

CSM[®]

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

LINHA
FORCE



MANUAL DE
OPERAÇÃO

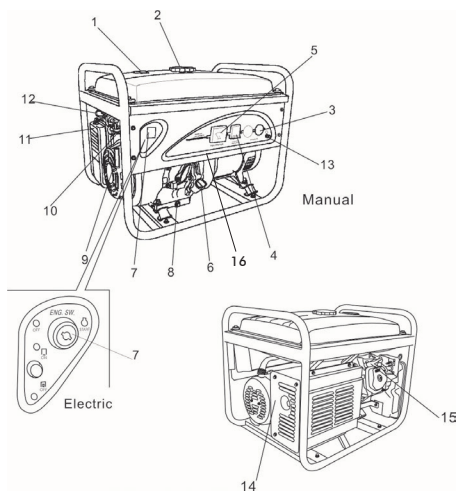
GERADOR
GM 3500

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 Assistsências 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;
- » Insira 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.

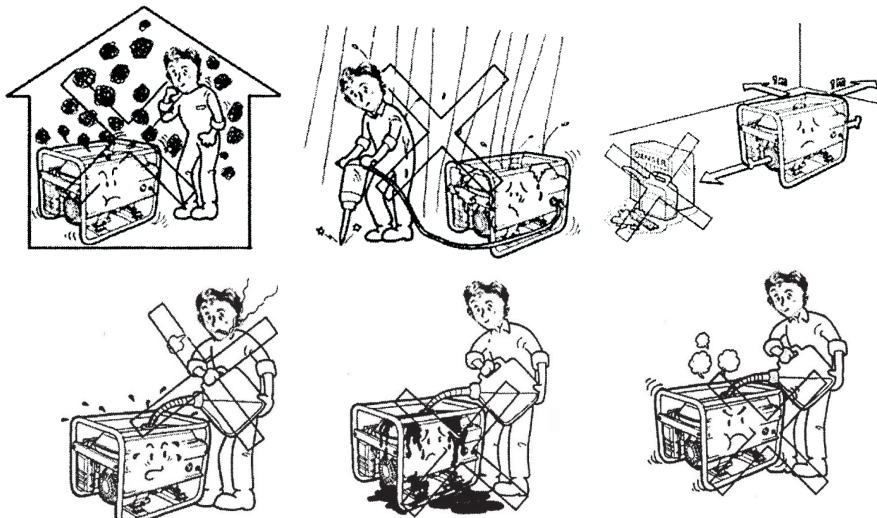
Use óleo para motor 4 tempos. Use óleo Sae 10W30.

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.

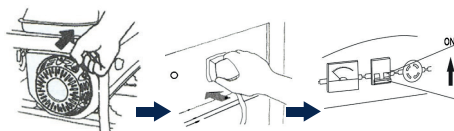
IMPORTANTE

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

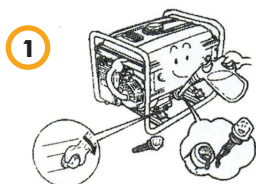
- » Dar partida no gerador;

- » 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.

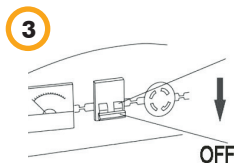
8. PARTIDA DO MOTOR



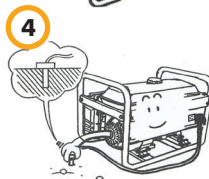
1 » Colocar óleo no motor;



2 » Abastecer o tanque de combustível;



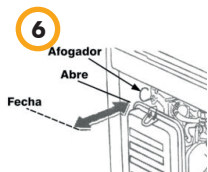
3 » Remova todas as cargas do plug de ligação e deixe o interruptor CA em OFF;



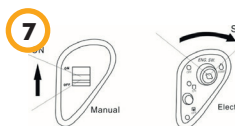
4 » O gerador deve ser aterrado para prevenir choque elétrico.



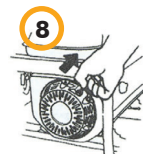
5 » Vire a válvula do combustível na posição ON;



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.

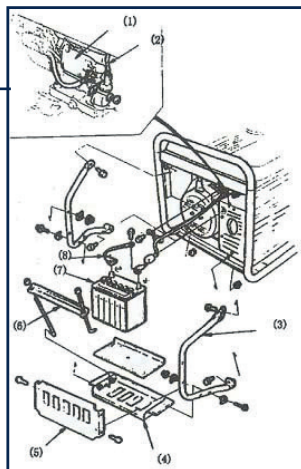
Para utilizar partida elétrica é necessário instalar uma BATERIA DE 12V - 10 à 15A (bateria de moto).

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

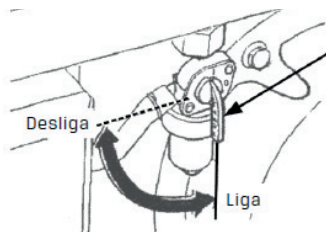
- » Motor de partida
- » Cabo de partida
- » Estrutura de proteção
- » Suporte de bateria
- » Protetor da bateria
- » Estrutura de retenção
- » Bateria
- » Fio negativo



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.

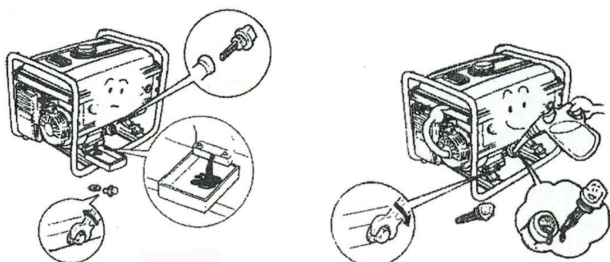
10.1 Troca e Drenagem do Óleo do Motor

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.

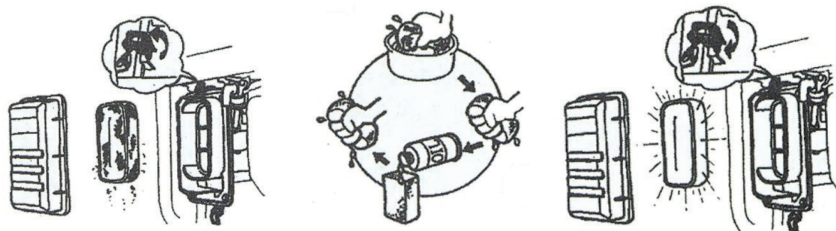
10.2 Troca e Drenagem do Óleo do Motor

- » 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.



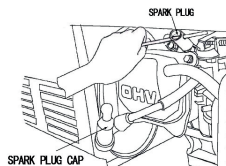
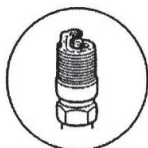
10.3 Filtro de Ar

- » 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.

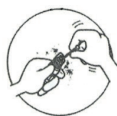


10.4 Velas de Ignição

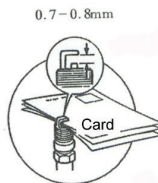
- » Solte o cabo de vela e retire-a com a chave de vela apropriada (acompanha o produto).



- » 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).

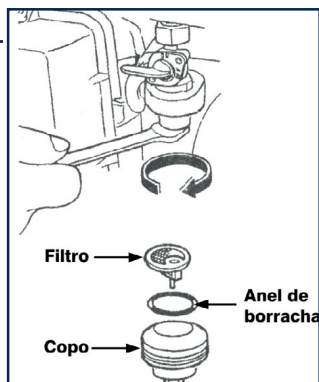


- » Verifique a folga dos eletrodos com um calibre de folga (não acompanha o produto). Se necessário ajuste a folga conforme indicado abaixo:



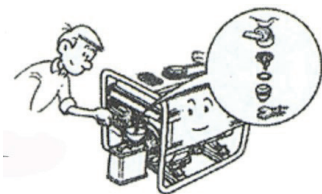
10.5 Filtro de Combustível

- » 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.

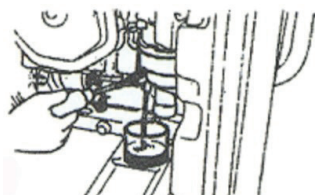


11. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO GERADOR

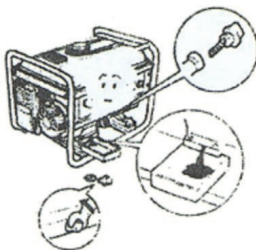
- » Desligue o gerador.
- » Deixe o gerador esfriar antes de armazenar ou transportar o gerador.
- » Retire toda a gasolina do tanque.




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



- » Drene todo o óleo do motor.

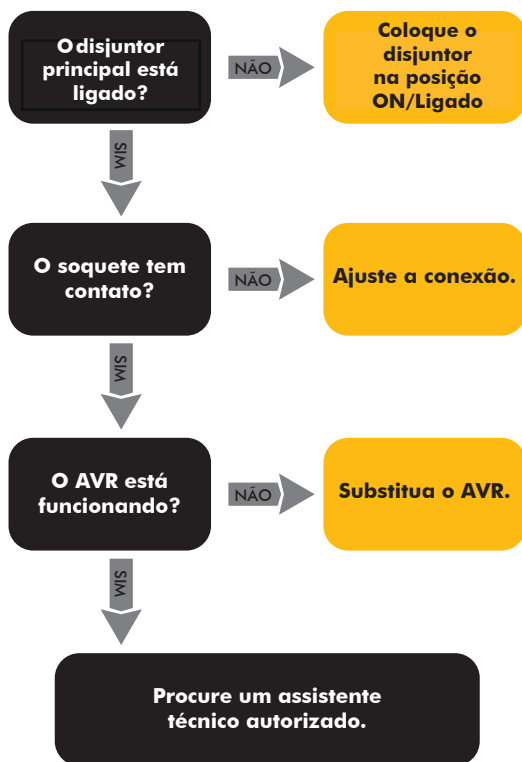


- » Não coloque objetos pesados em cima do gerador.
- » Guarde o gerador em local limpo e seco.

 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.

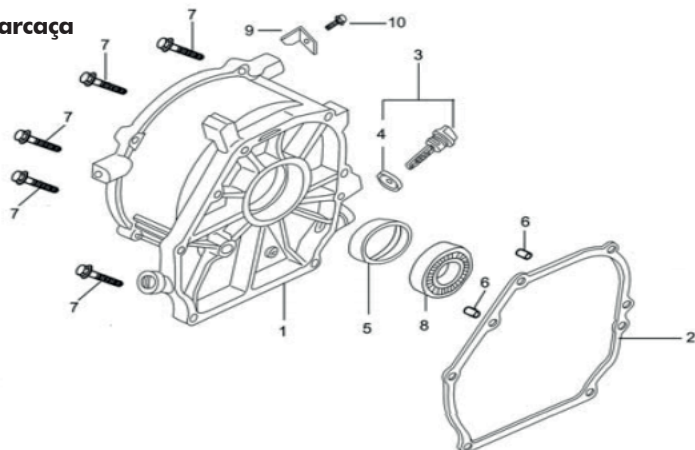
Observação: A garantia do motor à gasolina deverá ser feita através da Assistência Técnica Autorizada CSM, conforme expressas no manual do fabricante, bastando apresentar a nota fiscal de compra e o certificado de garantia do motor.

14. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	MODELO	GM 3500	GM 3500E
Motor	Tipo	4 Tempos, OHV, Monocilíndrico	
	Combustível	Gasolina	Gasolina
	Potência	6,5 hp	6,5 hp
	Cilindradas	196 cc	196 cc
	Capacidade do Tanque de Combustível	15 l	15 l
	Capacidade de Óleo do Carter	0,6 l	0,6 l
	Sistema de Partida	Retrátil	Retrátil / Elétrica
Gerador	Potência Máxima	4,0 kVA	4,0 kVA
	Potência Nominal	3,5 kVA	3,5 kVA
	Fator de Potência	0,8	0,8
	Autonomia	12 h	12 h
	Fases	Monofásico	Monofásico
	Tensão de Saída	127V / 220V	127V / 220V
	Controle de Tensão	AVR	AVR
	Frequência	60 hz	60 hz
	Dimensões (CxLxA)	590x435x435 mm	590x435x435 mm
	Peso Líquido	47 kg	47 kg
	Ruído à 7 metros	67 dB	67 dB

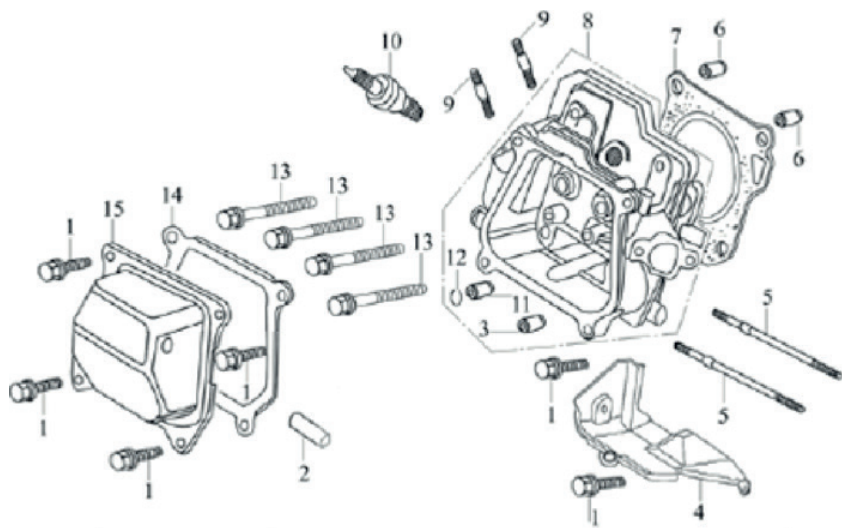
15. EXPLODIDO E LISTA DE PEÇAS

» Tampa da carcaça



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.12.050	Tampa da Carcaça	1
2	2.03.50.010	Junta Tampa Carcaça	1
3	2.03.20.018	Bujão Nível de Óleo com Junta	1
4		Junta Tampa do Óleo	1
5	2.03.27.559	Retentor da Tampa	1
6	2.03.27.560	Pino Trava	2
7	2.03.27.561	Parafuso M8X32	6
8	2.03.98.720	Rolamento 6205	1
9	2.03.27.562	Placa de Poeira	1
10	2.03.27.563	Parafuso M6X12	1

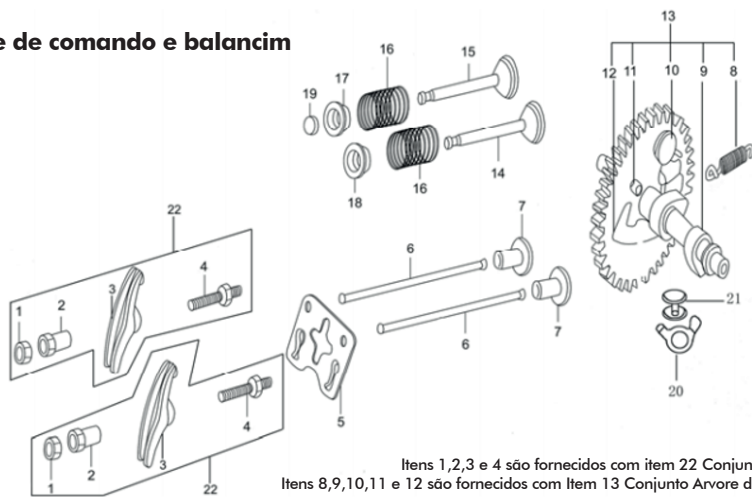
Item 4 é fornecido com Item 3 Conjunto Bujão Nível de Óleo.

» Conjunto cabeçote e tampa do cabeçote


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.563	Parafuso M6X12	4
2	2.03.27.566	Tubo de Respiro	1
4	2.03.29.675	Proteção cabeçote	1
5	2.03.27.676	Prisioneiro M6x109	2
6	2.03.27.575	Pino Guia Cabeçote 10X16	2
7	2.03.27.574	Junta Cabeçote	1
3	2.03.27.571	Guia válvula de admissão	1
8		Conjunto cabeçote	1
11		Guia válvula de descarga	1
12		Trava guia válvula de descarga	1
9	2.03.27.573	Prisioneiro Descarga M8X34	2
10	2.01.45.002	Vela de Ignição	1
13	2.03.27.567	Parafuso do Cabeçote	4
14	2.03.27.565	Junta Tampa da Valvula	1
15	2.03.27.564	Tampa da válvula	1

Itens 6,7 e 8 são fornecidos com o Item 9 Conjunto Cabeçote.

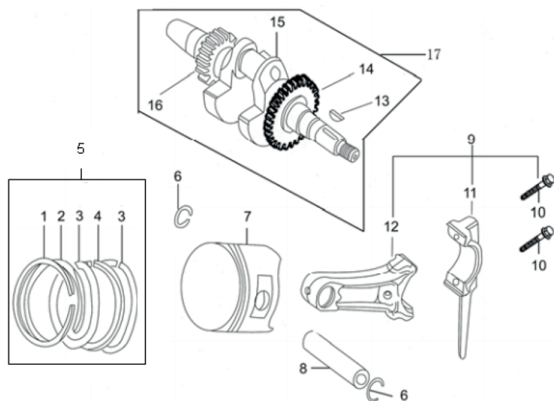
» Árvore de comando e balancim



Itens 1,2,3 e 4 são fornecidos com item 22 Conjunto Balancim
 Itens 8,9,10,11 e 12 são fornecidos com Item 13 Conjunto Arvore de Comando

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.595	Contra Porca	2
2		Porca do Balancim	2
3		Balancim	2
4		Parafuso Regulagem Balancim	2
22		Cj. Balancim	2
5	2.03.27.596	Placa Guia Vareta	1
6	2.03.27.597	Vareta da Válvula	2
7	2.03.27.598	Tucho da Válvula	2
8	2.03.27.604	Mola de Extensão	1
9		Arvore de Comando	1
10		Pino	1
11		Pino Mola	1
12		Cj. Auto Redutor	1
13		Cj. Arvore de Comando	1
14	2.03.27.605	Valvula Admissão	1
15	2.03.27.606	Valvula Descarga	1
16	2.03.27.607	Mola da Válvula	2
17	2.03.27.608	Prato Mola de Descarga	1
18	2.03.27.609	Prato Mola de Admissão	1
19	2.03.27.610	Tampa do Prato da Mola de Descarga	1
20	2.03.27.611	Painel Limite Posição	1
21	2.03.27.612	Pino do Painel	1

» Virabrequim, pistão e biela



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.581	Anel de Compressão (I)	1
2		Anel do Raspador (II)	1
3		Anel Prendedor	2
4		Anel do Óleo	1
5		Jogo de anéis	1
6		Conjunto jogo de anéis completo	1
7	2.03.27.582	Trava pino Pistão	2
8	2.03.27.583	Pistão	1
9	2.03.27.584	Pino pistão	1
10	2.03.27.585	Biela	1
11		Proteção da Biela	1
12		Parafuso da Biela	2
13		Conjunto Biela	1
14	2.03.27.588	Chaveta do Virabrequim	1
14	2.03.27.590	Chaveta do Virabrequim	1
15		Engrenagem do Virabrequim	1
16		Virabrequim	1
17		Tampa do Virabrequim	1
18		Conjunto Virabrequim	1

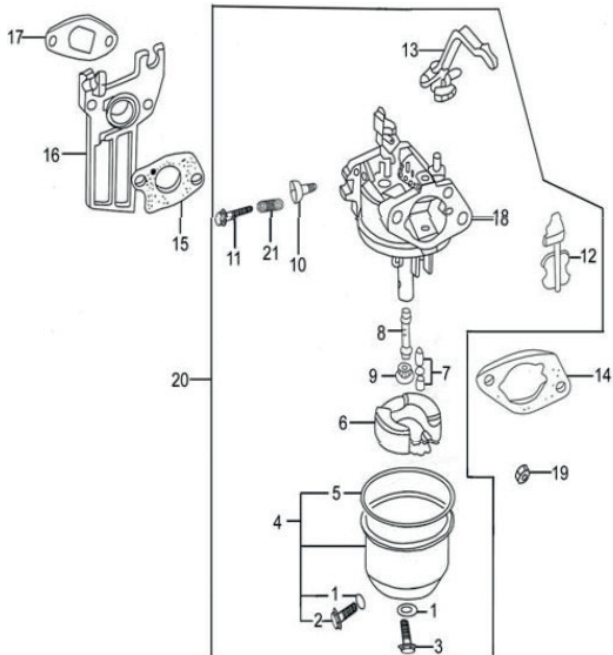
Itens 1,2,3,4 são fornecidos com item 5 Conjunto Jogo de Anéis Completo.

Itens 10,11 e 12 são fornecidos com item 9 Conjunto Biela Completa.

Itens 13,14,15 e 16 são fornecidos com item 17 Conjunto Virabrequim Completo.

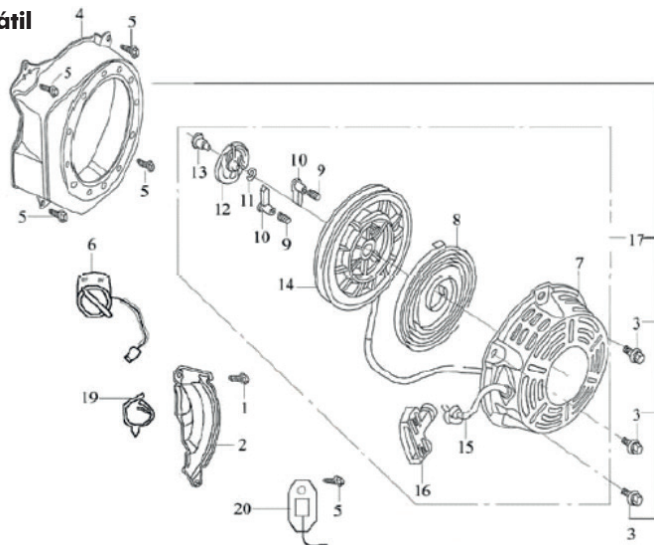
Item 13 pode ser fornecido separado do item 18 Conjunto Virabrequim Completo.

» Carburador



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.821	Arruela do Dreno do Carburador	2
2	2.03.27.822	Parafuso Dreno da Cuba	1
3	2.03.21.108	Parafuso da Cuba	1
4	2.03.27.614	Cuba	1
5	2.03.04.077	Anel de Vedação da Cuba	1
6	2.03.98.029	Bóia do Carburador	1
7	2.03.27.617	Agulha da bóia	1
8	2.03.27.618	Caneta do Carburador	1
9	2.03.27.619	Gicle	1
10	2.03.27.476	Parafuso Regulagem Acelerador	1
11	2.03.27.825	Parafuso da Mistura	1
12	2.03.27.620	Borboleta com Eixo Carburador	1
13	2.03.27.621	Interruptor do Afogador	1
14	2.03.27.622	Junta do Filtro de Ar	1
15	2.03.27.623	Junta do Carburador	1
16	2.03.27.624	Coletor	1
17	2.03.27.625	Junta do Coletor	1

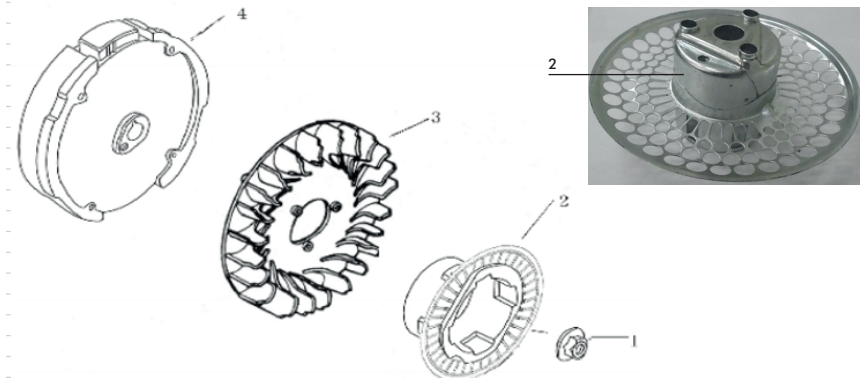
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
18	2.03.27.626	Corpo do Carburador	1
19	2.03.27.627	Porca M6	2
20	2.03.30.111	Cj. Carburador	1
21	2.03.27.629	Mola Parafuda da Mistura	1

» Partida retrátil


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.06.11.135	Parafuso M6x22	1
2	2.03.28.062	Placa Lateral da Carçaça	1
3	2.03.28.063	Parafuso M6x8	3
4	2.03.98.081	Carenagem	1
5	2.03.28.065	Parafuso M6x12	5
6	2.03.28.066	Interruptor Motor	1
7	2.03.27.639	Carçaça Retrátil	1
8	2.03.27.644	Mola Retrátil	1
9	2.03.51.049	Mola Cachorrete	2
10	2.03.27.496	Cachorrete	2
11	2.03.51.051	Mola Fricção	1
12	2.03.21.626	Guia Cachorrete	1

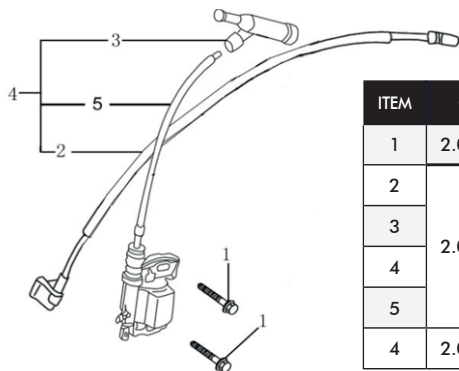
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
13	2.03.27.826	Parafuso Guia do Cachorrete	1
14	2.03.98.087	Carretel Retrátil	1
15	2.03.98.094	Corda Retrátil	1
16	2.03.27.646	Punho de Arranque	1
17	2.03.27.638	Partida Retrátil	1
19	2.03.28.068	Grampo Plástico	1
20	2.03.27.546	Interruptor nível de óleo	1

» Volante magnético



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.655	Porca M14x1,5	1
2	2.03.27.656	Cubo do volante	1
3	2.03.27.657	Ventoinha	1
4	2.03.27.658	Volante magnetico	1

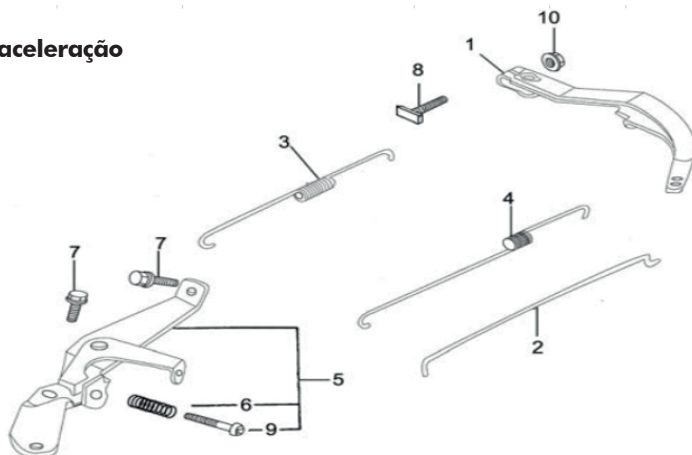
» **Bobina de ignição**



Itens 2,3 e 4 são fornecidos com item 5 Conjunto Bobina de Ignição. Item 4 pode ser fornecido separado do Item 5 Conjunto Bobina de ignição

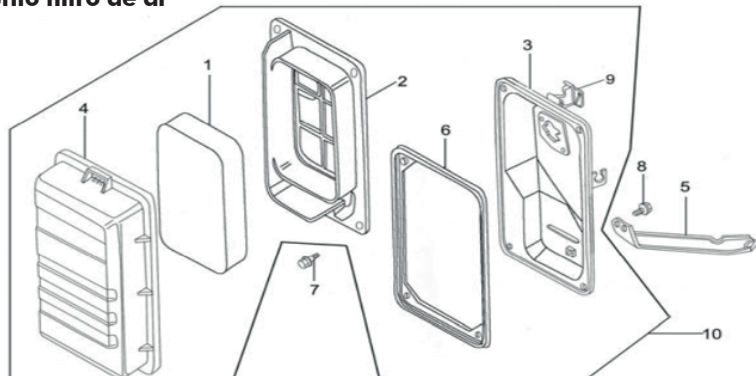
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.64.256	Parafuso M6x25	2
2	2.03.27.663	Cabo do Extintor	1
3		Bobina de Ignição	1
4		Cachimbo da Vela	1
5		Conjunto Bobina de Ignição	1
4	2.03.98.124	Cachimbo da Vela	1

» **Sistema de aceleração**



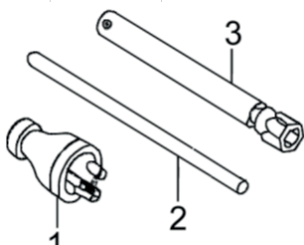
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.649	Alavanca do RAR	1
2	2.03.27.650	Haste de ligação	1
3	2.03.27.651	Mola retorno	1
4	2.03.27.652	Mola alavanca fina	1
5	2.03.27.653	Cj. Base acelerador	1
6	2.03.27.511	Mola reguladora	1
9	2.03.27.634	Parafuso M5x35	1
7	2.03.27.634	Parafuso M6x12	2
8	2.03.64.254	Parafuso fixação do RAR	1
10	2.03.27.627	Porca M6	1

» Conjunto filtro de ar



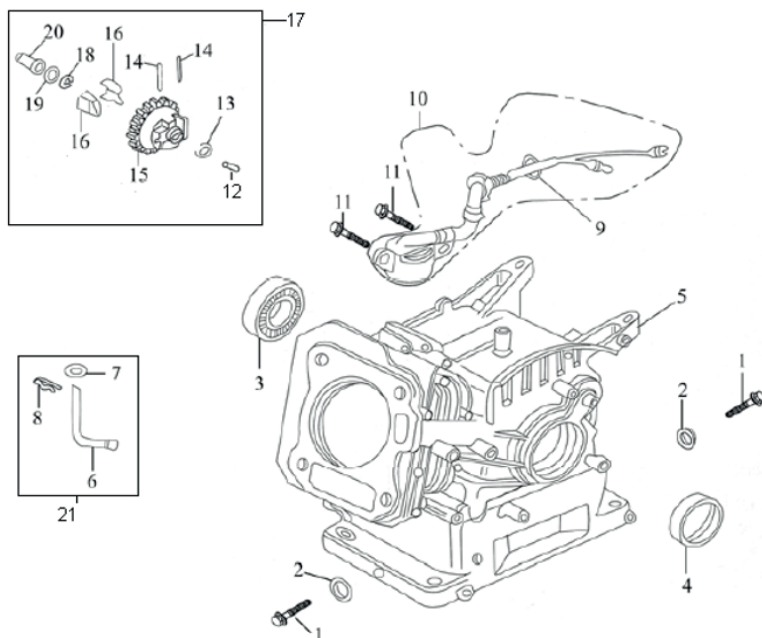
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.664	Elemento filtro de ar	1
2	2.03.27.665	Retentor elemento filtro de ar	1
3	2.03.27.666	Caixa filtro de ar	1
4	2.03.27.667	Tampa do filtro de ar	1
5	2.03.27.668	Suporte filtro de ar	1
6	2.03.27.669	Junta filtro de ar	1
7	2.03.27.670	Parafuso Retentor elemento filtro ar	4
8	2.03.27.634	Parafuso M6x12	1
9	2.03.27.671	Dobradiça	2
10	2.03.27.672	Cj. Filtro de ar	1

» Acessórios



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.21.222	Plug Grande 3 pinos	1
	2.03.27.729	Plug Grande 4 pinos	1
	2.03.21.221	Plug Pequeno 3 pinos	2
2	2.03.27.730	Vara de extensão	1
3	2.03.27.731	Chave da vela de ignição	1

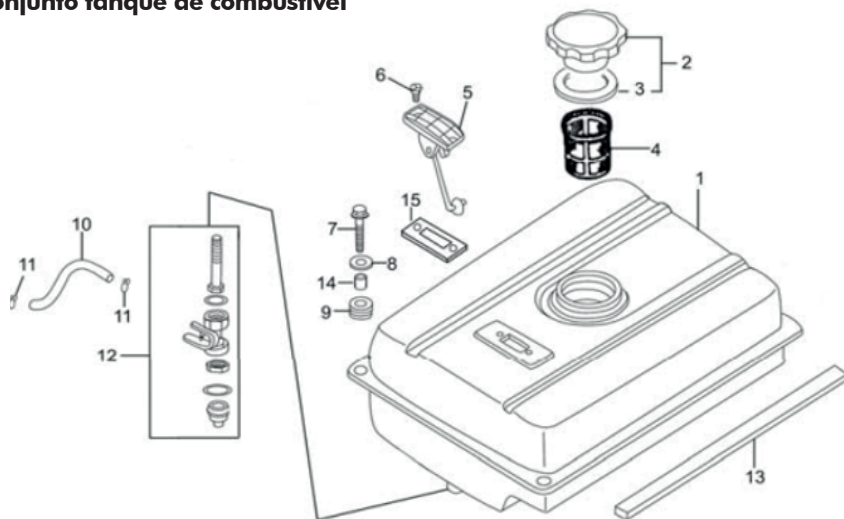
» **Carcaça**



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.543	Bujão de Óleo	2
2	2.03.27.679	Arruela do Dreno do Óleo	2
3	2.03.27.818	Rolamento 6205	1
4	2.03.27.544	Retentor do Virabrequim	1
5	2.03.27.545	Carcaça Com Cilindro	1
6	2.03.27.542	Braço do RAR	1
7		Arruela do Braço do RAR	1
8		Trava do Braço do RAR	1
21		Conjunto Braço do RAR	1
9	2.03.75.036	Porca M10	1
10	2.03.27.546	Interruptor Nível de Óleo	1
11	2.06.11.010	Parafuso M6x14	2

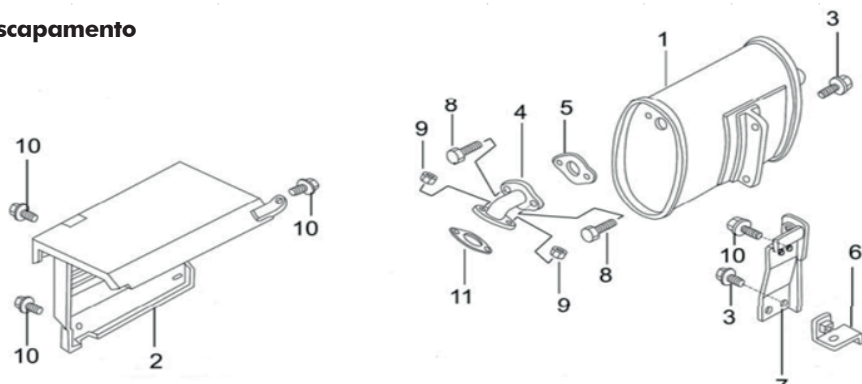
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
12	2.03.82.021	Eixo Regulador	1
13		Arruela Engrenagem Movida	1
14		Pino da Engrenagem Movida	2
15		Engrenagem Movida Completa	1
16		Regulador Automático	2
17		Cj. Engrenagem Movida	1
18		Anel Trava	1
19		Arruela do Cilindro Móvel	1
20		Cilindro Móvel	1

» Conjunto tanque de combustível



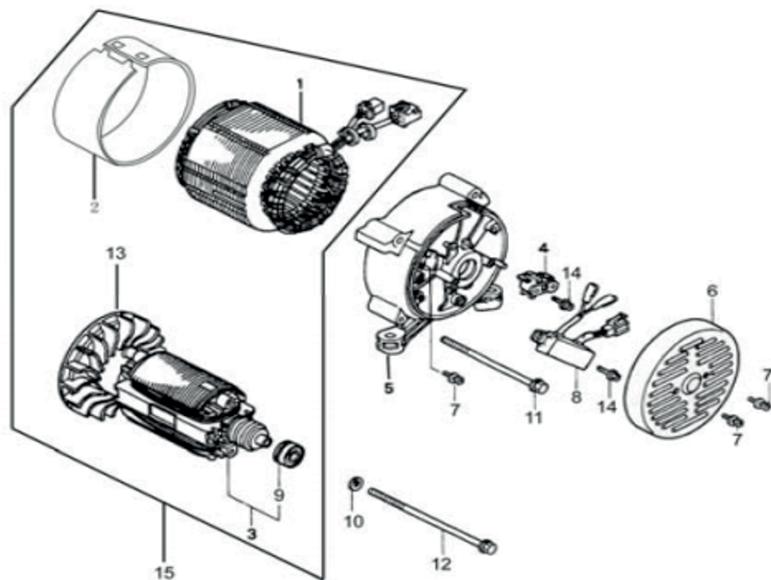
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.683	Tanque de combustível	1
2	2.03.27.684	Tampa do tanque com anel	1
3			1
4	2.03.27.686	Filtro de combustível	1
5	2.03.27.687	Sensor de combustível	1
6	2.03.27.830	Parafuso M5x10	2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
7	2.03.27.635	Parafuso M6x22	4
8	2.03.27.831	Arruela M6	4
9	2.03.27.688	Coxim	4
10	2.03.27.689	Mangueira de gasolina	1
11	2.06.11.007	Abraçadeira da mangueira	2
12	2.03.27.691	Valvula de combustível	1
13	2.03.27.692	Faixa tanque de combustível	1
14	2.03.27.693	Escova ajuste	4
15	2.03.27.694	Junta sensor de combustível	1

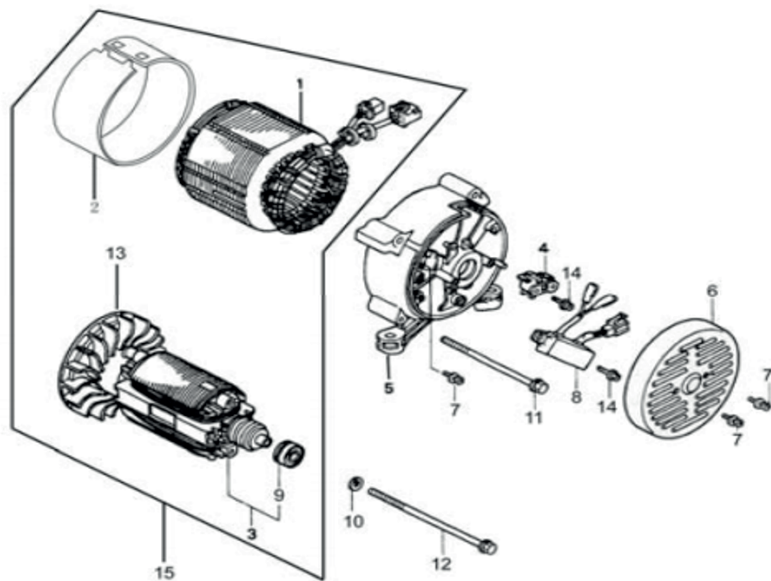
» Escapamento


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.673	Corpo descarga	1
2	2.03.27.674	Proteção corpo descarga	1
3	2.03.27.829	Parafuso M6x16	3
4	2.03.27.675	Tubo de exaustão	1
5	2.03.27.676	Junta corpo descarga	1
6	2.03.27.677	Placa suporte	1
7	2.03.27.678	Suporte corpo descarga	1
8	2.03.27.813	Parafuso M8x25	2
9	2.03.75.029	Porca M8	2
10	2.03.27.634	Parafuso M6x12	6
11	2.03.27.682	Junta tubo de exaustão	1

» Conjunto gerador



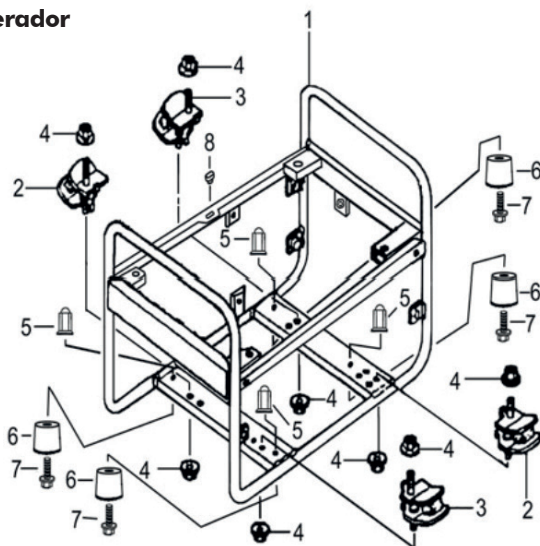
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.709	Cj. Estator	1
2	2.03.27.710	Proteção estator	1
3	2.03.27.711	Rotor completo	1
4	2.03.27.712	Cj. Escova	1
5	2.03.27.713	Suporte gerador	1
6	2.03.27.714	Tampa final do gerador	1
7	2.03.27.833	Parafuso M5x12	3
8	2.03.27.716	Regulador de voltagem	1
9	2.03.27.717	Rolamento 6202-2RS	1
10	2.03.27.718	Arruela plana	1
11	2.03.27.834	Parafuso M6x125	4
12	2.03.27.835	Parafuso M8x180	1
13	2.03.27.721	Ventoinha gerador	1
14	2.03.27.836	Parafuso M5x14	3
15	2.03.27.723	Cj. Rotor e estator	1

» Painel de controle


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.27.695	Jogo terminal terra	1
2	2.03.27.696	Cabo de ligação	1
3	2.03.27.697	Cabo interruptor	1
4	2.06.11.172		1
	2.06.12.046		1
5	2.03.64.312	Parafuso M4x10	3
6	2.03.27.700	Cj. Painel de controle	1
7	2.03.27.701	Painel de controle	1
8	2.03.27.702	Caixa painel de controle	1
9	2.03.27.703	Marcador interruptor painel RH	1
10	2.03.27.704	Marcador interruptor painel LH	1
11	2.03.27.705	Chave de ignição	1
12	2.03.27.706	Voltímetro	1
13	2.03.21.652	Seletor de voltagem monofásico	1
14	2.03.27.634	Parafuso M6x12	4
15	2.03.27.832	Porca M4	2
16	2.03.64.312	Parafuso M4x10	2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
17	2.03.27.708	Cabo de saída	1
18	2.03.27.733	Proteção do cabo de saída	1
19	2.03.28.211	Terminal vermelho para saída 12V	1
20	2.03.28.212	Terminal preto para saída 12V	1
21	2.03.28.213	Receptor(tomada) 220V (15A)	1
22	2.03.28.214	Ponte Eletronica AC KBPC2510	1
23	2.03.28.215	Fusível de proteção 8A BS1362	1
24	2.03.27.698	Dijuntor 30 A	1

» Carcaça do gerador



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	20327724	Carcaça completa	1
2	20327725	Borracha inferior A	2
3	20327726	Borracha inferior B	2
4	20375029	Porca M8	8
5	20327627	Porca M6	4
6	20327727	Coxim da carcaça	4
7	20327634	Parafuso M6x12	4
8	20327728	Coxim borracha, carcaça	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.