

KAWASHIMA

Manual do Operador Placa Compactadora de Solo



PC 900



CUIDADO ⚠ PERIGO

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

Índice

1. Introdução.....	3
2. Procedimentos de segurança.....	3
3. Componentes.....	5
4. Inspeção diária.....	6
5. Preparação para operação.....	7
6. Operação.....	9
7. Procedimentos de manutenção.....	11
8. Armazenamento e transporte.....	13
9. Resolução de problemas.....	14
10. Especificação técnica.....	15

1. Introdução

Parabéns por adquirir uma Placa Compactadora de Solo Kawashima.

Por favor reserve um momento para familiarizar-se com os procedimentos apropriados de uso e manutenção, para garantir um uso mais seguro e mais eficaz.

Mantenha este manual do proprietário em lugar de fácil acesso para poder consultá-lo sempre que for necessário.

As instruções contidas neste manual devem ser seguidas sem exceção para manter o direito a garantia.

A melhoria contínua faz parte da filosofia do fabricante. Como resultado, modificações no produto, especificações e procedimentos são feitos regularmente. Desta forma, as informações contidas neste manual podem divergir com o equipamento. Caso isso ocorra, contacte sua revenda mais próxima para mais informações e esclarecimento.

Ao efetuar pedidos de peças sobressalentes, informe sempre o modelo, número de fabricação e número de série de seu equipamento.

Durante a leitura do manual prestar especial atenção ao símbolo de segurança, pois ele indica que o texto a seguir é uma instrução para sua segurança e de terceiros ou para evitar danos ao equipamento durante a operação. Por exemplo:



Esta é uma instrução importante.

2. Procedimentos de segurança



Este equipamento foi desenvolvido para um funcionamento em total segurança se utilizado conforme as instruções para o uso. Leia e compreenda o manual do operador antes de colocar o equipamento em funcionamento, para evitar qualquer perigo de lesão pessoal ou danos materiais.



As instruções deste capítulo garantem a segurança do operador e a de terceiros contra acidentes e garantem a proteção do equipamento contra avarias.

- ⚠ Antes de operar o equipamento pela primeira vez leia e entenda completamente este manual.
- ⚠ Não permita que crianças ou adultos não habilitados ou não qualificados operem o equipamento, mesmo sob supervisão do operador.
- ⚠ Nunca utilize o equipamento com pessoas, sobretudo crianças, ou animais domésticos por perto.
- ⚠ Lembre-se que o operador é o único responsável por eventuais acidentes e por perigos que possam afetar outras pessoas ou objetos.
- ⚠ Placas compactadoras são unidades pesadas e seu posicionamento deve ser realizado por duas pessoas de força apropriada, usando os suportes manuais

fornecidos no equipamento, juntamente com técnicas corretas de levantamento.

- △ Inspeção cuidadosamente a área onde o equipamento será usado e confirme a estabilidade do local, para que não haja risco de queda com a ação da vibração.
- △ Certifique-se de que a área a ser compactada não possua cabos elétricos ligados, gás, água ou serviços de comunicação, os quais podem ser danificados com a vibração.
- △ Este equipamento quando em funcionamento produz ruídos altos e constantes. Estes ruídos em excesso podem provocar perda temporária ou definitiva da audição. Dessa forma, utilize proteção auricular para limitar a exposição ao ruído.
- △ Ao operar este equipamento em locais fechados ou de pouca ventilação utilize roupas e equipamentos de segurança adequados como: óculos de segurança e máscara contra pó.

Gasolina é altamente inflamável

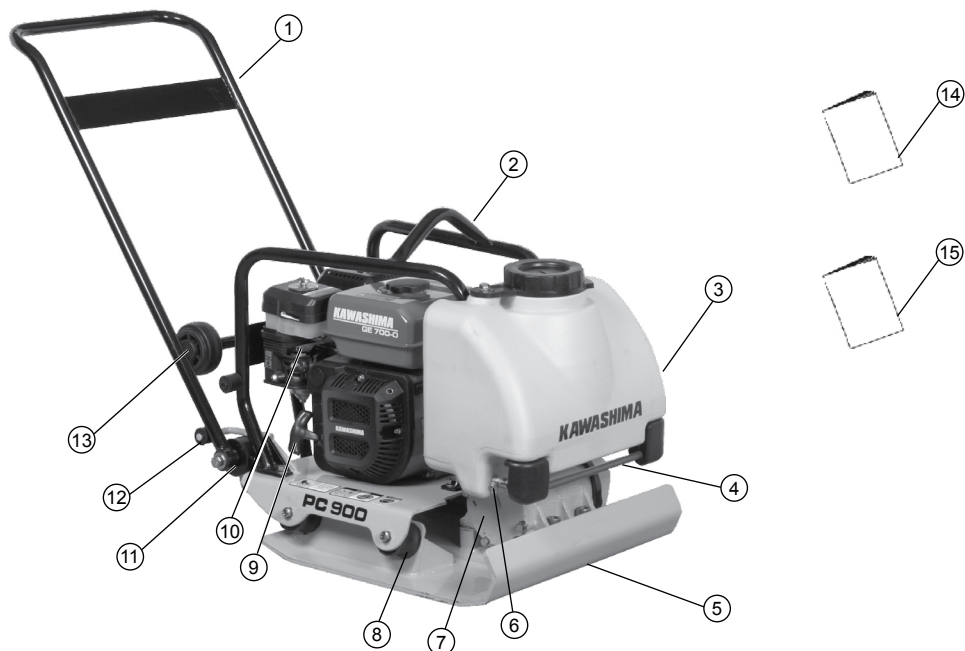
- △ Armazene o combustível somente em recipientes apropriados.
- △ Antes de ligar o motor, abasteça-o com combustível. Nunca remova a tampa do depósito de combustível ou adicione gasolina com o motor em funcionamento ou ainda quente.
- △ Evite abastecer além do recomendado.
- △ Reabasteça em local externo e não fume durante o reabastecimento.
- △ Caso derrame gasolina, não ligue o motor. Retire o equipamento do local com combustível derramado e evite qualquer fonte de ignição ou faísca até que os vapores da gasolina se dispersem.

- △ Após o reabastecimento, coloque novamente, e com segurança, as tampas no tanque de combustível e nos recipientes.
- △ Substitua silenciadores defeituosos.

Durante a operação

- △ Não trabalhe com o motor em espaços fechados onde os vapores perigosos de monóxido de carbono podem acumular e causar sérias intoxicações.
- △ Utilize o equipamento somente à luz do dia ou com uma boa iluminação artificial.
- △ Ao operar o equipamento em um terreno irregular, certifique-se de que ambos o equipamento e o operador estejam estáveis, para que o equipamento não escape, escorregue ou caia durante a utilização.
- △ Em declives, tenha muito cuidado com os seus passos. e tenha especial atenção durante as mudanças de direção.
- △ Seja extremamente atento quando for fazer uma inversão ou puxar o equipamento na sua direção.
- △ Nunca trabalhe com o equipamento que apresente proteções defeituosas ou não esteja com os dispositivos de proteção devidamente instalados.
- △ Não altere as configurações de controle do motor ou trabalhe em rotações excessivas.
- △ Nunca levante ou transporte o equipamento quando o mesmo estiver em funcionamento.
- △ Adote exercícios de cuidado quando estiver operando o equipamento. Exposição à vibração ou trabalhos repetitivos podem prejudicar as mãos e braços. ■

3. Componentes



- 1-Alça de controle
- 2-Olhal para içamento
- 3-Reservatório de água
- 4-Tubo de irrigação
- 5-Placa vibratória
- 6-Torneira da água
- 7-Sistema de vibração

- 8-Amortecedor
- 9-Manípulo de partida
- 10-Alavanca de aceleração
- 11-Amortecedor interno
- 12-Batente de borracha
- 13-Rodas para transporte
- 14-Manual de instruções do motor
- 15-Manual de instruções do equipamento

Símbolos

Os símbolos a seguir estão visíveis no equipamento para lembrar o operador dos cuidados e atenção que devem ser tomados durante a operação.

	<p>Leia cuidadosamente o manual de instruções antes de operar este equipamento.</p>		<p>Tenha cuidado com partes aquecidas.</p>
	<p>Não opere o equipamento em locais fechados. Não fume próximo ao equipamento.</p>		<p>Desligue o motor quando for abastecê-lo.</p>
	<p>Nunca abra ou retire a proteção da correia com o equipamento em funcionamento.</p>		<p>Utilize óculos de proteção e protetor auricular.</p>

4. Inspeção diária

Antes de iniciar as operações diárias, verifique todos os itens listados na tabela abaixo:

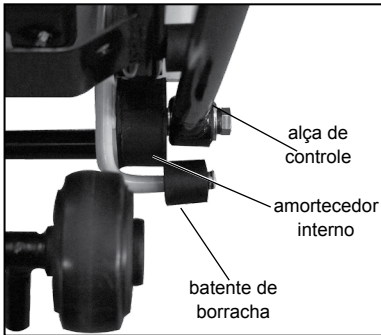
Item	Verifique se:
Combustível	<ol style="list-style-type: none">1) Há combustível suficiente para o tempo de funcionamento pretendido.2) A tampa do tanque está apertada firmemente.3) Há danos no tanque de combustível.4) A mangueira de combustível está conectada firmemente.
Óleo do motor	<ol style="list-style-type: none">1) O nível do óleo está correto.2) Há vazamentos de óleo do motor.
Filtro de ar	<ol style="list-style-type: none">1) O elemento filtro de ar está limpo.
Sistema de partida manual	<ol style="list-style-type: none">1) A corda do arranque está em boas condições.2) O sistema funciona corretamente.
Placa compactadora	<ol style="list-style-type: none">1) Verifique se não há vazamento de óleo do sistema de vibração.2) Inspeção desgastes ou deterioração da borracha antivibração (amortecedor).3) Limpe a lateral inferior da placa regularmente para prevenir acúmulo de material.
Condições gerais	<ol style="list-style-type: none">1) Os parafusos e porcas estão apertados.2) Existe rangido de peças com o motor em funcionamento.3) Há evidência visível de danos.4) O motor está limpo. As entradas de ar do motor estão desobstruídas.

5. Preparação para operação

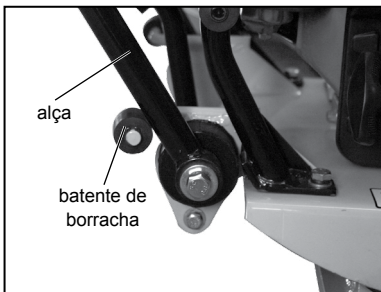
Montagem da alça de controle

O equipamento é expedido de fábrica com a alça de controle solta do restante do equipamento e a mesma deve ser instalada conforme instruções abaixo:

Posicione as extremidades inferiores da alça junto aos amortecedores internos e fixe as extremidades utilizando os parafusos e porcas que acompanham o equipamento, conforme figura abaixo.



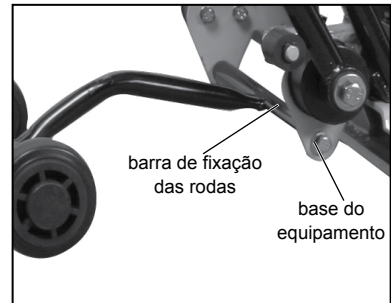
Após a fixação da alça, puxe-a para trás até encostá-la no batente de borracha. Este batente é responsável por minimizar a vibração do equipamento, fazendo com que o operador sinta menos os efeitos do sistema vibratório.



O movimento vibratório proporciona ação auto-propulsora. Monte a alça corretamente para ter maior controle e evitar acidentes.

Montagem das rodas de descanso

Para facilitar o deslocamento, este equipamento possui um sistema de rodas para transporte. No entanto, as rodas são expedidas de fábrica soltas do restante do conjunto. Para instalá-las prenda a barra de fixação das rodas na base do equipamento.



Para utilizar as rodas, puxe o equipamento para trás alavancando-o com o auxílio das rodas, de forma que as rodas fiquem posicionadas embaixo do equipamento.

Antes de operar o equipamento, prenda as rodas na presilha de borracha fixada na parte traseira da grade de proteção.

Reservatório de água

Para impedir a aderência de material compactado à placa vibratória este equipamento

conta com um sistema de irrigação. Esse reservatório é expedido de fábrica já montado e apenas separado do restante do equipamento, sendo apenas necessário acoplá-lo à grade de proteção do motor como mostra a figura a seguir.



Óleo do Filtro de ar



O funcionamento do motor, com o filtro de ar sem óleo poderá causar sérios danos ao mesmo.

Este equipamento possui um motor equipado com filtro de ar banhado a óleo.

Abasteça o reservatório do filtro com o óleo recomendado no manual do motor. ■

Óleo lubrificante



Este equipamento é expedido de fábrica sem óleo. Antes de ligar o motor, abasteça-o de acordo com as instruções do manual do mesmo.

Antes de ligar o equipamento, abasteça-o com óleo lubrificante de acordo com as instruções contidas no manual do motor.

Combustível



Antes de ligar o motor, verifique a existência de vazamentos de óleo e/ou combustível.

Abasteça o equipamento com combustível de boa qualidade de acordo com as instruções contidas no manual do motor.

6. Operação

Antes de operar o equipamento, prenda as rodas de descanso à presilha de borracha fixada na parte traseira da grade de proteção.

Ligando o motor

1-Abra a torneira de combustível
2-Fecher o afogador, empurrando a alavanca para a posição “Choke”. Caso o motor esteja quente, abra o afogador empurrando a alavanca para a posição “Run”.

3-Puxe a alavanca do acelerador levemente para esquerda.

4-Posicione o interruptor do motor na posição “On”.

5-Segure o manípulo de partida e puxe levemente até sentir resistência e então puxe rapidamente a partir dessa posição.

6-Retorne lentamente o manípulo da partida ao seu local original. Caso o motor não ligue, repita o passo 5.



Para maiores informações sobre a partida do motor, consulte o manual de instruções do mesmo.



Quando houver redução da vibração da placa compactadora durante a operação normal, independente das horas trabalhadas, verifique a correia e a polia.

Sistema de irrigação

Para utilizar o sistema de irrigação, ligue o equipamento e deixe o motor em baixa rotação, (isso fará com que a placa pare de vibrar) e só então abra a torneira do reservatório de água. Após aberta a torneira, aumente a rotação do motor para que a placa volte a vibrar.



Processos operacionais

Com o equipamento em funcionamento aumente a aceleração do motor, puxando a alavanca do acelerador totalmente para esquerda para acionar o sistema vibratório da placa compactadora, fazendo com que a mesma comece a trepidar.

7. Procedimentos de manutenção

Para garantir que seu equipamento esteja sempre em boas condições de uso, siga corretamente os procedimentos de manutenção contidos neste capítulo.

Uma manutenção regular e cuidadosa é essencial para manter o nível de segurança e a potência original do motor inalteradas com o passar do tempo. Consulte o manual de instruções do mesmo e siga as recomendações lá descritas.

Verifique todas as porcas e parafusos a cada 8 horas toda vez que o equipamento for utilizado e mantenha-os apertados para assegurar-se de uma condição segura de trabalho com o equipamento. Uma manutenção regular é essencial para a segurança do operador e de terceiros.

Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor e o silenciador do escape, livres de lubrificante ou combustível.

Por questões de segurança substitua componentes gastos ou danificados por outros novos. O uso de peças improvisadas ou que não sejam originais podem danificar o equipamento e expor o operador ou outras pessoas ao perigo.

Durante qualquer manuseio, transporte ou inclinação do equipamento, segure-o firmemente considerando o seu peso e a distribuição do mesmo para que não haja queda do equipamento.

Correia

Após 50 horas de operação, remova a tampa de proteção da correia para verificar a tensão da correia.

Pressione com força os dedos entre os eixos. Com a pressão a correia deverá curvar até 10 mm. Valores acima desse podem indicar problemas na correia. Correias frouxas ou desgastadas reduzem a eficiência da transmissão de força, causando compactação fraca e reduzindo a vida útil da correia.

Repita essa verificação a cada 50 horas de uso do equipamento.



Desligue o motor antes de efetuar a verificação da correia. O contato da mão com a correia em movimento pode ocasionar acidentes sérios. Sempre use luvas de segurança.

Embreagem e Correia

Com a correia removida, procure por queimaduras na parte externa do tambor da embreagem e desgaste ou danos nas estrias “V” da correia. Verifique também o desgaste das sapatas. Caso a sapata esteja desgastada, a transmissão de força se torna deficiente e poderá resultar em deslizos.

Sistema de Vibração

Verifique diariamente se há vazamentos de óleo no sistema de vibração. Caso ocorra algum vazamento, entre em contato com a assistência técnica mais próxima.

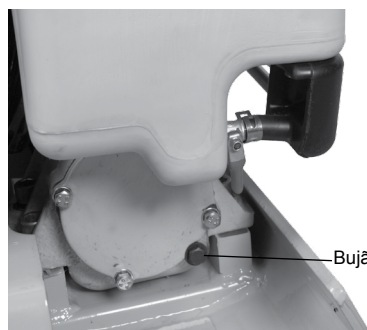
É necessário efetuar a troca de óleo do sistema de vibração a cada 100 horas de operação. Para efetuar a troca, abra o bujão do

dreno do sistema e incline o equipamento para a direita do mesmo, de forma que o bujão do dreno fique ligeiramente voltado para baixo e o óleo esorra. O óleo irá escorrer mais facilmente após a operação do equipamento, com o sistema ainda quente.

Após escorrer todo o óleo, incline o equipamento para o lado esquerdo do mesmo e coloque óleo de acordo com tipo e capacidade indicados no capítulo “Especificação técnica”.



Certifique de que o tanque de combustível não esteja cheio para que não haja vazamento de combustível.



Bujão do dreno

Recoloque o bujão do dreno e aperte-o firmemente antes de colocar o equipamento na posição de trabalho. ■

Anotações

9. Resolução de problemas

Siga a tabela abaixo para solucionar os problemas mais comuns encontrados. Se estas soluções não forem suficientes ou houver dúvidas nos procedimentos descritos, procure a assistência técnica mais próxima.

Defeito	Causa	Solução
Velocidade de deslocamento baixa ou vibração fraca	Embreagem ou correia deslizam	1) Após desligar o motor, remova a tampa de proteção da correia. 2) Verifique o estado da correia e da embreagem. Caso seja necessário trocar a correia, proceda da seguinte forma: 3) Posicione uma chave 13mm ou de acordo com o parafuso na polia inferior. Use um pedaço de tecido ou similar no centro da correia ao lado esquerdo e mantenha puxado fortemente, gire a chave no sentido horário para que a correia saia. 4) Para reinstalar a correia, coloque-a na polia inferior e empurre a correia para a esquerda da embreagem superior e, da mesma maneira ao remover, gire a chave no sentido horário para que a correia volte.
	Excesso de óleo no vibrador	1) Drene o excesso de óleo de acordo com o indicado no capítulo "Procedimentos de manutenção".
	Potência insuficiente do motor	1) Procure uma assistência técnica autorizada.
	Rolamentos falhando	1) Procure uma assistência técnica autorizada.
	Mau funcionamento do sistema de vibração	1) Procure uma assistência técnica autorizada.

10. Especificação técnica

Modelo	PC 900
Cód. CCM	54-03000
Tipo	Placa Compactadora de Solo
Frequência da vibração	5500 vpm
Força centrífuga	13.0 kN
Dimensões da base	530 x 500 mm
Profundidade da compactação	300 mm
Desempenho	660 m ² /h
Capac. do tanque de água	5 L
Óleo do sistema de vibração	GL-5 85W90
Capac.do reservatório do óleo	200 ml
Modelo do motor	GE 700-O
Tipo do motor	Monocilíndrico, horizontal, 4T, refrig. ar, OHV, gasolina
Potência máxima	7 HP @ 4000 rpm
Dimensões	1100 x 500 x 830 mm
Peso líquido	88 kg

CERTIFICADO DE GARANTIA

Dados do proprietário

Nome _____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Dados de revenda

Razão Social _____

Nome Fantasia _____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Número e série da Nota Fiscal de venda _____ Data da venda _____

Produto

Descrição _____ Cód. CCM _____

Marca _____ Modelo _____

Número de série do motor _____

Número de série do equipo. (ex. roçadeira, motobomba, etc.) _____

É obrigatório que os campos acima sejam preenchidos pela revenda no ato da compra.

TERMO DE GARANTIA

A CCM Máquinas e Motores Ltda., concede garantia contra qualquer vício de fabricação aplicável nas seguintes condições:

1. O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da competente nota fiscal de venda ao consumidor correspondente ao produto a ser garantido com identificação, obrigatoriamente, de modelo e número de série entre outras informações;

2. O prazo de vigência da garantia é de 06 (seis) meses contados a partir da data da emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, e divididos da seguinte maneira, conforme assegura o Código de Defesa do Consumidor:

a) 3 (três) meses de garantia legal, Conforme Art. 26 Lei 8.078/90; e,

b) 3 (três) meses de garantia contratual, Conforme Art. 50 Lei 8.078/90.

A garantia não se aplica caso o produto venha a ser utilizado profissionalmente (uso intensivo) e se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças que se apresentarem defeituosas no equipamento.

REGRAS GERAIS DA GARANTIA

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma assistência técnica autorizada, pois a permanência de uma imperfeição, por falta de aviso (reclamação) ou de revisão, certamente acarretará em outros danos que não poderemos atender e ainda nos obriga a cancelar em definitivo a garantia. O Assistente Técnico Autorizado se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ele julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

Itens não cobertos pela garantia*:

1. Óleo lubrificante, graxa, combustível e similares;
2. Deslocamento de pessoal ou despesas de frete/seguro;
3. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
4. Manutenção normal, tais como:
 - 4.1.Reapertos, limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc...;
 - 4.2.Peças consideradas como manutenção normal, tais como: elemento filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e bateria;
5. Peças que desgastam com o uso:
 - 5.1.Pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, corrente, coroa, pinhão, rolamento e os que tem vida útil normal determinada;
6. Defeitos de pintura ocasionado pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos (combustível ou produtos não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.), efeitos de maresia ou corrosão;
7. Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza;
8. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso.
9. Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão da movimentação, transporte ou estocagem pelo revendedor;
- 10.Substituição do equipamento, motor ou conjuntos.
- 11.Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.
- 12.Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica.
- 13.Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Importante:

Entende-se por manutenção normal, as substituições de peças e componentes em razão de desgaste natural. Estão cobertas pela garantia, no entanto, as peças que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação ou fadiga anormal de material.

Extinção da Garantia*:

A garantia estará automaticamente cancelada se:

1. Não forem realizadas revisões periódicas;
2. O equipamento for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;
3. A manutenção do equipamento for negligenciada;
4. O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de outro modo que não o especificado no manual;
5. O equipamento for reparado fora das oficinas da rede autorizada CCM Máquinas e Motores Ltda.;
6. O tipo de combustível especificado for modificado, misturado incorretamente (motores 2 tempos), ou utilizado lubrificante diferente do especificado;
7. Os seus componentes originais forem alterados/modificados ou substituídos por outros não fornecidos pela CCM Máquinas e Motores Ltda.;
8. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da CCM Máquinas e Motores Ltda.;
9. Extingui-se o prazo de validade.
- 10.O equipamento for utilizado para fins profissionais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

* Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela CCM Máquinas e Motores Ltda., alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

ATENÇÃO

Esta garantia é somente válida mediante a apresentação da nota fiscal originária da primeira compra (máquina nova), com o modelo e número de série do equipamento impressos no corpo desta e o respectivo Certificado de Garantia corretamente preenchido. Exija do revendedor o completo preenchimento deste Certificado.

Se o Certificado de Garantia for preenchido incorretamente e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda ao cliente, ou sem os números de modelo e série do equipamento, este certificado não terá validade.



Certificado de Garantia N° _____

IMPORTANTE: Este canhoto deve permanecer com o **REVENDEDOR** para seu controle próprio de solicitação de garantia.

Comprador _____ Nota Fiscal N° _____ Data ____/____/____
Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____
Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____
Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____



Certificado de Garantia N° _____

IMPORTANTE:

Este canhoto (recibo de entrega do Manual de Operador e Certificado de Garantia) deve ser remetido à CCM Máquinas e Motores Ltda, completamente preenchido, imediatamente após a venda, sem o que, o produto não ficará coberto pela garantia.

Comprador _____ Nota Fiscal N° _____ Data ____/____/____
Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____
Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____
Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____

Declaro, pela presente, que recebo o manual do operador do equipamento objeto deste certificado de garantia, o qual lerei com atenção para conhecer a fundo esse equipamento e poder operá-lo corretamente com eficiência e segurança.

Ass. do Cliente _____

**Serial Number
Bar Code**

KAWASHIMA

Produto importado e distribuído por:



**www.ccmdobrasil.com.br - info@ccmdobrasil.com.br
CNPJ: 76.068.311/0001-54**

Inclui manual em português e certificado de garantia