



Obrigado por adquirir produtos Toyama. Os geradores Toyama possuem as seguintes características:

- Equipados com motores Diesel 4 tempos, refrigerados a ar, com injeção direta de combustível e dois modos de partida: manual retrátil e elétrica;
- Tanque de combustível de alta capacidade, para maior autonomia;
- Regulador automático de tensão (AVR), circuito de proteção contra sobrecarga, modelos com dupla tensão (115 e 230 V) e trifásicos (230V ou 380V), saída para carregador de bateria (12 V)
- Sensor de nível de óleo com mecanismo de parada automática em baixo nível
- Ampla faixa de empregabilidade: iluminação de emergência, sistemas Stand-By para bancos, náutica, construção civil, camping, entretenimento, etc.

Este manual de operação trará informações de como operar e manter seu gerador Diesel Toyama. Por favor leia-o atentamente antes de colocar seu equipamento em operação, para ter certeza de uma correta utilização.

Siga os passos de operação descritos no manual para manter seu gerador em melhores condições de uso e prolongar sua vida útil.

Se tiver qualquer dúvida ou sugestão sobre este manual, por favor, entre em contato conosco ou nosso representante mais próximo. O usuário deve ter atenção para que com o desenvolvimento de nossos produtos, a descrição contida neste manual pode diferenciar em alguns aspectos dos produtos de nova versão.

ATENÇÃO



# GARANTA SUA GARANTIA

GERADORES DIESEL TOYAMA®

- **LER O MANUAL DO PROPRIETÁRIO.**
- UTILIZAR SEMPRE GASOLINA COMUM, SEM ADITIVOS.
- AQUEÇA O GERADOR ANTES DE CONECTAR AS CARGAS ELÉTRICAS
- PARA A PARADA, DESLIGUE AS CARGAS ELÉTRICAS AOS POUCOS, E SOMENTE DEPOIS DESLIGUE O MOTOR.
- NÃO EXCEDA O LIMITE DE CARGA DO GERADOR.
- MANTENHA A CONFIGURAÇÃO ORIGINAL DO MOTOR.
- DÊ A PARTIDA DE FORMA SUAVE, SEM TRANCOS NA POLIA DE PARTIDA.
- MANTER LIMPA A ENTRADA DE AR. SUBSTITUA O FILTRO DE AR DE ACORDO COM O MANUAL DO PROPRIETÁRIO
- O LIMITE MÁXIMO DE INCLINAÇÃO DO GERADOR É DE 20°. NÃO ULTRAPASSE ESTE LIMITE
- TROCAR O ÓLEO DE ACORDO COM O RECOMENDADO PELO MANUAL DO PROPRIETÁRIO
- NÃO ARMAZENAR DIESEL E ÓLEO EM RECIPIENTES COM RESQUÍCIOS DE AÇÚCAR, COMO GARRAFAS DE REFRIGERANTE.
- AO DEIXAR O EQUIPAMENTO DESATIVADO POR LONGO TEMPO, FUNCIONE O MESMO ATÉ O COMBUSTÍVEL ACABAR.
- MANTENHA AS CONFIGURAÇÕES ORIGINAIS DO EQUIPAMENTO. NÃO O UTILIZE PARA FINS NÃO ESPECIFICADOS PELO MANUAL DO PROPRIETÁRIO.

# ÍNDICE

<b>GARANTA SUA GARANTIA .....</b>	<b>2</b>
<b>1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>4</b>
<b>2. INFORMAÇÕES DE OPERAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
2.1 CARREGADOR DE BATERIA .....	6
2.2 PREPARAÇÃO ANTES DA PARTIDA .....	6
2.3 LIGANDO O GERADOR .....	6
2.4 DESLIGANDO O GERADOR.....	9
2.5 ARMAZENAMENTO POR LONGO PERÍODO .....	9
2.6 SENSOR DE NÍVEL DE ÓLEO .....	9
<b>3. MANUTENÇÃO PERIÓDICA.....</b>	<b>10</b>
<b>4. SINTOMAS E SOLUÇÕES .....</b>	<b>11</b>
<b>5. TERMO DE GARANTIA.....</b>	<b>12</b>

## 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	Modelo	TD4000 CX (E)	TD5500 SGE	TD6000 CX (E) S	TD6000 CX3E (D)	TD7000 CX (E)	TD7000 CX3E (D)	TD7000 CXW	TD7000 SGE	TD7000 SGE3 (D)
<b>ALTERNADOR</b>	Frequência (Hz)	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Potência Máx. (kW)	3,8	5,5	5,5	6,0	6,0	6,0	2,4	6,0	6,0
	Potência Nominal (kW)	3,3	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5	2,0	5,5	5,5
	Tensão de Saída AC (V)	115 / 230	115 / 230	115 / 230	115 / 230 / 380 (230)	115 / 230	115 / 230 / 380 (230)	115 / 230	115 / 230	115 / 230 / 380 (230)
	Numero de fases	1	1	1	3	1	3	1	1	3
	Fator de potência	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	1,0	0,8
	Saída DC ( 12V 8,3A )	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não
<b>MOTOR</b>	Tipo	TD70FG(E)	TD100FGE	TD100FGE	TD100FGE	T100FAG	T100FAGE	T100FAGE	T100FAGE	T100FAGE
	Potência Máx. (HP)	6,7	10	10	10	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	Potência Nominal (HP)	6,1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
	Cilindrada (cm³)	296	406	406	406	418	418	418	418	418
	Partida elétrica	Não (Sim)	Sim	Não (Sim)	Sim	Não (Sim)	Sim	Sim	Sim	Sim
	Capacidade do tanque de combustível(L)	12,5	15	12,5	12,5	15	15	15	15	15
	Capacidade do tanque de óleo (L)	1,1	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
	Autonomia aproximada a meia carga(h) *	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<b>CONJUNTO</b>	Sensor de óleo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Voltímetro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Dimensões externas (C x L x A)	640 X 480 X 530	910 X 520 X 740	750 X 480 X 645	720 X 480 X 645	770 x 510 x 670	770 x 510 x 670	770 x 510 x 670	965 x 620 x 760	910 X 520 X 740
	Peso Bruto (kg)	65 (70)	180	100	100	108 (113)	113	123	180	180

**Obs.:** A autonomia do gerador dependerá de condições do ambiente, como altura, umidade, e de condições do combustível utilizado.

## 2. INFORMAÇÕES DE OPERAÇÃO

Leia atentamente este manual de instruções antes de colocar o gerador em funcionamento.

O gerador não deve operar em altitudes superiores à 1000 metros, visto que a pressão atmosférica em altitudes elevadas é menor, o que prejudica a combustão.

Não utilize o gerador sob chuva ou em ambientes com muita umidade (superior a 90%), pois esta umidade pode danificar o equipamento ou causar acidentes.

Este equipamento foi projetado para trabalhar em uma faixa de temperatura que varia de 5°C a 40°C; a utilização sob temperaturas fora desta faixa pode acarretar danos ao aparelho.

Não ligue o gerador em ambientes fechados ou com pouca ventilação, pois os gases de escape podem causar intoxicação. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, um gás venenoso e letal. Se for inevitável a operação indoor, providencie ventilação eficiente para que pessoas e animais não sejam afetados.

O combustível deve ser óleo diesel filtrado; **nunca use gasolina ou querosene**. Enxugue qualquer derramamento de combustível com um pano limpo. Mantenha o gerador longe de combustíveis ou outras misturas inflamáveis, pois a temperatura aos arredores do escapamento é muito alta durante a operação. Para prevenir contra risco de incêndio, providencie adequada ventilação e mantenha o gerador no mínimo 1,5 metros de qualquer construção durante a operação.

Opere o gerador em superfície nivelada para prevenir contra vazamentos de combustível e para que haja correta lubrificação do motor.

O gerador deve ser aterrado para prevenir contra choques elétricos, aplicando um fio condutor de diâmetro suficiente entre o terminal de terra do gerador e um dispositivo externo de aterramento.

Não conecte cargas às tomadas de força antes da partida do gerador, pois o pico de corrente pode danificar os aparelhos.

Saiba desligar o gerador rapidamente e entenda a função de todos os controles do mesmo. Nunca permita que alguém opere o gerador sem conhecer as instruções de operação.

Verifique o nível de óleo sempre que for utilizar o equipamento, caso o nível esteja muito baixo troque o óleo antes de ligar o motor.

Durante as 20 primeiras horas de trabalho seu equipamento estará na fase de amaciamento, evite sobrecargas e realize as revisões regularmente para prolongar a vida útil de seu gerador.

## 2.1 CARREGADOR DE BATERIA

O eletrólito da bateria contém ácido sulfúrico. Proteja os olhos, pele e roupas. Em caso de contato, lave imediatamente em água corrente e procure um médico, especialmente se a visão foi afetada.

A bateria gera gás hidrogênio, que pode ser altamente explosivo. Não fume ou acenda chamas próximo à bateria, especialmente durante o período de carga.

Carregue a bateria em local completamente ventilado.

## 2.2 PREPARAÇÃO ANTES DA PARTIDA

Utilize apenas diesel filtrado e não permita sujeira ou água no combustível ou no tanque.

Não fume ou permita que qualquer fonte de calor se aproxime do gerador durante o reabastecimento.

Não lave o elemento filtrante, pois isso causará danos ao equipamento. Caso perceba que uma diminuição na potência ou uma coloração anormal nos gases de escape, substitua o elemento filtrante.

**Não conecte aparelhos eletrônicos ao gerador antes de dar a partida no motor**, pois o pico de corrente gerado pela partida pode danificar os aparelhos.

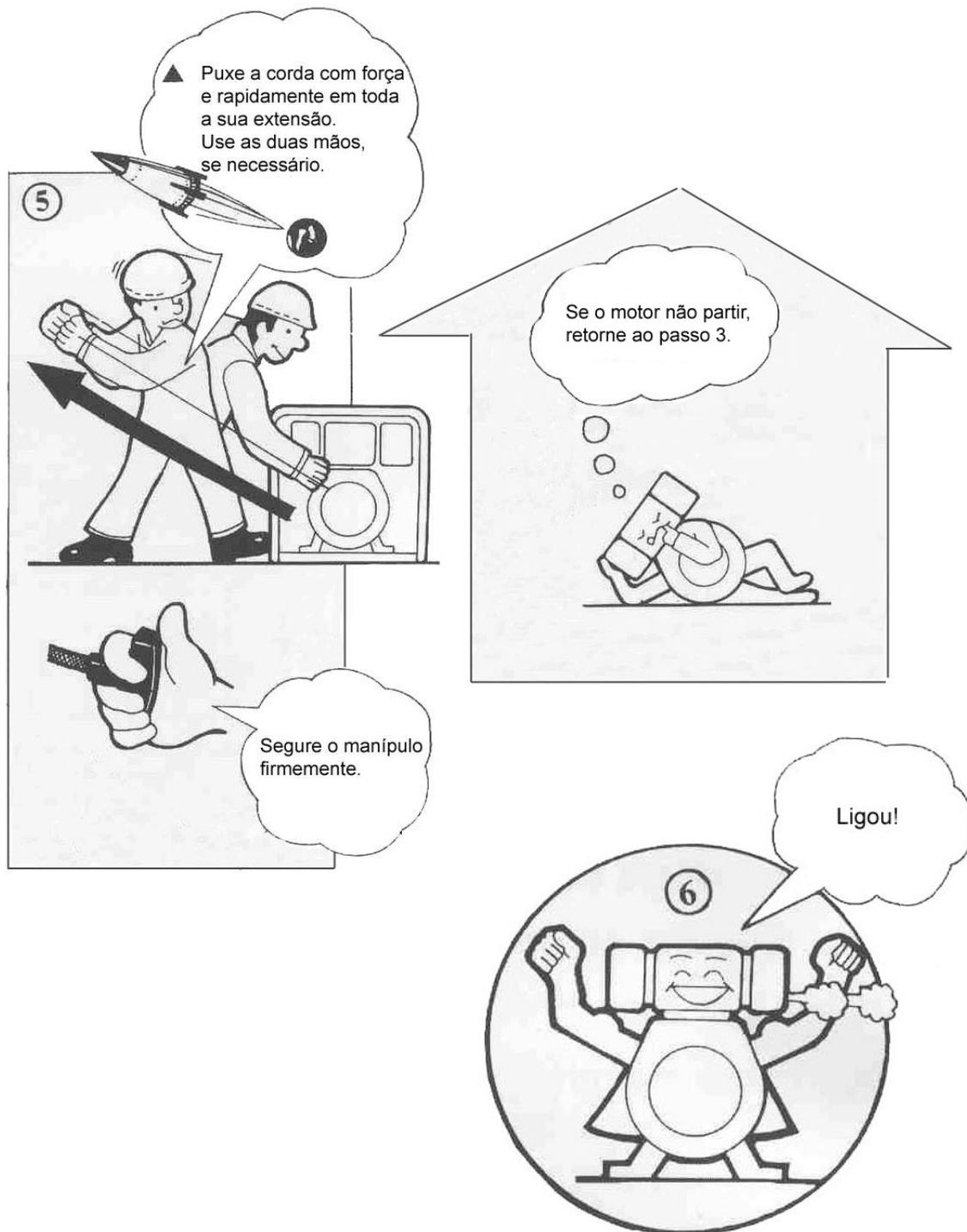
**Lembre-se de colocar óleo no cárter do motor antes da partida**, pois o mesmo é fornecido sem óleo. Utilize óleo 20W40 classe CC. A falta de óleo causará grandes danos ao motor.

**Atenção: Nunca realize reabastecimentos ou troca de óleo com o motor ligado.**

## 2.3 LIGANDO O GERADOR







**ATENÇÃO: QUANDO O MOTOR ESTIVER EM OPERAÇÃO, NÃO PUXE O MANÍPULO RETRÁTIL, POIS O MOTOR PODERÁ SOFRER SÉRIOS DANOS.**

## 2.4 DESLIGANDO O GERADOR

### Desligue a chave principal (disjuntor) do gerador

Leve a alavanca de velocidades à posição "RUN", deixe o gerador operando sem carga por aproximadamente 3 minutos. Não pare o gerador repentinamente, pois pode causar um aumento excessivo da temperatura, ocasionando desgaste do bico injetor e ao motor como um todo.

Empurre a alavanca de velocidades para a posição "STOP"

Quando há partida elétrica, desligue a chave de partida, colocando-a na posição "DESLIGA".

Feche a torneira de combustível.

Vagarosamente, puxe a corda da partida retrátil até encontrar maior resistência (ponto de compressão máxima, onde ambas as válvulas de admissão e exaustão estão fechadas) e deixe a corda retornar suavemente à posição inicial. Isto previne contra corrosão interna do motor, quando em desuso.

**Atenção: Se o motor mantiver funcionando, mesmo após colocar a alavanca de velocidades na posição "STOP" então feche a torneira de combustível e espere o consumo de todo o combustível da tubulação. Não pare o motor utilizando a alavanca do descompressor.**

## 2.5 ARMAZENAMENTO POR LONGO PERÍODO

Se seu gerador for ser armazenado por um longo período de tempo, siga as instruções abaixo para prevenir danos.

Deixe o motor funcionando por aproximadamente 3 minutos sem carga e depois desligue-o.

Enquanto o motor ainda estiver quente drene o óleo do motor, pois com o motor quente o óleo escoará mais facilmente, e encha o cárter com óleo novo.

Abra o plugue de cobertura das válvulas e adicione 2 ml de óleo lubrificante.

Posicione o volante da seguinte forma:

Pressione a alavanca do descompressor para baixo e puxe a corda de partida 3 vezes, porém sem dar a partida.

Puxe a alavanca do descompressor para cima novamente e em seguida puxe a corda de partida até sentir resistência e pare.

Limpe o gerador externamente e guarde-o em local livre de calor e umidade.

## 2.6 SENSOR DE NÍVEL DE ÓLEO

Este gerador é equipado com um sensor de nível de óleo que desliga o motor automaticamente caso o nível de óleo lubrificante esteja abaixo no normal. Caso o motor pare repentinamente, verifique o nível de óleo antes de tentar ligá-lo novamente, pois se o nível de óleo estiver muito baixo isso irá causar sérios danos ao equipamento.

### 3. MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Item	Diariamente	Após 20 horas ou 1 mês	Após 100 horas ou 3 meses	Após 500 horas ou 6 meses	Após 1000 horas ou a cada ano
Checar e apertar porcas e parafusos	○				
Verificar e completar o nível de combustível	○				
Verificar e completar o nível de óleo	○				
Trocar o óleo do motor		○			
Trocar o filtro de óleo				●	
Checar vazamentos de óleo	○				
Verificar o elemento filtrante de ar		○			
Trocar o elemento filtrante de ar	Troque sempre que necessário, a durabilidade do filtro depende da região onde o gerador trabalha.				
Limpar o tanque de combustível		○			
Trocar o filtro de combustível					●
Checar o bico injetor				●	
Verificar a bomba de combustível				●	
Verificar a tubulação de combustível				● Troque se necessário	
Ajustar a folgas das válvulas de admissão		● Primeira vez		●	
Limpar as superfícies de contato dos balancins					●
Trocar os anéis do pistão					●
Checar o fluido da bateria					

○ Operações que podem ser realizadas pelo usuário.

● Operações que devem ser realizadas em uma assistência técnica autorizada.

#### 4. SINTOMAS E SOLUÇÕES

Sintoma	Possíveis Causas	Solução
O motor não liga	Combustível insuficiente	Adicione óleo diesel ao tanque
	A chave de partida não está na posição "LIGA"	Gire-a até a posição "LIGA"
	A alavanca de velocidade não está na posição "RUN"	Coloque-a na posição "RUN"
	A bomba de combustível ou o bico injetor não conseguem injetar	Procure uma assistência técnica autorizada.
	Verifique o nível de óleo lubrificante	Adicione óleo caso o nível esteja baixo ou substitua o óleo caso a viscosidade esteja fora do padrão
	A força e a velocidade para puxar a corda de partida não são suficientes	Utilize mais força e velocidade na puxada
	Bico injetor com ponteira suja	Limpe o bico injetor
	Bateria descarregada	Carregue a bateria ou substitua por uma nova
O gerador não gera energia	Chave principal (disjuntor) aberta	Coloque a chave principal (disjuntor) na posição adequada.
	Contato ineficiente do soquete	Ajuste a conexão
	O gerador não consegue alcançar a velocidade nominal	Procure uma assistência técnica autorizada.
	Regulador automático de velocidade danificado	Entre em contato com uma assistência técnica e substitua o regulador automático da tensão (AVR).

## 5. TERMO DE GARANTIA



A TOYAMA DO BRASIL MAQUINAS LTDA., garante seus produtos, contra defeitos de material e de fabricação por um período de 90 (noventa) dias, a contar da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda, conforme dispõe o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078 de 11.9.90), comprometendo-se a reparar ou substituir, dentro do prazo citado, gratuitamente, peças que sejam reconhecidas pelo seu Departamento Técnico como defeituosas, mediante aprovação da Solicitação de Garantia.

A TOYAMA DO BRASIL MAQUINAS LTDA., por confiar na qualidade de seus equipamentos, estenderá a garantia por mais 90 (noventa) dias, além do prazo legal acima descrito, caso o(s) equipamento(s) seja(m) utilizado(s) para uso doméstico.

A presente garantia cobre unicamente o produto, ficando excluídos quaisquer eventuais danos e prejuízos decorrentes do mal uso do equipamento.

### **Ficam excluídos da garantia:**

- Defeitos provocados por uso em desacordo com as instruções contidas no Manual do Proprietário; acidentes (queda, fogo, etc.); utilização de peças não originais e consertos e/ou manutenção realizados por oficinas e/ou técnicos não autorizados. Exposição a ambientes agressivos e corrosivos.
- Peças de reposição e manutenção natural, como velas, lubrificantes, filtros, tampa de combustível, cordão de partida, manípulos, retentores, juntas, barra, corrente, dispositivos de segurança e itens similares.
- Peças que sofrem desgaste natural com o uso, devido ao atrito, como pistão, cilindro, anéis de pistão, mancais, pinos, roletes, biela, virabrequim, válvula, molas, tuchos, buchas, engrenagens (pinhão) e embreagem.
- Produtos Violados.
- Produtos cujo Certificado de Garantia esteja preenchido de forma incorreta e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda.

**IMPORTANTE: Guarde este manual e este certificado em local seguro, apresentando-o quando necessitar a assistência técnica, juntamente com o Certificado de Garantia e Nota Fiscal de compra.**

**Eventuais despesas de frete/seguro e outras correrão por conta do revendedor ou comprador**

**Exija do seu revendedor TOYAMA o completo preenchimento deste certificado.**

**Ao solicitar peças de reposição, informe sempre o número de série e o modelo de seu equipamento Toyama.**

**A garantia incluem a garantia legal e se limitam ao primeiro proprietário que, deverá comprovar esta condição com a exibição da nota fiscal de compra.**

**As substituições ou reparos feitos durante o período de garantia não acarretam a prorrogação do prazo de validade, sendo esta contada sempre a partir da data de compra.**