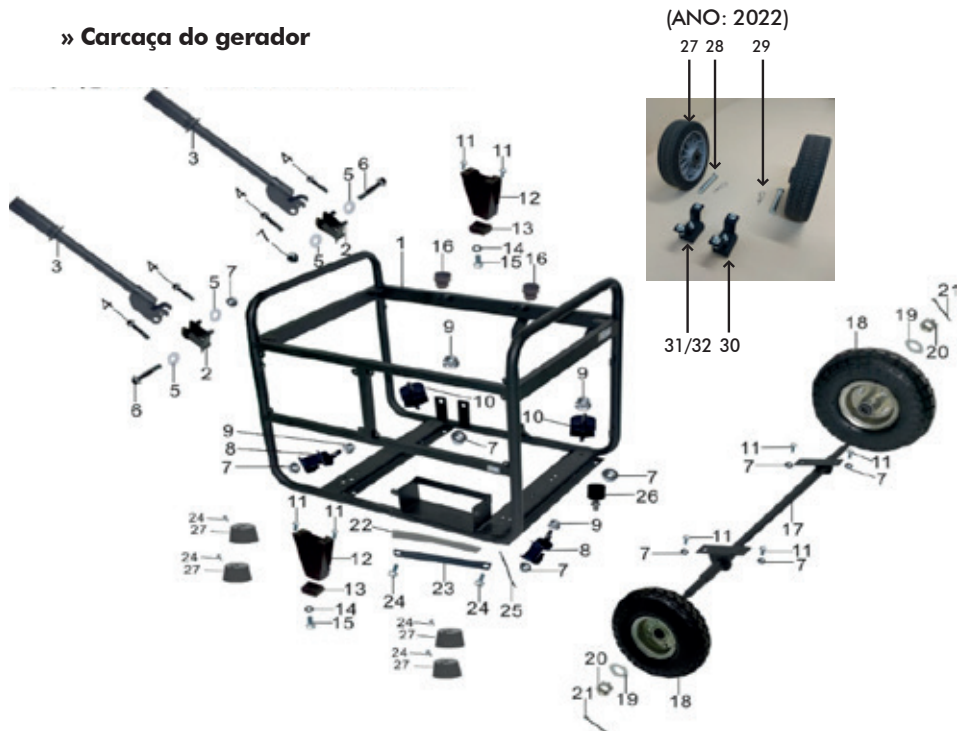
» Painel de controle GT8000 TRIFÁSICO 220V


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|--|-----|
| 1 | 20329522 | CONJUNTO PAINEL DE CONTROLE GT 8000 220V | 1 |
| 2 | 20009102 | DISJUNTOR GERADOR GT 8000 220V | 1 |
| 3 | 20611179 | VOLTIMETRO 127V/220V GM 5500/8000E | 1 |
| 4 | 20329356 | HORIMETRO GERADOR 8000/10000 | 1 |
| 5 | 20329526 | CHAVE DE IGNICAO I GM/GT 8.000 | 1 |
| 6 | 20011955 | LED LIGADO/DESLIGADO GM5500E/8000E | 1 |
| 7 | 20326087 | BOTAO CORRENTE V. VERMELHO | 1 |
| 8 | 20326091 | BOTAO CORRENTE (PRETO) GERADOR | 1 |
| 9 | 20328211 | TERMINAL VERMELHO SAIDA 12V GM3500 | 1 |
| 9 | 20328212 | TERMINAL PRETO SAIDA 12V GM3500 | 1 |
| 10 | 20008910 | TOMADA FEMEA 3 PINOS PEQUENA | 1 |
| 11 | | | 1 |
| 12 | 20611178 | CHAVE DE IGNICAO - GM/GT 5500E/8000E | 1 |

» Painel de controle GT8000 TRIFÁSICO 380V

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|--|-----|
| 1 | 20009801 | CONJUNTO PAINEL DE CONTROLE GT 8000 380V | 1 |
| 2 | 20009101 | DISJUNTOR GERADOR GT 8000 220V | 1 |
| 3 | 20611179 | VOLTIMETRO 127V/220V GM 5500/8000E | 1 |
| 4 | 20329356 | HORIMETRO GERADOR 8000/10000 | 1 |
| 5 | 20329526 | CHAVE DE IGNICAO I GM/GT 8.000 | 1 |
| 6 | 20011955 | LED LIGADO/DESLIGADO GM5500E/8000E | 1 |
| 7 | 20326087 | BOTAO CORRENTE V. VERMELHO | 1 |
| 8 | 20326091 | BOTAO CORRENTE (PRETO) GERADOR | 1 |
| 9 | 20328211 | TERMINAL VERMELHO SAIDA 12V GM3500 | 1 |
| 9 | 20328212 | TERMINAL PRETO SAIDA 12V GM3500 | 1 |
| 10 | 20008910 | TOMADA FEMEA 3 PINOS PEQUENA | 1 |
| 11 | | | 1 |
| 12 | 20611178 | CHAVE DE IGNICAO - GM/GT 5500E/8000E | 1 |

» Carcaça do gerador



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|----------|---------------------------------------|-----|
| 1 | 20611122 | CARCACA COMPLETA GM/GT 5500/8000E | 1 |
| 2 | | SUPORE PEGADOR | 2 |
| 3 | 20013191 | PEGADOR PARA TRANSPORTE | 2 |
| 4 | | PARAFUSO SEXT. M8X40 | 4 |
| 5 | | ARRUELA PLASTICA M8 | 4 |
| 6 | | PARAFUSO SEXT. M8X40 | 2 |
| 7 | | PORCA M8 | 10 |
| 8 | 20329562 | BORRACHA INFERIOR A GM/GT 8.000/5500 | 2 |
| 9 | | PORCA M8 | 4 |
| 10 | 20329563 | BORRACHA INFERIOR B GM/GT 8.000/5500 | 2 |
| 11 | | PARAFUSO SEXT. M8X25 | 8 |
| 12 | 30206535 | PÉ APOIO GERADOR | 2 |
| 13 | | | 2 |
| 14 | | ARRUELA M6 | 2 |
| 15 | | PARAFUSO SEXTAVADO M6X18 | 2 |
| 16 | 20611126 | COXIM DO TANQUE CARCACA GT 5500/8000E | 2 |
| 17 | 20013190 | EIXO DA RODA | 1 |
| 18 | | RODA | 2 |
| 19 | 30206640 | ARRUELA DA RODA | 2 |
| 20 | | PORCA | 2 |
| 21 | | PINO 3X40 | 2 |
| 22 | | JUNTA PLACA | 1 |
| 23 | | FIXADOR BATERIA | 1 |
| 24 | | PARAFUSO M6X12 | 6 |
| 25 | | FIO DA BATERIA | 1 |
| 26 | | SUPORE GERADOR | 1 |
| 27 | 20611125 | COXIM DA CARCACA GM/GT 8.000 | 4 |

CSM[®]

MAQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

Rua José Stulzer, 80 | Vila Baependi | 89256-020

Jaraguá do Sul | SC | Brasil

Fone (47) 3372 7600 | Fax (47) 3371 2830

SAC 0800 600 7600 | sacscsm@csm.ind.br | www.csm.ind.br

CNPJ: 76.840.537/0001-21

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.