

## INTRODUÇÃO

Muito obrigado por adquirir um motor TOYAMA.

Este manual cobre a operação e a manutenção do motor TG25.

A TOYAMA POWER PRODUCTS reserva o direito de fazer alterações a qualquer momento sem aviso e sem ocorrer em qualquer obrigação.

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida sem autorização por escrito.

Este manual deve ser considerado parte permanente do motor e deve permanecer com ele em caso de revenda. Este manual não pode ser vendido separadamente.

Caso ocorra algum problema, ou em caso de dúvida, consulte um assistente técnico autorizado TOYAMA. Nossa equipe técnica esta a disposição para orientá-lo em qualquer necessidade.

**ATENÇÃO** O motor TOYAMA foi projetado para proporcionar utilização segura e confiável se operado de acordo com as instruções. Leia e entenda o manual do operador **antes** de operar o motor. A não leitura pode resultar em ferimentos ou danos ao equipamento.


## INFORMAÇÕES IMPORTANTES


Para obter o máximo desempenho do seu motor Toyama, leia atentamente as instruções:

Mantenha este manual sempre acessível, para poder consultá-lo a qualquer momento.

LEIA ESSE MANUAL COM ATENÇÃO.

**Preste atenção às instruções que se seguem:**

 **PERIGO e AVISO** Indicam que existem riscos de ferimentos graves ou até fatais. Podem ocorrer se as instruções não forem seguidas.

 **CUIDADO** Indica que ferimentos podem ocorrer se as instruções não forem seguidas corretamente.

**OBS** Indica que podem ocorrer danos aos equipamentos se as instruções não forem seguidas corretamente.

**NOTA** Indica Observações Úteis.

Em caso de dúvidas entre em contato com a assistência técnica.

## Índice

<b>1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. VERIFICAÇÕES PRÉ - OPERACIONAIS.....</b>	<b>6</b>
<b>3. OPERAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. LIGANDO O MOTOR .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 DESLIGANDO O MOTOR .....</b>	<b>10</b>
<b>5. MANUTENÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>6. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO .....</b>	<b>23</b>
<b>7. DIAGNOSTICO DE FALHAS E SOLUÇÕES.....</b>	<b>27</b>
<b>8. INFORMAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>33</b>
<b>9. TERMO DE GARANTIA .....</b>	<b>34</b>

## 1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Muitos acidentes com motores podem ser evitados se forem seguidas as instruções desse manual. Alguns dos acidentes mais comuns são citados, juntamente com a melhor maneira de evitá-los.

### Responsabilidades do Proprietário

- O motor é desenvolvido para um trabalho seguro, se operado da maneira correta.
- Leia e compreenda esse manual antes de utilizar o motor.
- Se operado de maneira errada pode ocorrer acidentes e/ou danos ao equipamento.
- Aprenda a desligar o motor rapidamente e compreenda a operação de todos os comandos.
- Nunca permita que uma criança ou qualquer pessoa que não tenha lido e compreendido este manual opere o motor. Mantenha animais e crianças longe do equipamento em operação.

### Reabasteça com Cuidado

- A gasolina é extremamente inflamável e o vapor de gasolina é explosivo. Reabasteça ao ar livre, em uma área bem-ventilada, com o motor parado.
- Nunca fume perto da gasolina, e mantenha chamas, fogos e faíscas distantes.
- Armazene sempre a gasolina em um recipiente apropriado. Se algum combustível for derramado, certifique-se que a área está seca antes de ligar o motor.

### **Escapamento Quente**

- O escapamento torna-se muito quente durante a operação e permanece quente por um tempo após desligar o motor.
- Tenha cuidado para não tocar no escapamento quando estiver quente.
- Deixe o motor esfriar antes de guardá-lo.
- Para não haver riscos de incêndio e para fornecer a ventilação adequada para o equipamento, mantenha o motor pelo menos 1 metro afastado de paredes e de outro equipamento durante a operação.
- Não coloque qualquer substância inflamável perto do motor.

### **Gases de Exaustão**

O gás de exaustão contém monóxido de carbono, dióxido de carbono e enxofre que são gases venenosos. Evite inalar o gás de exaustão.

### **Operação acoplado a outro equipamento**

- Veja as instruções necessárias para a operação de outro equipamento quando acoplado a este motor.
- Todas as precauções de segurança adicionais que devem ser observadas juntamente com a partida do motor, a parada programada, a operação, ou o aparelho protetor que pode ser necessário para operar o equipamento.

## **2. VERIFICAÇÕES PRÉ - OPERACIONAIS**

Antes de começar as verificações de pré-operação, esteja certo que o motor está desligado com a chave de ignição na posição OFF. Para sua segurança, e para aumentar a vida útil do seu equipamento, é muito importante checar algumas partes, antes de operar o motor. Antes de operar o motor, tenha certeza de verificar qualquer problema ou anomalia.

Manutenção errada do motor, ou não correção de um problema antes da operação, podem causar mau funcionamento, resultando em acidentes graves.

### **Verifique as Condições Gerais do Motor**

- Verifique se não há sinais de vazamento do óleo ou de gasolina.
- Remova todo excesso de sujeira ou restos, especialmente em torno do silencioso e do sistema de partida.
- Procure por sinais de danos.
- Certifique-se de que todos os protetores e tampas estejam no lugar, e que todas as porcas e parafusos estejam apertados

### **Verificações específicas**

- Verifique o nível de óleo do motor. Funcionar o motor com um nível de óleo baixo causa danos ao motor. O sistema de alerta do óleo pára automaticamente o motor antes que o nível de óleo caia abaixo dos limites seguros. Aconselhamos evitar a inconveniência de uma parada inesperada.
- Verifique o filtro de ar. Um filtro de ar sujo restringirá o fluxo de ar ao carburador, reduzindo o desempenho do motor.
- Verifique o nível do combustível.

### Operando com outros equipamentos

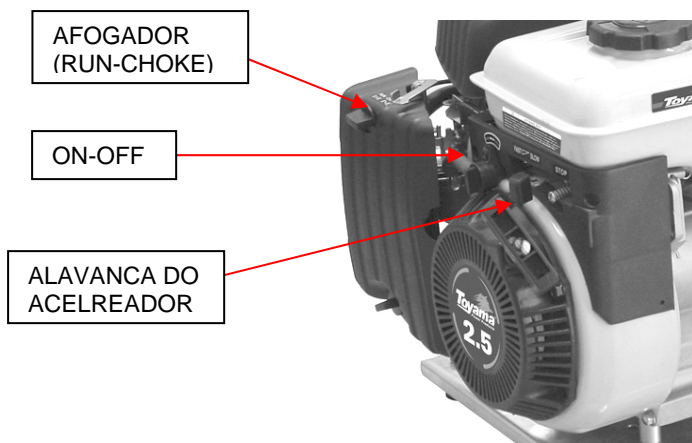
Reveja as instruções fornecidas com o equipamento que será usado com o motor para tomar conhecimento de todas as precauções e procedimentos que devem ser seguidos antes da partida do motor.

## 3. OPERAÇÃO

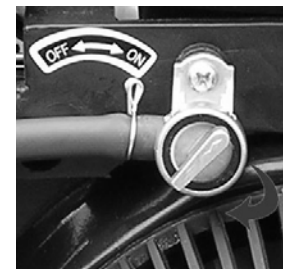
**PRECAUÇÕES NA OPERAÇÃO:** Antes de operar o motor pela primeira vez, por favor, leia as informações de segurança checagem pré-operacionais.

**AVISO:** Reveja as instruções fornecidas com o equipamento que será usado com este motor para todas as precauções de segurança que devem ser observadas juntamente com a partida, a parada, ou a operação do motor.

### 3.1. LIGANDO O MOTOR



Mova a alavanca da válvula do combustível para a posição ON.



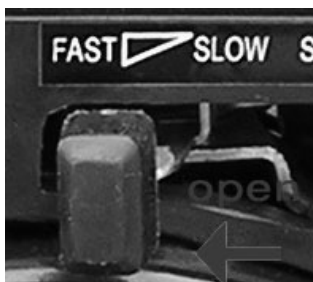
Aperte a chave de ignição para a posição ON.



Para ligar um motor frio, mova a alavanca do afogador para a posição CHOKE. Para religar um motor aquecido, deixe a alavanca na posição RUN.

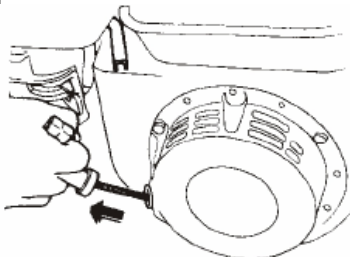


Mova a alavanca do acelerador da posição SLOW para aproximadamente 1/3 mais próximo da posição FAST.



### Partida Retrátil

Puxe o manípulo de partida levemente até que você sinta uma resistência, então puxe fortemente.



**CUIDADO** Retorne o manípulo de partida devagar para prevenir danos no conjunto de partida

### OBSERVAÇÃO

Se a alavanca do afogador foi movida para a posição CHOKE (fechado) antes de ter sido ligado o motor, mova-a gradualmente para a posição RUN (aberto) a medida que o motor for aquecendo.



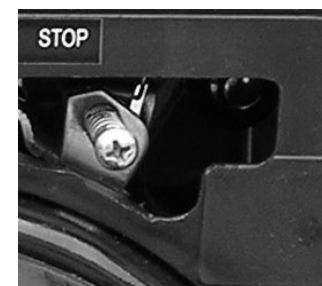
### SISTEMA DE ALERTA DE NÍVEL DE ÓLEO BAIXO

O sistema de alerta de nível de óleo baixo previne que o motor trabalhe com nível abaixo do nível mínimo de segurança no cárter. O sistema desliga automaticamente o motor.

**OBSERVAÇÃO** Se o motor desligar e não ligar novamente verifique o nível de óleo do cárter..

### 3.2 DESLIGANDO O MOTOR

Para parar o motor em uma **emergência**, simplesmente gire a chave de ignição para posição OFF.



**Sob circunstâncias normais, use o seguinte procedimento:**

**Mova a alavanca do acelerador para a posição SLOW.**



Aperte a chave de ignição para a posição OFF (desligado)



Gire a alavanca da válvula de combustível para a posição OFF (fechado – desligado)



#### **4. AJUSTANDO A ROTAÇÃO DO MOTOR**

Posicione a alavanca do acelerador para a velocidade desejada. Em caso de fornecimento deste motor acoplado a um outro equipamento, é possível que seja removida esta opção (e.g. grupos geradores). Consulte o manual do equipamento acoplado para verificar se existe rotação especificada de trabalho.



## **5. MANUTENÇÃO**

### **ATENÇÃO**

Desligue o motor antes de executar qualquer manutenção. Para prevenir partidas acidentais coloque a chave na posição OFF e retire a mesma. O motor deve receber a manutenção adequada em oficinas autorizadas a não ser que o proprietário tenha ferramentas e qualificação para executar o serviço.

### **CUIDADO**

Use apenas peças genuínas. Peças inadequadas podem danificar o motor. Para manter a alta performance, manutenções periódicas são necessárias. A frequência está descrita no quadro de programação de manutenção.

### **IMPORTANCIA DA MANUTENÇÃO**

Uma boa manutenção é essencial para uma operação segura, econômica, e eficiente. Ajuda também a reduzir a poluição do ar. Manter este motor com falha ou não corrigir um problema antes da operação, pode causar um mau funcionamento e causar ferimentos graves ou acidentes fatais. Siga sempre a inspeção, as recomendações e as programações de manutenção deste motor.

Para ajudar-lhe a cuidar corretamente do seu motor, as seguintes páginas incluem programação de manutenção, procedimentos de inspeção rotineira, e procedimentos de manutenção simples usando ferramentas básicas. Outras tarefas que são mais difíceis, ou necessitam ferramentas especiais, são executados normalmente por um técnico ou mecânico qualificado. A

programação de manutenção aplica-se às circunstâncias de operação normal. Se você operar seu motor sob condições incomuns, tais como carga elevada ou a operação em alta temperatura, ou o uso em condições de umidade e sujeira, consulte o revendedor ou um técnico de manutenção para recomendações aplicáveis às suas necessidades individuais para recomendações aplicáveis às suas necessidades individuais e use-os.

Siga sempre os procedimentos e as precauções do manual.

### **PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

Elimine diversos perigos potenciais:

- **Envenenamento por monóxido de carbono do escape do motor.**

Esteja certo que há uma ventilação adequada sempre que você usar o motor. .

- **Queimaduras em peças quentes.**

Deixe o sistema do motor e do escape resfriar antes de tocar. .  
Ferimento em peças moveis.

- Ligue o motor somente quando tiver certeza de ter compreendido as instruções a serem seguidas  
Leia as instruções antes de começar a manutenção e certifique-se que tem as ferramentas e as habilidades necessárias.
- Para reduzir a possibilidade de incêndio ou explosão, tenha cuidado ao trabalhar com gasolina. Use somente um solvente não inflamável, para limpar as peças. Mantenha os cigarros, faíscas e chamas longe de qualquer peça que esteja relacionada com o combustível.

- Lembre-se que o revendedor ou o técnico especializado sabe como otimizar o rendimento do seu motor e está equipado para executar a manutenção e reparos.

Para assegurar melhor qualidade e confiabilidade, use somente peças novas, genuínas para o reparo e a recolocação.

### **PROGRAMA DE MANUTENÇÃO**

(1) Fazer manutenção mais freqüente quando utilizado em áreas empoeiradas.

(2) Estes itens devem ser prestados serviços de manutenção por seu revendedor ou técnico especializado em serviços de manutenção a menos que você tenha as ferramentas apropriadas e tenha princípios básicos de mecânica. Consulte o manual para procedimentos.

### **REABASTECIMENTO**

1. Desligue o motor e mantenha distante faíscas ou qualquer tipo de chama ou fogo.
2. Reabasteça somente ao ar livre.
3. Reabasteça sempre com o motor nivelado e bem fixo.
4. Retire a tampa do tanque e verifique o nível de combustível. Reabasteça se acaso o nível de combustível esteja baixo.
5. Reabasteça com cuidado para não derramar combustível.
6. Não encha acima do canto superior do filtro do combustível.
7. Após reabastecer, aperte a tampa do tanque de combustível firmemente.

**AVISO:** Gasolina é altamente inflamável e explosiva. Faça o reabastecimento corretamente. Mantenha a gasolina distante das luzes do dispositivo, de peças quentes, de dispositivos elétricos, de ferramentas elétricas, etc.

### **OBSERVAÇÃO**

O combustível pode danificar a pintura e o plástico. Os danos causados pelo combustível derramado não são cobertos pela garantia.

### **RECOMENDAÇÕES DE COMBUSTÍVEL**

- Usar gasolina sem chumbo com mínimo de 86 octanas. A gasolina sem chumbo produz poucos depósitos de sujeira no motor e na vela, além de estender a vida útil do sistema de exaustão.
- Estes motores são projetados para operar com gasolina sem chumbo.
- Nunca use gasolina velha ou contaminada ou uma mistura de óleo/gasolina. Evite derrubar sujeira ou a água no tanque de combustível.
- Quando ocorre ocasionalmente faíscas vindas da vela ou ruído metálico ao operar com cargas mais elevadas, não é sinal de problemas, porém se as faíscas ou ruídos ocorrem em uma frequência maior, sob carga normal, verifique o tipo de gasolina. Se as faíscas e ruídos persistirem, contate um técnico de manutenção autorizado.

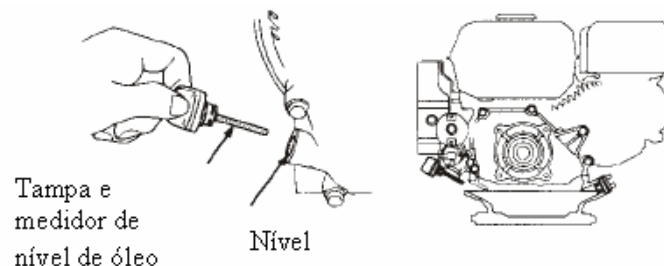
### **OBSERVAÇÃO**

Funcionar o motor com centelhas constantes ou ruído fora do comum pode causar danos ao motor. Utilizar o motor dessa maneira é considerado uso inadequado, e a garantia não cobre as peças danificadas.

### **VERIFICANDO O NÍVEL DE ÓLEO**

**CUIDADO:** Verifique o nível de óleo do motor com o motor parado e em uma posição nivelada.

1. Remova a vareta do óleo e limpe-a.
2. Introduza e remova a vareta sem parafusá-la. Verifique o nível de óleo mostrado na vareta
3. Se o nível de óleo estiver baixo, encha pelo furo de enchimento com o óleo recomendado.
4. Parafuse firmemente a vareta no lugar.



**Observação** Acionar o motor com nível de óleo baixo pode causar danos ao motor.

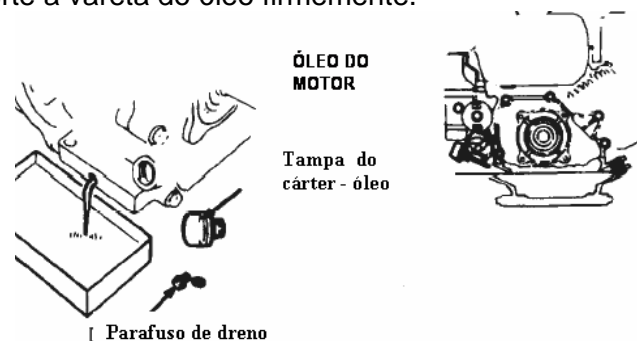
### **TROCA DO ÓLEO**

- Drene o óleo usado enquanto o motor estiver morno. Com o motor aquecido, a drenagem do óleo fica mais fácil e rápida.
- Coloque um recipiente apropriado debaixo do motor para escorrer o óleo usado, e remova então o parafuso de drenagem do óleo e a vareta.
- Espere até que o óleo usado escorra completamente, então recoloque o parafuso e aperte firmemente. Recomendamos que o óleo usado seja enviado para locais de reciclagem ou



para locais que se disponham a usá-lo sem degradar o meio ambiente. Não jogue no lixo; não o derrame na terra; nem jogue em nenhum tipo de ralo ou esgoto.

- Com o motor em uma posição nivelada, encha o compartimento de óleo com o óleo recomendado.
- Aperte a vareta do óleo firmemente.



**Capacidade de óleo – CÁRTER 0.6 L**

### CUIDADO

Usar óleo não detergente ou para 2 tempos pode danificar o motor ou reduzir a vida útil do motor.

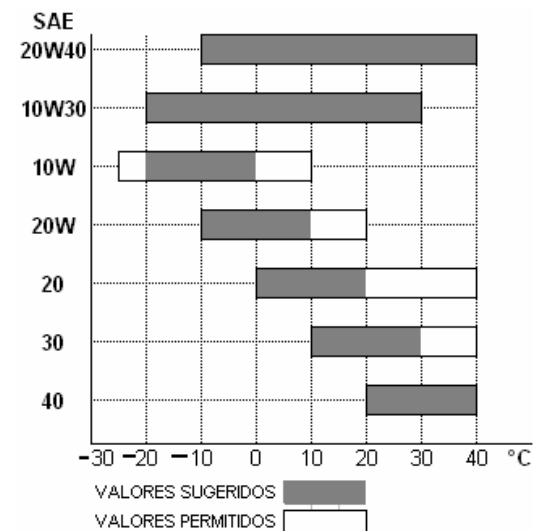
Evite o contato direto do óleo queimado com a pele. Em caso de contato lave imediatamente com sabão e água em abundância.

### CONTROLE DO NÍVEL DE ÓLEO

1. Remova o a tampa do cárter e limpe a vareta.
2. Introduza a vareta mas não parafuse.
3. Se o nível estiver baixo, preencher até a marca superior com o mesmo óleo recomendado para o motor.

### ÓLEO DO MOTOR RECOMENDAÇÕES

- O óleo é um fator principal e afeta a vida útil e o desempenho do motor. Use o óleo automotivo 4 tempos detergente. O SAE 20W-40 é recomendado para uso geral.
- Outras viscosidades mostradas no gráfico podem ser usadas quando a temperatura média em sua região está dentro da escala recomendada



A classificação da viscosidade e do serviço do óleo SAE está na etiqueta da API no recipiente do óleo. Nós recomendamos que você use o óleo do SE ou SF da categoria de SERVIÇO API.

## INSPEÇÃO DO FILTRO DE AR

**ATENÇÃO** – Nunca opere o motor sem o filtro de ar ou com filtro sujo. Ocorrerá desgaste acelerado de peças do motor. Este tipo de dano não é coberto pela garantia.

Remova a tampa e inspecione o filtro. Limpe ou substitua os elementos filtrantes sujos. Substitua sempre os elementos filtrantes danificados.

## MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

**AVISO** Um filtro de ar sujo diminui o fluxo de ar ao carburador, reduzindo o desempenho do motor. Se utilizar o motor em áreas muito empoeiradas, limpe o filtro de ar com mais frequência do que o especificado na PROGRAMAÇÃO de MANUTENÇÃO.

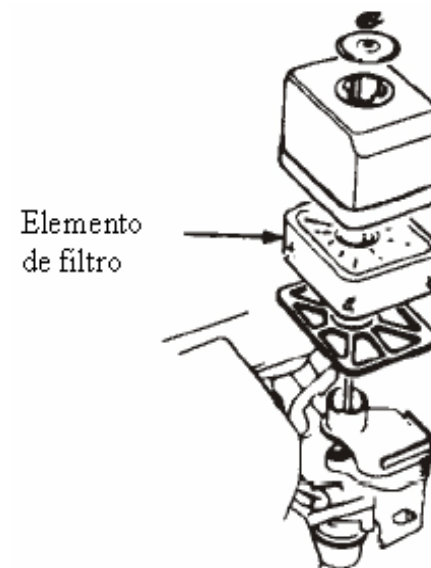
### Filtro de Ar com Elemento Filtrante Duplo

1. Remova a porca borboleta da tampa do filtro de ar e retire a tampa.
  2. Remova a porca borboleta do filtro de ar, e retire o filtro.
  3. Remova a espuma do filtro de papel.
  4. Verifique os elementos filtrantes, e substitua-os se estiverem danificados. Substitua sempre o elemento de papel no tempo indicado por esse manual.
  5. Limpe os elementos filtrantes que podem ser reutilizados.
- Elemento filtrante de papel: Bata o elemento diversas vezes em uma superfície dura para remover a sujeira, ou passe ar comprimido [que não exceda 30 libras por polegada quadrada (kPa 207)] através do elemento. Nunca tente escovar para tirar a sujeira; escovar forçará a sujeira para dentro das fibras. Troque o filtro com a frequência recomendada ou quando estiver saturado.

- Elemento filtrante de espuma: Limpe com água morna e sabão, enxague, e espere secar completamente. Mergulhe o elemento em óleo de motor limpo, e esprema-o para retirar todo o excesso de óleo. O motor soltará fumaça se muito óleo for deixado na espuma. Limpe a sujeira do interior da base e da tampa do filtro de ar, usando um pano úmido. Tenha cuidado para que a sujeira não entre no duto que dá acesso ao carburador. Coloque o elemento de espuma sobre o elemento de papel, e monte o filtro de ar como mostrado. Seja certo que a arruela está no lugar, abaixo do filtro de ar. Aperte a porca borboleta do filtro de ar firmemente. Coloque a tampa, e aperte a porca borboleta da tampa firmemente.

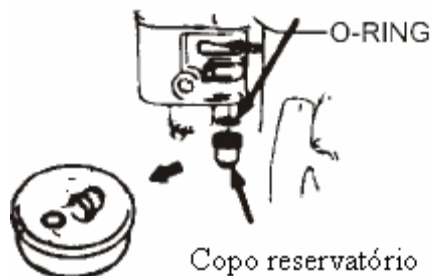
**OBSERVAÇÃO:** Uso de filtro saturado com excesso de sujeira danifica o motor e seu rendimento.

### Filtro semi-seco



## LIMPEZA DO COPO RESERVATÓRIO

1. Mova a válvula de combustível para a posição OFF, e remova então o copo e o anel.
2. Lave o copo e o anel em solvente não inflamável, e seque-os bem.
3. Coloque o anel na válvula de combustível, e coloque o copo. Aperte bem o copo.
4. Mova a válvula de combustível para posição ON e veja se não há vazamentos. Substitua o anel se houver algum vazamento.
5. Depois de instalar o copo reservatório, verifique se existe vazamentos, e certifique-se que esteja seco antes de ligar o motor.

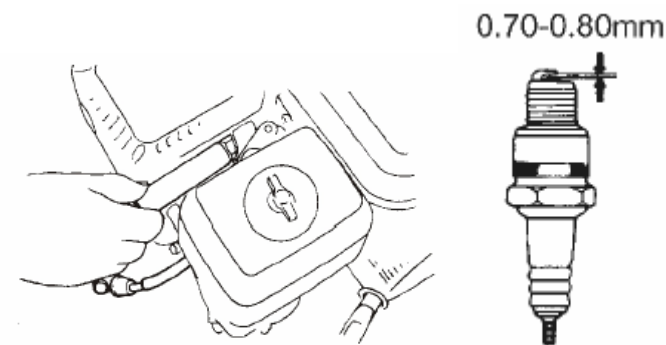


## MANUTENÇÃO DA VELA

Recomendamos vela **RN9YC CHAMPION**

1. Desconecte o cachimbo da vela, e limpe toda a sujeira sobre e ao redor da vela.
2. Remova a vela com uma chave apropriada.
3. Verifique a vela. Substitua se os eletrodos estiverem desgastados, ou se a vela estiver lascada ou trincada.

4. Meça a abertura do eletrodo com um instrumento apropriado. A abertura deve ter 0,70 - 0,80 milímetros. Corrija a folga, se necessário, com cuidado.
5. Recoloque a vela com cuidado, com a mão, para evitar que a vela espante.
6. Aperte com uma chave apropriada. Se reinstalada a vela usada, aperte 1/8 - 1/4 de volta após o aperto com a mão. Se instalada uma vela nova, aperte 1/2 volta após o aperto com a mão.



Encaixe o cachimbo novamente na vela.

## **OBSERVAÇÃO**

Uma vela frouxa pode superaquecer e danificar o motor. Já, muito apertada pode danificar o cilindro. Ao instalar uma vela nova gire a mesma com chave em 1/2 volta após ter atingido a posição de encosto manual no rosqueamento. Ao recolocar a vela usada aperte com chave em 1/8 a 1/4 de volta após a posição de encosto manual.

## **REAJUSTE DA LENTA**

1. Ligue o motor ao ar livre, e espere aquecer até a temperatura de uso.
2. Mova a alavanca do acelerador para a posição mais lenta.
3. Gire o parafuso do batente do acelerador para obter a baixa rotação padrão. Baixa rotação padrão:  $1.400 \pm 140$  RPM

## **6. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO**

### **TRANSPORTE**

Se o motor estiver ligado, desligue e espere esfriar durante pelo menos 15 minutos antes de carregar o motor em algum veículo. Se o motor ou o escapamento estiver quente pode queimá-lo e pode causar incêndio em alguns materiais. Mantenha o motor nivelado durante o transporte para evitar vazamentos.

**ATENÇÃO** Coloque a válvula de combustível na posição OFF (desligado). Vapores de gasolina ou respingos podem incendiar.

### **PREPARAÇÃO PARA ARMAZENAMENTO**

Para guardar seu motor de forma correta e para que ele fique livre de problemas futuros é necessário que se tenha alguns cuidados. Os seguintes passos ajudarão a evitar a oxidação e a corrosão, que estragam a aparência do motor, e manterão o motor em bom estado de funcionamento após o armazenamento

**Limpeza** Após o uso do motor, espere até que esfrie pelo menos meia hora antes de limpar. Limpe todas as superfícies externas, passe, sobre pinturas danificadas e sobre qualquer

outra parte que possa enferrujar, uma fina camada de óleo.

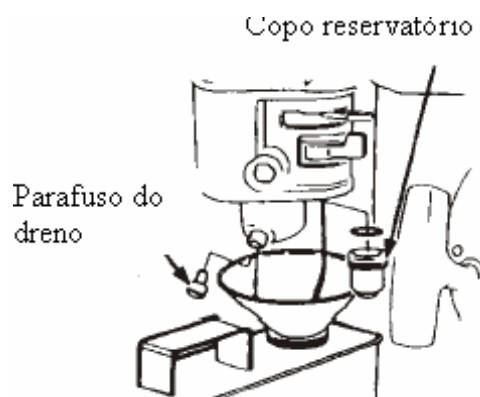
**OBSERVAÇÃO** Não use mangueiras de jardim nem equipamento de lavagem a pressão, isso pode fazer com que entre água no filtro de ar ou no escapamento. Se entrar água no filtro de ar ou no escapamento, essa água pode chegar até os cilindros, e isso danificará o seu motor. Se a água entrar em contato com o motor quente, pode causar danos. Se o motor estiver ligado, desligue e espere que esfrie pelo menos meia hora antes de lavar.

**COMBUSTÍVEL** Retire a gasolina do tanque antes de guardar o motor. A gasolina oxida e estraga no armazenamento. A gasolina velha causará danos ao motor e forma depósitos de ferro que obstruem o sistema de combustível. Se a gasolina no motor estragar durante o armazenamento, talvez seja necessário o concerto ou a troca do carburador e outras partes ligadas ao sistema de combustível. O tempo que a gasolina pode ser deixada dentro do tanque de combustível e carburador sem causar problemas funcionais depende de fatores como a mistura da gasolina, temperatura de armazenamento, e o nível de combustível no tanque. Ar dentro do tanque de combustível com pouca gasolina ajuda a estragar o combustível. Temperaturas altas aceleram a deterioração do combustível. Os problemas da deterioração do combustível podem ocorrer dentro de alguns meses, se a gasolina não for nova quando você encheu o tanque de combustível.

A garantia limitada do distribuidor não cobre problemas de desempenho por danos do motor ou danos no sistema de combustível causados por armazenamento incorreto. Os problemas com deterioração de combustível podem ser evitados retirando a gasolina do tanque e do carburador.

## RETIRANDO O COMBUSTÍVEL DO TANQUE E DO CARBURADOR

1. Coloque um recipiente apropriado para gasolina embaixo do carburador, e use um funil para evitar que derrame combustível.
2. Remova o copo de sedimento, e o parafuso do dreno do carburador, e mova a alavanca da válvula de combustível para a posição ON.
3. Depois que retirar todo o combustível, reinstale o copo de sedimento e o parafuso do dreno. Aperte firmemente.



## PRECAUÇÕES PARA O ARMAZENAMENTO

1. Troque o óleo do motor.
2. Remova as velas.
3. Derrame uma colher (5-10 centímetros cúbicos) de óleo de motor limpo no cilindro.
4. Puxe a corda do acionador de partida diversas vezes para distribuir o óleo no cilindro.
5. Recoloque as velas.
6. Puxe a corda do acionador de partida lentamente até que haja uma resistência. Isto fechará as válvulas para que não

entre umidade no cilindro do motor. Retorne a corda devagar.

Se seu motor for armazenado com gasolina no tanque de combustível e no carburador, é importante reduzir o perigo de explosão do vapor da gasolina. Escolha um local bem-ventilado e afastado de qualquer aparelho ou produto que possa provocar faíscas os chamas, tal como uma fornalha ou aquecedor de água. Evite também locais com motor elétrico, ou onde ferramentas elétricas são utilizadas.

Se possível, evite armazenar em locais úmidos, porque isso provoca oxidação e corrosão.

Se não retirar todo o combustível do tanque, coloque a válvula de combustível na posição OFF, isso reduz a possibilidade de vazamentos.

Posicione o motor de maneira que fique nivelado. Incliná-lo pode causar vazamento de combustível ou de óleo.

Com o motor e o escapamento frios, cubra o motor para evitar acúmulo de poeira. Se o motor ou escapamento estiver quente, pode derreter alguns tipos de materiais, por isso sempre espere esfriar para cobri-lo. Não use plástico como protetor contra poeira. O plástico retém a umidade em torno do motor, provocando ferrugem e corrosão. Se o motor é equipado com uma bateria para partida elétrica, re-carregue a bateria uma vez por mês enquanto o motor estiver guardado. Isto ajudará a estender a vida útil da bateria.

## UTILIZAÇÃO APÓS ARMAZENAMENTO POR TEMPO PROLONGADO

Verifique o seu motor como descrito no capítulo VERIFICAR ANTES DO USO.

Se o motor estiver sem combustível, encha o tanque com gasolina nova. Se possuir um recipiente com gasolina para reabastecer, esteja certo que contém somente gasolina nova, sem uso. Se foi colocado óleo nos cilindros para o armazenamento, o motor pode soltar fumaça momentaneamente na partida. Isto é normal.

## 7. DIAGNOSTICO DE FALHAS E SOLUÇÕES

PARTIDA DIFÍCIL OU FALHANDO	POSSÍVEIS CAUSAS	CARREÇÃO
1. Verifique a posição dos controles	Válvula de combustível na posição OFF.	Coloque a válvula na posição ON
	Afogador em OPEN.	Mova a alavanca para a posição CLOSE, a menos que o motor esteja quente.
	Chave de ignição em OFF	Mude a chave de ignição para a posição ON.
2. Verifique o combustível	Falta de combustível	Reabasteça
	Combustível ruim, motor armazenado com tanque semi-cheio, ou reabastecido com gasolina, ruim/velha.	Esvazie o tanque e reabasteça com gasolina nova e de boa qualidade.
4. Retire e verifique a vela	Vela defeituosa, suja, ou com abertura imprópria	Siga as instruções de manutenção ou troce a vela.
	Vela encharcada com combustível.	Seque e recolque a vela. Ligue o motor com a alavanca de velocidade na posição FAST.
5. Verifique o filtro de ar	Filtros sujos	Limpe ou troque os filtros.
6. Verifique o filtro de óleo do motor	Motores com sensor de nível de óleo desligam automaticamente com o nível abaixo de especificado.	Complete o nível do óleo do motor.
7. Leve a uma assistência técnica autorizada ou consulte o manual.	Filtro de combustível saturado, mau funcionamento do carburador ou a ignição, defeito na válvula, etc.	Troque ou conserte os componentes danificados.

OSCILAÇÕES NA ROTAÇÃO	Possíveis Causas	Correção
Rotação baixa	Ajuste inadequado do carburador	Ajustar o carburador
	Alimentação ou entrada de ar obstruída	Limpe e desobstrua
Rotação alta	O diâmetro da injeção principal de combustível muito grande	Troque o carburador ou componente
Rotação irregular	Mistura ar combustível muito rica ou pobre	Ajustar o carburador
	Filtro de ar obstruído / sujo	Limpar o filtro de ar
	Abertura da vela muito grande	Ajustar abertura de vela

	Possíveis causas	Correção
<b>Falhas no funcionamento do motor</b>	Fuga no cabo de alta tensão	Trocar cabo
	Eletrodo da vela carbonizado	Limpar o eletrodo
	Linha de alimentação de combustível obstruída	Limpar a tubulação

	Possíveis Causas	Correção
<b>Motor muito quente</b>	Aletas de refrigeração do cilindro contaminado com óleo ou impregnados com sujeira	Limpar aletas
	Temperatura ambiente muito alta ou funcionamento do motor sob carga excessiva	Desligue o motor e ligue novamente após esfria o motor
	Silenciador obstruído	Limpar depósitos de carbonização
	Octanagem do combustível muito alta	use o combustível recomendado
	Óleo lubrificante fora do especificado	Troque o óleo lubrificante conforme especificado

	Possíveis Causas	Correção
<b>Desligamento automático do motor</b>	Sem combustível ou nível de óleo lubrificante baixo	Reponha o combustível ou óleo lubrificante
	Combustível não chega ao carburador ou carburador bloqueado	Limpe a tubulação e o carburador
	Mal funcionamento do sistema de ignição	Verifique o circuito
	Outras falhas mecânicas	Troque as partes com defeito após detecção da causa

Escreva o número de série do motor no espaço abaixo. Você

necessitará este número de série quando requisitar as peças e quando levar a uma assistência técnica no período de garantia.

**Número de série de motor:** .

.....

### **REAJUSTE do Carburador para Operação em Altitude Elevada**

Em altitudes elevadas, a mistura padrão ar-combustível do carburador será muito rica. O desempenho diminui, e o consumo de combustível aumenta. Uma mistura muito rica também suja a vela e causa alguns danos ao motor. Utilizar o motor em altitudes diferentes das quais o motor é especificado, por um tempo prolongado, pode aumentar as emissões do escape.

O desempenho em altitudes elevadas pode ser melhorado por modificações específicas no carburador. Se você sempre utilizar seu motor em altitudes acima de 1.500 m, peça para seu revendedor ou técnico autorizado executar estas modificações no carburador. Este motor, quando utilizado em altitudes elevadas mesmo com os reajustes no carburador, pode aumentar as emissões

Mesmo com as modificações no carburador, a potência do motor diminuirá aproximadamente 3,5% para cada 300 m que a altitude aumentar. O efeito da altura será maior se nenhum reajuste no carburador for feito.

### **OBSERVAÇÃO**

Quando o carburador foi modificado para altitude elevada, a mistura do ar-combustível será pobre para o uso em altitude baixa. A utilização em altitudes abaixo de 1500 m com um carburador modificado pode causar superaquecimento ao motor

e resultar em sérios danos. Para o uso em altitudes baixas, peça ao seu revendedor ou técnico autorizado retornar o carburador às especificações originais de fábrica.

## **INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÃO**

### **FONTE DE EMISSÕES**

O processo de combustão produz monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, e hidrocarbonetos. O controle dos hidrocarbonetos e dos óxidos de nitrogênio é muito importante porque, sob determinadas circunstâncias, reagem criando uma nuvem de fumaça quando sujeitos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma maneira, mas é tóxico.

Pode-se ajustar o carburador para uma mistura mais pobre para reduzir as emissões do monóxido de carbono, dos óxidos de nitrogênio e dos hidrocarbonetos.

### **MODIFICAÇÃO E AJUSTE**

Modificar ou alterar o sistema de controle de emissão pode aumentar as emissões além do limite legal. Algumas coisas que não podem ser feitas:

Remover ou alterar qualquer parte dos sistemas de entrada do combustível ou de exaustão.

Alterar ou desmontar qualquer mecanismo de ajuste de velocidade ou qualquer outro que faça com que o motor trabalhe fora dos parâmetros de fábrica.

## **ITENS QUE PODEM INFLUENCIAR NAS EMISSÕES**

Se você verificar alguns dos seguintes sintomas, verifique seu motor e leve-o para uma assistência técnica autorizada.

1. Dificuldade para dar a partida e desliga logo.
2. Lenta Enroscando
3. Falhas ou estouros.
4. Fumaça negra saindo do escapamento ou alto consumo de combustível.

## **PEÇAS PARA REPOSIÇÃO**

O sistema de controle de emissão em seu motor foi todo projetado. Nós recomendamos o uso de peças genuínas sempre que você fizer alguma manutenção. Assim o motor não perde desempenho. O uso das peças fora do projeto ou não genuínas pode danificar a eficiência do sistema de controle de emissão.

## **MANUTENÇÃO**

Siga a programação de manutenção. Lembre que esta programação é baseada em um motor operando como o especificado. Operar com carga elevada ou em alta temperatura, ou em lugares úmidos ou empoeirados, exige uma manutenção mais freqüente.



## 8. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

	(TG 25)	(TG 30)
Diâmetro do pistão	52mm	54mm
Curso do pistão	38mm	38mm
Cilindradas	80.7cc	87cc
Potência nominal	1.6hp/3000rpm	1.75hp/3000rpm
	1.8hp/3600rpm	2.0hp/3600rpm
Potência máxima	2.4hp/4000rpm	3.0hp/4000rpm
Torque máximo	4.13N.m/3000rpm	5.16N.m/3000rpm
Tipo de gasolina	não aditivada	
Óleo	SAE15W-40SF	
Capacidade de óleo	0.4L	
Taxa de compressão	7.7:1	
Ignição	TCI	
Nível de ruído	80dB	



## 9. TERMO DE GARANTIA

Este produto é garantido contra defeitos de material e de fabricação por um período de 6 (seis) meses para uso residencial normal ou por 3 (três) meses para uso profissional a contar da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda. Comprometemo-nos 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 presente garantia limitada é intransferível, válida somente para o primeiro comprador e cobre unicamente o produto, ficando excluídos quaisquer eventuais danos e prejuízos decorrentes da aplicação do equipamento. Eventuais despesas como frete e/ou seguro entre o domicílio e a Assistência Técnica correrão por conta do revendedor ou comprador.

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.
- Peças de reposição e manutenção natural, como velas, lubrificantes, filtros, tampa de combustível, cordão da partida, manípulos, retentores, juntas, 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, molas, buchas.
- Produtos Violados.
- Produtos cujo Certificado de Garantia esteja preenchido de forma incorreta e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda.

**NOTA:** Uma avaria durante o período de garantia não dá o direito ao comprador de interromper o pagamento, ou a descontos.

**IMPORTANTE:** Guarde a Nota Fiscal de Venda, o Certificado de Garantia do produto e apresente-os quando necessitar de assistência técnica.

**ATENÇÃO:**

Os produtos TOYAMA têm aplicações para uso residencial ou profissional conforme indicações em cada produto. A garantia não cobre defeitos pelo uso indevido.

Leia o Manual de Instruções do Proprietário e todos os avisos de perigo e atenção antes de operar o equipamento.

[www.toyamapower.com.br](http://www.toyamapower.com.br)