

GARANTIA - GARANTÍA - WARRANTY

O consumidor goza dos direitos previstos no Decreto-Lei 84/2008, de 21 de Maio, e demais legislação aplicável, não sendo tais direitos afectados pela garantia. A garantia é gratuita, devendo o consumidor apresentar no local de venda o artigo acompanhado da prova da data de compra.

Em caso de falta de conformidade do bem com o contrato, o adquirente do bem que não o destine a uso profissional ("consumidor") tem direito a que a falta de conformidade seja repostada por meio de reparação, sem encargos relativos a despesas de transporte desde o local de venda, mão-de-obra e material, salvo se a reparação for devida a má utilização do equipamento ou tenham efectuadas reparações por pessoas estranhas aos centros de assistência técnica do importador, caso em que a garantia não é válida. A garantia deverá ser exercida no prazo de 60 dias a contar da data em que tenha sido detectada.

24 MESES-MONTHS

Uso Doméstico / Uso Doméstico / House Use



(6 Meses para uso profissional ou compra de empresas)
(6 Meses para uso profesional o compra de empresas)
(6 Months for professional usage or company purchase)

Referência
Referencia
Reference

Data Compra
Fecha Compra
Purchase Date

Comprador
Comprador
Name

Morada
Dirección
Address

Localidade
Ciudad
City

Revendedor
Revendedor
Seller

Carimbo
Estampilla
Stamp

MADEIRA & MADEIRA IMPORTAÇÃO DE FERRAGENS E FERRAMENTAS, SA



Zona Industrial da Pedrulha, Lt 13
3050-183 Casal Comba * Mealhada - PORTUGAL
Telf. 351 231 200200 * Fax. 351 231 200201 - Telf. 351 91 9854879
Email: madeira@mader.pt * <http://www.mader.pt>

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - ASISTENCIA TÉCNICA - TECHNICAL ASSISTANCE



PORTUGAL

SAURIUM

Telf. 351 231 200205 * Fax. 351 231 200206
Email: saurium@madeira-madeira.pt

Zona Industrial da Pedrulha, Lt 21 * 3050-183 Casal Comba * Mealhada - PORTUGAL

Telf. 351 231 200200 * Fax. 351 231 200201 - Telf. 351 91 9854879
Email: madeira@mader.pt



ESPAÑA

COMERCIAL DETROIT

Calle Las Moreras, Parcela 4, Nave 19
Pol. Ind. Camporosso Sur * 28350 Ciempozuelos - MADRID - ESPAÑA

Telf. 91 134 50 43 * Móvil: 680 85 85 85 * Fax. 91 272 66 66
Email: detroit@comercialdetroit.com * <http://www.comercialdetroit.com>



SAURIUM
WARRIOR ATTITUDE

MQ168B



MOTOENXADA » GASOLINA
MOTOAZADA » GASOLINA
MOTOR HOE » GASOLINE

208cc

Agradecemos, desde já, ter adquirido os nossos equipamentos. Esta ferramenta não é para uso profissional, tem uma garantia de 24 meses. Esta garantia não cobre danos causados por mau uso, quedas, uso intensivo ou desgaste de peças ou acessórios. Não force a máquina nem a exponha a trabalho contínuo superior a 25 minutos.

Ante todo queremos darle las gracias por la preferencia que nos ha acordado al elegir nuestro producto. Este aparato no és profesional. Tiene garantia de 24 meses. Perderá esta garantia si no cumplir las normas de operación, mantenimiento, seguridad y desgaste de las piezas o accesorios. No exceder la capacidad del aparato y no trabajar continuamente mas de 25 minutos.

We would like to thank you for choosing our products. This tool wasn't designed for professional use. It has a 24 months warranty which doesn't include damage caused by misuse, exhaustive use or parts and accessories wear out. Do not overload the tool and do not use it continuously over 25 minutes.



*Estimado Cliente,
Desde já agradecemos ter escolhido um dos nossos produtos Saurium.*

MOTOENXADA A GASOLINA 7.0 MQ168B

Manual de Instruções



POR FAVOR, LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.

CONTEÚDO

1. Prefácio.....	3
2. Instruções de Segurança.....	3
3. Localização das Etiquetas de Segurança.....	5
EPA (CE) Localização marcas	
4. Esfera Aplicável.....	6
5. Identificação dos Componentes.....	6
6. Verificação antes de Trabalhar.....	7
7. Arrancar com o Motor.....	9
Trabalho a alta altitude	
8. Funcionamento da Máquina.....	11
9. Parar o Motor.....	15
10. Manutenção.....	17
11. Transporte/Armazenamento.....	22
12. Problemas e Soluções.....	23
13. Dados Técnicos.....	24

PREFÁCIO

Este manual contém todas as informações necessárias para a utilização e manutenção do motocultivador.

Guarde este manual de instruções num local seguro para que o possa consultar sempre que necessário.

Tenha especial atenção às indicações precedidas pelas seguintes palavras.

NOTA: ESTA MÁQUINA NÃO TEM SENSOR DE ÓLEO. O FABRICANTE NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUALQUER DANO CAUSADO À MÁQUINA POR FALTA DE ÓLEO.

 **PERIGO** – Possibilidade de ferimentos pessoais graves ou morte, se não forem seguidas as instruções.

 **ATENÇÃO** – Possibilidade de ferimentos pessoais ou danos no equipamento, se não forem seguidas as instruções.

NOTA - Dá uma informação útil.

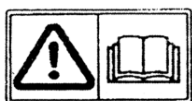
Se ocorrer um problema, para o qual não obtenha resposta neste manual de instruções, consulte um agente autorizado.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Perigo

Para garantir um funcionamento em segurança, para si e para as outras pessoas, tenha por favor especial atenção a estas precauções.

Este motocultivador foi concebido para garantir um funcionamento seguro, se for utilizado de acordo com o manual de instruções. Leia e compreenda o manual, para evitar acidentes pessoais ou danos no equipamento.



O gás de exaustão do escape contém monóxido de carbono (gás venenoso). Nunca utilize este equipamento em áreas fechadas. Utilize apenas no exterior.



A fresa contém um conjunto de facas afiadas que giram a grande velocidade. Mantenha as mãos e os pés afastados deste componente uma vez que qualquer contacto pode causar graves ferimentos.

Os trabalhos de manutenção e limpeza da fresa só podem ser efetuados com o motocultivador imobilizado e com o motor desligado.



INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

- Mantenha o motocultivador em boas condições de funcionamento.
- Verifique se os dispositivos de segurança funcionam corretamente e se as etiquetas de aviso estão no lugar. Estes itens são para sua segurança.
- Verifique se as coberturas de segurança estão colocadas (proteção do ventilador, proteção do cabo do motor).
- Segure os manípulos com firmeza pois têm tendência a elevar-se durante o trabalho.

Perigo

Perigo de incêndio e queimaduras

- Tenha cuidados redobrados ao manusear gasolina pois é extremamente inflamável e o seu vapor é explosivo. Mantenha a gasolina fora do alcance das crianças.
- Reabasteça o motocultivador apenas com o motor desligado, depois de o deixar arrefecer e numa área bem ventilada.
- O motocultivador aquece muito quando está em funcionamento. Quando é desligado os seus componentes levam bastante tempo a arrefecer. Não toque nos componentes do motor pois podem provocar queimaduras.
- Deixe o motor arrefecer, antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção, limpeza ou armazenamento do motocultivador.

Perigo de intoxicação

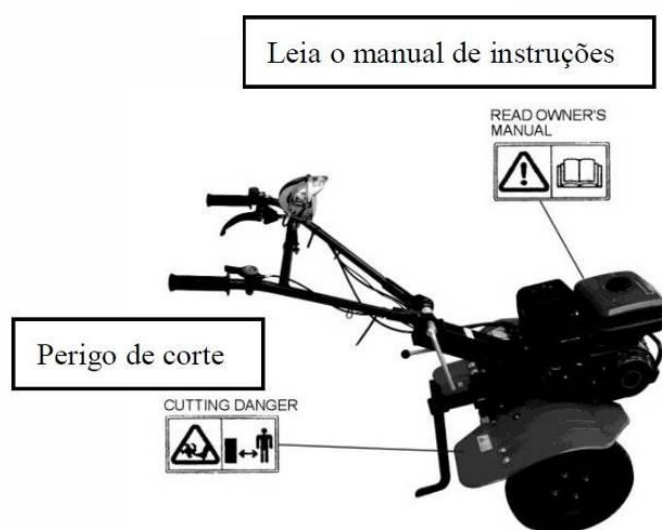
- O gás libertado pelo escape contém monóxido de carbono. Este gás venenoso é incolor e inodoro. Respirar este gás pode causar a perda de consciência, conduzindo à morte.
- Não utilize o motocultivador num local fechado ou pouco ventilado devido ao perigo de intoxicação.

Trabalho em declives

- Quando efetuar trabalhos em terrenos inclinados, mantenha menos de metade do tanque de combustível inclinado para minimizar o risco de derrame.
- Em terrenos horizontais, efetue o trabalho na horizontal.
- Não utilize o motocultivador em terrenos cuja inclinação seja superior a 10°.

LOCALIZAÇÃO DOS AUTOCOLANTES DE SEGURANÇA

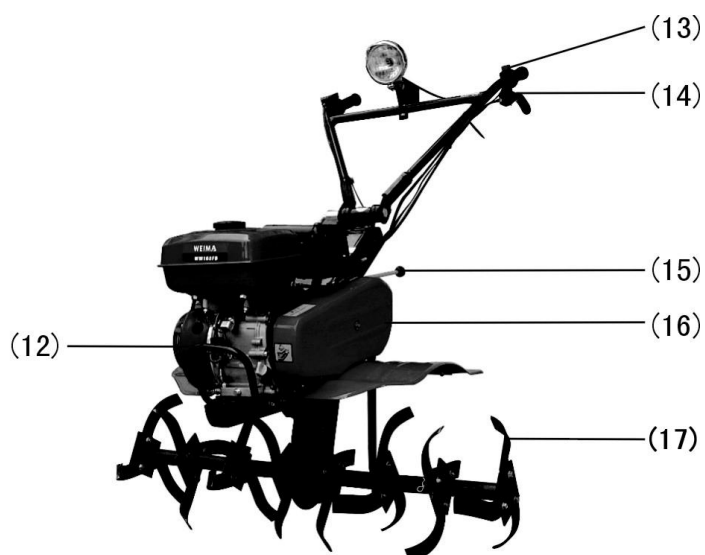
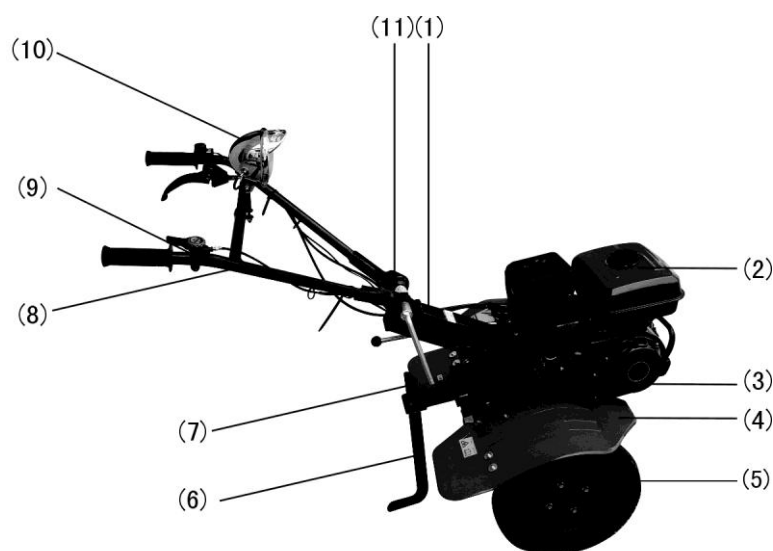
Estas etiquetas advertem-no de perigos potenciais. Leia as etiquetas e as notas de segurança descritas neste manual.



ESFERA APLICÁVEL

Esta máquina é adequada para o cultivo de solo arenoso e solo argiloso de vegetais e terra seca, encostas com gradiente inferior a 10%, campos de arroz com a profundidade da superfície da água, sendo que a camada dura não deve superar 250 milímetros. Remova eventuais ervas daninhas antes de usar a máquina para cultivar a terra.

COMPONENTES



1 Número de série; 2 Depósito de combustível; 3 Bujão do óleo de transmissão;
4 Guarda-lamas; 5 Rodas; 6 Riscador; 7 Suporte do riscador; 8 Guiador; 9 Acelerador;
10 Lâmpada; 11 Ajuste do guiador; 12 Barra de segurança; 13 Interruptor ON/OFF;
14 Embraiagem; 15 Mudanças; 16 Proteção das correias; 17 Lâmina

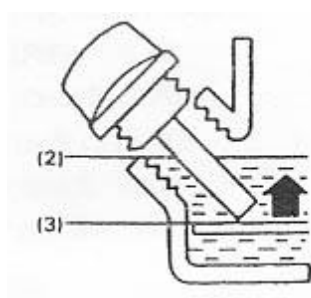
VERIFICAÇÕES A EFETUAR ANTES DE INICIAR O TRABALHO

Óleo do motor

⚠ Atenção

O motocultivador não pode funcionar com o nível de óleo abaixo do recomendado, caso contrário, causará graves danos no motor.

- Retire o tampão (vareta-tampão) do reservatório de óleo.
- Limpe a vareta, insira-a novamente sem apertar.
- Se o nível estiver baixo, ateste com óleo até atingir o nível adequado.
2 – Nível máximo
3 - Nível mínimo



⚠ Atenção: O óleo deverá ser substituído a cada 50h de trabalho ou anualmente.

Óleo da caixa de velocidades

- Coloque o motocultivador numa superfície plana e retire o bujão.
- O nível do óleo deverá estar nivelado com a parte inferior do buraco do bujão. Se não estiver, adicione óleo até atingir o nível adequado.

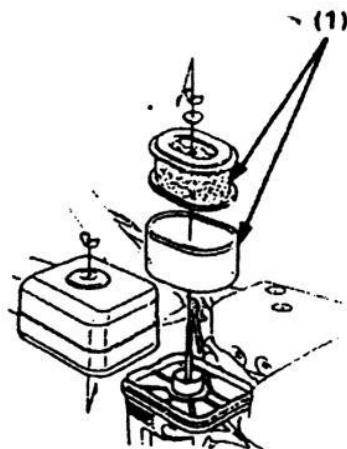
Bujão do óleo



Filtro do ar

Limpe o filtro de ar sempre que esteja sujo ou após efetuar qualquer trabalho com o motocultivador.

1 – Elemento do filtro de ar



Combustível

- Utilize gasolina sem chumbo (95 ou 98 octanas).
- Não utilize gasolina com óleo ou gasolina suja.
- Evite ter pouca gasolina no depósito.

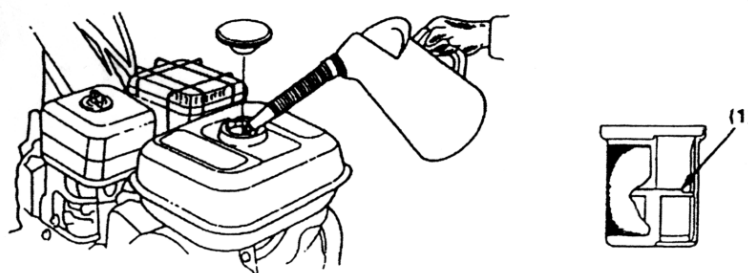
Atenção: Não deve encher o depósito acima do nível marcado.

Perigo

- A gasolina é um produto extremamente inflamável, podendo mesmo explodir em determinadas circunstâncias.
- Só deve reabastecer o motocultivador, em áreas bem ventiladas e com o motor desligado. Não fume nem permita a existência de chamas ou faíscas na área em que o equipamento é reabastecido ou a gasolina é armazenada.
- Não encha demasiado o depósito de combustível quando abastecer. O combustível derramado ou o seu vapor podem ser inflamados. Se derramar combustível, certifique-se de que a área está seca antes de ligar o motor.
- Evite o contacto repetido ou prolongado com a pele, evite respirar os vapores do combustível.

Capacidade do depósito de combustível: 3,6L

1 – Nível linha vermelha



 **Nota:** Adquira sempre o combustível em postos de abastecimento.

Acessórios e ferramentas de trabalho

- Quando instalar uma alfaia ou ferramenta no motocultivador, siga as instruções fornecidas pelo fabricante do acessório. Se tiver dificuldades, contacte um agente autorizado.

ARRANQUE DO MOTOR

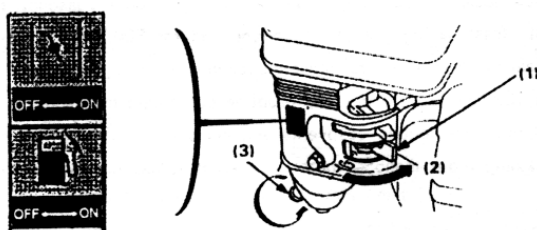
⚠ Atenção: Verifique se a embraiagem está desengatada e a alavanca das velocidades está na posição neutra, de forma a impedir o movimento descontrolado quando o motor arrancar. A embraiagem fica engatada quando puxa a manete da embraiagem e desengatada quando a liberta.

- Rode a torneira de combustível para a posição "ON". Verifique se o parafuso de purga está bem apertado.

1 – Torneira de combustível

2 – Posição On

3 – Purga

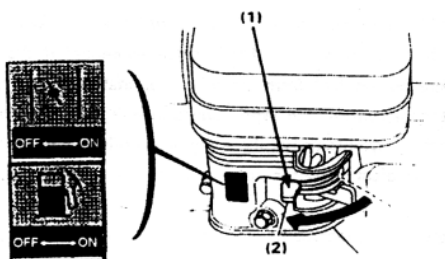


- Feche a borboleta do ar.

⚠ Nota: Não abra o ar se o motor ainda estiver morno ou se a temperatura do ar for elevada.

1 – Borboleta do ar

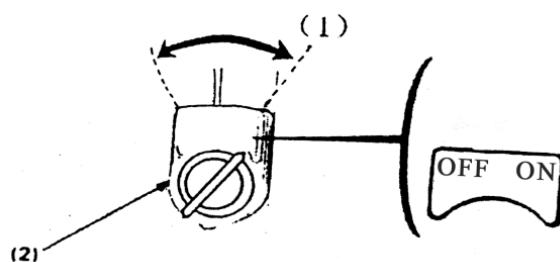
2 – Posição Off



- Rode o interruptor para a posição “On”.

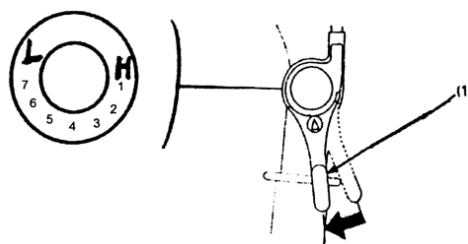
1 – Posição On

2 – Interruptor



- Mova a alavanca do acelerador ligeiramente para a direita.

1 – Alavanca do acelerador



- Puxe lentamente a corda do motor até sentir alguma resistência, depois puxe com força.

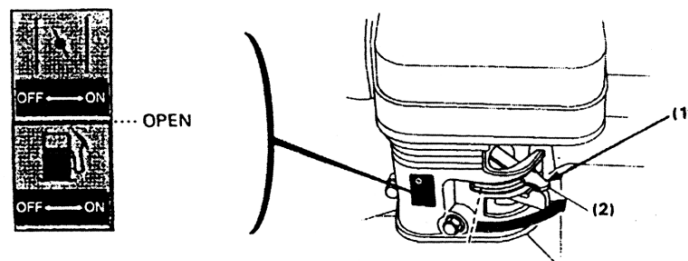
1 – Corda do motor



- À medida que o motor aquece, abra gradualmente a borboleta do ar.

1 – Borboleta do ar

2 – Posição aberta



Funcionamento a elevadas altitudes

A elevadas altitudes, a mistura do ar com o combustível será excessivamente rica. O desempenho da máquina diminuirá e o consumo de combustível vai aumentar.

O desempenho em altas altitudes pode ser melhorado com a instalação de um tubo principal de combustível de menor diâmetro no carburador e reajustando o parafuso piloto. Se utilizar a máquina a uma altitude superior a 1.830m (6.000 pés) acima do nível do mar, peça ao seu revendedor autorizado para realizar essas modificações no carburador.

Mesmo com tubos adequados no carburador, a potência do motor diminuirá cerca de 3-5% para cada 305m (1.000 pés) de aumento de altitude.

O efeito da altitude na potência será superior se nenhuma modificação for feita ao carburador.

CUIDADO: A operação da máquina a uma altitude menor que a do carburador pode resultar em desempenho reduzido, aquecimento e graves danos no motor causados por uma mistura de ar / combustível excessivamente pobre.

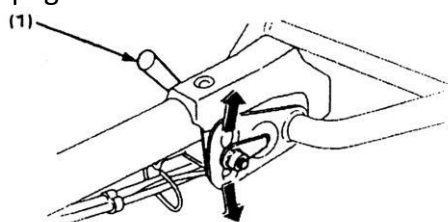
Trabalhar com o motocultivador

Regular a altura das pegas

⚠ Atenção: Antes de ajustar as pegas, coloque o motocultivador sobre uma superfície nivelada e firme.

- Para selecionar a altura das pegas, desaperte o ajustador, selecione a posição desejada e volte a apertar o ajustador.

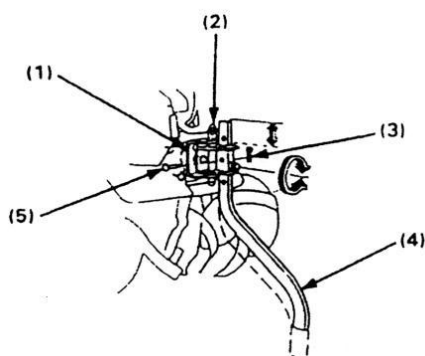
1 – Regulação da altura das pegas



Ajustar a profundidade de cavar

- Instale o acessório de engate, utilizando um pino de engate. O ajuste de profundidade até ao qual o motocultivador revolve a terra pode ser alterado.
- Proceda da seguinte forma, remova o pino do engate e o pino de fecho, afrouxe o parafuso que fixa a barra de arrasto, deslize a barra para cima ou para baixo, de acordo com as suas necessidades. Volte a colocar o pino de engate e o pino de fecho.

- 1 – Caixa de engate
- 2 – Pino de engate
- 3 – Pino de fecho
- 4 – Barra de arrasto
- 5 – Pino

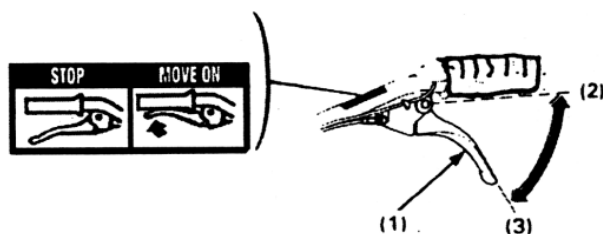


Embraiagem – funcionamento

- Quando a manete da embraiagem está engatada, a caixa de velocidades está engatada. Se apertar a alavanca a fresa do motocultivador começa a girar.
- Quando liberta a manete de embraiagem, a caixa de velocidades fica desengatada e o motocultivador pára.

⚠ Atenção: Reduza as rotações do motor, antes de iniciar o trabalho.

- 1 – Manete de embraiagem
- 2 – Engatada
- 3 – Desengatada



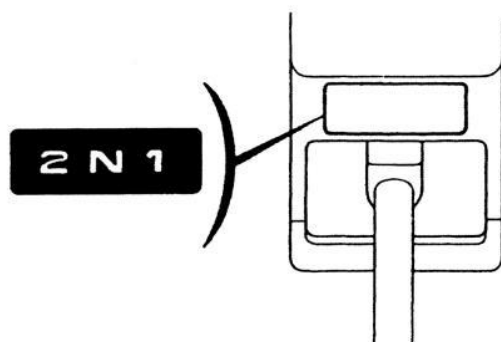
Alavanca de velocidades

- As alavancas da transmissão podem ser deslocada para a frente (2ª velocidade).
- A alavanca de velocidade só deve ser manuseada com a manete de embraiagem desengatada.

Mudança de marchas:

- Retorne a alavanca do acelerador para a direita.
- Solte a alavanca da embraiagem para soltar a embraiagem.
- Mova a alavanca de mudança para a posição da marcha desejada.

NOTA: Se a alavanca das mudanças não engatar a marcha desejada, aperte a alavanca da embraiagem e mova-a levemente para redefinir as marchas.

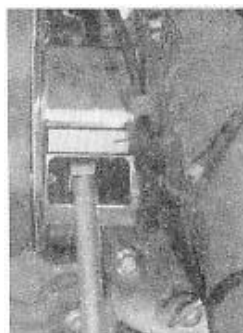


Selecionar as mudanças

A máquina tem 3 mudanças possíveis:

- R – Reverse (Marcha atrás)
- N – Neutral (Ponto Morto)
- F – Forward (Marcha à frente)

- (1) Puxe o interruptor do acelerador para a direita.
- (2) Solte a alavanca da embraiagem e deixe a embraiagem separada.
- (1) Mova o braço de controlo das mudanças para a mudança desejada.
- (2) Agarrando a alavanca da embraiagem, o motor funcionará na mudança pretendida.



950
R N F
500
R N F

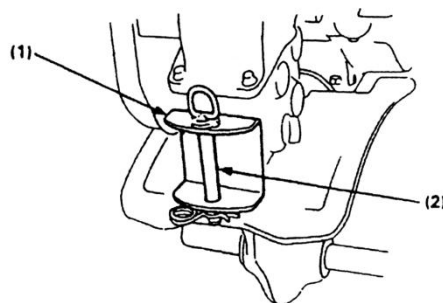
950
RESERVE NEUTRAL FORWARD
500
RESERVE NEUTRAL FORWARD

Usar o suporte do riscador

Instale o suporte do riscador no encaixe do suporte do riscador com o passador.

(1) Suporte do riscador

(2) Passador



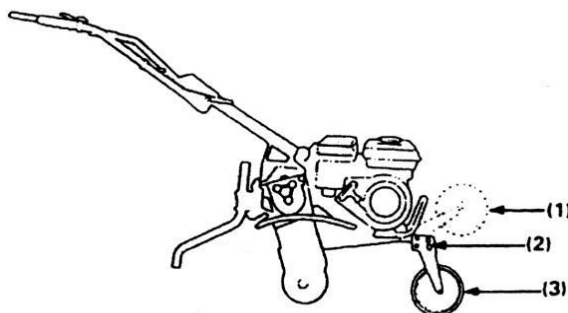
Roda dianteira

- Utilize a roda dianteira para deslocar o motocultivador na estrada. Levante as pegas e coloque a roda dianteira no chão. Quando estiver no campo, levante a roda alterando a posição da cavilha.

1 – No campo

2 – Cavilha

3 – Na estrada



Dicas de Manuseio

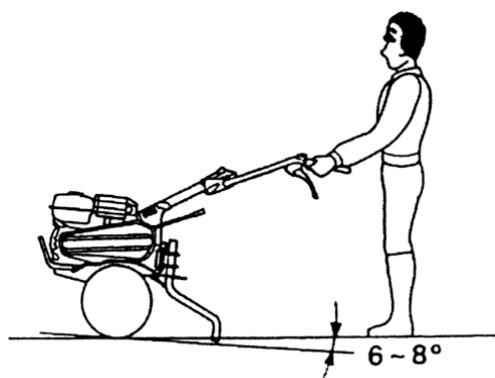
Ajuste a altura do guidador para uma posição confortável (geralmente a altura da cintura é a recomendada).

Se a máquina o empurrar para a frente enquanto lavra, pressione o guidador; se a máquina não se mover para frente, mova o guidador de um lado para o outro.

Virar: O método apropriado de virar é baixar o guidador para fazer a gravidade da máquina retroceder em direção à traseira e, em seguida, fazer a curva. Isso permitirá uma viragem com relativa facilidade.

Ângulo normal de trabalho

- Para um melhor rendimento, segure o motocultivador num ângulo 6-8°.



Para obter o máximo proveito da máquina, tente segurar a máquina no ângulo mostrado enquanto estiver a lavar o solo.

CUIDADO:

- Não use a máquina com fresas com diâmetro acima de 300 mm.
 - Trabalhar com a máquina em declives pode fazer com que tombe.
 - Permitir que qualquer pessoa utilize a máquina sem a devida instrução pode resultar em ferimentos.
 - Use calçado resistente e completo. Trabalhar com esta máquina com os pés descalços ou com sapatos ou sandálias abertas aumenta o risco de lesões.
 - Não use a máquina durante a noite.
 - Certifique-se que a máquina é transportada de um lugar para outro por duas pessoas, se uma transportadora não estiver disponível.
 - Quando as fresas estiverem obstruídas com lama, etc., pare imediatamente o motor e limpe as fresas num local seguro. Certifique-se que usa luvas fortes ao limpar as fresas.
- Para evitar danos, verifique se há sinais de danos ou outras falhas na máquina, todas as vezes que a máquina for usada.

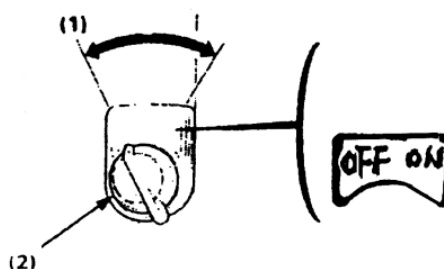
PARAR O MOTOR

Em caso de emergência

- Rode o interruptor para a posição "OFF".

1 – Posição "OFF"

2 – Interruptor

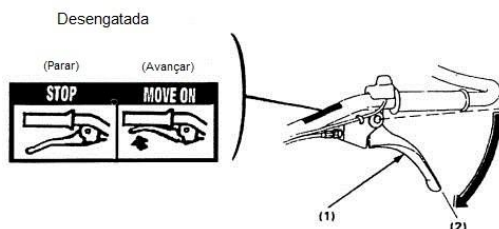


Utilização normal

- Liberte a manete da embraiagem para a posição desengatada, coloque a alavanca de velocidades na posição neutra.

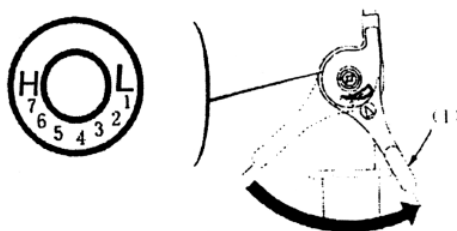
1 – Manete de embraiagem

2 – Desengatada



- Rode o acelerador para a direita.

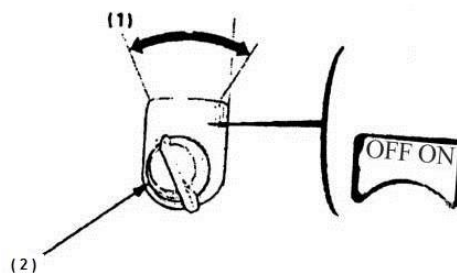
1 – Acelerador



- Rode o interruptor para a posição "OFF".

1 – Posição "OFF"

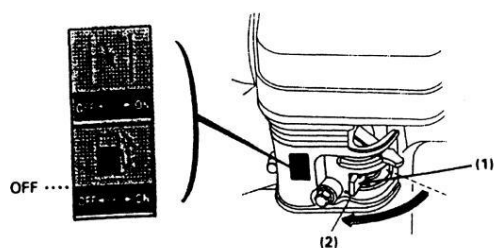
2 – Interruptor



- Rode a torneira do combustível para a posição "OFF".

1 – Torneira de combustível

2 – Posição "OFF"



MANUTENÇÃO

⚠ Perigo: Desligue o motor antes de efetuar qualquer tipo de manutenção. Caso seja necessário o motor estar em funcionamento, certifique-se de que a área está bem ventilada.

⚠ Atenção: Utilize apenas peças de origem ou equivalentes. A utilização de outro tipo de peças pode danificar o motor.

Programa de Manutenção

Manutenção regular		Todos os dias	1º mês ou 20 Horas	3 em 3 meses ou 50 Horas	6 em 6 Meses ou 100 H	Todos os anos ou 300 Hrs
Item						
Óleo de Motor	Verificar	O				
	Mudar		O		O	
Filtro de ar	Verificar	O				
	Limpar			O (1)		
Purga do carburador	Limpar				O	
Vela de Ignição	Limpar reajustar				O	
Óleo de transmissão	Verificar nível	O				
	Verificar reajustar					O (2)
Tanque de Combustível	limpar					O (2)
Cabo de Embraiagem	Ajustar		O		O	
Cabo de acelerador	Ajustar					O
Tensão de Correia	Ajustar		O		O	
Limitador de Combustível	Verificar	cada 2 anos (2) (substituir se necessário)				

Nota: (1) Verifique com maior frequência, caso utilize em áreas com muito pó.

(2) Estas manutenções devem ser efetuadas por um agente autorizado.

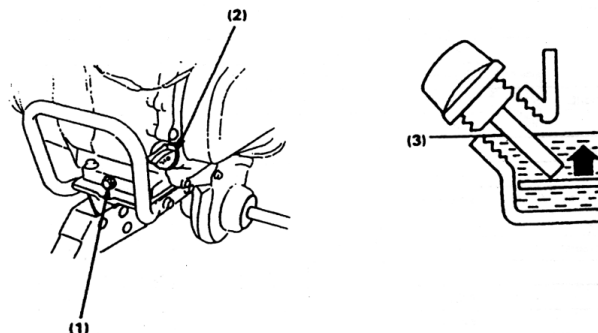
Mudança de óleo

Drene o óleo, com o motor ainda morno, de forma a assegurar uma drenagem rápida e completa.

- Retire o bujão do depósito do óleo. Efetue a drenagem do óleo.
- Volte a encher o depósito com o óleo recomendado. Verifique o nível.

Capacidade do depósito do óleo: 0.6L

- 1 – Dreno
- 2 – Vareta/bujão do óleo
- 3 – Nível máximo



Lave as mãos com água e sabão, para limpar o óleo.

Nota: Guarde o óleo usado, num recipiente fechado. Entregue o recipiente num local apropriado, para que seja efetuado o seu tratamento.

Limpeza do filtro de ar

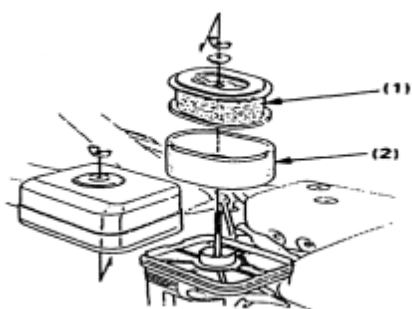
Se o filtro de ar estiver sujo, reduzirá o fluxo de ar ao carburador. Para prevenir o mau funcionamento do carburador, limpe regularmente o filtro de ar. Se trabalhar em áreas muito sujas, limpe o filtro com maior regularidade.

⚠ Perigo: Nunca utilize gasolina ou solventes para limpar o filtro de ar. Poderia provocar um incêndio ou explosão.

Atenção: Nunca coloque o motor a funcionar sem o filtro de ar instalado.

- Remova a porca e a tampa do filtro de ar.
- Remova os elementos e separe-os.
- Verifique com cuidado se os elementos contêm furos ou rasgos, substitua-os se estiverem danificados.
- Elemento de esponja – Limpe com água morna e sabão, enxague e deixe secar. Pode também utilizar um aparelho de ar comprimido, para soprar a sujidade.
- Mergulhe a esponja, em óleo de motor limpo e retire o excesso de óleo. Se a esponja ficar com muito óleo, o motor vai fazer muito fumo.
- Elemento de papel – bata ligeira e repetidamente com o elemento numa superfície dura para remover o excesso de sujidade, pode soprar com ar comprimido.

- 1 – Elemento de papel
- 2 – Elemento de espuma

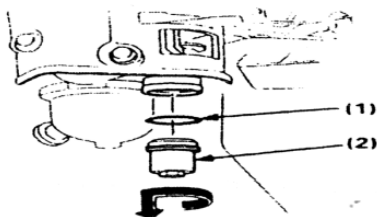


Limpeza do copo do carburador

⚠ Perigo: a gasolina é extremamente inflamável, podendo mesmo explodir. Não fume nem ateie chamas quando efetuar esta operação.

- Rode a torneira de combustível para a posição “OFF” e remova o copo do carburador e a anilha de borracha. Lave os componentes com um solvente, seque-os completamente e reinstale-os.

- 1 – Anilha de borracha
- 2 – Copo do carburador

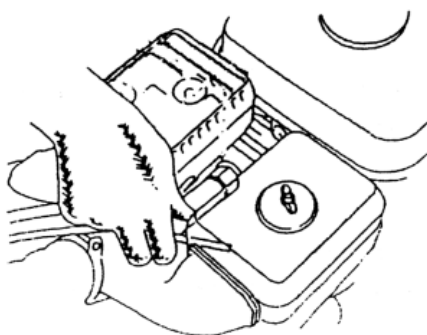


Manutenção da vela de ignição

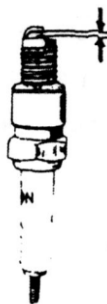
Vela recomendada : BPR5ES (NGK)
W16EPR-U (NIPPONDENSO)

- Para assegurar um funcionamento adequado do motor, a vela de ignição deve estar limpa.
- Remova o cachimbo da vela.

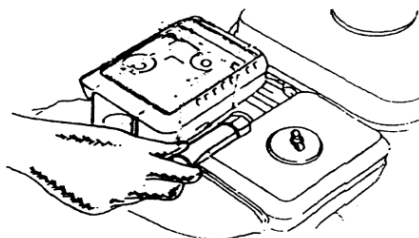
⚠ Perigo: Se o motor esteve a trabalhar, o escape está muito quente, tenha cuidado para não se queimar.



- Inspeção visualmente a vela. Verifique se a folga está em conformidade.
- Meça a abertura da folga da vela. A folga deverá ser de 0.7-0.8mm (0.028-0.031"), se for necessário corrija dobrando os eletrodos.



- Aperte novamente a vela de ignição.



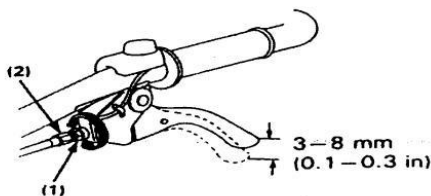
⚠ Atenção: A vela de ignição deve ser apertada com firmeza, se não o fizer poderá danificar o motor do motocultivador.

Afinação do cabo de embraiagem

- Meça o parafuso de afinação.
- A folga correta situa-se entre 3-8mm (0.1-0.3").
- Se a folga não estiver de acordo com o recomendado, alivie a porca de fixação e coloque o parafuso com a folga adequada. De seguida aperte a porca de fixação com firmeza. Ligue o motor.

1 – Porca de fixação

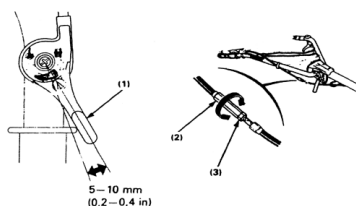
2 – Parafuso de afinação



Afinação do cabo de acelerador

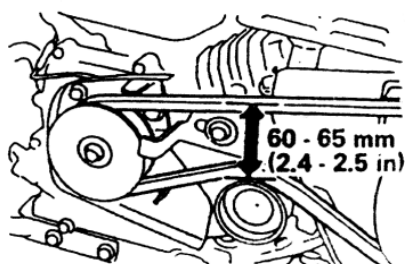
- Meça o parafuso de fixação.
- A folga deve ser entre 5-10mm (02-04").
- Se a folga estiver incorreta, alivie a porca de fixação e coloque o parafuso com a folga adequada.

- 1 – Acelerador
2 – Ajuste do esticador
3 – Porca de fixação



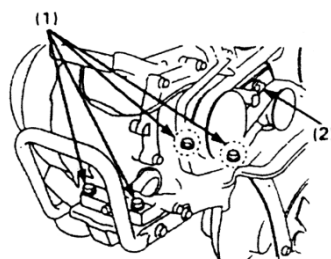
Afinação da tensão da correia

- Ajuste a manete da embraiagem.
- A tensão standard da correia é de 60-65mm no tensor, com a embraiagem engatada (manete da embraiagem engatada).



NOTA: Depois de ajustar a tensão, certifique-se de que a face externa da polia de acionamento está nivelada usando um medidor reto.

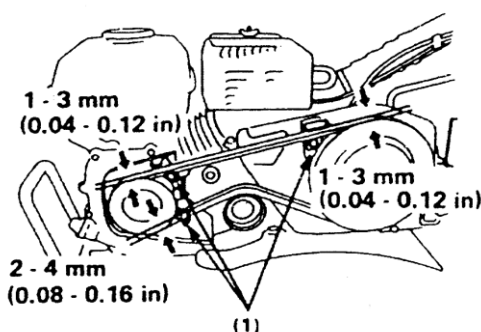
- (1) Parafusos de montagem do motor
(2) Parafuso de ligação ao motor



Solte os parafusos de fixação do batente da correia.

Ajuste a folga entre o batente da correia e a correia, conforme ilustrado com a alavanca da embraiagem apertada.

- (1) Limitador da correia



TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO

⚠ Perigo: Quando transportar o motocultivador, rode a torneira de combustível para a posição "OFF" e mantenha o motocultivador direito, para prevenir o derrame de combustível.

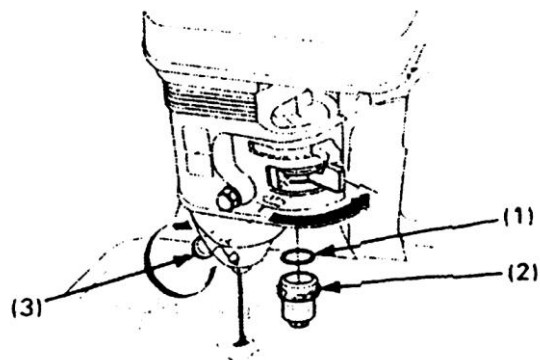
Antes de armazenar o seu motocultivador por um longo período de tempo:

- Certifique-se que o local de armazenamento não está demasiado húmido nem tem muitas poeiras.
- Retire toda a gasolina do tanque de combustível.

⚠ Perigo: A gasolina é extremamente inflamável e o vapor de gasolina é explosivo. Tenha um cuidado extremo ao lidar com gasolina. Mantenha a gasolina fora do alcance das crianças. Não fume perto nem faça faíscas.

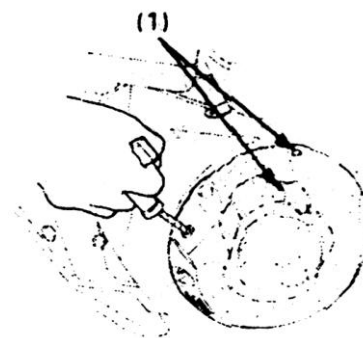
- Com a torneira de combustível em OFF, remova o copo do carburador.
- Coloque a torneira de combustível em ON e drene o combustível para um recipiente apropriado.
- Coloque o copo do carburador e aperte adequadamente.
- Drene o carburador, desapertando o parafuso. Drene para um recipiente apropriado.

- (1) O-ring
- (2) Copo do carburador
- (3) Parafuso de drenagem



Puxe o sistema de arranque até sentir resistência. Continue puxando até que o sistema de arranque se alinhe com o orifício no arranque de recuo. Neste ponto, as válvulas de admissão e escape estão fechadas e isso ajudará a proteger o motor da corrosão interna.

- (1) Alinhe o entalhe da polia do motor do sistema de arranque com o orifício no topo da partida de recuo.



Substituir o óleo do motor

Cubra a máquina com sacos plásticos.

Não coloque a máquina com o guidador no chão, caso contrário, o óleo entrará no cilindro derramando combustível.

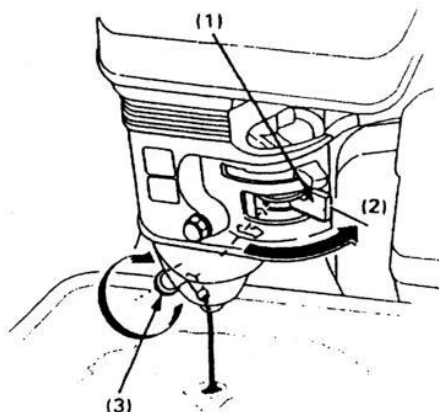
PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Quando o motor não ligar:

- Verificou o combustível?
- Verificou se a torneira de gasolina está aberta?
- O interruptor está na posição ON?
- A gasolina chegará ao carburador?

⚠ Perigo: Se algum combustível for derramado, assegure-se de que a superfície está seca, antes de testar a vela de ignição ou ligar o motor. O vapor de combustível ou combustível derramado podem inflamar-se.

- 1 – Torneira de combustível
- 2 – Posição ON
- 3 – Vela de ignição



- Há corrente na vela de ignição?
- Remova o cachimbo da vela de ignição. Limpe a sujeira que exista em redor da base da vela de ignição. Retire a vela de ignição.
- Instale a vela de ignição no cachimbo.
- Posicione o interruptor do motocultivador na posição ON.
- Puxe com firmeza a corda de arranque.
- Se não houver faísca substitua a vela de ignição.

DADOS TÉCNICOS

ITEM			
		MQ168	MQ168b
Motocultivador	Dimensões	1390*800*1070	1380*650*970
	P.L/P.B. (KG)	75/80	70/75
	Sistema de transmissão	Correias	
	Fresagem (mm)	500-900	500-850
	Profundidade (mm)	100-300	100-250
	Mudanças	Marcha a Frente Neutro Marcha atrás Rápida neutra Lenta	
MOTOR	Modelo	KB200	
	Tipo de motor	1 cilindro, 4 tempos, OHV25, ar forçado	
	Curso X do furo (mm)	φ70X54	
	Deslocamento (ml)	208CC	
	Taxa de compressão	8.5:1	
	Max. potência (kw / rpm)	4.8 /3600	
	Potência nominal (kw / rpm)	4.2 /3600	
	Max. .torque (n.m)	12/2500	
	Sistema de ignição	Transistor magnético	
	Sistema de iniciação	Sistema de arranque	
	Purificador de ar	Semi seco, banho a óleo, elemento em esponja	
	Capacidade do tanque de combustível	3.6	3,6
	Baixo consumo de óleo (g / kw * h)	395	
	Capacidade de Óleo (L)	0.6	



*Estimado Cliente,
Desde ya agradecemos tener escogido uno de nuestros productos Saurium.*

MOTOAZADA A GASOLINA 7.0 MQ168B

Manual de Instrucciones



POR FAVOR, LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE USAR EL EQUIPO.

CONTENIDO

1. Prefacio.....	3
2. Instrucciones de Seguridad.....	3
3. Localización de las Etiquetas de Seguridad.....	5
EPA (CE) Localización marcas	
4. Ámbito Aplicable.....	5
5. Identificación de los Componentes.....	6
6. Verificación antes de Trabajar.....	7
7. Arrancar con el Motor.....	9
Trabajo a alta altitudes	
8. Operación de la Máquina.....	12
9. Parar el Motor.....	16
10. Manutención.....	18
11. Transporte/Almacenamiento.....	23
12. Problemas y Soluciones.....	24
13. Datos Técnicos.....	25

PREFACIO

Este manual contiene todas las informaciones necesarias para la operación y mantenimiento de la motoazada.

Guarde este manual de instrucciones, en un local seguro para que lo pueda consultar siempre que necesita.

Tenga especial atención a las indicaciones precedidas por las siguientes palabras.

NOTA: ESTA MÁQUINA NO TIENE SENSOR DE ACEITE, EL FABRICANTE NO SE RESPONSABILIZA POR CUALQUIER DAÑO CAUSADO A LA MÁQUINA POR FALTA DE ACEITE

 **PELIGRO** – Posibilidad de herimientos personales o muerte, si no son seguidas las instrucciones.

 **ATENCIÓN** – Indica posibilidad de herimiento personal o daños en el equipamiento, si no se siguen las instrucciones.

NOTA – Se tiene una información útil.

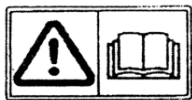
Si ocurrir un problema, para el cual no obtenga respuesta en este manual de instrucciones, consulte un agente autorizado.

INSTRUCCIONES DE SEGURANZA

Peligro

Para garantizar una operación segura, para usted y para las otras personas, tenga por favor especial atención a estas precauciones.

Esta motoazada fue hecha para garantizar una operación segura, si se utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones. Lea y comprenda el manual, para evitar accidentes personales o daños en el equipamiento.



Los gases del escape contienen monóxido de carbono (gas venenoso). Nunca utilice este equipamiento en zonas cerradas. Este artículo solo puede ser utilizado en el exterior.



Las fresas contienen un conjunto de cuchillas afiladas que giran a grande velocidad. Mantenga las manos y los pies lejos de este componente, cualquier contacto con este componente puede causar grandes daños físicos.

Los trabajos de manutención y limpieza de las fresa, solo pueden ser efectuados con la motoazada inmovilizada y con el motor desconectado.



INFORMACIONES DE SEGURANZA

- Mantenga la motoazada en buenas condiciones de funcionamiento.
- Verifique si los dispositivos de seguridad funcionan correctamente y si las etiquetas de aviso están en el lugar. Estos ítems son para su seguridad.
- Verifique si las coberturas de seguridad están colocadas (protección del ventilador, protección del cable del motor).
- Agarre los manípulos firmes, tienen tendencia a elevar durante el trabajo.

Peligro

Peligro de incendio y quemaduras

- Debe tener cuidado extremo al manosear la gasolina, es extremadamente inflamable y su vapor es explosivo. Mantenga la gasolina fuera del alcance de los niños.
- Solo puede reabastecer la motoazada, con el motor desconectado, después de enfriar y en una zona bien ventilada.
- La motoazada se calienta mucho cuando está en funcionamiento, cuando se desconecta sus componentes llevan bastante tiempo a enfriar. No toque en los componentes del motor, pueden provocar quemaduras.
- Debe dejar el motor enfriar, antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento, limpieza o almacenamiento de la motoazada.

Peligro de intoxicación

- El gas desprendido por el escape contiene monóxido de carbono (venenoso), es un gas incoloro y inodoro, respirar este gas puede causar pérdida de consciencia, conduciendo a la muerte.
- No utilice la motoazada en un local cerrado o con poca ventilación debido al peligro de intoxicación.

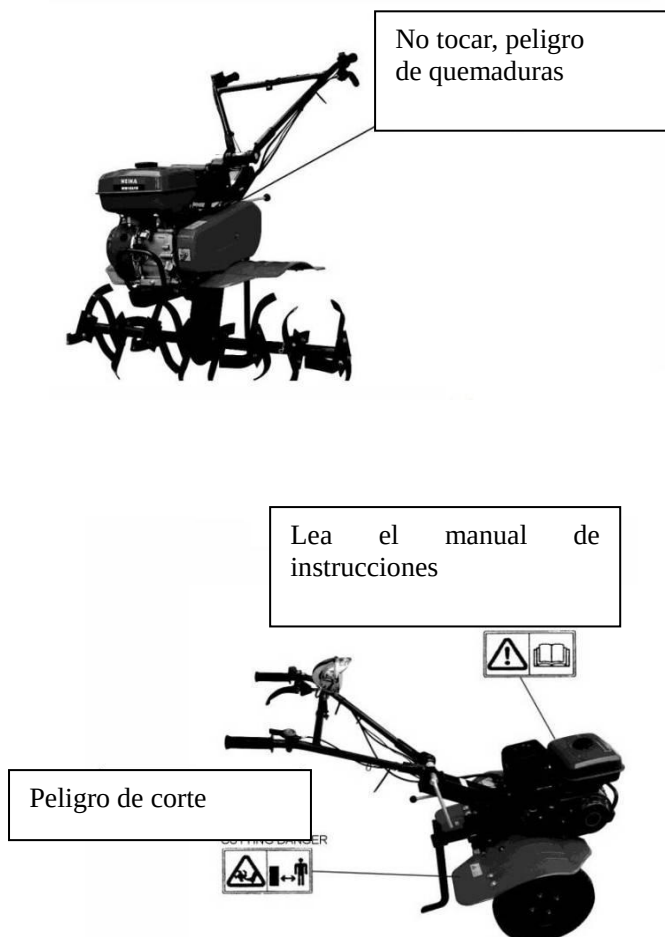
Trabajo en declives

- Cuando efectuar trabajos en terrenos inclinados, mantenga el tanque de combustible a menos de mitad, para minimizar el riesgo de derrame.
- En terrenos horizontales, efectúe el trabajo en la horizontal.

No utilice la motoazada en terrenos con inclinación superior a 10°.

LOCALIZACIÓN DE LOS AUTOADHESIVOS DE SEGURANZA

Estas etiquetas advierten de peligros potenciales. Lea las etiquetas y las notas de seguridad escritas en este manual.

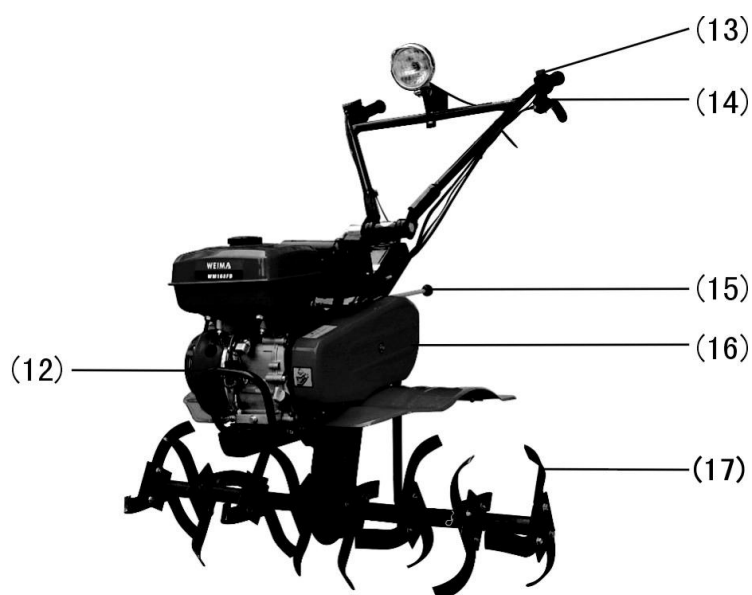
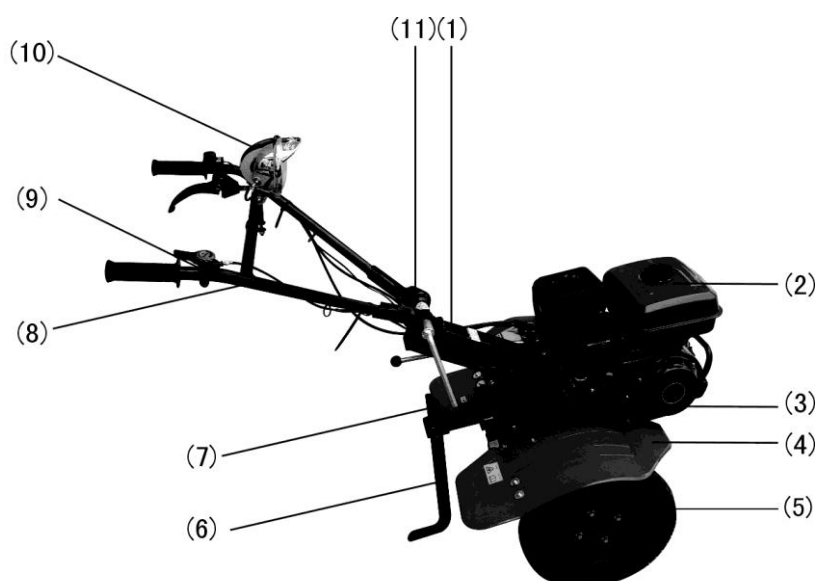


ESCOPO APLICÁVEL

La máquina es adecuada para el cultivo en suelos arenoso y solo argiloso de vegetales y tierra seca, laderas con gradiente inferior a 10%, campos de arroz con la profundidad de la superficie del agua con camada duras que no son superior a 250 milímetros.

Para hierbas dañinas, renueva las hierbas dañinas antes de usar la máquina para cultivar la tierra.

COMPONENTES



1 Número de serie; 2 Depósito de combustible; 3 Tapón de aceite de la transmisión;
 4 Guarda lamas; 5 Ruedas; 6 Rayador; 7 Soporte del rayador; 8 Manillar; 9 Acelerador;
 10 Lámpara; 11 Ajuste del manillar; 12 Barra de seguridad; 13 Interruptor ON/OFF;
 14 Embrague; 15 Cambios; 16 Protección de las correas ; 17 Lámina

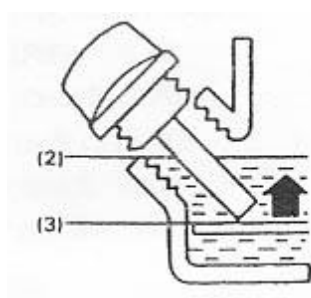
VERIFICACIONES A EFECTUAR ANTES DE INICIAR EL TRABAJO

Aceite del motor

⚠ Atención

La motoazada no puede funcionar con el nivel de aceite abajo del recomendado, de contrario causaría graves daños en el motor.

- Retire el tapón del reservatorio de aceite.
- Limpie la varilla del tapón, insiera nuevamente sin apretar.
- Si el nivel se ve abajo, ponga aceite hasta atngir el nivel adecuado.
2 – Nivel máximo
3 - Nivel mínimo



⚠ Atención: el aceite deberá ser cambiado a cada 50h de trabajo o anualmente

Aceite de la caja de velocidades

- Coloque la motoazada en una superficie plana y retire el tapón.
- El nivel do aceite deberá estar nivelado con la parte inferior del hueco del tapón, si no está, adicione aceite hasta atngir el nivel adecuado.

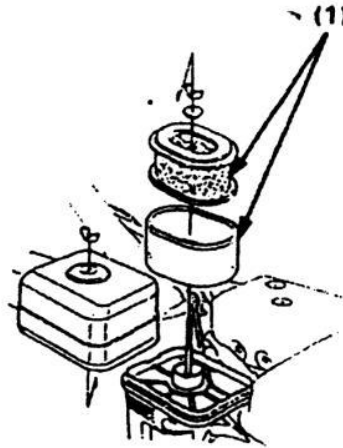
Tapón de aceite



Filtro del aire

Limpie el filtro de aire/aceite siempre que se vea sucio o después de efectuar cualquier trabajo con la motoazada.

1 – Elemento del filtro de aire/aceite



Combustible

- Utilice gasolina sin plomo (95 o 98 octanos).
- No utilice gasolina con aceite o gasolina sucia.
- Evite tener poca gasolina en el depósito.

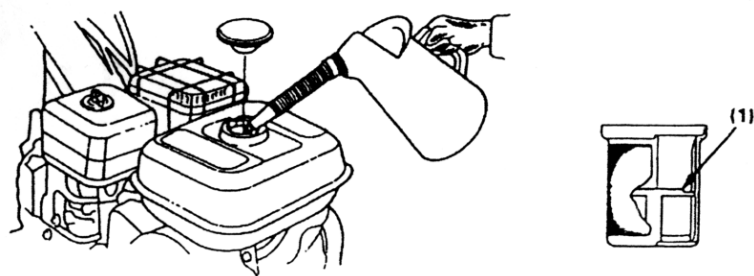
Atención: No debe llenar el depósito arriba del nivel marcado.

Peligro

- La gasolina es un producto extremadamente inflamable, pudiendo explotar en determinadas circunstancias.
- Solo debe rellenar la motoazada, en zonas bien ventiladas y con el motor desconectado. No fume, no permita la existencia de llamas o chispas, en la zona en que el equipamiento está siendo reabastecido o la gasolina esta almacenada.
- No llenar demasiado el depósito de combustible cuando abastecer. El combustible vertido o su vapor, pueden ser inflamados. Si derramar combustible, compruebe de que la zona está seca, antes de conectar el motor.
- Evite el contacto repetido o prolongado con la piel, evite respirar los vapores del combustible.

Capacidad del depósito de combustible: 3,6L

1 – Nivel de la línea roja



⚠ **Nota:** Adquiera siempre el combustible en puestos de abastecimiento.

Accesorios y herramientas de trabajo

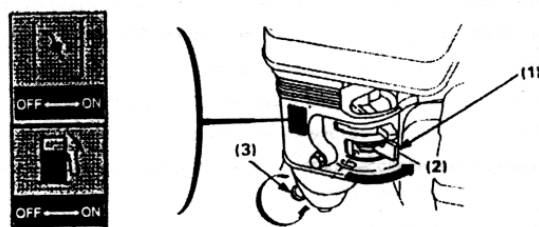
- Cuando instalar un arado o herramienta en la motoazada, siga las instrucciones proporcionadas por el fabricante del accesorio. Si tiene alguna dificultad, contacte un agente autorizado.

ARRANQUE DEL MOTOR

⚠ **Atención:** Verifique si el embrague es suelto y la palanca de las velocidades está a la posición neutra, de manera a impedir el movimiento descontrolado cuando el motor arrancar. El embrague se queda sujetado, cuando empujar el manillar del embrague y soltar cuando sea liberado.

- Ruede el grifo de combustible a la posición "ON". Verifique si el tornillo de la purga es bien apretado.

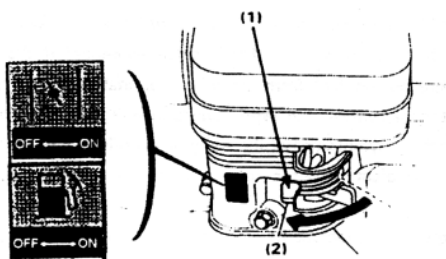
- 1 – Grifo de combustible
- 2 – Posición On
- 3 – Purga



- Cierre la patilla del aire.

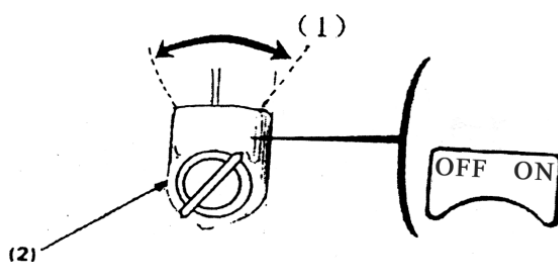
⚠ Nota: No abra el aire si el motor todavía esta cálido o si la temperatura del air esta elevada.

- 1 – Patilla del aire
- 2 – Posición Off



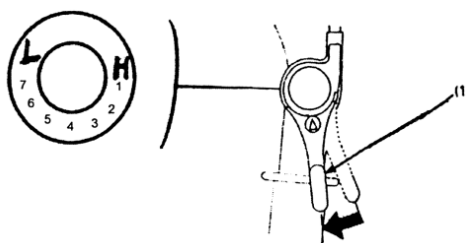
- Ruede el interruptor para la posición "On".

- 1 – Posición On
- 2 – Interruptor



- Mueva la palanca del acelerador ligeramente a la derecha.

- 1 – Palanca del acelerador



- Empuje lentamente la cuerda del motor hasta sentir alguna resistencia, después empuje con fuerza.

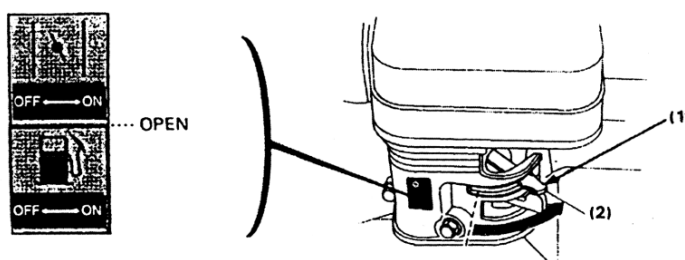
1 – Cuerda del motor



- Cuando el motor caliente, abrir gradualmente la palanca del aire.

1 – Palanca del aire

2 – Posición abierta



Funcionamiento a elevadas altitudes

A elevadas altitudes, la mezcla del aire con el combustible será excesivamente rica. Disminuido el desempeño y aumentado el consumo de combustible.

El desempeño en altas altitudes puede ser mejorado con la instalación de un tubo principal de combustible de menor diámetro, en el carburador y reajustando el tornillo piloto. Si usted operar con la maquina en una altitud superior a 1.830m (6.000 pies) arriba del nivel del mar, pida a su revendedor autorizado para realizar esas modificaciones en el carburador.

Mismo con el tubo adecuado en el carburador, la potencia del motor disminuirá cerca de 3-5% para cada 305m (1.000 pies) de aumento de altitudes.

El efecto de la altitud en la potencia será mayor que eso si ninguna modificación del carburador se hace.

CUIDADO: La operación de la máquina a una menor altitud que a del carburador puede resultar en desempeño reducido, calentamiento y graves daños al motor causados por una mezcla de aire / combustible excesivamente pobre.

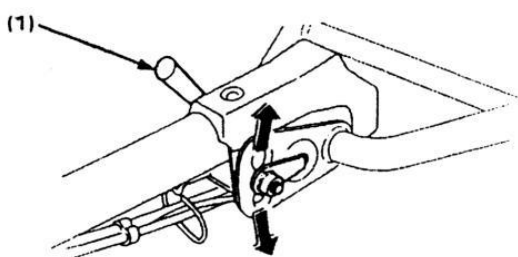
Trabajar con la motoazada

Regular la altura del manillar

⚠ Atención: Antes de ajustar el manillar, coloque la motoazada sobre una superficie nivelada y firme.

- Para seleccionar la altura das pegas, desapreté el ajustador, seleccione la posición deseada, vuelve a apretar el ajustador.

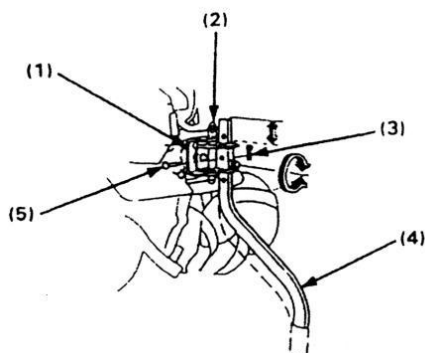
1 – Regulación de la altura del manillar



Ajustar la profundidad de fresar

- Instale el accesorio de enganche, utilizando un pino de enganche. Ajuste la profundidad hasta que la motoazada revuelva la tierra.
- Proceda de la siguiente forma, remueva el pino de enganche y el pino de cerrar, aflojar el tornillo que fija el rayador, deslice el rayador para riba o para bajo, de acuerdo con sus necesidades. Vuelve a poner el pino de enganche y o pino de cerrar.

- 1 – Caja de enganche
2 – Pino de enganche
3 – Pino de cerrar
4 – Rayador
5 – Pino

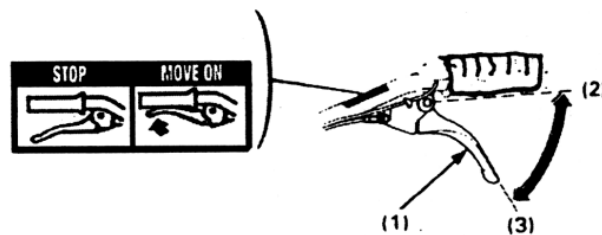


Embrague – funcionamiento

- Cuando el manillar del embrague es sujetado, la caja de velocidades está enganchada. Si apretar la palanca la fresa de la motoazada empieza girando.
- Cuando suelta el manillar de embrague, la caja de velocidades queda desenganchada y la motoazada pára.

⚠ Atención: Reducir las rotaciones del motor, antes de empezar el trabajo.

- 1 – Manillar del embrague
- 2 – Enganchada
- 3 – Desenganchada



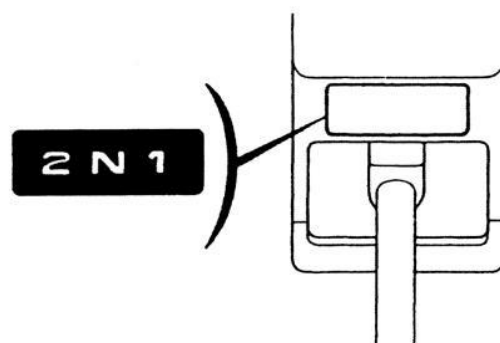
Palanca de velocidad

- La palanca de velocidades solo debe ser manoseada con el manillar de embrague desenganchado.

Cambios de marchas:

- Retorne la palanca del acelerador a la derecha.
- Suelte la palanca del embrague para soltar el embrague.
- Mueva la palanca de cambios a la posición de marcha deseada.

NOTA: Si la palanca de cambio no engancha la marcha deseada, apriete la palanca del embrague y mueva la palanca levemente para redefinir las marchas.



Elegir cambios

La máquina tiene 3 cambios posibles:

R – Reverse (Marcha a tras)

N – Neutral (Punto Muerto)

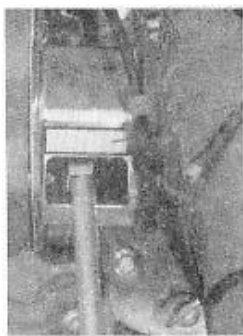
F – Forward (Marcha adelante)

(1) Empuje el interruptor del acelerador a la derecha.

(2) Suelte la palanca del embrague y deje el embrague separado.

(1) Mueva el brazo de control de los cambios para el cambio deseado.

(2) Sujetando la palanca del embrague, el motor funcionará en el cambio pretendido.



950
R N F
500
R N F

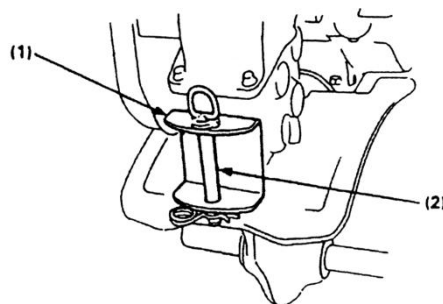
950
RESERVE NEUTRAL FORWARD
500
RESERVE NEUTRAL FORWARD

Usar el soporte del rayador

Instalar el soporte del rayador en el encaje del soporte del rayador con el pasador.

(1) Soporte del rayador

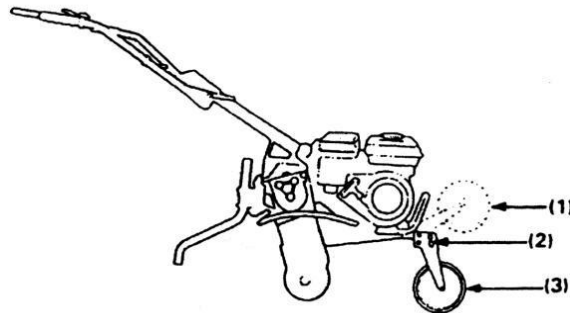
(2) Rayador



Rueda delantera

- Utilice la rueda delantera para dislocar la motoazada en la calle. Levante el manillar y coloque la rueda delantera en el suelo, cuando está en el campo, levante la rueda alterando la posición de la clavija.

- 1 – En el campo
- 2 – Clavija
- 3 – En la calle



Consejo de manejo

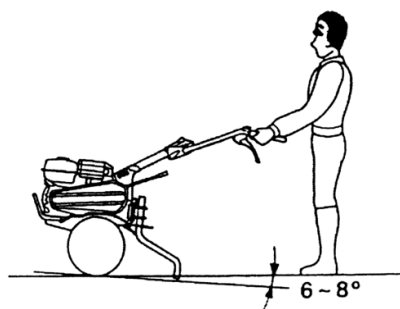
Ajuste la altura del manillar para una posición confortable (generalmente la altura de la cintura es la recomendada).

Si la máquina es empujada para adelante mientras labra, presione el manillar; si la máquina no se mueve para adelante, mueva el manillar de un lado para el otro.

Girar: El método apropiado de girar es bajar el manillar para hacer la gravedad de la máquina retroceder en dirección a la trasera y, en seguida, hacer la curva. Eso permitirá un girar con relativa facilidad.

Ángulo normal de trabajo

- Para un mejor rendimiento, sujete la motoazada en un ángulo 6-8°.



Para obtener el máximo provecho de la máquina, tente sujetar la máquina en el ángulo enseñado mientras está labrando el suelo.

CUIDADO:

- No use la máquina con fresas con el diámetro arriba de 300 mm.
 - Operar la máquina en declives puede hacer con que ella caiga.
 - Permitir que cualquier uno opere sin las debidas instrucciones puede resultar en herimientos.
 - Use zapatos resistente y completo. Operar esta máquina con los pies descalzos o con zapatos o sandalias abiertas aumenta el riesgo de lesiones.
 - No use la máquina durante la noche.
 - Certifíquese que transporta la máquina de un lugar para otro por dos personas, si una transportadora no está disponible.
 - Cuando la fresas está entupida con lama, etc., pare inmediatamente el motor y limpie las fresas en un local seguro. Certifíquese que usar guantes fuertes al limpiar las fresas.
- Para evitar daños, verifique si hay señales de daños o otras fallas en la máquina, todas las veces que la máquina se usa.

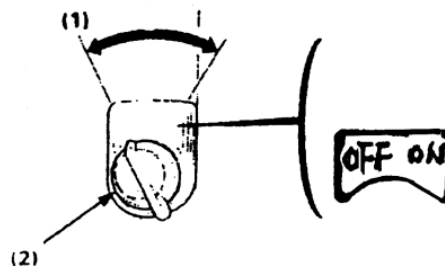
PARAR EL MOTOR

En caso de emergencia

- Ruede el interruptor a la posición "OFF".

1 – Posición "OFF"

2 – Interruptor

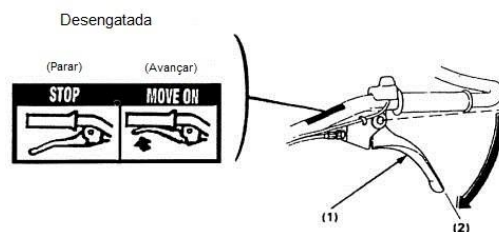


Utilización normal

- Liberte la manilla de embriague para la posición desenganchada, coloque la palanca de velocidades a la posición neutra.

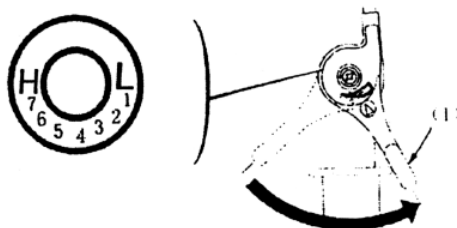
1 – Manillar del embrague

2 – Desenganchada



- Ruede el acelerador a la derecha.

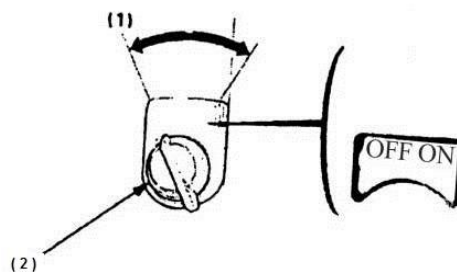
1 – Acelerador



- Ruede el interruptor a la posición “OFF”.

1 – Posición “OFF”

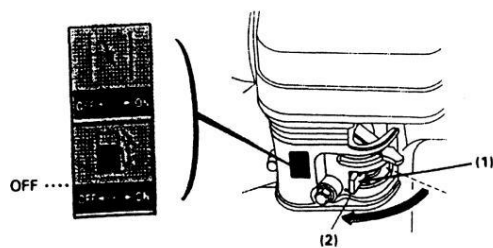
2 – Interruptor



- Ruede el grifo de combustible a la posición “OFF”.

1 – Grifo de combustible

2 – Posición “OFF”



MANUTENCIÓN

⚠ Peligro: Desconecte el motor antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento. Caso sea necesario el motor estar en funcionamiento, compruebe que la zona está bien ventilada.

⚠ Atención: Utilice solo piezas de orígenes o equivalentes. La utilización de otro tipo de piezas puede dañar el motor.

Programa de Mantenimiento

Servicio regular		Todos los días	1º mes o 20 Horas	3 en 3 meses o 50 Horas	Todos los 6 meses o 100 Hrs	todos años o 300 Hrs
Ítem						
Aceite del Motor	Verificar	O				
	Cambiar		O		O	
Filtro de aire	Verificar	O				
	Limpiar			O (1)		
Purga do Carburador	Limpiar				O	
Bujía de Ignición	Limpiar reajustar				O	
Aceite de Transmisión	Verificar el nivel	O				
	Verificar reajustar					O (2)
Tanque de Combustible	limpiar					O (2)
Cabo de Embrague	Ajustar		O		O	
Cabo de Acelerador	Ajustar					O
Tensión de la Correa	Ajustar		O		O	
Limitador de Combustible	Verificar	cada 2 años (2) (cambiar si necesario)				

Nota: (1) Verifique con mayor frecuencia, caso utilice en áreas con mucho polvo.
(2) Estas mantenencias deben ser efectuadas por un agente autorizado.

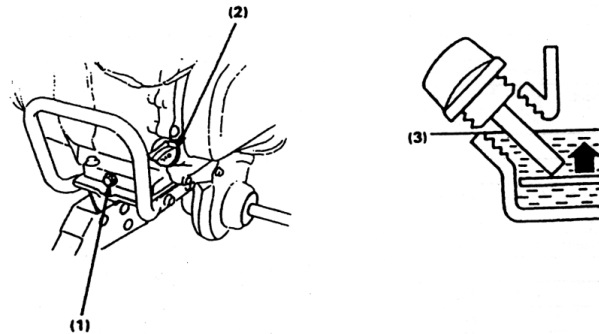
Cambio de aceite

Quitar el aceite, con el motor cálido, de manera a asegurar un drenaje rápido y completo.

- Retire el tapón del depósito de aceite, haga el drenaje del aceite.
- Vuelva a llenar el depósito, con el aceite recomendado. Verifique el nivel.

Capacidad del depósito de aceite: 0.6L

- 1 – Drenaje
- 2 – Varilla/tapón de aceite
- 3 – Nivel máximo



Lave las manos con agua y jabón, para limpiar el aceite.

Nota: Guarde o aceite usado, en un recipiente cerrado. Entregue el recipiente en un local apropiado, para que sea efectuado su tratamiento.

Limpieza del filtro de aire/aceite

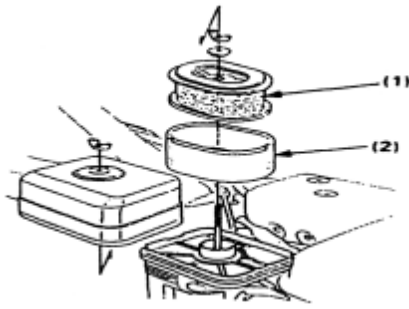
Si el filtro de aire/aceite está sucio, reducir el flujo de aire en el carburador. Para prevenir el mal funcionamiento del carburador, limpie regularmente el filtro de aire/aceite. Si trabajar en zonas muy suja, limpie con mayor regularidad el filtro.

⚠ Peligro: Nunca utilice gasolina o solventes para limpiar el filtro de aire/aceite. Podría provocar un incendio o explosión.

Atención: Nunca coloque el motor funcionando, sin el filtro de aire/aceite instalado.

- Remueva la tuerca y la tapa del filtro de aire/aceite.
- Remueva los elementos y sepárelos.
- Verifique con cuidado si los elementos contienen huecos o rasgones, sustitúyalos si se ve dañificados.
- Recipiente de aceite – Limpie con agua cálida y jabón, exangüe y deje secar. Puede también, utilizar un aparato de aire comprimido, para soplar la suciedad.
- sumergir la esponja, en aceite de motor limpio, retire el exceso de aceite. Si la esponja quedar con mucho aceite, el motor va a hacer mucho humo.
- Elemento de esponja– golpee Ligeramente y repetidamente con el elemento en una superficie dura para remover el exceso de suciedad, puede soplar con aire comprimido.

- 1 – Elemento de esponja
- 2 – Recipiente de aceite

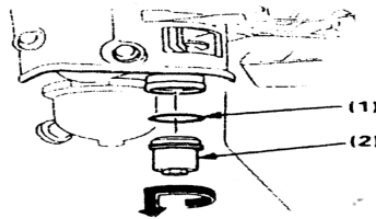


Limpeza del vaso del carburador

⚠ Peligro: la gasolina es extremadamente inflamable, pudiendo explotar. No fume o haga llamas cuando efectuar estas operaciones.

- Ruede el grifo de combustible a la posición “OFF” y remueva el vaso del carburador y la anilla de goma. Lave los componentes con un solvente séquelos completamente y vuelve a ponerlos.

- 1 – Anilla de goma
- 2 – Vaso del carburador



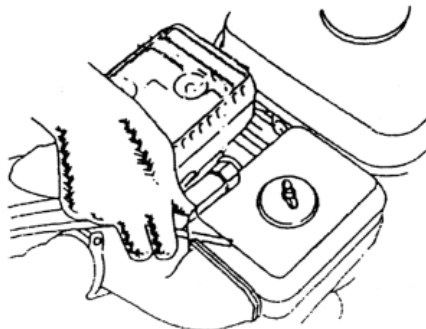
Manutención de la bujía de ignición

Bujía recomendada: BPR5ES (NGK)

W16EPR-U (NIPPONDENSO)

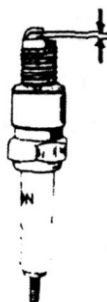
- Para asegurar un funcionamiento adecuado del motor, la bujía de ignición debe estar limpia.
- Remueva la cazoleta de la bujía.

⚠ Peligro: Si el motor esta a trabajar, el escape está muy caliente, tenga cuidado para no se quemar.

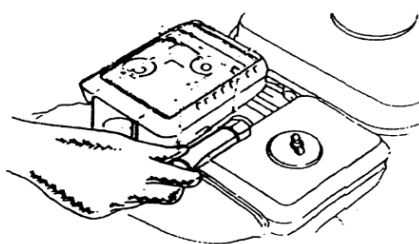


- Inspeccione visualmente la bujía. Verifique si la huelga esta conforme.
- Medir la abertura de la huelga de la bujía. La huelga deberá ser de 0.7-0.8mm (0.028-

0.031 in), si es necesario corrija doblando el electrodos.



- Apriete nuevamente la bujía de ignición.

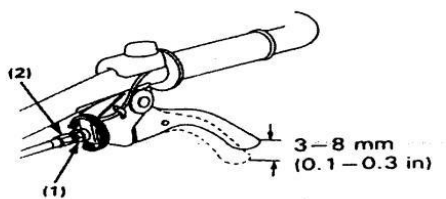


⚠ Atención: La bujía de ignición debe ser apretada con firmeza, si no lo hacer podrá dañar el motor de la motoazada.

Afinación del cable de embrague

- Mida el tornillo de afinación.
- La huelga correcta se sitúa entre 3-8mm (0.1-0.3").
- Si la huelga no está de acuerdo con el recomendado, alivie la puerca de fijación y coloque el tornillo con la huelga adecuada. De seguida apreté la tuerca de fijación con firmeza, conecte el motor.

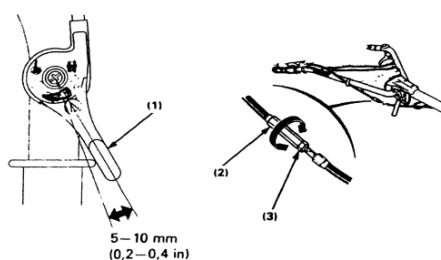
- 1 – Tuerca de fijación
2 – Tornillo de afinación



Afinación del cable del acelerador

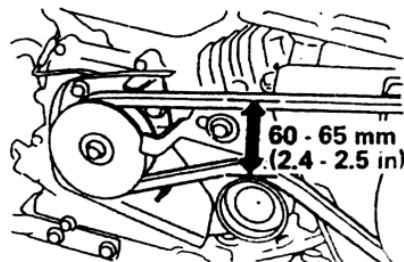
- Mida el tornillo de fijación.
- La huelga debe ser entre 5-10mm (0.2-0.4").
- Si la huelga sea incorrecta, alivie la tuerca de fijación y ponga el tornillo con la huelga adecuada.

- 1 – Acelerador
2 – Ajuste del estirador
3 – Tuerca de fijación



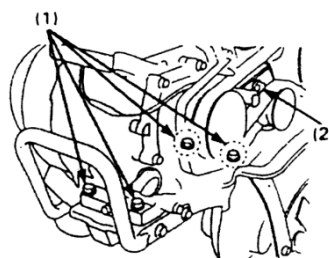
Afinación de la tensión de la correa

- Ajuste la manivela del embrague.
- La tensión estándar de la correa es de 60-65mm en el tensor, con el embrague enganchado (manivela del embrague enganchada).



NOTA: Después de ajustar la tensión, pongase seguro que la parte externa de la polea de accionamiento está nivelada usando un medidor reto.

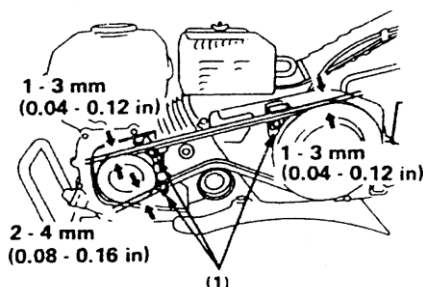
- (1) Tornillo de montaje del motor
- (2) Tornillo de ligación al motor



Suelte los tornillos de fijación del batiente de la correa.

Ajuste la huelga entre el batiente de la correa y la correa, conforme ilustrado con la palanca de embrague apretada.

- (1) Limitador de la correa



TRANSPORTE/ALMACENAMIENTO

⚠ Peligro: cuando transportar la motoazada, ruede el grifo de combustible a la posición "OFF" y mantenga la motoazada derecha, para prevenir derrame de combustible.

Antes de almacenar su motoazada por un largo período de tiempo.

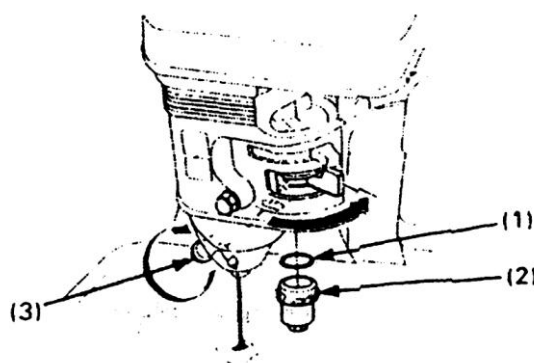
- Compruebe que el local de almacenamiento no sea demasiado húmedo, ni que tenga mucho polvo.
- Retire toda la gasolina del tanque de combustible.

⚠ Peligro: La gasolina es extremadamente inflamable y el vapor de gasolina es explosivo. Tenga un cuidado extremo al manosear con gasolina. Mantenga la gasolina fuera del alcance de los niños.

No fume cerca ni haga chispas.

- Con el grifo de combustible en OFF, remueva el cuerpo del carburador.
- Coloque el grifo de combustible en ON y drene el combustible para un recipiente apropiado.
- Coloque el cuerpo del carburador y apriete adecuadamente.
- Drene el carburador, desapretando el tornillo. Drene para un recipiente apropiado.

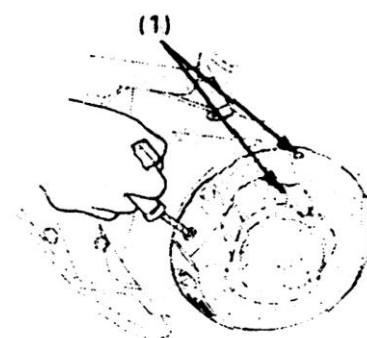
- (1) O-ring
- (2) Cuerpo del carburador
- (3) Tornillo de drenaje



Empuje el sistema de arranque hasta sentir resistencia. Continúe empujando hasta que el sistema de arranque alinear con el hueco de alineamiento.

En este punto, las válvulas de admisión y escape están cerradas y esto ayudará a proteger el motor de la corrosión interna.

- (1) Alinear el entalle de la polea del motor del sistema de arranque con el hueco en el tope de la partida de retroceso.



Cambiar el aceite del motor

Cubrir la máquina con unas bolsas plásticas.

No ponga la máquina con el manillar en el suelo, ir a hacer con que el aceite entre el cilindro derrame combustible.

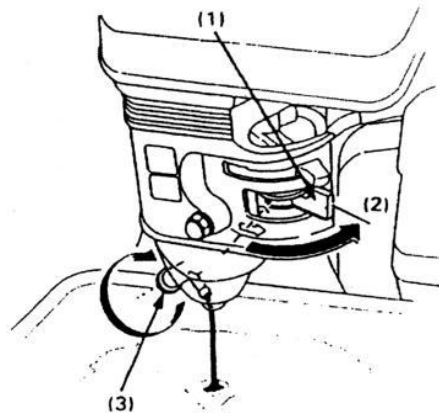
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando el motor no se conecta:

- ¿Verificó el combustible?
- ¿Verificó si la tornera de gasolina está abierta?
- ¿El interruptor está en la posición ON?
- ¿La gasolina llegará al carburador?

⚠ Peligro: Si algún combustible se derrama, asegúrese de que la superficie está seca, antes de testar la bujía de ignición o conectar el motor. El vapor de combustible o combustible derramado pueden inflamarse.

- 1 – Grifo de combustible
- 2 – Posición ON
- 3 – Bujía de ignición



- ¿Será que hay corriente en la bujía de ignición?
- Remueva la cazoleta de la bujía de ignición. Limpie la suciedad que exista en redor de la base de la bujía de ignición, retire la bujía de ignición.
- Instale a bujía de ignición en la cazoleta.
- Posicione el interruptor de la motoazada en la posición ON.
- Empuje con firmeza la cuerda de arranque.
- Si no hay chispa substituya la bujía de ignición.

DATOS TÉCNICOS

ITEM			
		MQ168	MQ168b
Motoazada	Dimensiones	1390*800*1070	1380*650*970
	P.N/P.T(KG)	75/80	70/75
	Sistema de transmisión	Correas	
	Fresado(mm)	500-900	500-850
	Profundidad (mm)	100-300	100-250
	Cambios	Marcha para adelante Neutro Marcha adelante Rápida neutra lenta	
MOTOR	Modelo	KB200	
	Tipo de motor	1 cilindro, 4 tempos, OHV25, aire forjado	
	Curso X del hueco (mm)	φ70X54	
	Desplazamiento (ml)	208CC	
	Relación de compresión	8.5:1	
	Max. potencia (kw / rpm)	4.8 /3600	
	Potencia nominal (kw / rpm)	4.2 /3600	
	Max. .torque (n.m.)	12/2500	
	Sistema de ignición	Transistor magnético	
	Sistema de iniciación	Sistema de arranque	
	Purificador de aire	Semiseco, baño a aceite, elemento de esponja	
	Capacidad del tanque de combustible	3.6	3,6
	Bajo consumo de aceite (g / kw * h)	395	
	Capacidad de aceite (L)	0.6	



*Dear Customer,
Thank you for choosing our Saurium goods.*

7.0 MOTOR HOE

MQ168B

Operating Instructions



**PLEASE READ THE INSTRUCTION BOOK BEFORE USING THIS
EQUIPMENT.**

CONTENTS

1. FOREWORD.....	2
2. SAFETY INSTRUCTION.....	3
3. SAFETY LABEL LOCATIONS.....	6
EPA (CE) MARK LOCATION	
4. APPLICABLE SCOPE.....	7
5. COMPONENT IDENTIFICATION.....	8
6. PRE-OPERATION	
CHECK.....	9
7. STARTING THE ENGINE.....	13
HIGH ALTITUDE OPERATION	
8. TILLER OPERATION.....	16
9. STOPPING THE ENGINE.....	21
10. MAINTENANCE.....	23
11. TRANSPORTING/STORAGE.....	31
12. TROUBLE SHOOTING.....	34
13. SPECIFICATIONS.....	35

FORWORD

Thank you for purchasing our company's tiller.

This manual contains information on operation and maintenance of the tiller, which is based on the most recent product information available at the time of approval for printing. We reserve the right to make amendments without advance notice and without incurring any obligation for sequences.

This manual should be considered a permanent part of the tiller, and remain with it if it is resold.

Pay special attention to statements preceded by the following words.

! WARNING Indicates a strong possibility of severe personal injury or death if instructions are not followed.

CAUTION: Indicates a possibility of personal injury or equipment damage if instructions are not followed.

NOTE: Gives helpful information.

If a problem arises, or you have any questions about the tiller, please consult an authorized dealer.

! WARNING: The tiller is designed to give safe and dependable service if operated according to instructions. Read and understand the Owner's Manual before operating the tiller. Failure to do so could result in personal injury or equipment damage.

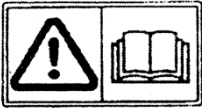
The illustration may be varied with different type.

SAFETY INSTRUCTIONS

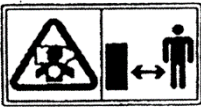
! WARNING

To ensure safe operation

For the safety of yourself and others, please pay special attention to these precautions.



This tiller is designed to give safe and dependable service if operated according to the instructions. Read and understand the Owner's Manual before operating the tiller. Failure to do so could result in personal injury or equipment damage.



Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide.
Never run the tiller in enclosed areas.
Be sure to provide adequate ventilation.
When installing, ventilated protection is to be observed.



The rotating parts are sharp and running at high speed. Accidental contact can cause serious injury.
Keep your hands and feet away from the parts while engine is running.
Stop the engine and disengage the tines clutch before inspection or maintenance of the tines.
Disconnect the spark plug cap to prevent any possibility of accidental starting. Wear heavy gloves to protect your hands from the tines when clearing the tines or when inspecting or replacing the tines.

Operator Responsibility

- Keep the tiller in good operating condition. Operating a tiller in poor or questionable condition could result in serious injury.
- Be sure all safety devices are in working order and warning labels are in place. These items are installed for your safety.
- Be sure the safety covers (Fan cover, recoil starter cover) are in place.
- Know how to stop the engine and tines quickly in case of emergency. Understand the use of all controls.
- Keep a firm hold on the handlebars, they may tend to lift during clutch engagement.

WARNING

To ensure safe operation Operator Responsibility

- Don't allow anyone without proper training to operate this tiller to avoid injury.
- Wear sturdy, full-coverage footwear. Operating this tiller on barefoot or with open toe shoes or sandals increase your risk of injury.
- Dress sensibly. Loose clothing may be caught by moving parts, increasing your risk of injury.
- Be alert, operating this tiller when you are tired, ill or under the influence of alcohol or drugs may result in serious injury.
- Keep all persons and pets away from the tilling area.
- Be sure drag bar is in place and properly adjusted.

Children Safety

- Keep children indoors and supervised at all times while outdoor power equipment is being used nearby, as young children move quickly and are attracted especially by the tiller and tilling activity.
- Never assume children will remain where you last see them. Be alert and turn the tiller off if children enter the operation area.
- Children should not be allowed to operate the tiller even under adult supervision.

Thrown Object Hazard

- Objects hit by the rotating tines can be thrown from the tiller with great force and may cause severe injury.
- Before tilling, clear the tilling area of sticks, large stones, wire, glass, etc.
- Till only in daylight.
- Pieces thrown from worn or damaged tines can cause serious injury. Always inspect the tines before using the tiller.

WARNING

To ensure safe operation

Fire and Burn Hazard

Gasoline is extremely flammable and gasoline vapor is explosive.

Take extreme care when handling gasoline. Keep gasoline out of reach of children.

- Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped.
- Allow the engine to cool down before refueling. Fuel vapor or spilled fuel may be ignited.
- The engine and exhaust system become very hot during operation and remain hot for a while after stopping. Touch the hot engine components can cause burn injuries and can ignite some materials.
- Avoid touching a hot engine or exhaust system.
- Allow the engine to cool down before performing maintenance or storing the tiller indoors.

Carbon Monoxide Poisoning Hazard

Exhaust contains poisonous carbon monoxide, a colorless and odorless gas. Breathing exhaust can cause loss of consciousness, even lead to death.

- If you run the engine in an area that is confined or even partially enclosed, the air you breathe could contain a dangerous amount of exhaust gas .To keep exhaust gas from building-up, provide adequate

ventilation.

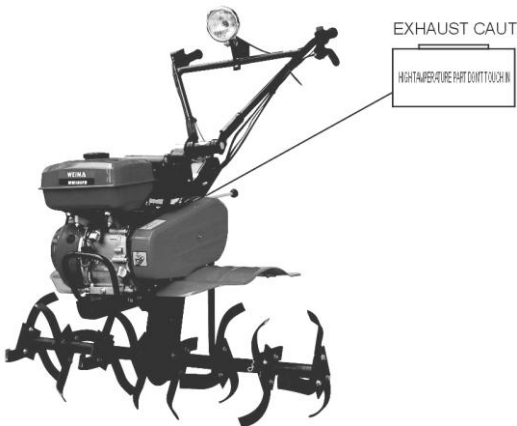
Operation on Slope

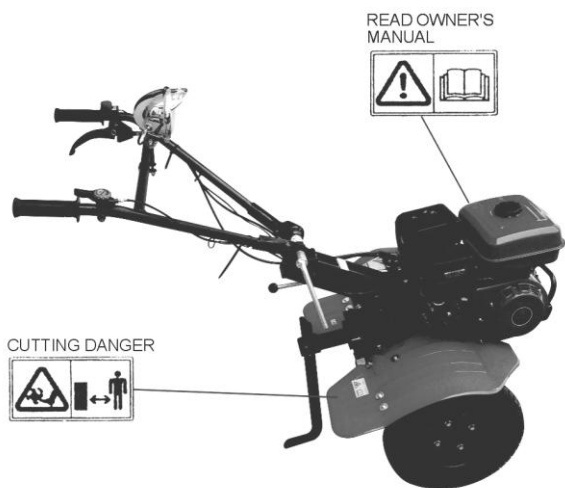
- When tilling on slopes, keep less than half tank of fuel to minimize fuel spillage.
- Till across the slope (at equally spaced intervals) rather than up and down.
- Be very careful when changing the direction of the tiller on a slope.
- Do not use the tiller on a slope of more than 10°
- The maximum safe grade angle shown is for reference purpose only and should be determined according to the type of the tool before starting the engine, ensure that the tiller is not damaged and in good condition. For the safety of yourself and others, exercise extreme care when using the tiller up or down hills.

SAFETY LABEL LOCATIONS

These labels warn you of potential hazards which can cause serious injury. Read the labels and safety notes and precautions described in this manual carefully.

If a label comes off or becomes hard to read, contact your dealer for a replacement.





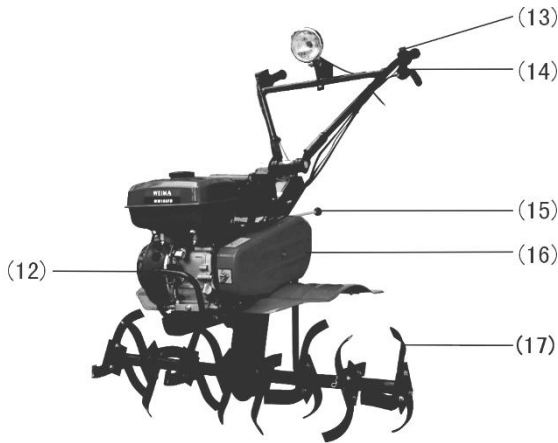
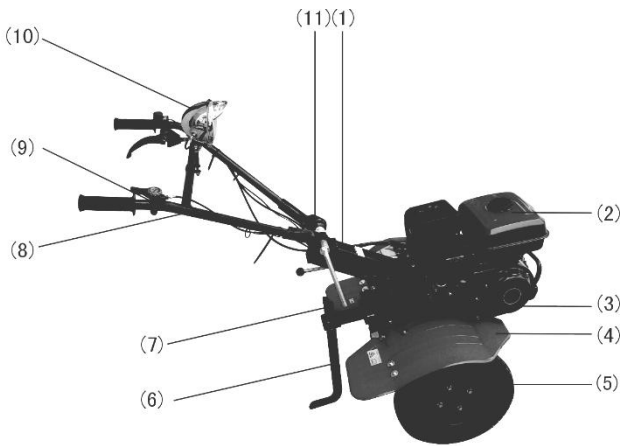
APPLICABLE SCOPE

The Mini-tiller is suitable for cultivating sandy soil and clayey soil of canopied vegetables base and dry land, slopes with gradient less than 10%, paddy field with the depth of water surface to hard layer not more than 250mm.

For weedy plots, remove the weeds before using the mini-tiller to cultivate the land.

COMPONENT IDENTIFICATION

CE MARK LOCATION



- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| (1) frame serial number | (2)fuel tank | (3)transmission oil |
| filler cap | | |
| (4) mud fender | (5) wheel | (6) drag bar |
| (7) connecting bar | (8) handle bar | (9) throttle control |
| (10) illuminate lamp | (11) handle height adjuster | |
| (12) safety bar | (13) engine switch | (14)clutch |
| (15) shift level | (16) belt cover | (17) blade |

PRE-OPERATION CHECK

1. ENGINE OIL

CAUTION: Running the engine with low oil level will cause serious engine damage.

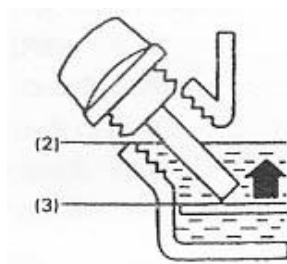
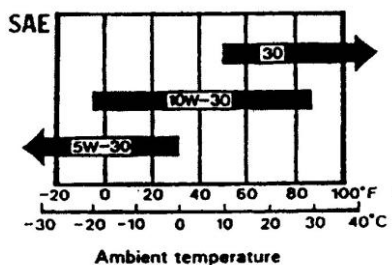
- Remove the oil filler cap and wipe the dipstick up.
- Put the dipstick into the oil filler neck, but do not screw it.
- If the level is low, fill the recommended oil to the top of the oil filler neck.

Use high-detergent, premium quality 4-stroke engine oil, certified to meet or exceed U.S. automobile manufacturer's requirement for API Service Classification SG, SF.

CAUTION: Using non detergent oil or 2-stroke engine oil could shorten the engine's service life.

SAE 10W-30 is recommended for general, all temperature use. Other viscosities shown in the following chart might be used when at the average temperature in your area is within the indicated range.

- (1) OIL FILLER HOLE
- (2) UPPER LEVEL
- (3) LOWER LEVEL



2. TRANSMISSION GEAR OIL

Place the tiller on a level surface and remove the oil filler cap. The oil should be level with the lower edge of the oil filler hole. Add high quality engine oil if the level is low.

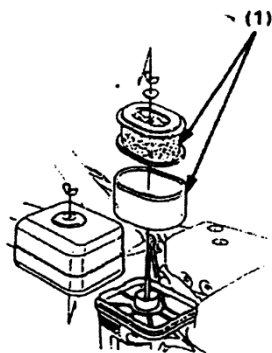
(1) OIL FUEL HOLE



3. AIR CLEANER

Check cleaner for dirt or obstruction of elements

(1) elements



4. FUEL

Use automotive gasoline (Unleaded or lowleaded is preferred to minimize combustion chamber deposits.)

Never use an oil/gasoline mixture or dirty gasoline.

Avoid dirt, dust or water from getting into the fuel tank.

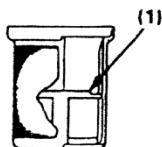
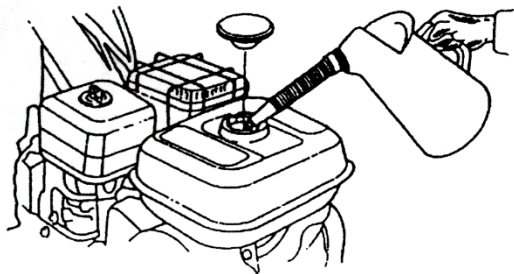
CAUTION: Do not fill over the red level line.

! WARNING

- Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions.
- Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the area where the engine is refueled or the gasoline is stored.
- Do not overfill the fuel tank (there should be no fuel in the filler neck). After refueling make sure the tank cap is closed properly and securely.
- Be careful not to spill fuel when refueling. Spilled fuel or fuel vapor may be ignited. If any fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.
- Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing of vapor.

Fuel tank capacity: 3.6L

(1) RED LEVEL LINE



Gasoline containing alcohol

If you decide to use a gasoline containing alcohol (gasohol), be sure it's octane rating is at least as high as that recommended for tiller. There are two types of "gasohol": one containing ethanol (ethyl alcohol), and the other containing methanol. Do not use gasohol that contains more than 10% ethanol. Do not use gasoline containing methanol (methyl or wood alcohol) which does not contain inhibitors for methanol corrosion. Never use gasoline containing more than 5% methanol, even if it has corrosion inhibitors.

NOTE|:

·Fuel system damage or engine performance problems resulting from the use of fuels that contain alcohol over the upper limits is not covered under the warranty. The tiller can not endorse the use of fuels containing methanol since evidence of their suitability is as yet incomplete.

·Before buying fuel from an unfamiliar station, try to find out if the fuel contains alcohol, or if it does conform the type and percentage of alcohol used. If you notice any undesirable operating symptoms while using a gasoline that contains alcohol, change to use a gasoline that you know does not contain alcohol.

5. TOOLS AND ATTACHMENTS

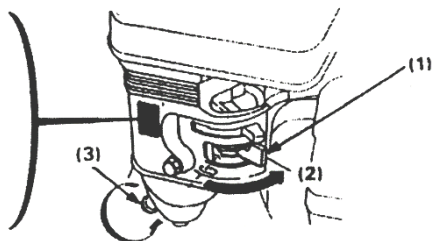
To install a tool or attachment on the tiller, follow the instructions furnished with the tool or attachment. Ask your dealer for advice if you encounter any problem or difficulty in installing a tool or attachment.

STARTING THE ENGINE

CAUTION: Be sure the clutch is disengaged and the shift lever is in the neutral position to prevent sudden uncontrolled movement when the engine starts. The clutch is engaged by pulling in the clutch lever and disengaged by releasing the lever.

1. Turn the fuel valve to ON, check whether it is tightened.

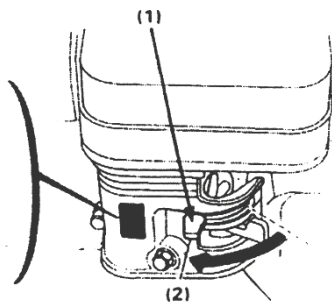
- (1) FUEL VALVE
- (2) ON
- (3) DRAIN KNOB



2. Close the choke lever.

NOTE: Do not use the choke if the engine is warm or the air temperature is high.

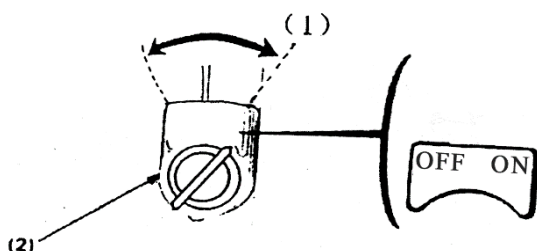
- (1) CHOKE LEVER
- (2) CLOSE



3. Turn the engine switch to "ON".

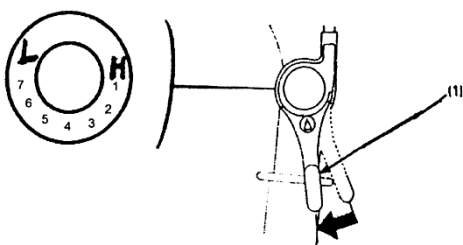
(1) ON

(2) ENGINE SWITCH



4. Move the throttle lever slightly to the right.

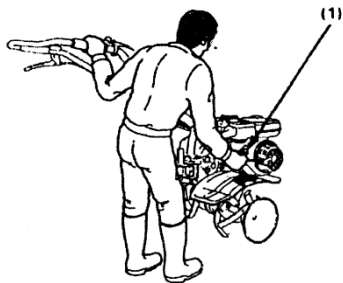
(1) THROTTLE LEVER



5. Pull the starter grip lightly until resistance is felt then pull briskly.

CAUTION: Do not allow the starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.

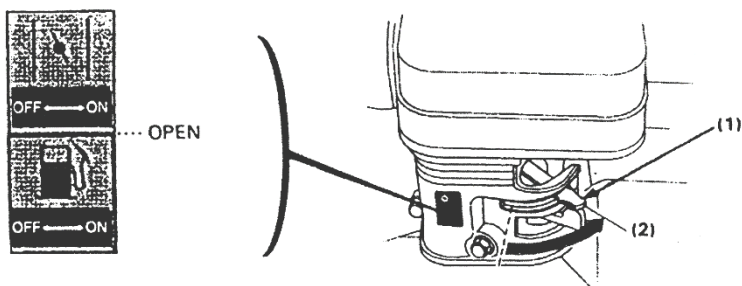
(1) STARTER GRIP



6. As the engine warms up, gradually open the choke.

(1) CHOKE LEVER

(2) OPEN



High altitude operation

At high altitude, the standard carburetor air-fuel mixture will be excessively rich. Performance and fuel consumption will increase.

High altitude performance can be improved by installing a smaller diameter main fuel jet in the carburetor and readjusting the pilot screw. If you always operate the tiller at altitude higher than 1,830m (6,000 feet) above sea level ask your authorized dealer to perform these carburetor modifications.

Even with suitable carburetor jetting, engine horsepower will decrease approximately 3-5% for each 305m(1,000 feet) increase in altitude.

The affect of altitude on the horsepower will be greater than this if no carburetor modification is made.

CAUTION: Operation of the tiller at an altitude lower than the carburetor is jetted for may result in reduced performance, overheating and serious engine damage caused by an excessively lean air/fuel mixture.

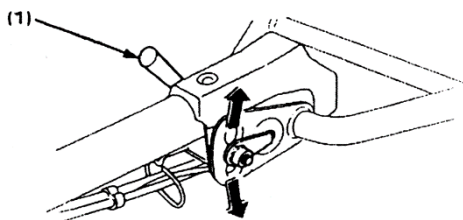
TILLER OPERATION

1. Tiller height adjustment

CAUTION: Before adjusting the handlebar, place the tiller on firm level ground to prevent the handle from collapsing accidentally.

To adjust the tiller height, loosen the adjuster, select the appropriate holes and tighten the adjuster.

(1) ADJUSTER



2. Tilling depth adjustment

Install the hitch attachment in the hitch box with a hitch pin.

The tilling depth adjustment can be made as follows:

Remove the hitch pin and lock pin, loosen the bolt securing the drag bar and sliding the drag bar up or down as necessary.

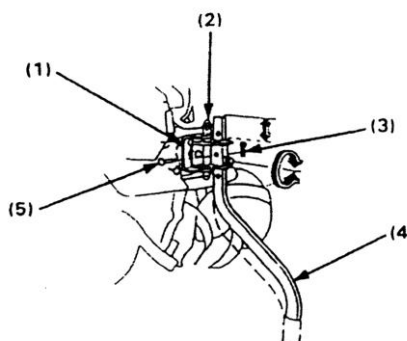
(1) HITCH BOX

(2) HITCH PIN

(3) LOCK PIN

(4) DRAG BAR

(5) PIN



3. Clutch operation

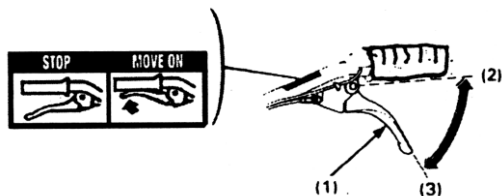
The clutch engages and disengages the power from the engine to the transmission.

When the clutch lever is squeezed the clutch is engaged and power is transmitted. Squeeze the lever, the tool will be rotated.

When the lever is released, the clutch is disengaged and power is not transmitted, release the clutch lever, the tool will be stopped.

CAUTION: Reduce engine rpm before operating main clutch.

- (1) CLUTCH LEVER DISENGAGED
- (3) ENGAGED
- (4) DISENGAGED



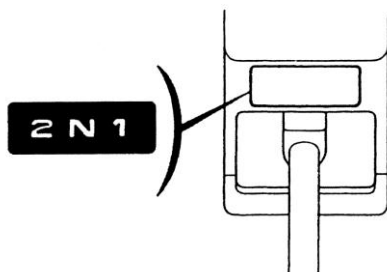
4. Gear selection

The transmission can be shifted into the 2nd forward gear.

The shift lever should be operated in accordance with the attached gear shifting plate.

Gear shifting :

- Return the throttle lever to the extreme right.
- Release the clutch lever to disengage the clutch.
- Move the shift lever to the desired gear position.,



NOTE: If the shift lever will not engage the desired gear, squeeze the clutch lever and move the tiller slightly to reset the gears.

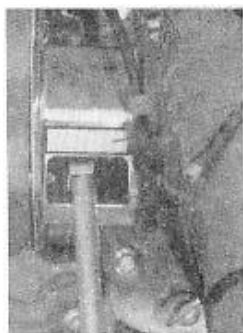
- Squeeze the clutch lever to engage the clutch.

5. Choose the gear

The tilling machine has three gears to choose:

Gear Converted:

- (1) Pulling the throttle switch to the right.
- (2) Unloosen the clutch handle and let the clutch separate.
- (1) Moving the gear shifting arm to your required gear.
- (2) Gripping the clutch handle, the engine will work on the converted gear.



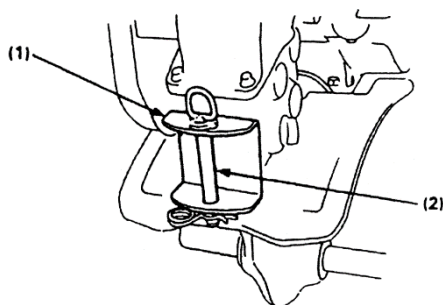
950
R N F
500
R N F

950
RESERVE NEUTRAL FORWARD
500
RESERVE NEUTRAL FORWARD

6. Use of a hitch box

Install the hitch attachment in the hitch box with a hitch pin.

- (1) HITCH BOX
- (2) HITCH PIN



7. Front wheel (500)

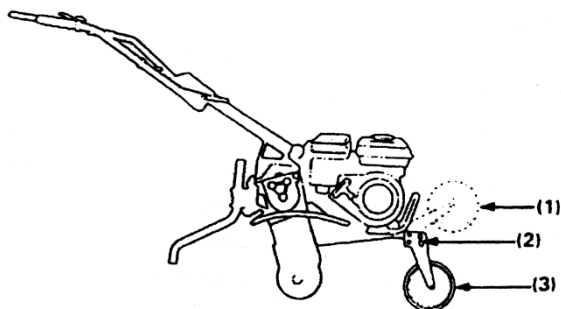
Move the tiller on road by the front wheel, lift the handlebars up and ground the front wheel.

When the tiller is used in the field, move the wheel up by replacing the lock pin.

(1) WHEN USED IN THE FIELD

(2) LOCK PIN

(3) WHEN MOVED ON ROAD



8. Handling Tips

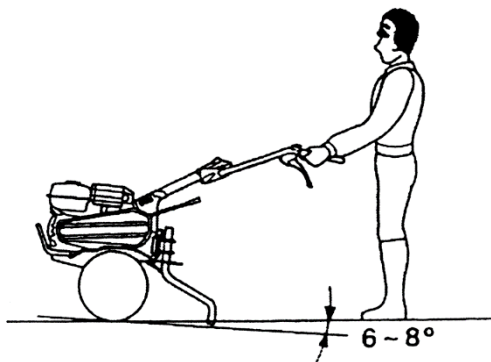
Adjust the handlebar height to a comfortable position (usually waist height is recommended)

If the machine jerk forward while tilling, press down the handlebars; if the machine will not move forward, move the handlebars from side to side.

Turn: The proper method of negotiating a turn is to lower the handlebars to make the gravity of tiller backward centre toward the rear and then make the turn. This will permit a turn with relative ease.

9. Normal Operating Angle

Lower the handle slightly so the front of the machine is raised about $6-8^{\circ}$.



To get the maximum advantage from the tiller, try to hold the machine at the angle shown while you are tilling the ground.

CAUTION:

- Do not use the tiller with a rotor with diameter over 300mm.
- Operating the tiller on grades could cause the tiller to tip over .
- Allowing any one to operate this tiller without proper instruction may result in injury.
- Wear sturdy, full coverage footwear. Operating this tiller on bare feet, or with open toe shoes or sandals increases your risk of injury.
- Do not use the tiller in the night .
- Be sure to transport the tiller from one place to another by two people, if a carrier is not available.
- When the rotor is clogged with mud, pebble etc, immediately stop the engine and clean the rotor in a safe place. Be sure to wear heavy gloves when cleaning the rotor.

To prevent damage, check the tiller for any signs of damage or other faults each time when the tiller is used after it has been operated.

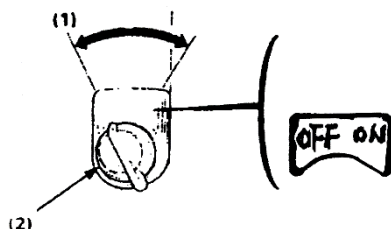
STOPPING THE ENGINE

In an emergency

Turn the engine switch to “OFF”.

(1) OFF

(2) ENGINE SWITCH

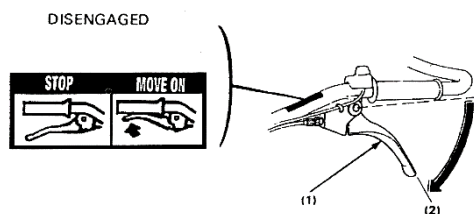


In normal use

•Release the clutch lever to DISENGAGED position and let shift lever in neutral position.

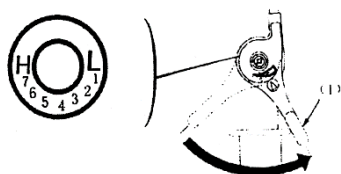
(1) CLUTCH LEVER

(2) DISENGAGED



1. Move the throttle lever fully to the right.

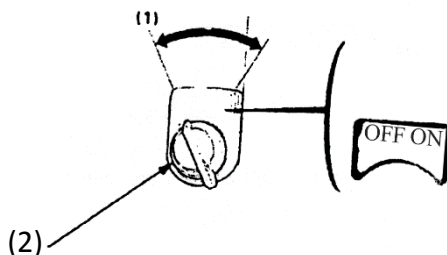
(1) THROTTLE LEVER



2. Turn the engine switch to “OFF” .

(1) OFF

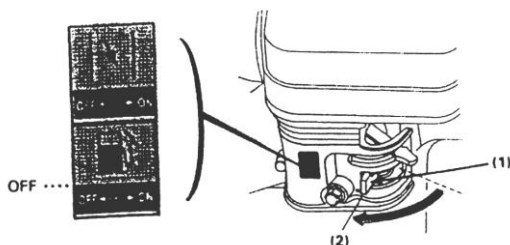
(2) ENGINE SWITCH



3. Turn the fuel valve to OFF

(3) FUEL VALVE

(4) OFF



MAINTENANCE

The purpose of the maintenance schedule is to keep the tiller in the best working condition, inspect or service as scheduled in the table below.

! WARNING Turn off the engine before performing any maintenance. If the engine must be run, make sure the area is good-ventilated. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas.

CAUTION: Use only genuine parts or their equivalents. The use of replacement parts which are not of equivalent quality may damage the engine.

Maintenance Schedule

REGULAR SERVICE PERIOD Perform at every indicated month or operating hour interval whichever occurs first		Daily	First month or 20 Hrs	Every 3 months or 50 Hrs	Every 6 months or 100 Hrs	Every year or 300 Hrs
ITEM						
Engine oil	Check level	O				
	Change		O		O	
Air cleaner element	Check	O				
	Clean			O (1)		
Fuel strainer cup	clean				O	
Spark plug	Clean readjust				O	
Transmission gear oil	Check level	O				
Tappet clearance	Check readjust					O (2)
Fuel tank and strainer	Clean					O (2)
Clutch cable	Adjust		O		O	
Throttle cable	Adjust					O
Belt tension	Adjust		O		O	
Fuel line	Check	Every 2 years (2) (Replace if necessary)				

NOTE:

(1) Check more frequently when used in dusty areas.

(2) These items should be serviced by an authorized dealer, unless the owner has the proper tools and is mechanically qualified.

1. Changing engine oil

Drain the oil while the engine is still warm to assure rapid and complete drainage

• Remove the oil filler cap and drain the oil.

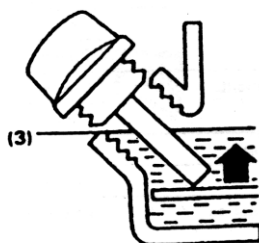
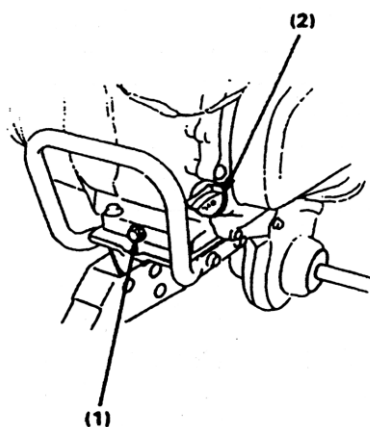
• Refill with the recommended oil and check its level.

Oil capacity: 0.6 L

(1) DRAIN PLUG

(2) OIL FILLER CAP

(3) UPPER LEVER



Wash your hands with soap and water after touching used oil.

NOTE: Please dispose used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you put it in a sealed container to your local service for reclamation. Do not throw it to the trash can or pour it on the ground.

2. Air Cleaner Service

A dirty air cleaner will block air flow into the carburetor. To prevent carburetor malfunction, service the air cleaner regularly. Service more frequently when operating the engine in extremely dusty areas.

! WARNING Never use gasoline or low flash point solvents to clean the air cleaner element. A fire or explosion could result in.

CAUTION: Never run the engine without air cleaner, or rapid engine wear will be the result.

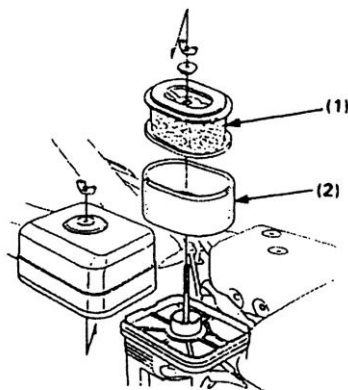
- Remove the wing nut and the air cleaner cover. Remove the elements and separate them. Carefully check elements for holes and tears, and replace it if damaged.

- Foam element: clean in warm soapy water, risen and allow to dry thoroughly or clean in high flash-point solvent and allow to dry. Dip the element in clean engine oil and squeeze out all the excess. The engine will smoke during initial start –up if too much oil is left in the foam.

- Paper element: Tap the element lightly several times on a hard surface to remove excess dirt or blow compressed air through the filter from the inside out. Never try to brush the dirt off, for so doing will force dirt into the fibers.

(1) PAPER ELEMENT

(2) FOAM ELEMENT



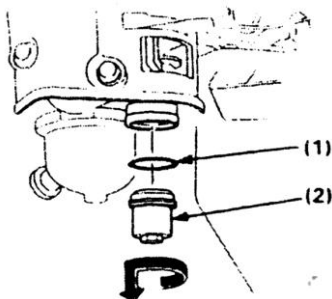
3. Fuel Strainer Cup Cleaning

! WARNING Gasoline is highly flammable and explosive under certain conditions. Do not smoke or allow flames or sparks in the area.

Turn the fuel valve to the OFF position and remove the fuel strainer cup and the O-ring. Wash the removed parts in solvent, dry them thoroughly and reinstall them securely. Turn the fuel valve ON and check for leaks.

(1) O-RING

(2) FUEL STRAINER CUP



4. Spark plug service

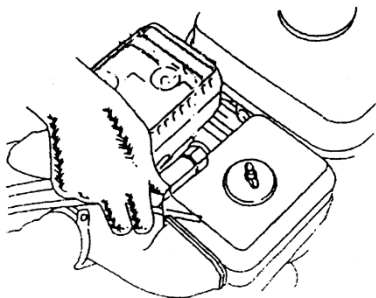
Recommended spark plug: BPR5ES (NGK)

W16EPR-U (NIPPONDENSO)

To ensure proper engine operation, the spark plug must be properly gapped and free of deposits.

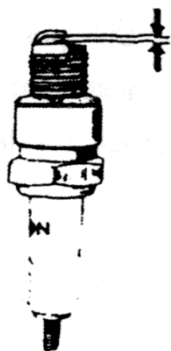
- Remove the spark plug cap.

! WARNING If the engine has been running the muffler will be very hot. Be careful not to touch the muffler.

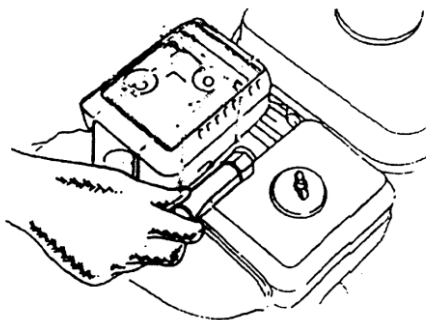


- Visually inspect the spark plug. Discard it if the insulator is cracked or chipped.

- Measure the plug gap with a feeler gauge. The gap should be 0.7-0.8mm (0.028-0.031 in). Correct as necessary by bending the side electrode.



·Attach the plug washer, thread the plug in by hand to prevent cross-threading.



·When mounting a new spark plug, you should screw $\frac{1}{2}$ more thread with the wrench after the washer is compressed. If you are mounting an old one, you should only screw $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$ more thread.

CAUTION:

The spark plug must be securely tightened. An improperly tightened plug can become very hot and possibly damage the engine. Never use a spark plug with an improper heat range.

5. Clutch Cable Adjustment

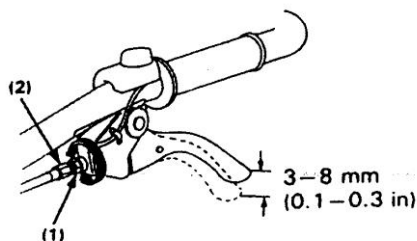
Measure the free play at the lever tip.

Free play: 3-8mm (0.1-0.3 in)

If the free play is incorrect, loosen the lock nut and turn the adjusting bolt in or out as you need.

(1) LOCK NUT

(2) ADJUSTING BOLT



After adjustment, tighten the lock nut securely. Then start the engine and check for proper clutch lever operation.

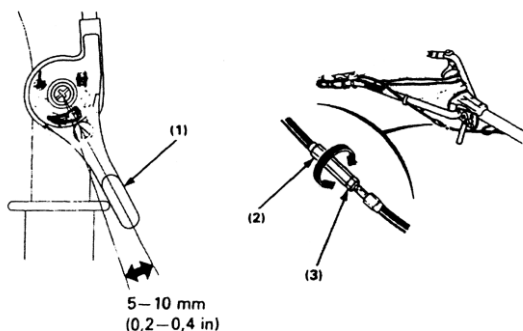
6. Throttle Cable Adjustment

Measure the free play at the lever tip.

Free play: 5-10mm (0.2-0.4 in)

If the free play is incorrect, loosen the lock nut and turn the adjusting nut in or out as you need.

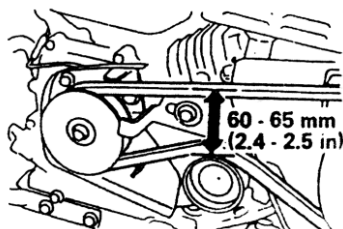
- (1) THROTTLE LEVER
- (2) ADJUSTING NUT
- (3) LOCK NUT



7. Belt Tension Adjustment

Adjust the clutch lever free play

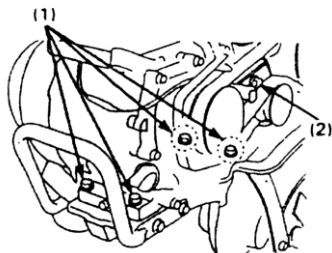
The standard belt tension is 60-65mm (2.4-2.6 in) at the tension roller with the clutch engaged (clutch lever is squeezed).



To adjust, loosen the four engine mounting bolts and the engine stay tightening bolt and move the engine forward or reverse to get proper tension of the belt.

NOTE: After adjusting the tension, make sure that the outside face of the drive pulley is flush by using a straight gauge.

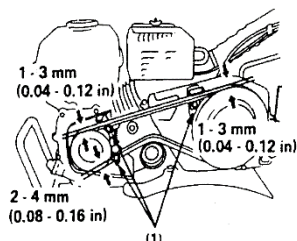
- (1) ENGINE MOUNTING BOLTS
- (2) ENGINE STAY TIGHTENING BOLT



Loosen the attaching bolts of belt stopper.

Adjust the clearance between the belt stopper and the belt as illustrated with the clutch lever squeezed.

- (1) BELT STOPPERS



TRANSPORTING /STORAGE

! WARNING When transporting the tiller, turn the fuel valve OFF and keep the tiller level to prevent fuel spillage. Fuel vapor or spilled fuel may be ignited.

Before storing the unit for an extended period:

1. Be sure the storage area is free of excessive humidity and dust.
2. Drain the fuel.

! WARNING Gasoline is highly flammable and explosive under certain conditions. Do not smoke or allow flames or sparks in the area.

·With the fuel valve turned OFF, remove and empty the fuel strainer cup.

·Turn the fuel valve ON and drain the gasoline in the fuel tank into a suitable container.

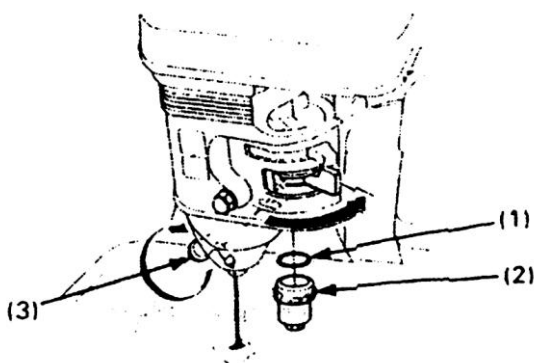
·Replace the fuel strainer cup and tighten securely.

·Drain the carburetor by loosening the drain knob. Drain the gasoline into a suitable container.

(1)O-RING

(2)FUEL STRAINER CUP

(3)DRAIN KNOB

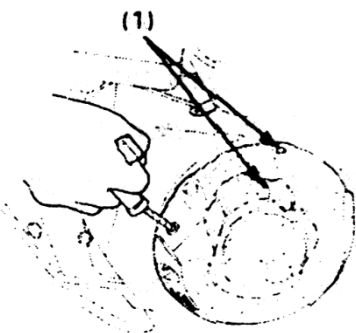


3. Pull the starter grip until resistance is felt. Continue pulling until the notch on the starter puller aligns with the hole on the recoil starter. At this point, the intake and exhaust valves are closed and this will help to protect the engine from internal corrosion.

- (1) Align the notch on the starter pulley with the hole at the top of recoil starter .

4. Change engine oil.
5. Cover tiller with plastic sheet.

Do not place the tiller with the handlebars on the ground. It will cause the oil entering the cylinder or the fuel spillage.



TROUBLESHOOTING

When the engine can not start:

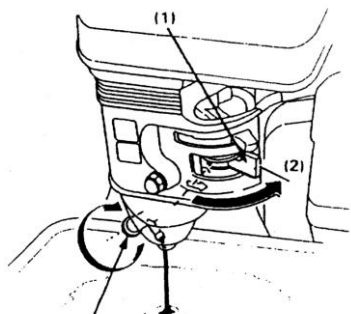
- Is there enough fuel?
- Is the fuel valve on?
- Is the engine switch ON?
- Has gasoline reached the carburetor?

To check, loosen the drain knob with the fuel valve ON. Fuel can flow out freely.

Retighten drain knob.

! WARNING If any fuel is spilled, make sure the surface is dry before testing the spark plug or starting the engine. Fuel vapor or spilled fuel may ignite.

- (1) Fuel valve
(2) ON
(3) DRAIN KNOB



- Is there a spark from the spark plug?
- Remove the spark plug cap. Clean any dirt from around the spark plug base, then remove the spark plug.
- Install the spark plug to the plug cap.
- Turn the engine switch on.
- Grounding the side electrode to any engine ground, pull the recoil starter to see if sparks jump across the gap.
- If there is no spark, replace the plug.

If OK, try to start the engine according to the instructions.

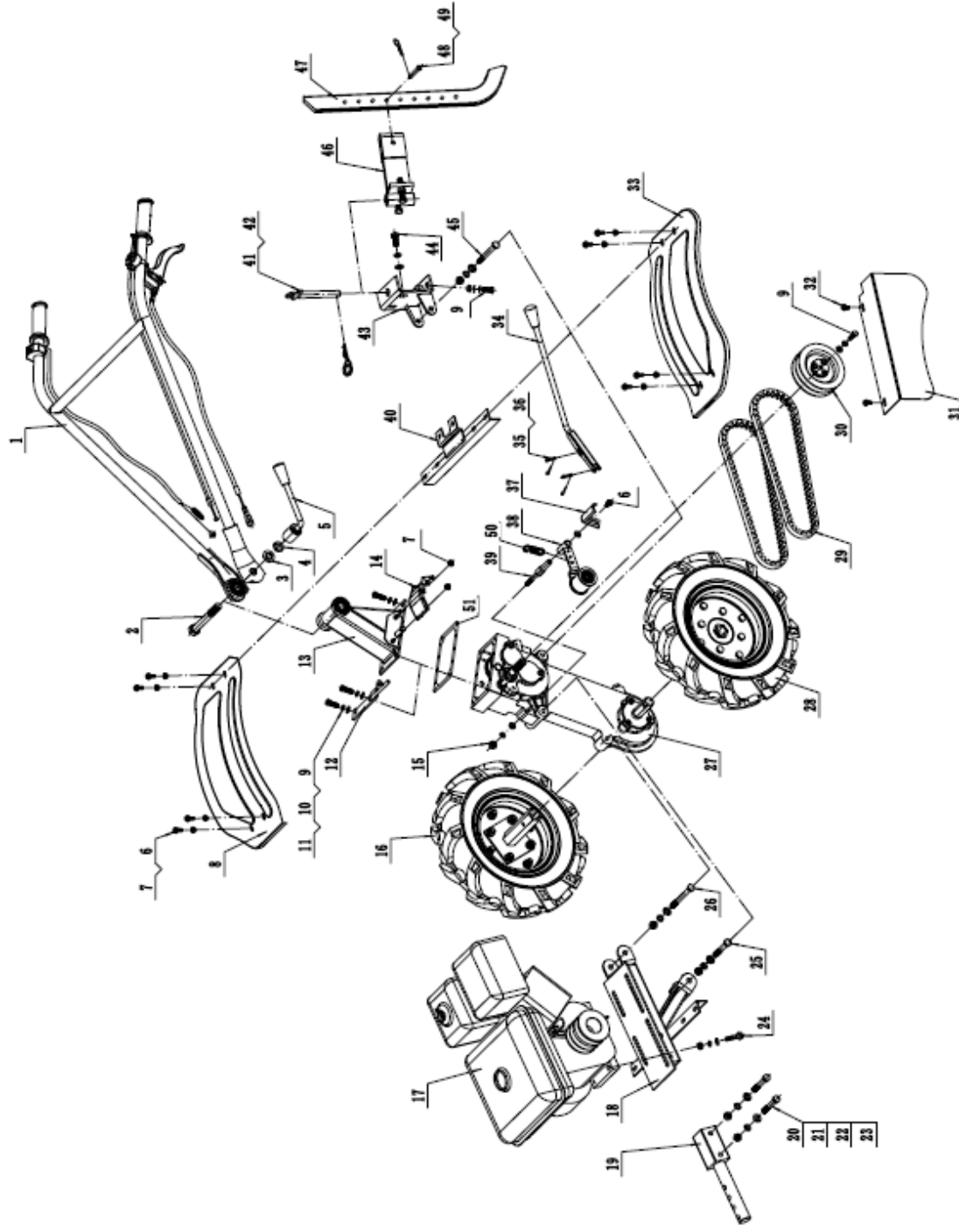
- If the engine still cannot be started, take the tiller to an authorized dealer.

SPECIFICATIONS

ITEM		CONTENT	
		MQ168	MQ168B
TILLER	Dimension (L*W*H)	1390*800*1070	1380*650*970
	N.W/G.W(kg)	75/80	70/75
	Transmission system	Belt	
	Tilling scope(mm)	500-900	500-850
	Tilling depth(mm)	100-300	100-250
	Gear shifting	DRIVE NEUTRAL REVERSE SWIFT NEUTRAL TARDY	
ENGINE	Model	KB200	
	Type	1-cylinder, 4stroke,OHV25, forced air cooling	
	Bore X stroke(mm)	φ70X54	
	Displacement(ml)	208cc	
	Compression ratio	8.5:1	
	Max. power (kw/rpm)	4.8 /3600	
	Rated power (kw/rpm)	4.2 /3600	
	Max. .torque (n.m)	12/2500	
	Ignition system	Transistor Magneto	
	Starting system	Recoil start	
	Air cleaner	Semi-dry, Oil bath, Foam filter element	
	Fuel tank capacity(l)	3.6	3.6
	Low oil consumption (g/kw*h)	395	
	Oil Capacity (L)	0.6	

LISTA DE PEÇAS / LISTA DE PIEZAS / SPARE PARTS LIST

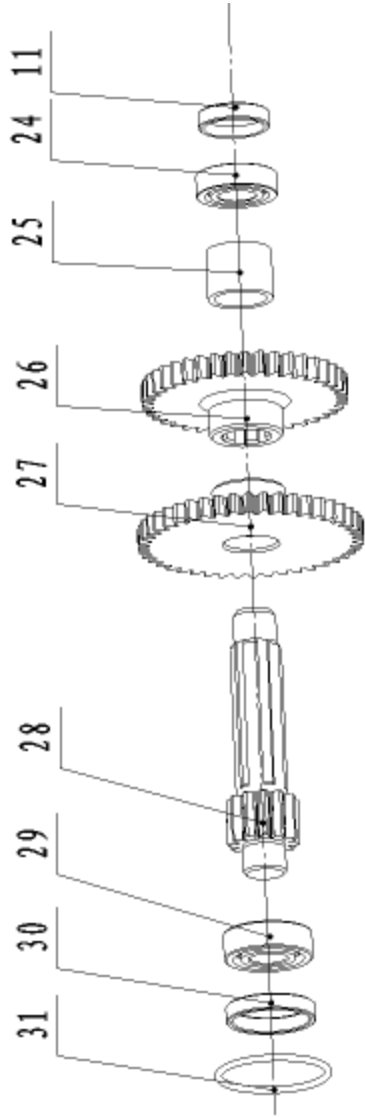
MQ168B



S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
1	Peça n.º 1	Pieza n.º 1	Handle Bar Assy	1
2	Peça n.º 2	Pieza n.º 2	Hexagonal Bolt M16X150	1
3	Peça n.º 3	Pieza n.º 3	Flat WasherΦ16	1
4	Peça n.º 4	Pieza n.º 4	Spring WasherΦ16	1
5	Peça n.º 5	Pieza n.º 5	Locking Handle	1
6	Peça n.º 6	Pieza n.º 6	Hexagonal Flange Bolt M6x16	9
7	Peça n.º 7	Pieza n.º 7	Hexagonal Flange Nut M6	10
8	Peça n.º 8	Pieza n.º 8	Right Fender	1
9	Peça n.º 9	Pieza n.º 9	Hexagonal Flange Bolt M8x25	6
10	Peça n.º 10	Pieza n.º 10	Flat WasherΦ8	11
11	Peça n.º 11	Pieza n.º 11	Spring WasherΦ8	10
12	Peça n.º 12	Pieza n.º 12	Clutch Cable Holder	1
13	Peça n.º 13	Pieza n.º 13	Handle Bar Set	1
14	Peça n.º 14	Pieza n.º 14	Gear Shift Cover	1
15	Peça n.º 15	Pieza n.º 15	Nut M8	7
16	Peça n.º 16	Pieza n.º 16	Right Tyre Assy	1
17	Peça n.º 17	Pieza n.º 17	Engine	1
18	Peça n.º 18	Pieza n.º 18	Engine Plate	1
19	Peça n.º 19	Pieza n.º 19	Grass Mower Connecting	1
20	Peça n.º 20	Pieza n.º 20	Hexagonal Flange Bolt M10x60	2
21	Peça n.º 21	Pieza n.º 21	Flat WasherΦ10	7
22	Peça n.º 22	Pieza n.º 22	Spring WasherΦ10	7
23	Peça n.º 23	Pieza n.º 23	Hexagonal Nut M10	5
24	Peça n.º 24	Pieza n.º 24	Hexagonal Flange Bolt M8x40	4
25	Peça n.º 25	Pieza n.º 25	Hexagonal Bolt M10x65	1
26	Peça n.º 26	Pieza n.º 26	Hexagonal Bolt M10x90	1
27	Peça n.º 27	Pieza n.º 27	Gear Box Assy	1
28	Peça n.º 28	Pieza n.º 28	Left Tyre Assy	1
29	Peça n.º 29	Pieza n.º 29	Belt	2
30	Peça n.º 30	Pieza n.º 30	Driven Pulley Assy	1
31	Peça n.º 31	Pieza n.º 31	Belt Cover	1
32	Peça n.º 32	Pieza n.º 32	Hexagonal Flange Bolt M6x12	2
33	Peça n.º 33	Pieza n.º 33	Left Fender	1

34	Peça n.º 34	Pieza n.º 34	Shift Rod	1
35	Peça n.º 35	Pieza n.º 35	B type Pin RollΦ5x24	2
36	Peça n.º 36	Pieza n.º 36	β Cotter PinΦ1x5x25	2
37	Peça n.º 37	Pieza n.º 37	D Block	1
38	Peça n.º 38	Pieza n.º 38	Tension Pulley Assy	1
39	Peça n.º 39	Pieza n.º 39	Tension Pulley Dabber	1
40	Peça n.º 40	Pieza n.º 40	Rear Support of Fender	1
41	Peça n.º 41	Pieza n.º 41	Plug Pin	1
42	Peça n.º 42	Pieza n.º 42	β Cotter PinΦ3x30x60	1
43	Peça n.º 43	Pieza n.º 43	Traction Frame	1
44	Peça n.º 44	Pieza n.º 44	Hexagonal Bolt M10x25	2
45	Peça n.º 45	Pieza n.º 45	Hexagonal Bolt M10x100	1
46	Peça n.º 46	Pieza n.º 46	Connector Assy	1
47	Peça n.º 47	Pieza n.º 47	Resistance Blade	1
48	Peça n.º 48	Pieza n.º 48	B type Pin RollΦ8x50	1
49	Peça n.º 49	Pieza n.º 49	β Cotter PinΦ2x9x38	1
50	Peça n.º 50	Pieza n.º 50	Tension Spring	1
51	Peça n.º 51	Pieza n.º 51	Gasket	1

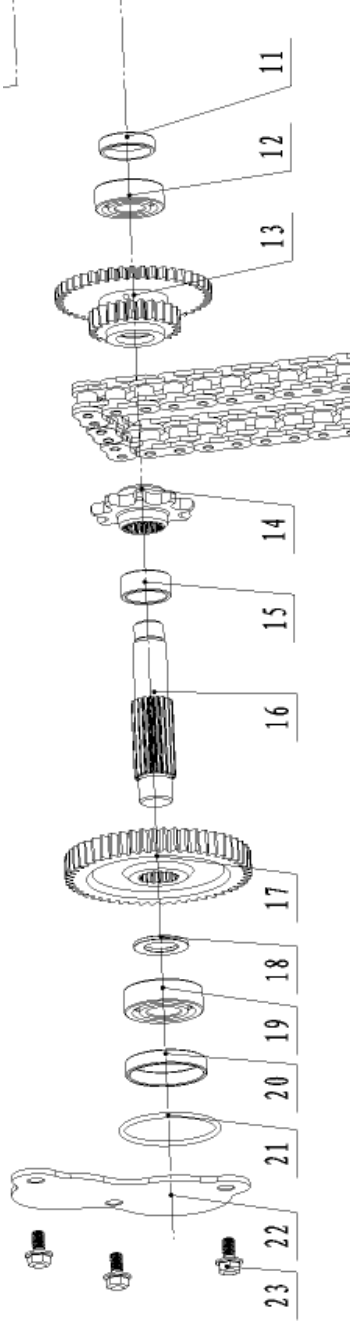
**VEIO INTERMÉDIO / ÁRBOL INTERMEDIO /
COUNTER SHAFT ASSEMBLY**



S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
31	Pieza n.º 31	Pieza n.º 31	"O" Seal RingΦ40x2.65	1
30	Pieza n.º 30	Pieza n.º 30	Counter Shaft Bearing Bush	1
29	Pieza n.º 29	Pieza n.º 29	Bearing 6202	1
28	Pieza n.º 28	Pieza n.º 28	Counter Shaft	1
27	Pieza n.º 27	Pieza n.º 27	First Gear	1
26	Pieza n.º 26	Pieza n.º 26	Second Gear	1
25	Pieza n.º 25	Pieza n.º 25	Counter Shaft Bush	1
24	Pieza n.º 24	Pieza n.º 24	Bearing 6002	1
11	Pieza n.º 11	Pieza n.º 11	Rubber PlugΦ28xΦ24x6	1

VEIO DE TRANSMISSÃO / ÁRBOL DE TRANSMISIÓN

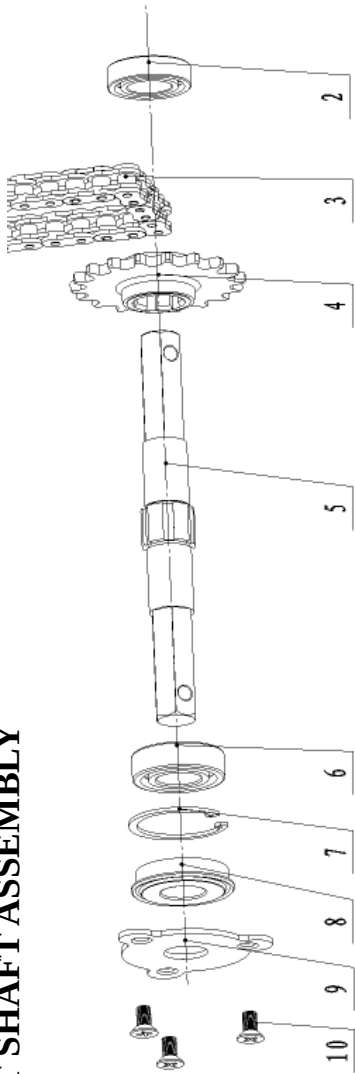
DRIVING SHAFT ASSEMBLY



S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
23	Pieza n.º 23	Pieza n.º 23	Hexagonal Flange Bolt M6x12	1
22	Pieza n.º 22	Pieza n.º 22	Oil Seal Plate	1
21	Pieza n.º 21	Pieza n.º 21	"O" Seal Ring $\Phi 40 \times 2.65$	1
20	Pieza n.º 20	Pieza n.º 20	Drive Shaft Bearing Bush	1
19	Pieza n.º 19	Pieza n.º 19	Bearing 6203	1
18	Pieza n.º 18	Pieza n.º 18	Drive Shaft Gasket	1
17	Pieza n.º 17	Pieza n.º 17	Drive Gear	1
16	Pieza n.º 16	Pieza n.º 16	Drive Shaft	1
15	Pieza n.º 15	Pieza n.º 15	Drive Shaft Bush	1
14	Pieza n.º 14	Pieza n.º 14	Drive Sprocket	1
13	Pieza n.º 13	Pieza n.º 13	Reverse Double Gear	1
12	Pieza n.º 12	Pieza n.º 12	Bearing 6202	1
11	Pieza n.º 11	Pieza n.º 11	Rubber Plug $\Phi 28 \times \Phi 24 \times 6$	1

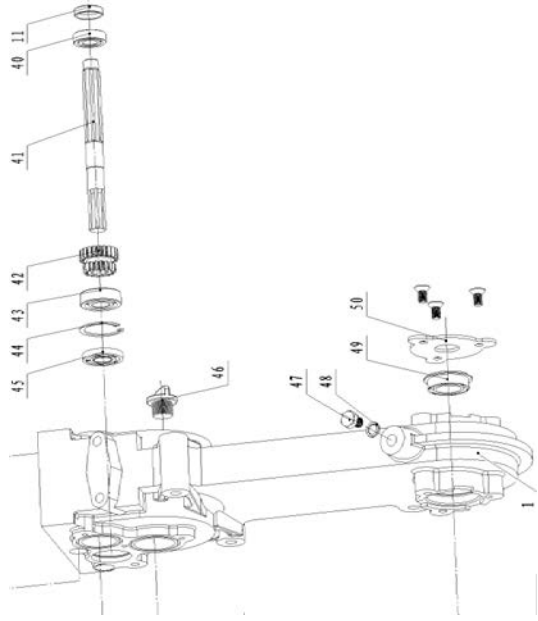
EIXO DE SAÍDA / EJE DE SALIDA /

OUTPUT SHAFT ASSEMBLY



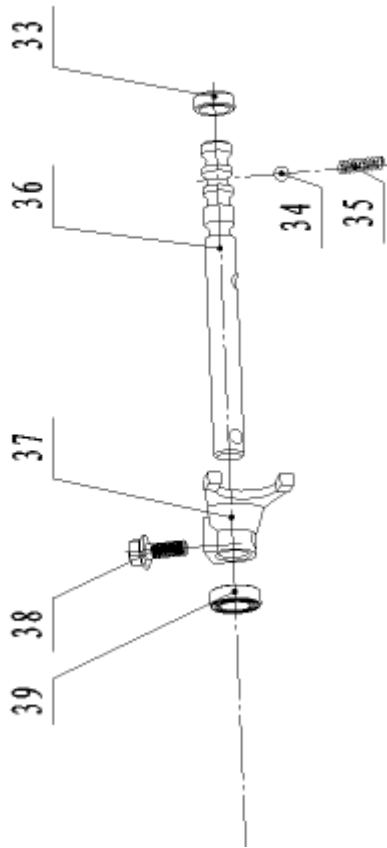
S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
10	Pieza n.º 10	Pieza n.º 10	Gross Sunk Screw M8x16	1
9	Pieza n.º 9	Pieza n.º 9	Big Oil Seal Plate of Out Shaft	1
8	Pieza n.º 8	Pieza n.º 8	"O" Seal Ringφ40x2.65	1
7	Pieza n.º 7	Pieza n.º 7	Shield Ring d52	1
6	Pieza n.º 6	Pieza n.º 6	Bearing 6205	1
5	Pieza n.º 5	Pieza n.º 5	Output Shaft	1
4	Pieza n.º 4	Pieza n.º 4	Driven Sprocket	1
3	Pieza n.º 3	Pieza n.º 3	Chain	1
2	Pieza n.º 2	Pieza n.º 2	Bearing 6005	1

EIXO PRINCIPAL & CAIXA DE VELOCIDADES / EJE PRINCIPAL & CAJA DE VELOCIDADES / MAIN SHAFT & GEAR BOX ASSEMBLY



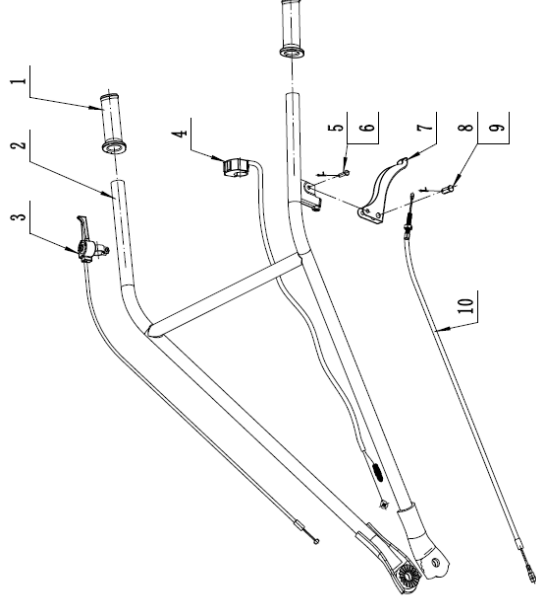
S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
50	Peça n.º 50	Pieza n.º 50	Small Oil Seal Plate of Out Shaft	1
49	Peça n.º 49	Pieza n.º 49	Oil SealΦ25xΦ41x9.5	1
48	Peça n.º 48	Pieza n.º 48	AL GasketΦ10.5xΦ15.5x2	1
47	Peça n.º 47	Pieza n.º 47	Hexagonal Flange Bolt M10x1.25x12	1
46	Peça n.º 46	Pieza n.º 46	Oil Level Gauge	1
45	Peça n.º 45	Pieza n.º 45	Main Shaft Oil SealΦ17xΦ40x7	1
44	Peça n.º 44	Pieza n.º 44	Shield Ring d40	1
43	Peça n.º 43	Pieza n.º 43	Bearing 6203	1
42	Peça n.º 42	Pieza n.º 42	Main Shaft Duplex Gear	1
41	Peça n.º 41	Pieza n.º 41	Main Shaft	1
40	Peça n.º 40	Pieza n.º 40	Bearing 6002	1
11	Peça n.º 11	Pieza n.º 11	Rubber PlugΦ28xΦ24x6	1
1	Peça n.º 1	Pieza n.º 1	Gear Box Case	1

EIXO DE MUDANÇA / EJE DE CAMBIO / SHIFTING SHAFT ASSEMBLY



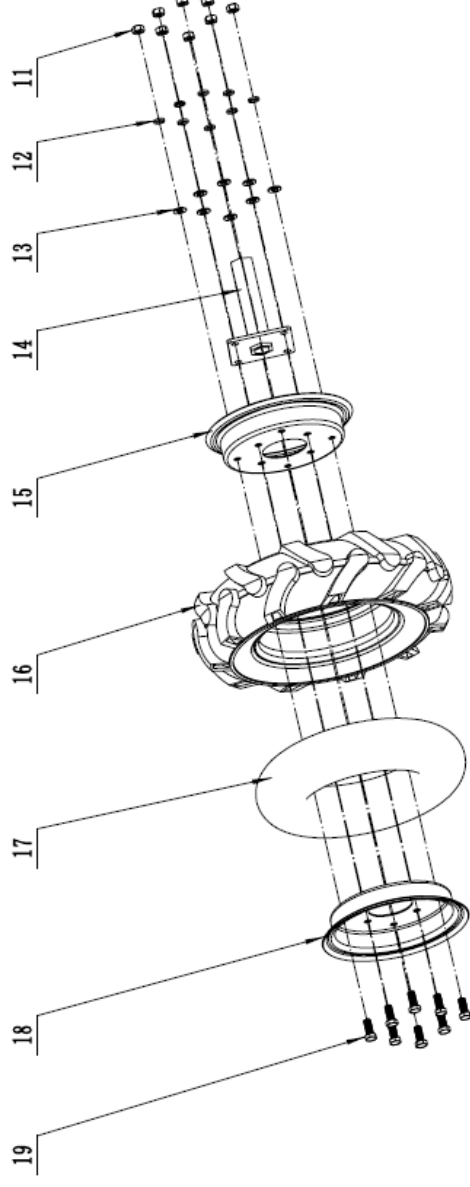
S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
39	Peça n.º 39	Pieza n.º 39	Oil SealΦ12xΦ22x6	1
38	Peça n.º 38	Pieza n.º 38	Hexagonal Flange Bolt M6x16	1
37	Peça n.º 37	Pieza n.º 37	Shifting Fork	1
36	Peça n.º 36	Pieza n.º 36	Shifting Fork Shaft	1
35	Peça n.º 35	Pieza n.º 35	Shifting Spring	1
34	Peça n.º 34	Pieza n.º 34	Steel Ball S6	1
33	Peça n.º 33	Pieza n.º 33	Rubber PlugΦ16xΦ12.5x5.5	1

PEGA / MANIJA / HANDLE BAR ASSEMBLY



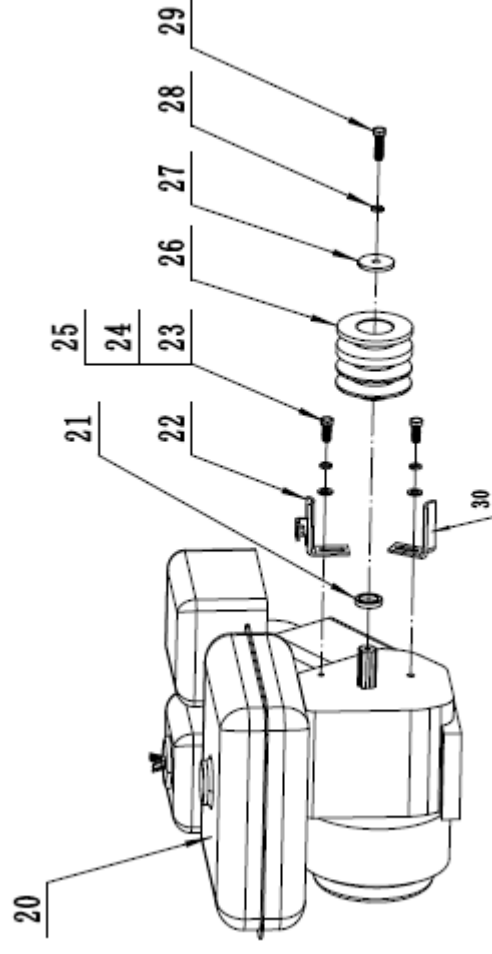
S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
10	Peça n.º 10	Pieza n.º 10	Clutch Cable	1
9	Peça n.º 9	Pieza n.º 9	β Cotter PinΦ2x20	1
8	Peça n.º 8	Pieza n.º 8	B type Pin RollΦ10x20	1
7	Peça n.º 7	Pieza n.º 7	Clutch Handle	1
6	Peça n.º 6	Pieza n.º 6	β Cotter PinΦ2x20	1
5	Peça n.º 5	Pieza n.º 5	B type Pin RollΦ7x22	1
4	Peça n.º 4	Pieza n.º 4	Engine Switch	1
3	Peça n.º 3	Pieza n.º 3	Fuel Switch	1
2	Peça n.º 2	Pieza n.º 2	Handle Frame	1
1	Peça n.º 1	Pieza n.º 1	Handle Frame Rubber	1

RODAS / RUEDAS / WHEELS ASSEMBLY



S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
19	Peça n.º 19	Pieza n.º 19	Hexagonal Bolt M10x65	1
18	Peça n.º 18	Pieza n.º 18	Left Spoke	1
17	Peça n.º 17	Pieza n.º 17	Inner Tyre	1
16	Peça n.º 16	Pieza n.º 16	Outer Tyre	1
15	Peça n.º 15	Pieza n.º 15	Right Spoke	1
14	Peça n.º 14	Pieza n.º 14	Wheel Shaft	1
13	Peça n.º 13	Pieza n.º 13	Flat Washer	6
12	Peça n.º 12	Pieza n.º 12	Spring Washer	6
11	Peça n.º 11	Pieza n.º 11	Nut M10	6

MOTOR / MOTOR / ENGINE



S/N.	Descrição	Descripción	Description	Qty
20	Peça n.º 20	Pieza n.º 20	Hexagonal Bolt M10x65	1
21	Peça n.º 21	Pieza n.º 21	Driving Pulley Bush	1
22	Peça n.º 22	Pieza n.º 22	A Block	1
23	Peça n.º 23	Pieza n.º 23	Hexagonal Bolt M8x20	1
24	Peça n.º 24	Pieza n.º 24	Flat WasherΦ8	1
25	Peça n.º 25	Pieza n.º 25	Spring WasherΦ8	1
26	Peça n.º 26	Pieza n.º 26	Pulley Wheel	6
27	Peça n.º 27	Pieza n.º 27	Thickening Flat Washer	6
28	Peça n.º 28	Pieza n.º 28	Spring WasherΦ8	6
29	Peça n.º 29	Pieza n.º 29	Hexagonal Bolt M8x30	1
30	Peça n.º 30	Pieza n.º 30	B Block	1

EC Declaration of Conformity

(Directive 2006/42/CE)

We, Madeira & Madeira, SA, Zona Industrial da Pedrulha, Lote 13, 3050-183 Casal Comba, Mealhada, Portugal, hereby declare that the product:

Machine Type: Gasoline Tiller

Machine Model: MQ168B

Engine Model: KB200

Machine Brand: Saurium

M&M Ref.: 48413

Produced in the Year: 2021

Complies with the following EC directives:

- **Machine Directive 2006/42/EC**
- **Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**
- **Euro V Directive 2016/1628/EU**

Certificate N°: **82917/2221/C**

Test Report N°: **CHIG20012624**

Notify Body: **Istituto Giordano S.P.A.-Italy**

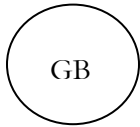
N° of Notify Body: **0407**

Complies with the following norms:

EN 709:1997+A4:2009+AC:2012; EN ISO 14982:2009

Mealhada, June 2021





EC DECLARATION OF CONFORMITY

MADE IN P. R. C.

THAT THE MACHINE/PRODUCT:

MOTOR HOE

MODEL: MQ168B

ENGINE MODEL: KB200

BRAND: SAURIUM

PRODUCED IN THE YEAR: 2021

IS IN ACCORDANCE WITH THE:

MACHINE DIRECTIVE 2006/42/EC
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE
2014/30/EU
EURO V DIRECTIVE 2016/1628/EU

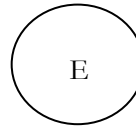
COMPLIES WITH NORMS :
EN 709:1997+A4:2009+AC:2012; EN ISO
14982:2009

Certificate N°: 82917/2221/C
Test Report N°: CHIG20012624
Notify Body: Istituto Giordano S.P.A.-Italy
N° of Notify Body: 0407

23.06.2021

DISTRIBUTED BY:

MADEIRA & MADEIRA, SA



DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

HECHO EN P. R. C.

QUE EL/LA MÁQUINA/PRODUCTO:

MOTAZADA GASOLINA

MODELO: MQ168B

MODELO DE MOTOR: KB200

MARCA: SAURIUM

PRODUCIDO/A EN EL AÑO: 2021

SATISFACE LAS DISPOSICIONES
PERTINENTES SIGUIENTES:

LA DISPOSICIÓN DE MÁQUINAS 2006/42/CE
LA DISPOSICIÓN DE COMPATIBILIDAD
ELECTROMAGNÉTICA 2014/30/EU
LA DISPOSICIÓN EURO V 2016/1628/EU

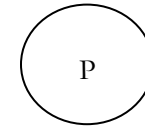
ESTÁ DE ACUERDO CON LAS NORMAS:
EN 709:1997+A4:2009+AC:2012; EN ISO
14982:2009

Certificado N°: 82917/2221/C
Test Report N°: CHIG20012624
Entidad Responsable: Istituto Giordano S.P.A.-Italia
N° de la Entidad Responsable: 0407

23.06.2021

DISTRIBUIDO POR:

MADEIRA & MADEIRA, SA



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

FABRICADO EM P. R. C.

QUE A/O MÁQUINA/PRODUTO:

MOTOENXADA A GASOLINA

MODELO: MQ168B

MODELO MOTOR: KB200

MARCA: SAURIUM

PRODUZIDO/A NO ANO: 2021

SATISFAZ AS DIRETIVAS SEGUINTE:

DIRETIVA DE MÁQUINAS 2006/42/CE
DIRETIVA DE COMPATIBILIDADE
ELETROMAGNÉTICA 2014/30/EU
DIRETIVA EURO V 2016/1628/EU

CONCORDA COM AS NORMAS:
EN 709:1997+A4:2009+AC:2012; EN ISO
14982:2009

Certificado N°: 82917/2221/C
Test Report N°: CHIG20012624
Entidade Responsável: Istituto Giordano S.P.A.-Itália
N° da Entidade Responsável: 0407

23.06.2021

DISTRIBUIDO POR:

MADEIRA & MADEIRA, SA