

CSM[®]

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

LINHA
FORCE



MANUAL DE
OPERAÇÃO

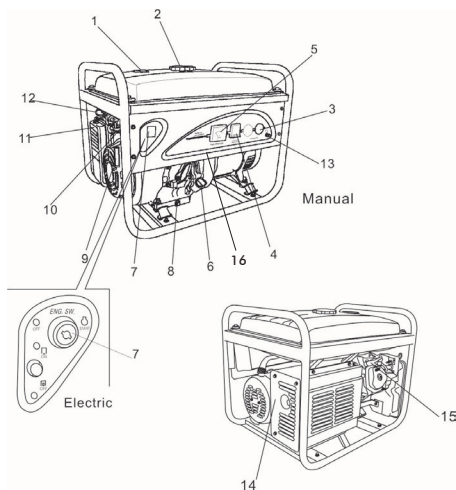
**GERADOR
GM 5500E**

1. ÍNDICE

Componentes	3
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 127V e 220V;
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;
16. Chave seletora de tensão 127V ou 220V.



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 faúlhas 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 faúlca 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.

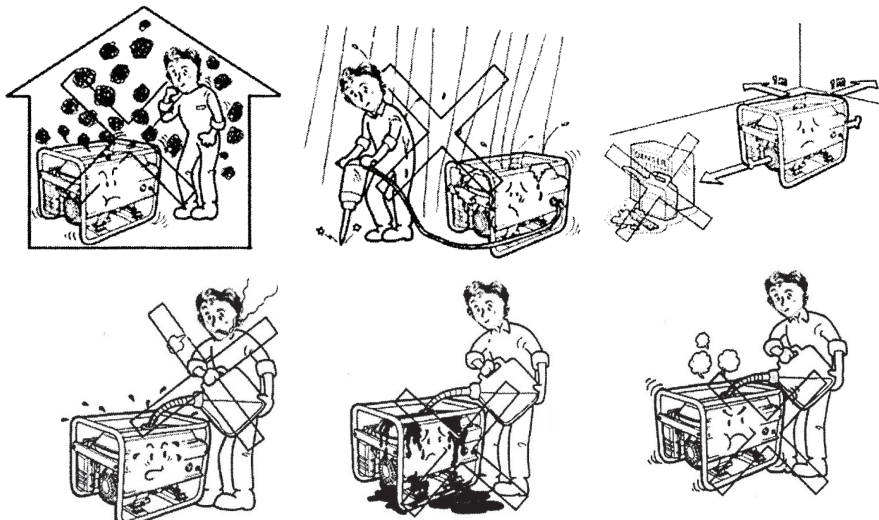
Use óleo para motor 4 tempos. Use óleo Sae 10W30.

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 possível contato do combustível com o motor, poderá causar incêndio;
- » Em hipótese alguma ligue o gerador dentro de um veículo em movimento, como por exemplo motorhome. O tanque de combustível tem suspiro, o que causa evaporação de gasolina e a faísca da vela pode causar 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 eletricista 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. Isso pode gerar choques elétricos em eletricistas que fazem reparos na rede pública durante uma manutenção. Consulte a companhia elétrica de serviço público ou um eletricista 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 electricista 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.

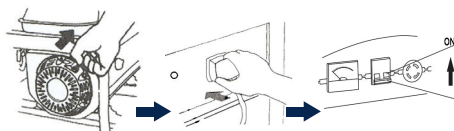
IMPORTANTE

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

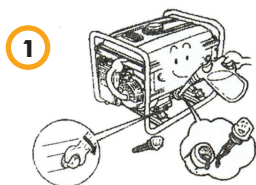
- » Dar partida no gerador;

- » Conecte os dispositivos;
- » Ligue o interruptor CA.



- » **Observação:** Quando conectar o gerador para fornecer energia para casa, esteja certo que um eletricista 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.

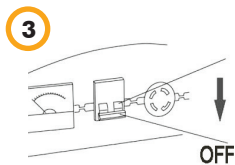
8. PARTIDA DO MOTOR



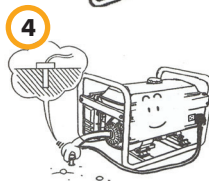
1 » Colocar óleo no motor;



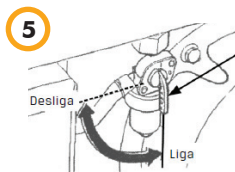
2 » Abastecer o tanque de combustível;



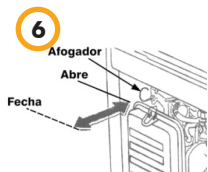
3 » Remova todas as cargas do plug de ligação e deixe o interruptor CA em OFF;



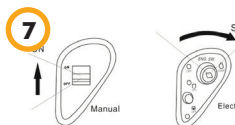
4 » O gerador deve ser aterrado para prevenir choque elétrico.



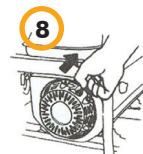
5 » Vire a válvula do combustível na posição ON;



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

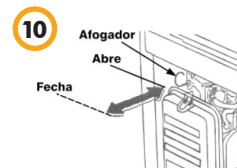


7 » Coloque a chave de ignição de partida na posição ON;



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.

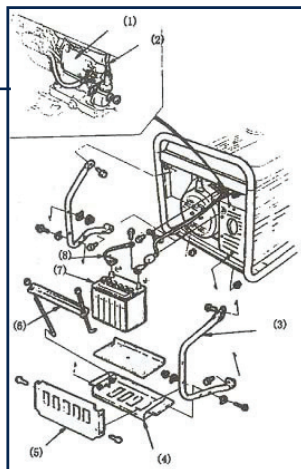
Para utilizar partida elétrica é necessário instalar uma BATERIA DE 12V - 10 à 15A (bateria de moto).

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

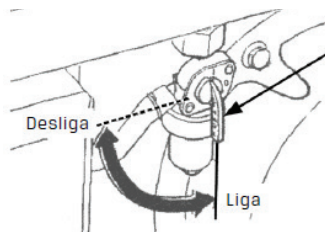
- » Motor de partida
- » Cabo de partida
- » Estrutura de proteção
- » Suporte de bateria
- » Protetor da bateria
- » Estrutura de retenção
- » Bateria
- » Fio negativo



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 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.

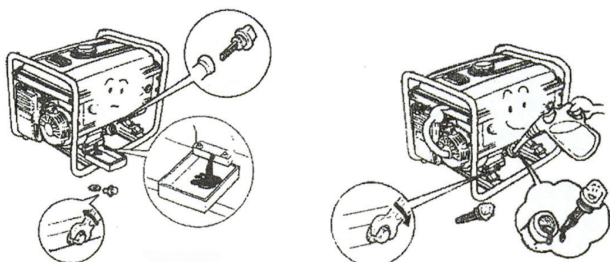
10.1 Troca e Drenagem do Óleo do Motor

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
Óleo do Motor	Verificar Nível				
		Trocar		Trocar	
Filtro de Ar	Verificar				
			Limpar		
					Trocar
Copo de Sedimentos				Limpar	
Vela de Ignição				Verificar e Limpar	
					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.

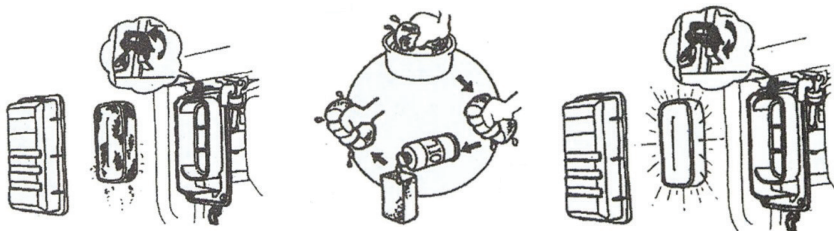
10.2 Troca e Drenagem do Óleo do Motor

- » 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.



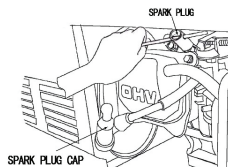
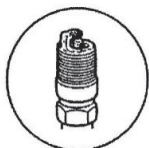
10.3 Filtro de Ar

- » 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

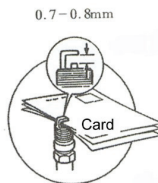
- » Solte o cabo de vela e retire-a com a chave de vela apropriada (acompanha o produto).



- » 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).

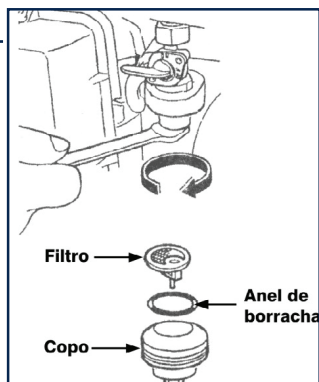


- » Verifique a folga dos eletrodos com um calibre de folga (não acompanha o produto). Se necessário ajuste a folga conforme indicado abaixo:



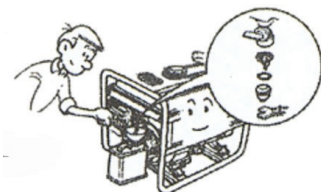
10.5 Filtro de Combustível

- » 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.

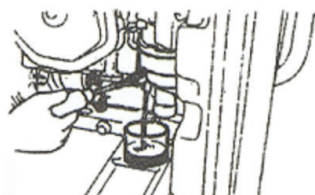


11. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO GERADOR

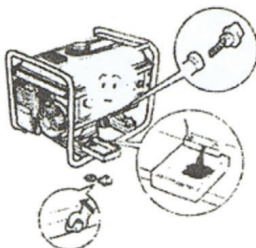
- » Desligue o gerador.
- » Deixar o gerador esfriar antes de armazenar ou transportar o gerador.
- » Retire toda a gasolina do tanque.



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



- » Drene todo o óleo do motor.



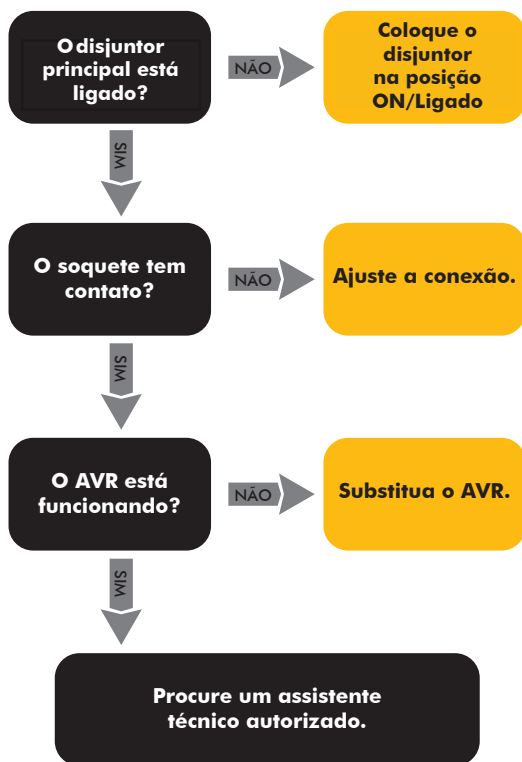
- » Não coloque objetos pesados em cima do gerador.
- » Guarde o gerador em local limpo e seco.



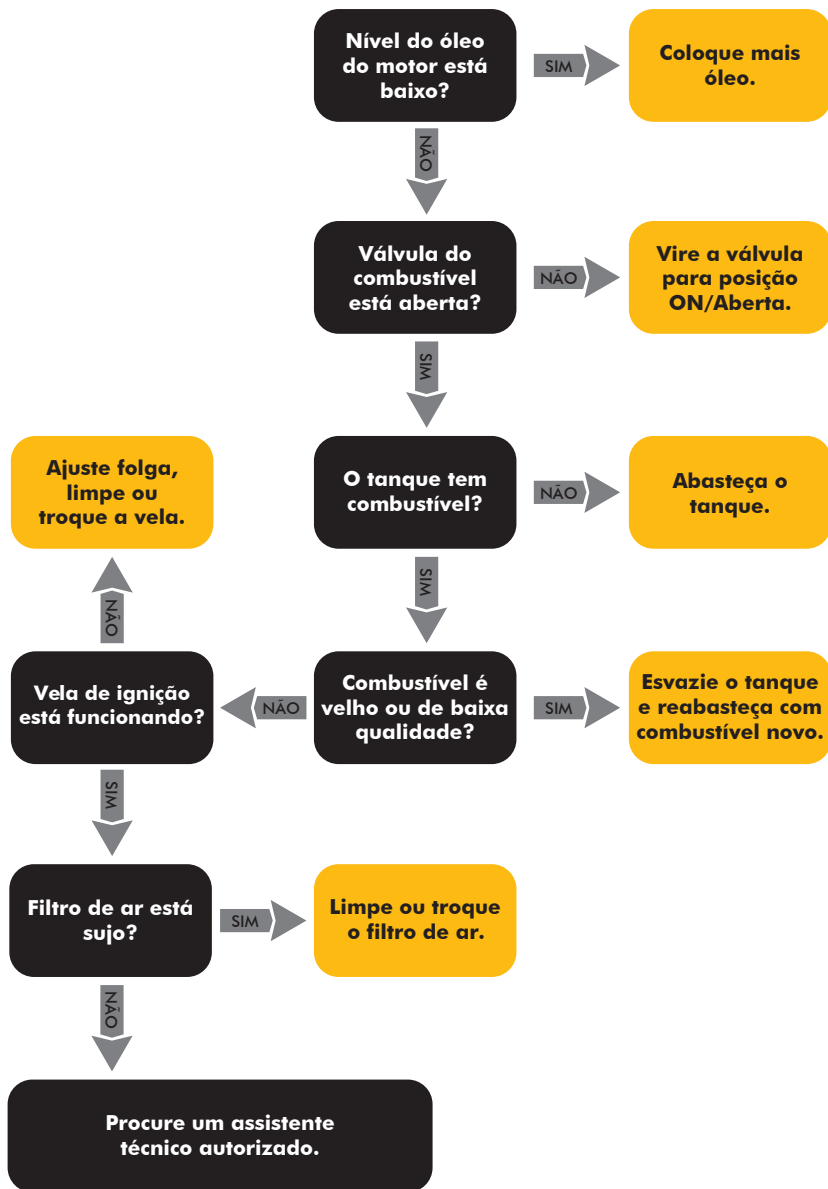
O contato com o escapamento quente pode provocar serias queimaduras ou até mesmo incêndios.

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.

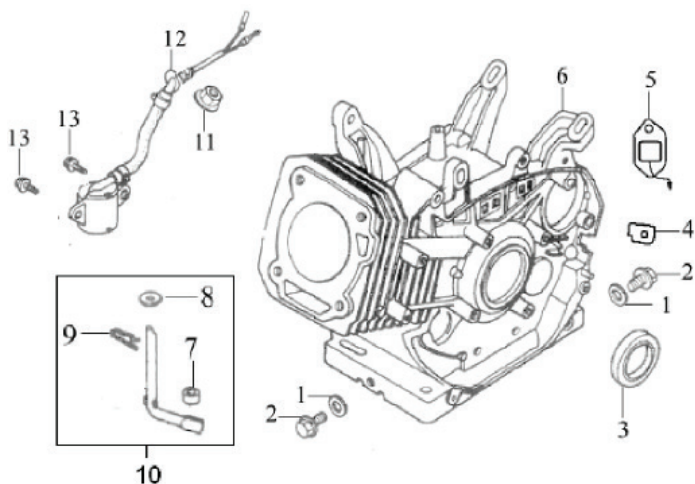
Observação: A garantia do motor à gasolina deverá ser feita através da Assistência Técnica Autorizada CSM, conforme expressas no manual do fabricante, bastando apresentar a nota fiscal de compra e o certificado de garantia do motor.

14. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

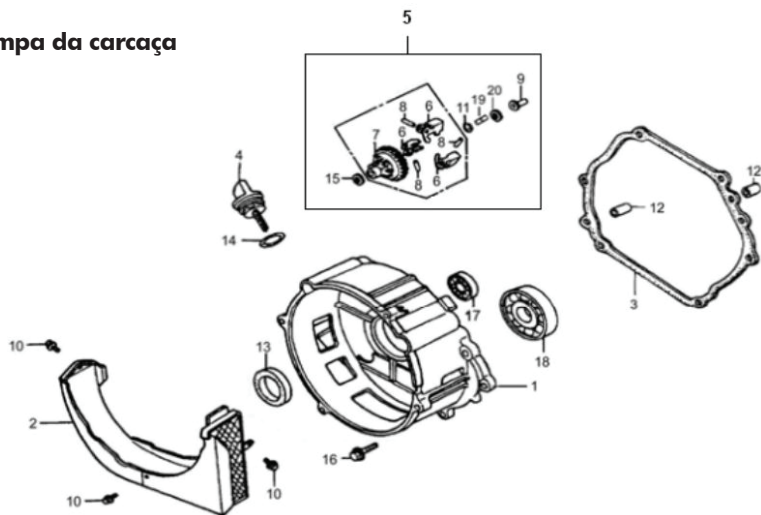
	MODELO	GM 5500	GM 5500E
Motor	Tipo	4 Tempos, OHV, Monocilíndrico	
	Combustível	Gasolina	Gasolina
	Potência	11 hp	11 hp
	Cilindradas	337 cc	337 cc
	Capacidade do Tanque de Combustível	25 l	25 l
	Capacidade de Óleo do Carter	1,1 l	1,1 l
	Sistema de Partida	Retrátil	Retrátil / Elétrica
Gerador	Potência Máxima	6,0 kVA	6,0 kVA
	Potência Nominal	5,5 kVA	5,5 kVA
	Fator de Potência	0,8	0,8
	Autonomia	10 h	10 h
	Fases	Monofásico	Monofásico
	Tensão de Saída	127V / 220V	127V / 220V
	Controle de Tensão	AVR	AVR
	Frequência	60 hz	60 hz
	Dimensões (CxLxA)	680x510x540 mm	680x510x540 mm
	Peso Líquido	80 kg	80 kg
	Ruído à 7 metros	72 dB	72 dB

15. EXPLODIDO E LISTA DE PEÇAS

» Carcaça

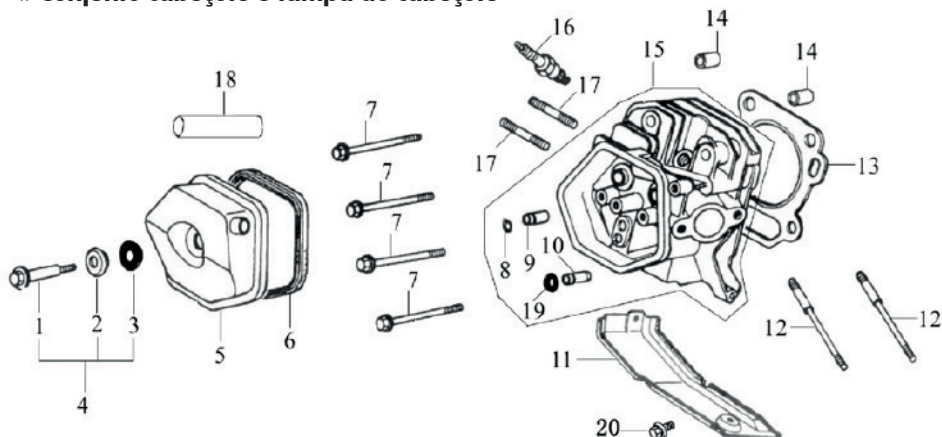


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.843	Arruela do bujão do óleo	2
2	2.03.64.230	Parafuso dreno do óleo	2
3	2.03.27.842	Retentor do virabrequim	1
4	2.03.21.579	Lacre	1
5	2.03.27.847	Rele Interruptor nível de óleo	1
6	2.03.27.837	Carcaça com cilindro	1
	2.00.09.580	Carcaça com cilindro - partida elétrica	1
7	2.03.27.839	Retentor braço do rar	1
8		Arruela do braço do rar	1
9		Trava do braço do rar	1
10		Conjunto braço do rar	1
11	2.03.75.036	Porca M10	1
12	2.03.27.838	Interruptor nível de óleo	1
13	2.03.64.231	Parafuso M6X14	2

» Tampa da carcaça


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.850	Tampa da carcaça	1
2	2.03.27.851	Proteção tampa da carcaça	1
3	2.03.27.852	Junta tampa da carcaça	1
4	2.03.21.589	Conjunto vareta nível de óleo	1
14			
5	2.03.27.854	Conjunto engrenagem movida	1
6		Regulador automatico	3
7		Engrenagem movida	1
8		Pino da engrenagem movida	3
9		Cilindro móvel	1
11		Anel trava	1
15		Arruela engrenagem movida Ø 12,8Xø 6.7X11,05	1
19		Eixo regulador	1
20		Arruela do cilindro móvel	1
10		2.03.27.859	Parafuso M5X12
12	2.03.27.861	Pino trava	2
13	2.03.27.862	Retentor do virabrequim	1
16	2.03.27.865	Parafuso M8X40	7
17	2.03.98.836	Rolamento radial de esferas 6202	1
18	2.03.98.722	Rolamento radial de esferas 6207	1

» Conjunto cabeçote e tampa do cabeçote

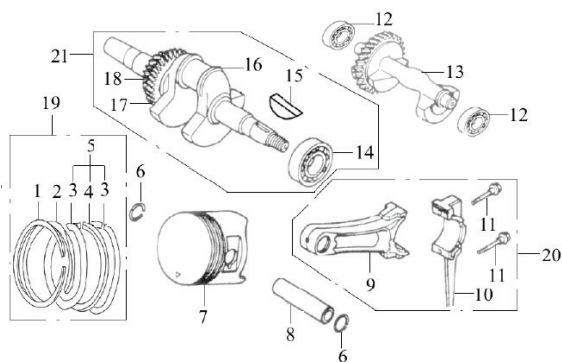


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.885	Parafuso	1
2		Arruela	1
3		Vedação de Borracha	1
4		Conjunto parafuso tampa do cabeçote	1
5	2.03.27.874	Tampa da válvula	1
6	2.03.27.875	Junta Tampa da válvula	1
7	2.03.27.880	Parafuso do cabeçote	4
8	2.03.27.869	Trava guia válvula descarga	1
9		Guia válvula descarga	1
10		Guia válvula admissão	1
15		Conjunto Cabeçote	1
19		Trava guia válvula admissão	1
11	2.03.27.882	Proteção Inferior Cabeçote	1
12	2.03.27.878	Prisioneiro carburador	2
13	2.03.27.873	Junta cabeçote	1
14	2.03.27.879	Pino guia cabeçote	2
16	2.01.45.002	Vela de ignição	1
17	2.03.27.876	Prisioneiro descarga	2
18	2.03.21.673	Tubo de respiro	1
20	2.03.27.845	Parafuso M6X12	2

Itens 1,2 e 3 são fornecidos com Item 4 Cj.Parafuso Tampa Cabeçote.

Itens 8,9,10 e 19 são fornecidos com Item 15 Conjunto Cabeçote.

» Virabrequim, pistão e biela



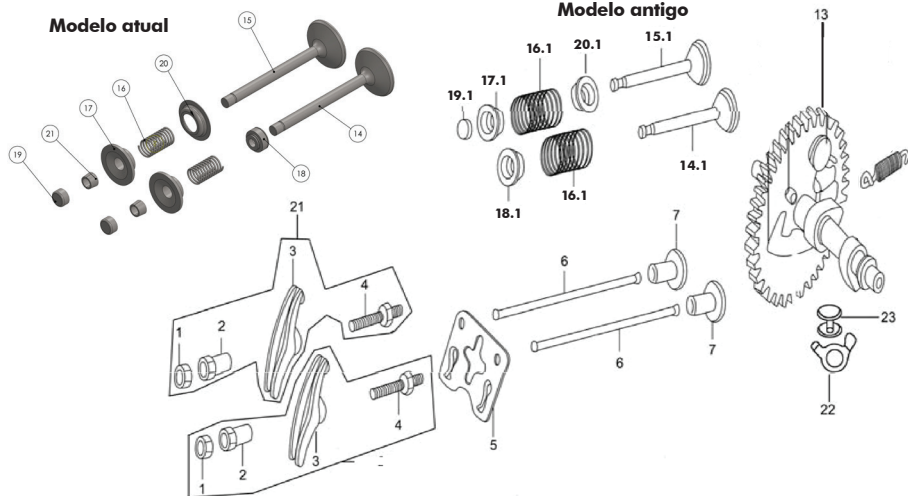
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.887	Anel compressão	1
2		Anel raspador	1
3		Anel prendedor	2
4		Anel ondulado óleo	1
5		Jogo de anéis (3 peças)	1
19		Jogo de anéis completo	1
6	2.03.27.896	Trava pino pistão	2
7	2.03.27.892	Pistão	1
8	2.03.27.893	Pino pistão	1
9	2.03.27.894	Biela	1
10		Proteção biela	2
11		Parafuso da biela	1
20		Conjunto biela completa	1
12	2.03.98.836	Rolamento radial de esferas 6202	2
13	2.03.21.594	Eixo de balanceamento	1
14	2.03.28.941	Rolamento 6207	1
15	2.03.27.897	Chaveta do virabrequim	1
16	2.06.12.032	Virabrequim	1
17		Engrenagem de movimentação	1
18		Engrenagem de condução	1
21		Conjunto virabrequim completo	1
15	2.03.27.897	Chaveta de virabrequim	1

Itens 1,2,3,4 e 5 são fornecidos com Item 19 Jogo de Anéis Completo.

Itens 9,10 e 11 são fornecidos com Item 20 Conjunto Biela Completa.

Itens 14,15,16,17 e 18 são fornecidos com Item 21 Conjunto Virabrequim Completo.

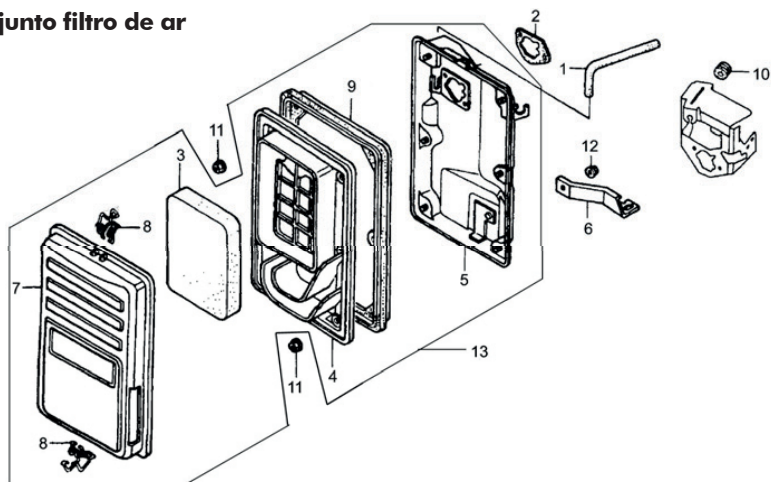
» **Árvore de comando e balancim**



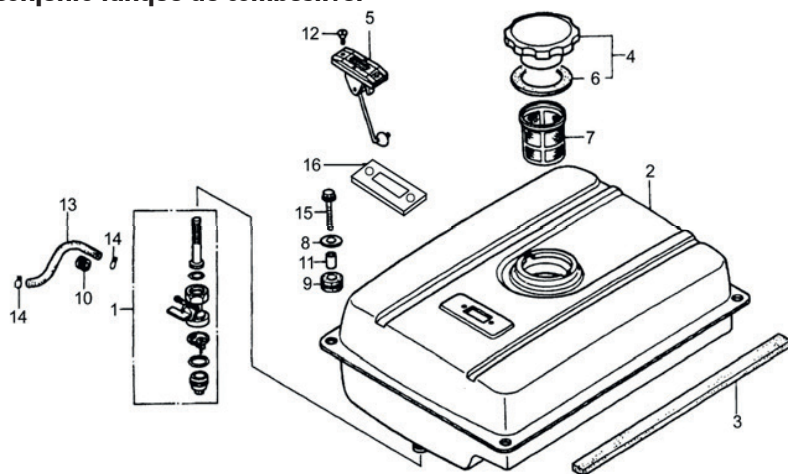
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	20328947	Contra Porca	2
2	20328948	Porca do Balancim	2
3		Balancim	2
4	20328950	Parafuso de Regulagem Balancim	2
21	20327903	Conjunto Balancim	2
5	20327905	Placa Guia Vareta	1
6	20327906	Vareta de Válvula	2
7	20327907	Tucho de Válvula	2
8	20327908	Mola de Extensão	1
8	20321643	Mola de Extensão	1
9	20327909	Árvore de Comando	1
10		Pino	1
11		Pino Mola	1
12		Cj. Auto Redutor	1
13		Cj. Árvore de Comando	1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
14	20327915	Válvula de Descarga	1
15	20327914	Válvula de Admissão	1
16	20327916	Mola da Válvula	2
17	20009468	Prato da Mola de Descarga	2
18	20327886	Retentor Válvula de Descarga	1
19	20327919	Tampa	2
20	20327920	Mola Retorno Válvula de Exaustão	1
21	20009467	Trava da Mola	2
22	20329398	Limite Painel	1
23	20329399	Pino	1
Conjunto Válvula Modelo Antigo			
14.1	20328956	Válvula de Descarga	1
15.1	20328957	Válvula de Admissão	1
16.1	20327916	Mola de Válvula	2
17.1	20398617	Prato da Mola de Descarga	1
18.1	20327918	Prato da Mola de Admissão	1
19.1	20327919	Tampa	1
20.1	20327920	Mola Retorno Válvula de Exaustão	1

» Conjunto filtro de ar

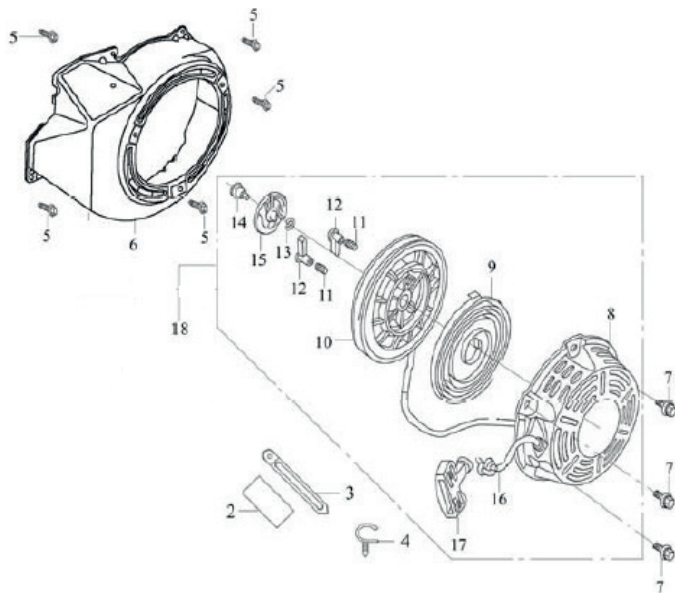


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.025	Tubo de Respiro	1
2	2.06.11.026	Junta	1
3	2.06.11.027	Elemento do Filtro de Ar	1
4	2.06.11.028	Retentor elemento filtro de ar	1
5	2.06.11.029	Tampa Filtro de Ar	1
6	2.06.11.030	Suporte Filtro de Ar	1
7	2.06.11.031	Tampa Do Filtro De Ar	1
8	2.06.11.032	Dobradiça	2
9	2.06.11.033	Junta Filtro de Ar	1
10	2.06.11.034	Borracha de proteção	1
11	2.06.11.147	Porca M5	6
12	2.03.75.038	Porca M6	1
13	2.06.11.035	Cj. Filtro de Ar	1

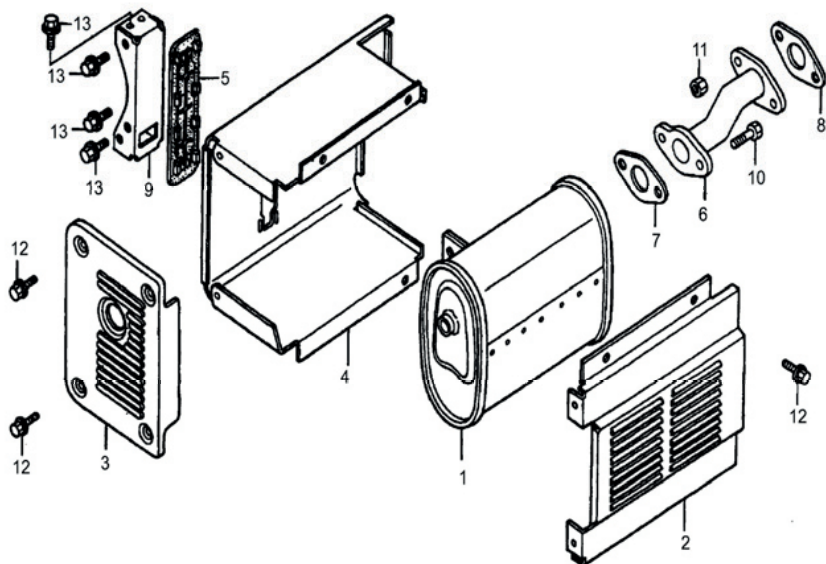
» Conjunto tanque de combustível


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.045	Valvula De Combustível	1
2	2.06.12.043	Tanque De Combustível	1
3	2.06.11.047	Faixa Tanque De Combustível	1
4	2.06.11.048	Tampa com Tanque com Anel	1
6			
5	2.03.27.687	Sensor de Combustível	1
7	2.06.11.051	Filtro de Combustível	1
8		Arruela M6	4
9	2.06.11.053	Coxim	4
10	2.06.11.054	Arruela da Mangueira	1
11	2.06.11.055	Escova Ajuste	4
12		Parafuso M5X10	2
13	2.06.11.056	Mangueira de Gasolina (Ø9 X Ø 4,5 X 160)	1
14	2.06.11.007	Abraçadeira da Mangueira	2
15		Parafuso M6X22	4
16	2.03.27.694	Junta Sensor de Combustível	1

» Partida retrátil

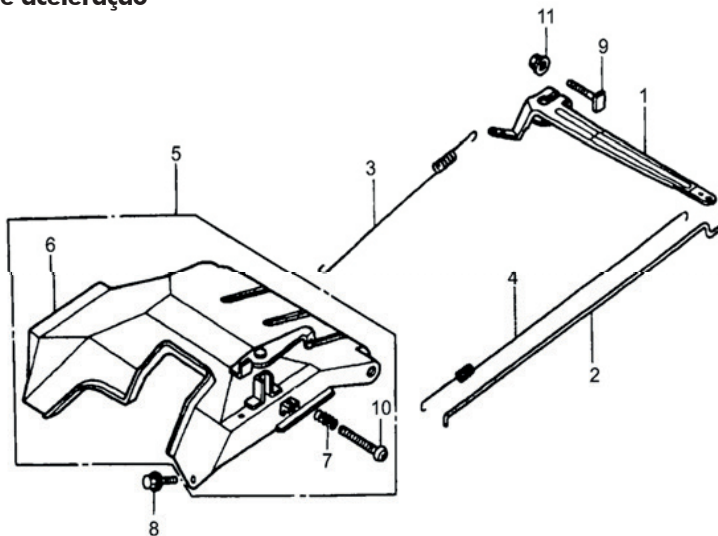


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
2	2.06.11.072	Isolador	1
3	2.03.21.620	Grampo	1
4	2.03.21.621	Presilha	1
5	2.03.64.248	Parafuso M6x12	5
6	2.03.27.982	Carenagem	1
7	2.06.11.149	Parafuso M6x8	3
8	2.03.98.086	Carcaça Retrátil	1
9	2.03.29.023	Mola Retrátil	1
10	2.03.98.089	Carretel Retrátil	1
11	2.03.21.622	Mola Cachorrete	2
12	2.03.27.496	Cachorrete	2
13	2.03.51.051	Mola Fricção	1
14	2.03.21.625	Parafuso Fixação Cachorrete	1
15	2.03.21.626	Guia Cachorrete	1
16	2.03.98.094	Corda Retrátil	1
17	2.03.98.095	Punho de Arranque	1
18	4.02.29.014	Conjunto Partida Retrátil	1

» Escapamento


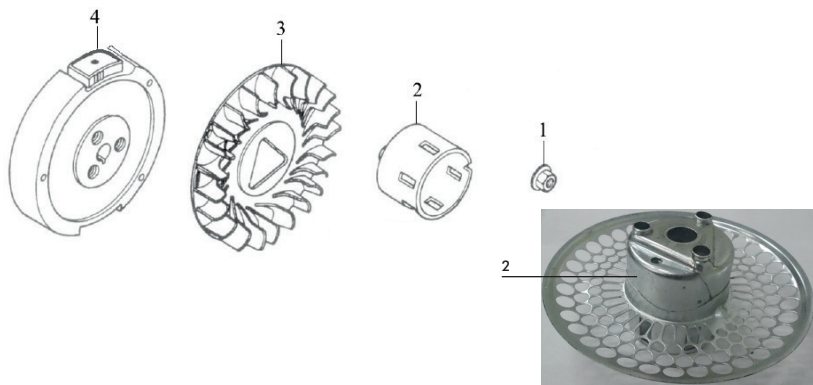
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.036	Corpo Descarga	1
2	2.06.11.037	Proteção Externa Corpo Descarga	1
3	2.06.11.038	Proteção Lateral Corpo Descarga	1
4	2.06.11.039	Proteção Interna Corpo Descarga	1
5	2.06.11.040	Junta da Proteção Interna Corpo Descarga	1
6	2.06.11.041	Tubo de Exaustão	1
7	2.06.11.042	Junta Tubo de Exaustão	1
8	2.06.11.043	Junta Corpo Descarga	1
9	2.06.11.044	Suporte Corpo Descarga	1
10	2.03.27.813	Parafuso M8X25	2
11	2.03.75.029	Porca M8	2
12	2.03.27.845	Parafuso M6X12	7
13	2.06.11.133	Parafuso M8X16	4

» Sistema de aceleração



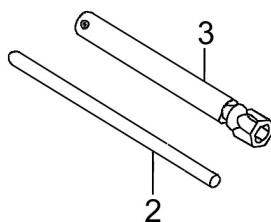
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.12.039	Alavanca do RAR GM/GT 5500	1
2	2.06.12.038	Haste de Ligação	1
3	2.06.12.040	Mola Retorno	1
4	2.06.12.041	Mola Alavanca Fina	1
5	2.06.12.042	Cj. Base Acelerador	1
6			1
7			1
10			2
8	2.06.11.012	Parafuso de Fixação do RAR	1
9	2.06.11.130	Parafuso M5x35	1
11	2.03.75.038	Porca M6	1

» Volante magnético



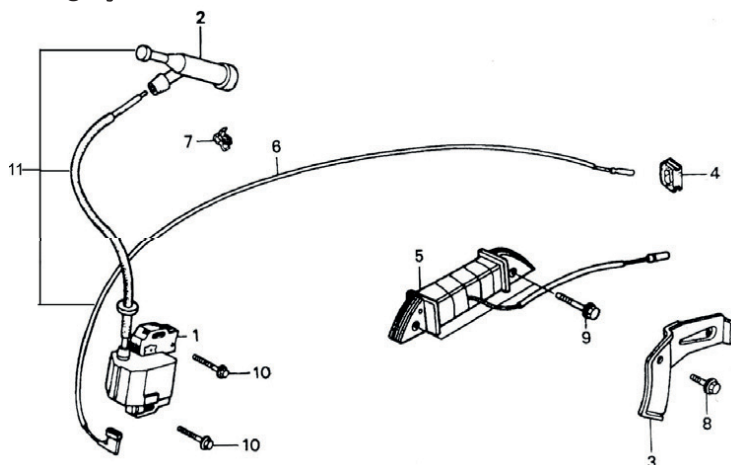
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.21.634	Porca M16x1,25 do Volante	1
2	2.03.98.114	Cubo do Volante	1
3	2.03.98.117	Ventoinha	1
4	2.03.98.120	Volante Magnético Partida Retrátil	1
	2.06.11.201	Volante Magnético Partida Elétrica	1

» Conjunto filtro de ar

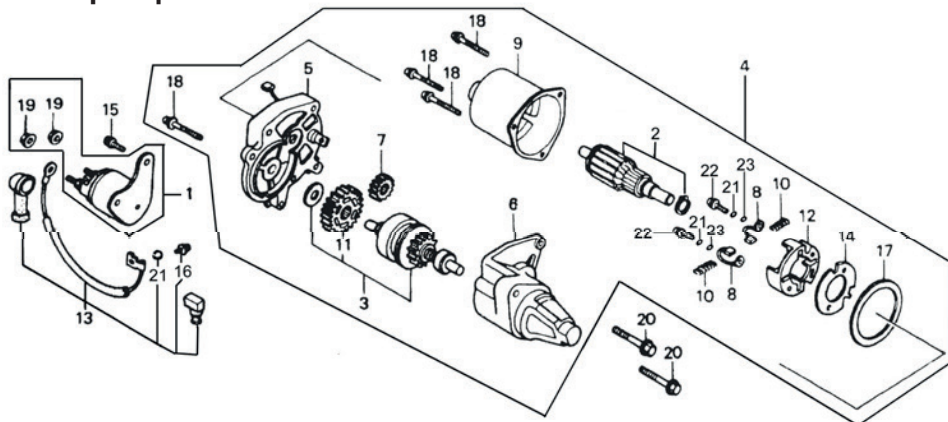


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
2	2.06.11.128	Vara de Extensão	1
3	2.06.11.129	Chave da Vela de Ignição	1

» Bobina de ignição

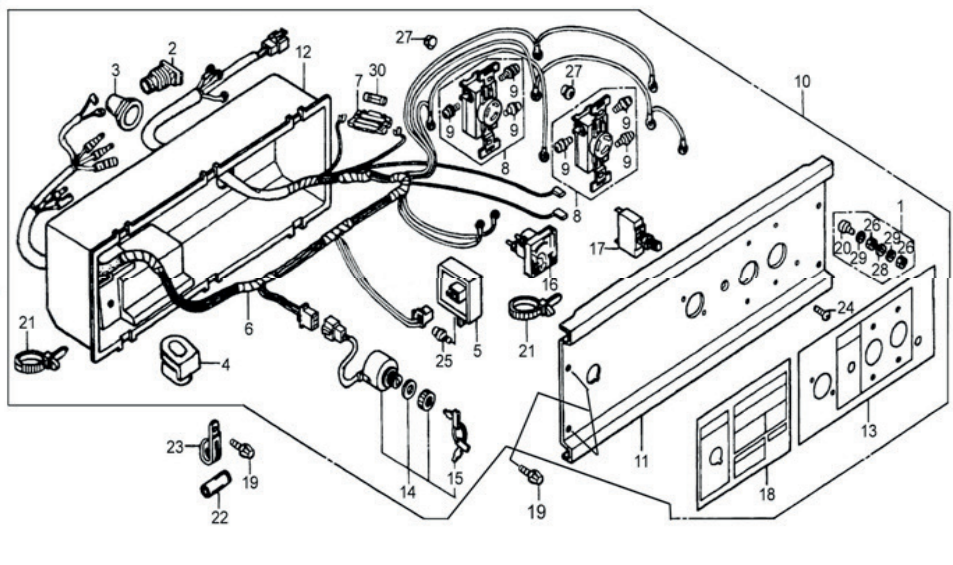


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.21.630	Bobina de Ignição	1
2		Cachimbo da Vela	1
6		Cabo do Extintor	1
7		Cinta do Cabo	1
11		Cj Bobina de Ignição	1
2	2.03.98.124	Cachimbo da Vela	1
3	2.06.11.019	Alavanca da Bobina de Ignição	1
4	2.06.11.020	Anel Borracha	1
5	2.06.11.021	Bobina de Carga	1
8	2.03.27.845	Parafuso M6X12	1
9	2.06.11.131	Parafuso M6X35	2
10		Parafuso M6X30	2

» Conjunto partida do motor


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.059	Rele Partida	1
2	2.06.11.060	Rotor Completo	1
3	2.06.11.061	Embregem Partida	1
4	2.06.11.062	Conjunto Partida Motor	1
5	2.06.11.063	Base Partida	1
6	2.06.11.064	Proteção da Embregem	1
7	2.06.11.065	Engrenagem Movida	1
8	2.06.11.066	Escova carvão completa	4
9	2.03.29.500	Estatore Completo	1
10	2.06.11.068	Mola Escova	4
11	2.06.11.069	Engrenagem Redução	1
12	2.06.11.070	Base da Escova	1
13	2.06.11.071	Cabo da Partida	1
14	2.06.11.072	Isolador	1
15	2.06.11.145	Parafuso M5X14	2
16	2.06.11.136	Parafuso M4X6	1
17	2.06.11.073	Anel de Vedação	1
18	2.06.11.137	Parafuso M5X32	4
19	2.03.75.038	Porca M6	2
20	2.06.11.138	Parafuso M8X35	2
21	2.06.11.074	Arruela Mola 4	3
22	2.06.11.139	Parafuso M4X14	2
23	2.03.29.082	Arruela M4	2

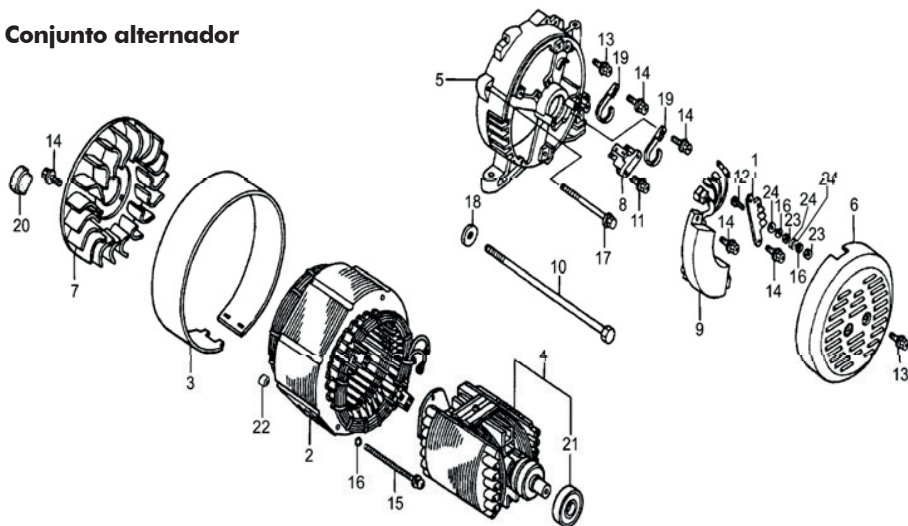
» Painel de controle



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.165	Jogo Terminal Terra	1
2	2.06.11.166	Cabo de Saída	1
3	2.06.11.167	Proteção do Cabo de Saída	1
4	2.06.11.168	Plug	1
5	2.03.29.513	Conjunto diodo partida elétrica	1
	2.06.11.169	Conjunto diodo partida manual	1
6	2.06.11.170	Cabo de Ligação Monofásico	1
	2.06.11.090	Cabo de Ligação trifásico	1
7	2.03.29.515	Proteção Fusível	1
8	2.06.11.172	Receptor/Tomada 3 pinos grande	1
	2.06.12.045	Receptor/Tomada 4 pinos grande	1
	2.06.12.046	Receptor/Tomada 3 pinos pequeno	1
9	2.06.11.173	Parafuso M4x10	2
10	2.06.11.173	Conjunto Painel de Controle GM 5500 127/220V	1
	2.00.09.439	Conjunto Painel de Controle GM 5500E 127/220V	1

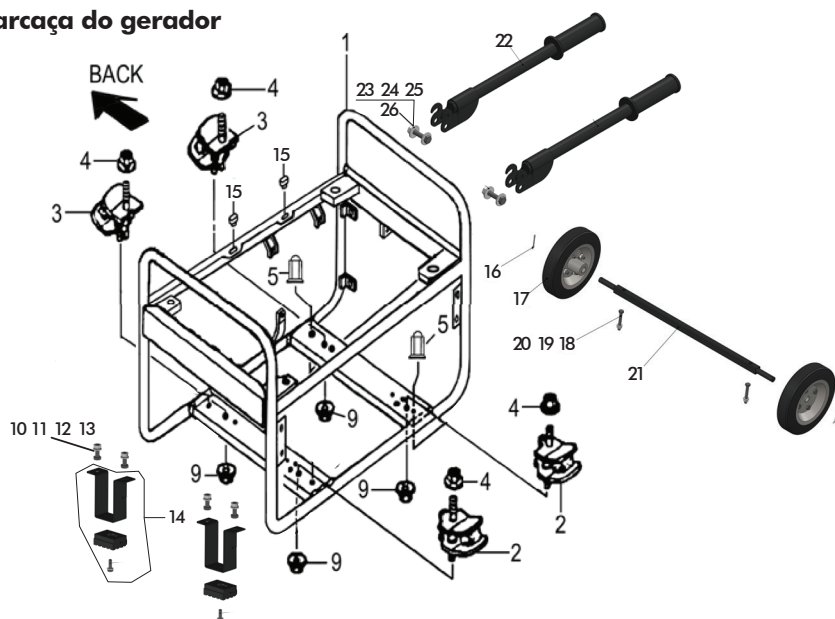
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
11	2.06.11.174	Painel de Controle GM 5500 127/220V	1
	2.00.09.444	Painel de Controle GM 5500E 127/220V	1
12	2.06.11.175	Caixa Painel de Controle	1
13	2.06.11.176	Marcador Interruptor Painel RH	1
14	2.06.11.177	Chave de Ignição	1
15	2.06.11.178	Chave de Ignição	1
16	2.06.11.099	Voltímetro GM/GT 220V	1
17	2.03.21.652	Chave Seletora de Voltagem	1
18	2.06.11.181	Marcador Interruptor Painel LH	1
19	2.03.27.845	Parafuso M6X12	4
20	2.03.64.109	Parafuso M6X20	1
21	2.06.11.182	Abraçadeira do Cabo	3
22	2.06.11.183	Pino	1
23	2.06.11.184	Alavanca	1
24	2.06.11.140	Parafuso M4X10	4
25	2.06.11.141	Parafuso M4X12	1
26	2.03.75.038	Porca M6	2
27	2.03.27.832	Porca M4	4
28	2.06.11.185	Arruela Plana 6Mm	1
29	2.06.11.186	Arruela Mola 6Mm	2
30	2.06.11.187	Fusível 10A	1
ND	2.06.11.180	Disjuntor 23A GM	1

» Conjunto alternador



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.188	Placa de Conexão	1
2	2.06.11.189	Cj. Estator Monofásico 220V	1
3	2.06.11.190	Proteção Estator	1
4	2.09.11.191	Rotor Monofásico 220V	1
5	2.06.11.192	Proteção Gerador	1
6	2.06.11.193	Proteção Final Gerador	1
7	2.06.11.194	Ventoinha Gerador	1
8	2.06.11.195	Conj. Escova	1
9	2.06.11.196	Regulador de Voltagem Monofásico	1
	2.03.98.644	Regulador de Voltagem Trifásico	1
10	2.06.11.197	Parafuso M10X265	1
11	2.06.11.142	Parafuso M5X18	1
12	2.06.11.143	Parafuso M5X20	2
13	2.03.27.859	Parafuso M5X12	3
14	2.06.11.145	Parafuso M5X14	9
15	2.06.11.146	Parafuso M5X213	2
16	2.06.11.116	Arruela Mola 5	6
17	2.06.11.117	Parafuso M6X175	4
18	2.06.11.198	Arruela Plana Ø 30X10.5 X 3.5	1

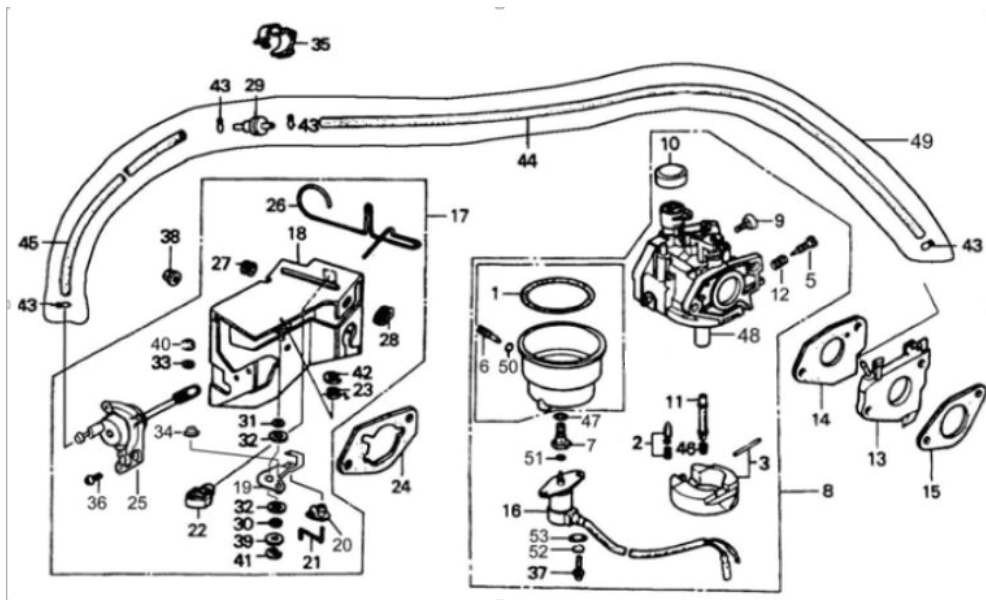
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
19	2.06.11.199	Grampo A	2
20	2.06.12.001	Grampo B	1
21	2.06.12.002	Rolamento 6204-2Zn	1
22	2.06.11.147	Porca M5	2
23	2.06.11.147	Porca M5	4
24	2.06.11.148	Arruela 5	6

» Carcaça do gerador


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.122	Carcaça completa	1
2	2.03.29.562	Borracha Inferior A GM/GT 8.000/5.500	2
3	2.03.29.563	Borracha Inferior B GM/GT 8.000/5.500	2
4	2.03.75.036	Porca M10	4
14	2.00.13.189	Pé de apoio Gerador portátil	2
		Pé de borracha	2
		Paraf cab sext R total DIN933 M6x20 5.8 ZB	2
		Arruela Lisa DIN 125A M6 ZB	2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
9		Porca M8	4
10		Porca sextavada bicrom M8	4
11		Arruela Pressão DIN 127B M8 ZB	4
12		Arruela Lisa DIN 125A M8 GF	4
13		Paraf Cab Sex R total DIN 933 M8x25 5.8 ZB	4
15	2.06.11.126	Coxim do Tanque de Combustível	2
16		Contra pino DIN94 1/8"1.1/2	2
17	2.00.13.188	Roda gerador	0
18		Paraf Cab sext Parcial DIN931 M8x60 5.8 ZB	2
19		Arruela Lisa DIN 125A M8 ZB	10
20		Porca Sextavada Bicrom M8	10
21	2.00.13.190	Eixo Roda	1
22	2.00.13.191	Pegador para transporte	2
23		Arruela plastica M8 Aba larga	4
24		Porca sextavada ZB MB	2
25		Paraf cab sext R Parcial DIN931 M8x40 5.8 ZB	2
26		Arruela Pressão DIN 127B M8 ZB	2

» Carburador



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.04.078	Anel de Vedação da Cuba	1
2	2.03.27.932	Agulha da Bóia	1
3	2.03.21.605	Bóia do Carburador	1
4	2.03.27.934	Cuba	1
5	2.03.27.935	Parafuso da Mistura	1
6	2.03.27.936	Parafuso dreno Da Cuba	1
7	2.03.21.108	Parafuso da Cuba	1
8	2.06.12.037	Cj. Carburador	1
50		Arruela Ø 11 X 6	1
51		Junta da Valvula Magnetica	1
52		Arruela mola 5	1
48		Corpo do Carburador	1
53		Arruela lisa 5	2
9	2.03.27.476	Parafuso de Regulagem Acelerador	1
10	2.03.27.940	Proteção Afogador	1
11	2.03.27.941	Caneta do Carburador	1
12	2.03.27.942	Mola Parafudo da Mistura	1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
13	2.03.27.943	Coletor	1
14	2.03.279.412	Junta do Carburador	1
15	2.03.27.945	Junta do Coletor	1
16	2.06.12.044	Valvula Magnética do Carburador	1
17	2.03.27.947	Cj Afogador Manual	1
18		Base do Afogador	1
19		Alavanca Afogador	1
20		Junção Eixo Afogador	1
21		Eixo do Afogador	1
22		Tubo de Vasão do Filtro de Ar	1
23		Mola do Afogador	1
25		Valvula Reguladora do Afogador	1
26		Haste do Afogador	1
27		Arruela de Borracha, Alavanca Afogador 1	1
28		Arruela de Borracha, Alavanca Afogador 2	1
30		Arruela 1	1
31		Arruela 2	1
32		Anel Conexão	2
33		Arruela 3	1
34		Arruela 4	1
36		Parafuso M5X12	2
39		Arruela Plana 5	1
40		Anel Quebrado 2Mm	1
41		Anel Quebrado 4Mm	1
42	Anel Quebrado 5Mm	1	
43	2.03.29.438	Grampo	4
44	2.03.29.444	Mangueira A	1
45		Mangueira B	1
29		Valvula	1
49		Conjunto Mangueira	1
24	2.03.27.954	Junta do Filtro De Ar	1
35	2.03.27.965	Grampo da Valvula	1
38		Porca M6	2
46	2.03.27.973	Junção Caneta do Carburador	1
47	2.03.27.974	Junta Parafuso da Cuba	1

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.