

# NAKASHI



*Manual do Operador*

# NAKASHI

*Roçadeira Costal*

**C270K**

**C340K**



**CUIDADO! PERIGO**

A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento.

  
**Kawasaki**  
Made in Japan

## ÍNDICE

1- TABELA DE SÍMBOLOS.....	2
2- INTRODUÇÃO.....	2
3- CUIDADOS PARA UMA OPERAÇÃO SEGURA.....	3
3.1- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.....	3
3.2- ÓCULOS DE PROTEÇÃO.....	3
3.3- LUVAS DE PROTEÇÃO.....	4
3.4- PROTETORES AURICULARES.....	4
3.5- ROUPAS DE PROTEÇÃO.....	4
3.6- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO ADICIONAL.....	4
4- TEMPO E AMBIENTE.....	5
5- VIBRAÇÕES E FRIO.....	5
6- LESÃO POR ESFORÇOS REPETITIVOS (L.E.R.) E STRESS.....	5
7- DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO.....	6
7.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO MOTOR.....	6
8- ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO.....	7
8.1- MONTAGEM DO CONJUNTO.....	7
8.2- MONTAGEM DA LÂMINA DE CORTE.....	8
9- COMBUSTÍVEL.....	10
9.1- APÓS O USO.....	11
10- FUNCIONAMENTO.....	11
10.1- PARTIDA COM O MOTOR FRIO.....	12
10.2- PARTIDA COM O MOTOR QUENTE.....	12
10.3- DESLIGANDO O MOTOR.....	13
11- OPERAÇÃO - CUIDADOS.....	13
11.1- CORTANDO COM O EQUIPAMENTO.....	15
11.2- FORÇAS DE REAÇÃO.....	16
11.3- CORTANDO COM LÂMINA.....	17
12- MANUTENÇÃO E CUIDADOS.....	18
12.1- FILTRO DE AR.....	18
12.2- VELA DE IGNIÇÃO.....	19
12.3- CARBURADOR.....	19
12.4- ALETAS DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR.....	19
12.5- LIMPEZA FILTRO DO COMBUSTÍVEL.....	20
12.6- CAIXA DE ENGRENAGENS.....	20
12.7- CABO FLEXÍVEL.....	20
12.8- LÂMINA DE CORTE.....	21
13- ARMAZENAMENTO POR LONGOS PERÍODOS (MAIS DE 60 DIAS).....	21
14- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	22

## MANUTENÇÃO E CUIDADOS

Local	Manutenção	Diariamente ou 4 hs	15 hs	Mensalmente ou 50 hs	A cada 3 meses ou 100 hs	Anualmente ou 300 hs
Parafusos e Porcas	Inspeção / Aperto / Troca	●				
Mangueiras de Combustível	Inspeção	●				
Filtro de Ar	Limpeza / Troca	●				
Descarbonização	Inspeção / Limpeza				●	
Vela de Ignição	Inspeção / Limpeza / Ajuste / Troca			●		
Sistema de Refrigeração	Inspeção / Limpeza	●				
Silencioso	Inspeção / Limpeza				●	
Cordão de Partida	Inspeção / Troca				●	
Lâminas de Corte	Inspeção / Limpeza / Lubrificação	●				
Caixa de Engrenagens	Lubrificação			●		
Cabo e Eixo de Transmissão	Lubrificação		●			
Aletas de refrigeração do cilindro do motor	Inspeção / Limpeza	●				

**Nota**

Os períodos acima descritos são considerados para um uso intensivo, podendo variar conforme a utilização do equipamento, bem como com o local de trabalho. Consulte seu revendedor para maiores informações.

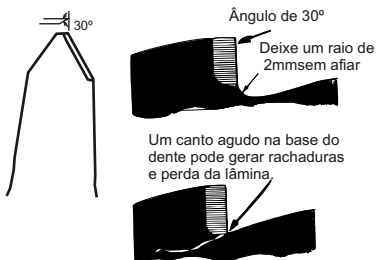
\* A regulagem do carburador deve ser realizada somente por pessoal autorizado. Caso o equipamento ainda se encontre na garantia, esta manutenção deve ser realizada em uma assistência técnica autorizada.

\*\* As manutenções acima descritas, assim como o uso correto do combustível são consideradas operações periódicas de manutenção. Qualquer problema no equipamento originado pela falha na manutenção de algum dos itens acima citados ou pela mistura incorreta de combustível, durante o período de garantia do equipamento, resultará na perda automática do direito à mesma.

**14- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

Motor.	Problema	Causa	Dados do quadro deve ser consertados
Motor parte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difícil de partir</li> <li>• Não Parte</li> </ul>		
	Combustível chega ao carburador. → Combustível não chega ao carburador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linha de alimentação de combustível obstruída.</li> <li>• Carburador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza.</li> <li>• Consulte seu revendedor NAKASHI.</li> </ul>
	Combustível chega ao cilindro. → Combustível não chega ao cilindro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carburador</li> <li>• Mistura de combustível muito rica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulte seu revendedor NAKASHI.</li> <li>• Abra o afogador.</li> <li>• Limpeza ou troca do filtro de ar.</li> <li>• Regular o carburador. Consulte seu revendedor NAKASHI.</li> </ul>
	Centelha na extremidade do cabo da vela de ignição. → Nenhuma centelha na extremidade do cabo da vela de ignição.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chave interruptora desligada.</li> <li>• Problema elétrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar chave interruptora</li> <li>• Consulte seu revendedor NAKASHI.</li> </ul>
	Centelha na vela de ignição. → Nenhuma centelha na vela de ignição.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distância entre os eletrodos da vela de ignição incorreta.</li> <li>• Vela de ignição coberta de carvão.</li> <li>• Vela de ignição encharcada de combustível.</li> <li>• Vela de ignição defeituosa.</li> <li>• Problema interno do motor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular / ajustar os eletrodos entre 0,6~0,7 mm.</li> <li>• Limpeza ou troca.</li> <li>• Limpeza ou troca.</li> <li>• Troca da vela de Ignição</li> <li>• Consulte seu revendedor NAKASHI.</li> </ul>
Motor não parte.			
Motor funciona.	Morre, ou acelera pouco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de ar sujo.</li> <li>• Respiro do tanque de combustível obstruído.</li> <li>• Vela de ignição.</li> <li>• Carburador.</li> <li>• Sistema de refrigeração obstruído.</li> <li>• Silencioso / escapamento obstruído.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza ou troca.</li> <li>• Limpeza.</li> <li>• Limpeza e ajuste ou troca.</li> <li>• Regulagem / Ajuste Consulte seu revendedor NAKASHI</li> <li>• Limpeza.</li> <li>• Limpeza.</li> </ul>

## 12.7 LÂMINA DE CORTE



A lâmina deve ser bem balanceada e afiada. A afiação deve ser feita com um ângulo 30° e não deve atingir a base do dente, que deve ser arredondada, com um raio de 2mm, para evitar rachaduras.

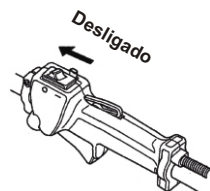
Afie de forma igual cada um dos dentes, para manter o balanceamento da lâmina.

Caso utilize um esmeril para afiar, a lâmina não poderá ser resfriada em água.

## 13- ARMAZENAMENTO POR LONGOS PERÍODOS ( mais de 60 dias )

Não armazene o equipamento por mais de 60 dias sem antes realizar uma manutenção preventiva.

1. Guarde o equipamento em um local seco, limpo, fora do alcance de crianças.
2. Coloque a chave interruptora na posição "STOP" (p/ cima).
3. Limpe o equipamento antes de guardá-lo.
4. Realize todas as lubrificações e manutenções periódicas .
5. Verifique todos os parafusos e porcas e, caso necessário, reaperte-os.
6. Esvazie o tanque de combustível e faça funcionar o equipamento até esgotar todo o combustível do carburador.
7. Retire a vela de ignição e coloque ½ colher de sopa de óleo através do orifício da mesma.
  - a. Coloque um pano limpo no orifício da vela de ignição.
  - b. Puxe 2 ou 3 vezes o manípulo de partida para distribuir o óleo pelo cilindro.
  - c. Pelo orifício, observe a posição do pistão.  
Puxe lentamente o manípulo de partida até que o pistão atinja a posição mais alta e deixe-o nesta posição.
8. Reinstale a vela de ignição, aplicando um torque de 150 a 170 kgf.cm (15 a 17 N.m).



**NOTA:**

- Para futuras referências, guarde este manual.
- Contate seu revendedor NAKASHI, caso necessite de outra cópia do manual.

**ATENÇÃO**

Quando o manípulo de partida apresenta resistência no funcionamento, é possível que tenha ocorrido um problema interno do motor. Consulte seu revendedor NAKASHI. Caso seja desmontado inadvertidamente, pode causar lesão.

**! IMPORTANTE**

Desligar o motor sem retornar à velocidade de lenta, pode causar problemas. Exceto em caso de emergência, nunca desligue o motor quando este estiver em alta rotação. Aguarde o motor retornar à rotação de lenta para desligá-lo.

## 1-TABELA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Leia atentamente o manual do operador		Aviso, impulso lateral (rebote).
	Este símbolo, acompanhado das palavras ATENÇÃO e PERIGO, chama a atenção para uma ação ou uma condição que possa levar a sérios ferimentos ou morte.		Velocidade máxima da lâmina em rpm.
	Este símbolo significa que tudo o que for mostrado associado a ele é proibido.		Mantenha distância de 15m.
<b>CUIDADO</b>	"CUIDADO" indica potenciais situações de risco que, se não evitadas, podem resultar em pequenos ou moderados ferimentos.		Mistura de gasolina e óleo.
	Equipamentos de proteção para os olhos, ouvidos e cabeça.		Uso sem protetor não permitido.
	Equipamento para proteção dos pés e mãos.		Aviso! Objetos podem ser arremessados!
	Parada de emergência	<b>NOTA</b>	Esta mensagem anexada contém dicas de uso, cuidados e manutenção dos equipamentos.

## 2- INTRODUÇÃO

Este manual contém informações importantes e necessárias para o correto manuseio e manutenção do equipamento.

**Atenção:** A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, podem resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de começar a operar o equipamento.

**Observação:** As especificações, descrições e ilustrações encontradas neste manual são tidas como atualizadas na época em que este foi publicado. As ilustrações podem incluir equipamentos e acessórios opcionais que não acompanham o produto ou configurações disponíveis somente em outros mercados.

**3-CUIDADOS PARA UMA OPERAÇÃO SEGURA****CUIDADO PERIGO**

A utilização imprópria do equipamento, assim como a não observância das normas de segurança descritas neste manual, podem por em risco o operador causando sérios ferimentos.



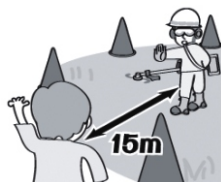
- Leia atentamente este manual e siga atentamente todas as instruções aqui descritas antes de pôr o equipamento em funcionamento.



- Familiarize-se com todos os comandos e controles do equipamento e com o uso apropriado do mesmo.
- Utilize óculos e luvas de proteção, protetores auriculares e sapatos antiderrapantes quando operar o equipamento.
- Não permita que pessoas não habilitadas ou não qualificadas operem ou reparem o equipamento.

**3.1- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

Antes de pôr o equipamento em funcionamento vista-se e equipe-se de forma adequada para o trabalho. Não permita a presença de outras pessoas ou animais em um raio de 15 (quinze) metros ao redor do equipamento. Caso seja necessária a presença de alguma pessoa, esta também deverá estar vestida de modo adequado incluindo os equipamentos de segurança.

**Condições Físicas :**

O operador não deverá trabalhar quando se encontrar:

- cansado ou doente.
- sob efeito de medicamentos.
- sob o efeito de álcool ou drogas.

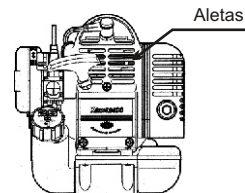
**3.2- ÓCULOS DE PROTEÇÃO**

O operador deve usar os óculos de proteção não somente para proteger a vista contra qualquer objeto arremessado pela lâmina de corte, como também para evitar inflamação dos olhos causada pela poeira, pólen e sementes que possam entrar em contato com eles.

Óculos de grau podem ser utilizados por baixo dos óculos de proteção.

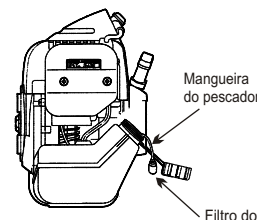
As pessoas que se localizem dentro da área de perigo, também devem usar os óculos de proteção.

- O superaquecimento e conseqüentes danos ao motor (podendo fundí-lo) podem ocorrer quando:



1. A entrada de ar é obstruída, impedindo que o ar para refrigeração alcance o cilindro.
2. Ocorra acúmulo de poeira ou grama na saída (ou entre as aletas de refrigeração do cilindro) isolando e impedindo a troca de calor.

- Remova toda sujeira e poeira acumulada entre as aletas de refrigeração do cilindro.
- Diariamente, antes de iniciar o trabalho, remova qualquer sujeira ou resto de grama ou capim acumulados na entrada de ar do motor.

**12.5- LIMPEZA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL**

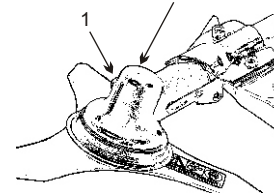
Tenha o cuidado de não deixar entrar sujeira ou poeira no tanque de combustível.

Puxe para fora a mangueira pescadora de combustível com o auxílio de um arame e, caso o filtro esteja sujo, limpe-o bem com gasolina. Caso o filtro esteja demasiadamente sujo, troque-o.

A limpeza interna do tanque também poderá ser necessária.

**12.6- CAIXA DE ENGRENAGENS**

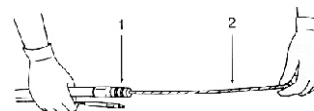
- 1- Bujão ( parafuso )
- 2- Caixa de engrenagens



- Remova o bujão (parafuso) da caixa de engrenagens.
- Adicione graxa, se necessário, utilizando uma engraxadeira ou bomba de baixa pressão (vide tabela de manutenção).
- Recoloque o bujão.

**NOTA:**

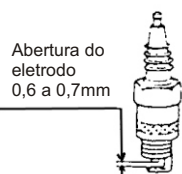
Utilize graxa de boa qualidade à base de Sabão de Lítio. Não encha demais.

**12.7- CABO FLEXÍVEL**

Toda a superfície do cabo flexível deve ser periodicamente lubrificada (vide tabela de manutenção)

Para lubrificar o cabo flexível:

1. Pressionando o pino trava com uma das mãos, puxe para fora a haste flexível com a outra.
2. Retire o parafuso da conexão da empunhadura puxe para fora o cabo flexível de dentro da haste flexível.
3. Utilize a mesma graxa usada na caixa de engrenagens e lubrifique o cabo flexível, deixando uma camada uniforme em toda sua extensão.
4. Para montar o conjunto, é preferível fazer o processo inverso, montando o lado da empunhadura primeiro.

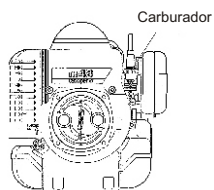
**MANUTENÇÃO PREVENTIVA A CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO****12.2- LIMPEZA E AJUSTE DAS VELAS DE IGNIÇÃO**

A abertura do eletrodo da vela de ignição deve ser de 0,6 a 0,7 mm. Verifique e corrija se necessário. Se o eletrodo da vela de ignição estiver coberto de carvão, limpe-o com o auxílio de uma escova de aço. (Não utilize para isto lixa ou jato de areia, uma vez que os resíduos de areia da lixa ou do jato poderão se desprender e danificar o motor).

Ao reinstalar a vela, aperte o cachimbo da vela com firmeza.

**12.3- AJUSTE DO CARBURADOR**

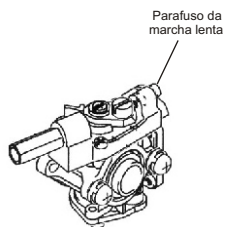
Toda roçadeira Nakashi é testada na fábrica e regulada de forma a se obter o máximo de rendimento. Qualquer intervenção e ajuste do carburador, deve ser feito somente por pessoas habilitadas e autorizadas e com equipamentos apropriados. Com exceção do parafuso da lenta, os parafusos de regulagem da alta e baixa rotação não podem ser regulados por pessoas não habilitadas e sem o auxílio de equipamento próprio (tacômetro).



A regulagem da lenta poderá ser realizada pelo operador, sem a necessidade de equipamento específico. Para isso:

Dê a partida no motor e espere 5 segundos até que este aqueça.

Em seguida, gire o parafuso de regulagem da lenta no sentido horário até que a lâmina de corte (ou cortador de fio de nylon) comece a girar, em seguida gire o parafuso no sentido anti-horário até que a lâmina (ou cortador de fio de nylon) pare de girar. Gire mais ¼ no sentido anti-horário.

**NOTA:**

Normalmente não há necessidade de ajuste do carburador pois ele já é ajustado em sua melhor posição quando sai da fábrica. Caso seja efetuado um ajuste manual e a mistura combustível/ar se tornar extremamente pobre, o motor poderá fundir.

**REMOÇÃO DOS DEPÓSITOS DE CARVÃO**

Os depósitos de carvão no silencioso, no escape do cilindro e no pistão reduzem a potência do motor, e em sua limpeza deve-se tomar o máximo de cuidado para não riscar o cilindro ou o pistão. Recomenda-se então que essa remoção seja efetuada pela assistência técnica autorizada Nakashi mais próxima.

**12.4- ALETAS DE REFRIGERAÇÃO DO CILINDRO****CUIDADO! PERIGO**

Para que se mantenha uma temperatura apropriada de funcionamento do motor, o ar deve passar sem nenhuma obstrução por entre as aletas do cilindro, a fim de efetuar seu eficaz resfriamento.

**3.3- LUVAS DE PROTEÇÃO**

Devem ser do tipo anti-derrapante, que além de permitir que o operador segure firmemente o equipamento, também reduzem a transmissão da vibração do motor p/ o operador

**3.4- PROTETORES AURICULARES**

Protetores Auriculares

A exposição prolongada a ruídos pode causar danos permanentes ao sistema auditivo.

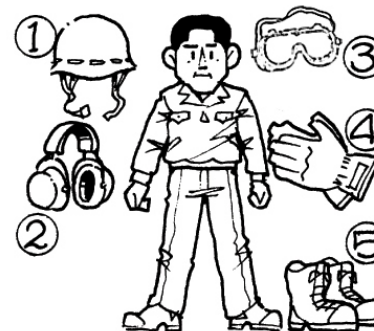
Utilize protetores auriculares sempre que operar o equipamento.

**3.5- ROUPAS DE PROTEÇÃO**

O operador não deve vestir roupas folgadas ou com partes em excesso ou soltas que possam se prender em alguma parte móvel do equipamento. Em compensação, elas não podem ser justas ao ponto de limitarem os movimentos do operador.



- Não vista "shorts" ou bermudas.
- Não use gravatas, laços ou jóias.
- Os sapatos deverão ser do tipo anti-derrapantes.
- Não use sapatos abertos (sandálias) ou chinelos.
- Não trabalhe com os pés descalços.
- Aqueles/as que possuam cabelos compridos, **nunca** devem trabalhar com os mesmos soltos, sem que estejam presos a uma altura superior à do ombro.

**3.6- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO ADICIONAL**

- 1- Capacete
2. Protetor Auricular
3. Óculos de Proteção
4. Luva de Proteção
5. Sapatos de Segurança Antiderrapantes
6. Calças Jeans Compridas

Calça jeans comprida e sapatos de proteção antiderrapante geralmente são suficientes na proteção contra objetos arremessados pela lâmina de corte. Para o corte pesado de capim ou mato, o uso de protetores de pernas e canelas também são recomendados.

**4- TEMPO E AMBIENTE**

Roupas apropriadas de trabalho e equipamentos de segurança aumentam a fadiga, o que pode provocar stress. Procure realizar o trabalho pesado pela manhã ou ao final da tarde, quando as temperaturas são mais amenas.

**5- VIBRAÇÕES E FRIO**

Certas pessoas, quando expostas a vibrações e ao frio, têm seus dedos afetados pelo chamado “Fenômeno de Raynaud”. Eles sentem coceira e queimação, seguidos de perda de cor e dormência dos dedos. As seguintes precauções devem ser tomadas:

- Mantenha o corpo aquecido, especialmente cabeça e pescoço, pés e tornozelos, mãos e pulsos.
- Mantenha uma boa circulação sanguínea, praticando exercícios e não fumando.
- Diminua o máximo possível o tempo de operação com o equipamento.

Caso o operador sinta desconforto, vermelhidão e inchaço nos dedos, seguidos de perda de cor e de sensibilidade, consulte o médico imediatamente.



Dor ou dormência nos dedos?  
Consulte um médico imediatamente!

**6- LESÃO POR ESFORÇOS REPETITIVOS (L.E.R.) E STRESS**

O esforço excessivo dos músculos e tendões dos dedos, mãos e ombros podem causar dores intensas, inchaço, dormência e fraqueza das áreas mencionadas. Certas atividades repetitivas da mão apresentam grandes chances de desenvolver uma “Lesão por Esforços Repetitivos” (L.E.R.)

Para reduzir o risco de L.E.R.:

- Evite trabalhar com os pulsos curvados, muito esticados ou torcidos.
- Faça paradas periódicas para minimizar a repetição.
- Faça exercícios de alongamento para os músculos da mão e dos braços (antes e depois do trabalho).
- Procure imediatamente um médico caso sinta coceiras, dormência ou dor em seus dedos, mãos, pulsos ou braços. Quanto mais cedo a L.E.R. For diagnosticada, menor será o dano causado e mais rápida será a recuperação.

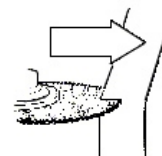
Evite cortar muito próximo ao solo ou tocá-lo com a lâmina de corte.

Caso a lâmina bata em algum objeto, desligue imediatamente o motor, espere a lâmina parar de girar e verifique a presença de danos ou pequenas rachaduras / trincos.

Não trabalhe com lâminas tortas, empenadas, desbalanceadas, trincadas / rachadas ou ainda adaptadas de outro equipamento ou fabricante.



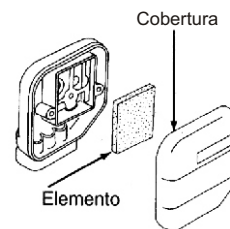
Se durante a operação ocorrer alguma trepidação repentina, pare imediatamente o equipamento e verifique se a lâmina está bem fixada.



Caso a lâmina se prenda na madeira ou capim, não tente livrá-la acelerando o motor ou mexendo o equipamento, uma vez que forçará o equipamento e entortará a lâmina. Caso isto ocorra, desligue o motor e manualmente (com luvas de proteção) solte a lâmina de corte.

**12- MANUTENÇÃO E CUIDADOS****12.1- FILTRO DE AR**

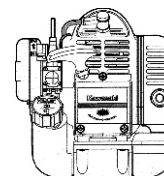
**Nota:** A limpeza deve ser realizada diariamente, sempre que se utilizar o equipamento.



O pó e a sujeira acumuladas no filtro de ar reduzirão a eficiência do motor, aumentarão o consumo de combustível e permitirão que partículas abrasivas passem para dentro do motor.

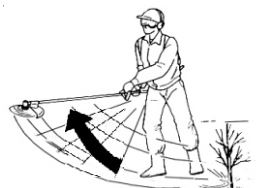
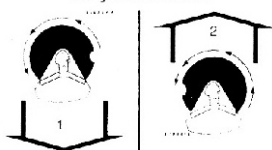
Diariamente, após limpar o elemento do filtro de ar com gasolina, embeba-o com óleo de motor e esprema-o firmemente com a mão.

Os parafusos estão bem apertados?

**Verificar se os parafusos estão bem apertados**

Verifique os parafusos periodicamente para confirmar que estão bem apertados, e se alguns estiverem frouxos, reaperte-os.

Rotação Anti-Horária



**1- Força de Empurrar:** Esta ocorre quando se está cortando pelo lado direito do equipamento. O operador sente que o equipamento está sendo empurrado contra si. Caso não se consiga segurar o equipamento, esta força resultará no rebote.

**2- Força de Puxar:** É a força contrária à força de empurrar. Ocorre quando se está cortando pelo lado esquerdo do equipamento. É uma força que puxa o equipamento para frente, longe do operador. Porém joga detritos do corte contra o operador.

**3- Rebote:** Ocorre quando se toca algum objeto / material duro com a parte frontal do equipamento. Esta força fará com que o equipamento se mova abruptamente / violentamente para a direita. Este movimento é perigoso uma vez que o movimento é repentino e pode resultar na perda do controle do equipamento.

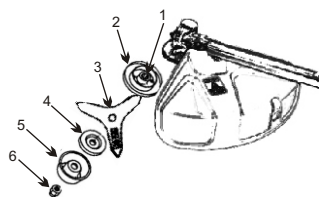
Não suspenda a lâmina acima da altura de seu joelho. Se muito alta, a lâmina poderá estar mais diretamente alinhada à sua face. Objetos arremessados poderão ferir sua face ou seus olhos.

### 11.3- CORTANDO COM LÂMINA

O corte de capim, usando-se fio de nylon ou lâmina de aço, se faz balançando a lâmina num arco plano horizontal. Em terrenos desconhecidos (onde não se consiga ver o que há embaixo da grama / capim) ou com pedras ou objetos que possam ser arremessados, o corte deve ser feito sempre da esquerda para a direita mas nunca no sentido contrário, sob o risco da lâmina arremessar algum objeto contra o operador.

Obedeça a seqüência de montagem:

Flange Interna, Lâmina de corte, Flange Externa, Proteção da Porca e Porca de Fixação.



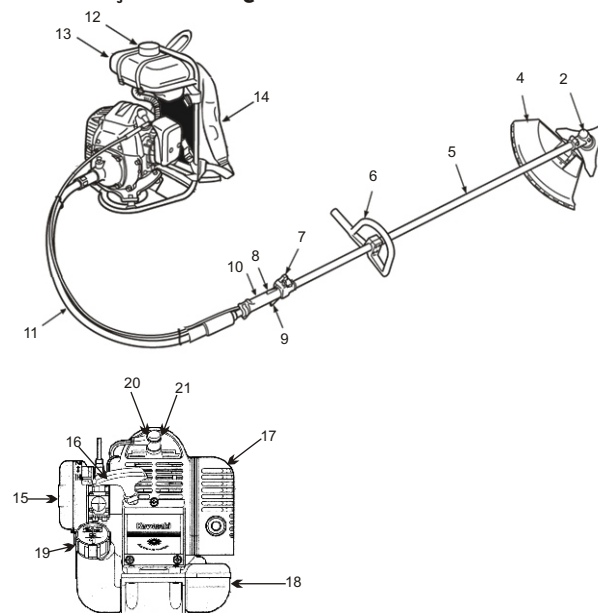
1. Ranhura de trava da lâmina
2. Flange Interna (Superior)
3. Lâmina de Corte
4. Flange Externa (Inferior)
5. Proteção da Porca
6. Porca de Fixação da Lâmina

Sempre utilize a lâmina apropriada para o trabalho (vide tabela pag. 06). Não utilize lâminas de 3, 4 e 8 dentes para cortar arbustos. Para isso utilize lâminas circulares de 24, 40 ou 80 dentes apropriadas a cada modelo. Não é recomendada a utilização de lâminas de duas pontas (tipo hélice) para nenhum tipo de corte pois podem causar danos ao equipamento.

Não utilize lâminas fora da especificação ou adaptadas.

Não bata a faca contra pedras, britas ou qualquer outro objeto que possa ser arremessado ou danificar a lâmina de corte.

### 7- DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO



1. Manual do Operador
2. Caixa de Engrenagens
3. Lâmina de Corte
4. Proteção da Lâmina
5. Haste
6. Empunhadura Frontal
7. Chave Interruptora
8. Gatilho do Acelerador
9. Trava do Gatilho do Acelerador
10. Empunhadura Traseira
11. Cabo Flexível
12. Tapa do Tanque de Combustível
13. Tanque de Combustível
14. Cinto de Sustentação
15. Cobertura Filtro de Ar
16. Manípulo de Partida
17. Cobertura do Escapamento
18. Tanque de Combustível
19. Tapa do Tanque
20. Cabo de Vela
21. Vela de Ignição

### ESPECIFICAÇÕES

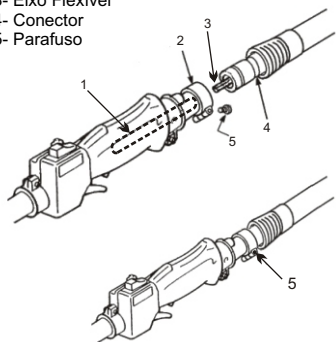
MODELO	Tipo	C.C.	Capacidade Tanque Combustível	Peso Líquido	Tipo de Uso	Para cortes de	Tipos de aplicação
C270K	Roçadeira Costal	26,3	0,6 litros	9,3 Kg.	Semi Profissional	Gramas, capins, jardins	Sítios, chácaras pequenas fazendas
C340K	Roçadeira Costal	33,3	0,8 litros	10,1 Kg.	Profissional	Gramas, capins, arbustos árvores finas até 8cm de diâmetro	Empreiteiras, Prefeituras, Reflorestadoras

### 7.1- CARACTERÍSTICAS TÉCNICA DO MOTOR

Modelo do Motor	TJ 27	TH 34
Tipo do motor	2 tempos, monocilíndrico, refrigerado a ar	
Cilindradas (c.c.)	26,3	33,3
Tipo do carburador	De membranas, multiposicionável	
Modelo do carburador	T.K TZ11K	Walbro-388
Sistema de ignição	Eletrônico s/ platinado - Volante magnético ( MTI )	
Vela de ignição	NGK BM6A, ou equivalente	
Sistema de partida	Manual auto retrátil, retorno automático	
Cordão de partida (diâm. X comp.) mm	2,5 x 700	2,5 x 1000
Embreagem, centrífuga	2 sapatas	2 sapatas
Combustível	Mistura de gasolina c/ óleo 2 tempos (25:1)	
Capacidade tanque combustível	0,6 lt	0,8 lt
Autonomia aproximada	1,5 h	1,5 h
Nível de ruído dB(A)	92,0	92,0

**8- ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO****8.1- MONTAGEM****CONJUNTO DO EIXO DE TRANSMISSÃO**

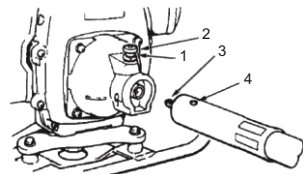
- 1- Eixo Cardã
- 2- Manopla
- 3- Eixo Flexível
- 4- Conector
- 5- Parafuso



A primeira parte da montagem é a acoplagem dos eixos cardã e flexível.

- Retire o parafuso utilizando uma chave de boca.
- Insira o soquete do eixo flexível com o espaçador no conector do eixo rígido (O soquete é fixado ao eixo cardã e localizado dentro da manopla e o espaçador está localizado no final do eixo flexível e previne que o eixo não se solte).

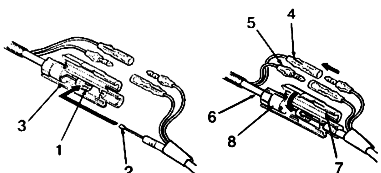
- Insira o conector dentro da manopla e aperte o parafuso.



- 1- Pino Trava
- 2- Levantar o Pino Trava
- 3- Eixo Flexível
- 4- Furo encaixar pino trava

O segundo estágio é acoplar o eixo de transmissão flexível ao motor.

- Levante o pino trava totalmente, insira a extremidade do eixo flexível no acoplamento motor.
- Após soltar o Pino Trava, certifique-se que o eixo flexível esteja acoplado ao motor corretamente e não se soltará.

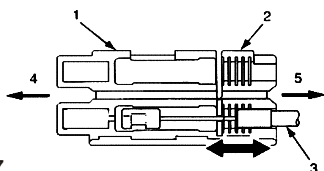
**CONJUNTO ENGATE DO CABO DO ACELERADOR**

- 1- Engate
- 2- Cabo Interno
- 3- Capa
- 4- Terminal (A)
- 5- Terminal (B)
- 6- Cabo do Acelerador
- 7- Capa (A)
- 8- Capa (B)

Esta peça realiza a conexão e ajuste do cabo do acelerador.

- Prenda o cabo interno ao engate, posicione o cabo na capa e feche a capa (A).
- Conecte os condutores (A) e (B).

A extensão do cabo interno pode ser ajustada para um funcionamento adequado abrindo-se a capa (B) e reposicionando o cabo do acelerador numa ranhura adequada à direita ou esquerda.



- 1- Capa (A)
- 2- Capa (B)
- 3- Cabo do acelerador
- 4- Lado do motor
- 5- Lado da haste

**CUIDADO! PERIGO**

Sempre desligue o motor quando a lâmina se prender. Jamais tente remover o objeto que esteja obstruindo a lâmina com o motor ligado, uma vez que esta pode girar repentinamente quando a obstrução for removida, e causar sério acidente.

Distribua o trabalho em tempos regulares a fim de evitar o acúmulo de serviço sem descanso e conseqüente sobrecarga do equipamento.

Para reduzir o perigo de incêndio, desobstrua o cilindro, o motor e o escapamento de possíveis gravetos, folhas ou mesmo do excesso de graxa ou óleo.

Durante a operação, todo o equipamento, especialmente o motor, o escapamento e a caixa de engrenagens podem vir a aquecer a ponto de causar sérias queimaduras no caso de contato.



Evite tocar estas áreas durante ou imediatamente após a operação.

Nunca trabalhe com o equipamento de maneira improvisada, faltando algum acessório ou danificado. Caso a lâmina atinja algum objeto, pare imediatamente o equipamento e o inspecione. Nunca opere o equipamento quando este estiver danificado, do contrário poderá agravar ainda mais o dano ou causar algum acidente.

Quando dois equipamentos estiverem operando em uma mesma área, procure manter uma distância segura um do outro.

Nunca funcione o equipamento sem a haste.



A vibração repentina do equipamento é um sinal de problema grave no mesmo, como quebra da ventoinha, da embreagem ou do acessório de corte, ou ainda afrouxamento de qualquer parte do equipamento. Pare imediatamente e não trabalhe com o equipamento nessas condições ou até que o problema seja solucionado.

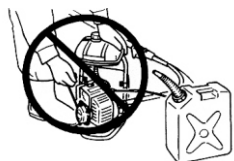
Desligue o motor imediatamente caso ocorra a vibração repentina do equipamento.

Sempre desligue o motor quando for transportar o equipamento.

**11.2- FORÇAS DE REAÇÃO****CUIDADO! PERIGO**

Esteja familiarizado com as "FORÇAS DE REAÇÃO", (força de empurrar, de puxar, rebote) descritas a seguir e como essas forças podem afetar seu equilíbrio durante a operação do equipamento.





Sempre desligue o equipamento antes de desprendê-lo da alça.

Não permita que nenhuma pessoa opere o equipamento sem que antes leia com atenção todo este manual de operação.

Mantenha o equipamento longe do alcance de crianças.

Nunca opere o equipamento sem uma boa visibilidade.

Quando o equipamento for desligado, espere a lâmina parar de girar antes de posicioná-lo no chão. A lâmina pode causar ferimentos mesmo com o motor desligado.

### CAUIDADO PERIGO

A lâmina de corte não deve girar quando o motor estiver funcionando na lenta. Caso isto ocorra, o carburador deve ser regulado como está descrito neste manual na seção "Ajuste do Carburador". Caso isto não seja possível, dirija-se à assistência técnica mais próxima para que o problema seja resolvido. Não tente trabalhar com o equipamento desregulado sob o risco de danificá-lo ou causar um acidente.

Todo reparo ou serviço necessário deve ser feito somente por técnicos habilitados e autorizados. Nunca efetue mudanças não autorizadas no equipamento.

Não opere sem o cinto de sustentação e a proteção da lâmina.

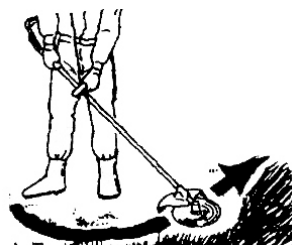
Sempre opere sua roçadeira utilizando ambas as mãos.

## 11.1- CORTANDO COM O EQUIPAMENTO



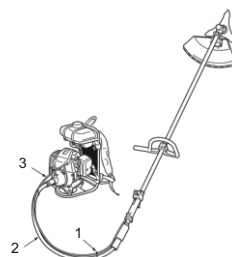
Inspeção a área antes de operar sua roçadeira. Remova qualquer objeto que possa ser arremessado pela lâmina de corte.

O corte do capim se faz balançando a lâmina num arco plano horizontal. Desta forma pode-se limpar rapidamente a área ou campo da grama ou capim cortados.



Durante a operação, trabalhe com o motor em rotação alta.

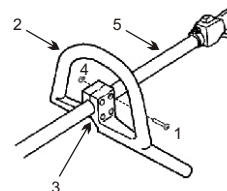
Se algum arbusto enroscar na lâmina, não acelere para libertá-lo, uma vez que isso danificará a lâmina de corte e a embreagem do equipamento. Para isto, desligue o motor e afaste o arbusto para libertar a lâmina.



- 1- Cinta Plástica
- 2- Haste Flexível do Eixo
- 3- Cabo do Acelerador

As duas abraçadeiras que fixam o cabo do acelerador à haste flexível devem ser posicionadas a distâncias iguais na haste flexível.

### EMPUNHADURA FRONTAL



- 1- Parafuso
- 2- Empunhadura Frontal
- 3- Suporte
- 4- Porca
- 5- Haste

- Monte a empunhadura frontal e o suporte na haste.
- Ajuste a empunhadura em uma posição conveniente.
- Aperte os parafusos e porcas. Um dos parafusos deve ser apertado com o olhal de acordo com a ilustração.

## 8.2- MONTAGEM DA LÂMINA DE CORTE

### CAUIDADO PERIGO

O uso impróprio das lâminas pode resultar em sérios ferimentos. Leia e siga todas as instruções de segurança contidas neste manual. Utilize somente lâminas recomendadas pelo fabricante.

Sempre utilize a lâmina apropriada para o trabalho como indicado no quadro ao lado:

Faca	Aplicação
Fio de Nylon	Grama e Acabamento
Faca 02 pontas (tipo hélice)	( Não é recomendada a utilização deste tipo de lâmina )
Faca de 3 e 4 pontas	Capim Alto



Inspeção a lâmina antes da instalação e confira sua afiação. Lâminas "cegas" aumentam o risco de rebote.

Descarte lâminas que apresentem rachaduras ou trincas (por menor que sejam).

### CAUIDADO PERIGO

Antes de realizar a inspeção do equipamento, certifique-se de que a chave interruptora esteja na posição STOP e o cabo da vela desconectado.

Quando a lâmina (3 pontas) começar a ficar cega devido ao desgaste, inverta-a para continuar trabalhando e gastar a lâmina por igual.

Pequenas trincas ou rachaduras podem resultar em lascas de metal que com o alto giro se lançam como estilhaços em alta velocidade durante a operação.

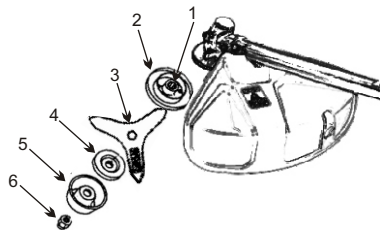
### CAUIDADO PERIGO

Estilhaços da lâmina podem ser arremessados em alta velocidade durante a operação caso esta esteja quebrada. Inspeção as lâminas antes de cada operação e descarte-as caso apresentem rachaduras ou trincas. Não as utilize em hipótese alguma.

**CUIDADO**  **PERIGO**

A fixação incorreta ou não centralizada da lâmina pode resultar em vibração excessiva e conseqüente perda do controle do equipamento ou ainda no desprendimento e arremesso da lâmina.

Durante a montagem, siga a seqüência das peças indicada na figura e aparafuse a porca com a mão até o final antes de utilizar a ferramenta para apertá-la.



1. Ranhura de trava da lâmina
2. Flange Interna (Superior)
3. Lâmina de Corte
4. Flange Externa (Inferior)
5. Proteção da Porca
6. Porca de Fixação da Lâmina

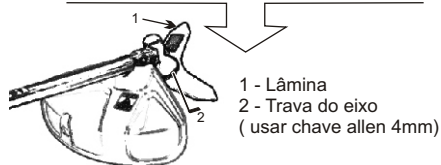
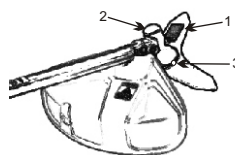
Posicione a lâmina de corte na flange interna (superior), coloque a flange externa e a proteção da porca, e fixe-as apertando firmemente a porca de fixação da lâmina.

Insira a trava no orifício localizado no lado direito da caixa de engrenagens .  
Gire o eixo com a mão até seu completo travamento.

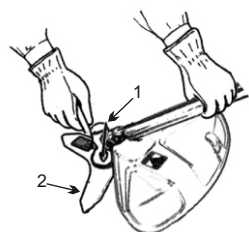
**CUIDADO**  **PERIGO**

Certifique-se de que o eixo realmente esteja travado antes de apertar a porca de fixação, uma vez que este pode girar durante o aperto, impedindo a correta fixação da lâmina.

- 1- Lâmina
- 2- Caixa de Engrenagem
- 3- Orifício da trava



- 1 - Lâmina
- 2 - Trava do eixo  
(usar chave allen 4mm)



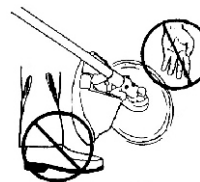
- 1 - Trava do eixo  
(usar chave allen 4mm)
- 2 - Lâmina

Aperte a porca de fixação (sentido anti-horário) com uma chave combinada.  
Substitua a porca e a proteção da mesma caso estas se apresentem gastas ou danificadas.

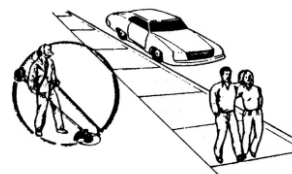
**CUIDADO**  **PERIGO**

Poderá ocorrer o afrouxamento da lâmina de corte caso a porca de fixação e a proteção da porca estejam gastas ou danificadas. Substitua-as sempre que for necessário.

Utilize luvas de proteção no manuseio da lâmina de corte para evitar cortes e ferimentos causados no contato acidental com a mesma.



Nunca trabalhe com o equipamento de maneira improvisada, faltando acessórios ou danificado.



Sempre que for necessário se locomover de um local para outro, faça-o com o motor desligado.

Caso seja necessário trabalhar onde há grande concentração ou tráfego de pessoas e automóveis, faça-o em rotação reduzida e utilize redes de segurança.

Insista para que as pessoas na zona de risco (além da zona de perigo) usem proteção de olhos para protegê-los de objetos arremessados. Se a roçadeira deve ser usada onde há pessoas desprotegidas, opere em baixa rotação para diminuir o risco.

Inspeção o equipamento antes de usá-lo. Faça a manutenção e ajustes somente de acordo com as instruções deste manual. Não tente fazer reparos no equipamento sem instruções apropriadas. Os reparos devem ser feitos apenas por pessoas devidamente treinadas e com as ferramentas apropriadas.

Antes de funcionar o equipamento verifique se:

- A- Não há vazamento de combustível no motor.
- B- Todos os cintos estão presos e firmes.
- C- O silencioso / escapamento está em boas condições.
- D- A roçadeira tem o equipamento de proteção, alças e manípulos apropriados para a utilização da lâmina.
- E- A lâmina está corretamente fixada.
- F- Não há nenhum parafuso ou porca soltos.

**CUIDADO**  **PERIGO**

Nunca funcione o motor se a haste não estiver devidamente instalada. Não funcione o motor em máxima aceleração sem lâmina.

**CUIDADO**  **PERIGO**

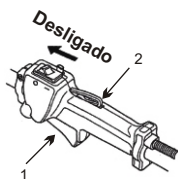
Os gases do escapamento, apesar de serem inodoros (monóxido de carbono), são altamente tóxicos. **Nunca** funcione o motor em lugares fechados e sem ventilação. A inalação destes gases poderá provocar desmaios e levar à morte em poucos minutos.



**Nunca** trabalhe com o equipamento perto de produtos inflamáveis como gasolina, querosene, tinner etc..

Trabalhe sempre numa posição segura com o equipamento.

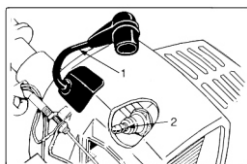
Evite locais instáveis, inclinados ou escorregadios.

**10.3- DESLIGANDO O MOTOR**

- Mantenha o motor em lenta aliviando o gatilho do acelerador (1) e a trava do acelerador (2).
- Posicione o botão do interruptor em "stop".

**Nota**

Caso o motor não desligue, empurre a alavanca do afogador para cima para desligar o equipamento. Em seguida verifique e se necessário repare a chave interruptora antes de funcionar o equipamento novamente.



1- Cabo da vela de ignição  
2- Vela de ignição

Antes de realizar qualquer trabalho no equipamento ou de armazená-lo, desconecte o cabo da vela para evitar que o motor entre em funcionamento acidentalmente

**11- OPERAÇÃO - CUIDADOS**

- Coloque o equipamento nas costas da seguinte forma:
- Segure a empunhadura traseira da haste com a mão esquerda e com a mão direita, coloque a alça direita sobre o ombro direito.
- Segure a haste flexível com a mão direita e coloque a alça esquerda do equipamento com a mão esquerda.
- Colocar o cinto abdominal e regular.

**CUIDADO! PERIGO**

O operador, assim como outros que se encontrem próximos, correrão sérios riscos caso o equipamento seja utilizado de forma imprópria ou caso as normas de segurança não sejam respeitadas.

Nunca faça qualquer tipo de alteração ou utilize o equipamento para qualquer outro fim que não seja aquele especificado pelo fabricante, sob o risco de danos ao equipamento e acidentes durante o trabalho.

Nunca funcione o motor em aceleração máxima por mais de 5 segundos sem carga.

Não permita que pessoas não autorizadas ou não qualificadas reparem o equipamento.

Nunca toque qualquer parte em movimento da roçadeira, pois correrá sérios riscos de ferir-se.

**9- COMBUSTÍVEL****CUIDADO! PERIGO**

O combustível é extremamente inflamável. Manuseie-o com cuidado quando fizer a mistura, armazená-lo ou manipulá-lo a fim de evitar acidentes. Não permita que se aproximem chamas, faíscas ou calor ao combustível.

**CUIDADO! PERIGO**

Certifique-se de que a proporção da mistura esteja correta. Qualquer problema no equipamento originado por mistura e manuseio incorreto do combustível durante o período de garantia do equipamento, resultará na perda automática do direito à garantia.

O combustível deve ser armazenado em recipientes apropriados com tampa.

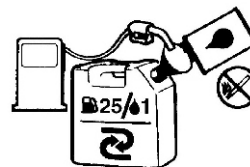
Tanques ou recipientes de combustível podem vir a acumular pressão. Sempre abra lentamente a tampa de modo a permitir a saída vagarosa da pressão.

Nunca abasteça o equipamento em ambientes fechados e sem ventilação.

Certifique-se de apertar firmemente a tampa do tanque de combustível após o abastecimento.

Verifique a presença de vazamentos. Caso hajam, não funcione o equipamento até que o problema seja resolvido.

O combustível utilizado pelo equipamento é uma mistura de gasolina comum e óleo 2 tempos de boa qualidade, na proporção de 25:1 (4%).



Gasolina (L)	Óleo 2 Tempos (mL)
25	1000
12,5	500
5	200
1	40

**CUIDADO! PERIGO**

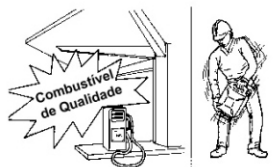
A quantidade a ser misturada vai depender do quanto se pretende trabalhar. Porém é recomendado o preparo de pouca quantidade (mínimo possível), pois após misturada, a gasolina pode ser guardada/ armazenada por no máximo 15 dias. Passando este prazo, ela irá deteriorar prejudicando o funcionamento ou até mesmo causar danos ao equipamento / motor.

É recomendado o uso de gasolina comum de boa qualidade como combustível. E óleo de boa qualidade, para motores 02 tempos

Uma variação na proporção da mistura para mais ou para menos pode prejudicar o funcionamento, bem como a durabilidade do motor, podendo até mesmo fundi-lo. Certifique-se que a proporção da mistura esteja correta

Não reabasteça o motor quando este estiver funcionando ou aquecido, pois pode ocorrer algum acidente com fogo.

Agite bem o recipiente da mistura antes do abastecimento



Não reabasteça o equipamento perto de chamas ou quando estiver fumando e evite derramar o combustível sobre o mesmo quando for reabastecer.

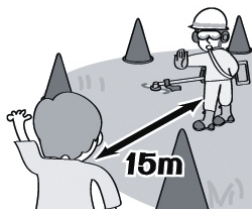
No caso de ingestão de combustível, aspiração do vapor ou contato com os olhos, consulte imediatamente um médico. No caso de contato com a pele ou roupa, lave com água e sabão em abundância. Não permaneça por muito tempo em contato direto com o combustível.

Depois de reabastecer, seque o combustível que derramou com um pano enxuto e desloque-se pelo menos para 3 metros do local para fazer funcionar o equipamento.

### 9.1- Após o uso

Não guarde / armazene o equipamento com combustível em seu tanque. Vazamentos e danos aos componentes internos do carburador poderão ocorrer. Para armazená-lo, esvazie o tanque e funcione o motor até o consumo total do combustível. Esgotar toda a gasolina da cuba do carburador.

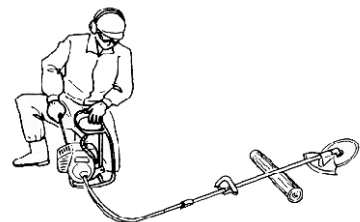
## 10- FUNCIONAMENTO



Antes de pôr sua roçadeira em funcionamento, vista e equipe-se de forma adequada para o trabalho. Não permita a presença de outras pessoas ou animais num raio de 15 (quinze) metros ao redor do equipamento. Caso seja necessária a presença de alguém, esta também deverá estar vestida de modo adequado, incluindo os equipamentos de segurança.

### ⚠ CUIDADO PERIGO

Dê a partida no motor apoiando-o em uma superfície plana e segura, com as lâminas livres de qualquer obstrução ou de objetos que possam ser tocados quando o motor pegar.



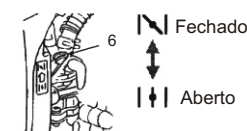
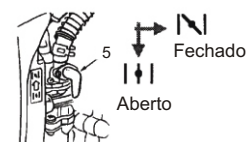
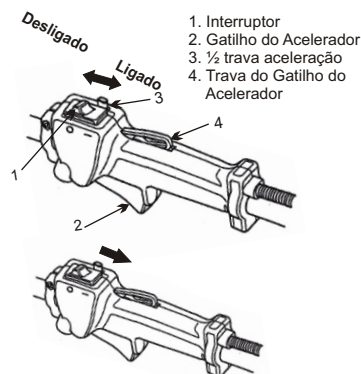
Segure o equipamento com firmeza para baixo para não perder o controle durante a partida. Não dê a partida com o equipamento suspenso no ar, pois ele pode voltar-se bruscamente contra suas pernas ou qualquer obstáculo.

- Antes de funcionar o equipamento, verifique se os parafusos e porcas estão apertados, principalmente os da lâmina de corte.
- Durante a partida, segure firmemente o equipamento no chão.
- Nunca puxe o cordão de partida até o final de curso.
- Após a partida, não solte o manípulo. Retorne-o até a posição inicial antes de soltá-lo.

### ⚠ CUIDADO PERIGO

A lâmina de corte não deverá girar quando o motor estiver funcionando na lenta. Caso gire, o carburador deve ser regulado de acordo com o descrito neste manual na seção "Ajuste do Carburador", ou dirija-se à assistência técnica mais próxima para que o problema seja resolvido. Não tente trabalhar com o equipamento desregulado, sob o risco de danificar o mesmo ou causar algum acidente.

### 10.1- PARTIDA COM MOTOR FRIO



### ⚠ CUIDADO PERIGO

Dê a partida no motor apoiando-o em uma superfície plana e segura com as lâminas livres de qualquer obstrução ou objeto que possam vir a tocá-las quando o motor pegar.

1. Deslize a chave interruptora (1) para baixo (ligado).
2. Abra a alavanca do combustível (5), até que o fluxo de combustível seja visível pela mangueira transparente.
3. Empurre para baixo a alavanca do afogador (6).
4. Aperte o gatilho (2) e a trava 1/2 aceleração (3), depois solte o gatilho, ficará travada a 1/2 aceleração.
5. Puxe o manípulo de partida até que o motor ameace pegar (o motor irá funcionar um pouco e em seguida irá parar).
6. Em seguida puxe para cima a alavanca do afogador (6) e puxe novamente o manípulo de partida.
7. Deixe o motor aquecer por 2 ou 3 minutos antes de começar a trabalhar.
8. Pressione a trava do gatilho (4) e aperte devagar o gatilho do acelerador (2).

### CUIDADOS

- Durante a partida, segure firmemente o equipamento.
- Nunca puxe o cordão de partida até o final de curso.
- Após a partida, não solte o manípulo. Retorne até a posição inicial antes de soltá-lo.

### ⚠ CUIDADO PERIGO

A lâmina de corte não deve girar quando o motor estiver funcionando em lenta. Caso isto ocorra, o carburador deve ser regulado de acordo como consta neste manual na seção "Regulagem do Carburador", ou dirija-se à assistência técnica mais próxima para que o problema seja resolvido. Não tente trabalhar com o equipamento desregulado sob o risco de danificar o mesmo ou causar um acidente.

### 10.2- PARTIDA COM MOTOR QUENTE

- 1- Posicione o botão do interruptor em "on" (liga).
- 2- Se o tanque de combustível não está vazio, puxe o manípulo de partida até que o motor funcione. Caso contrário, reabasteça o equipamento.

**Nota:** Caso o motor não pegue após 3 ou 4 tentativas proceda como se o motor estivesse frio.