

ARADO DE AIVECAS SÉRIE MRD/HD



MANUAL OPERACIONAL



Imagens ilustrativas

1- Introdução

Arados de aivecas são os únicos implementos agrícolas que descompactam integralmente o solo na profundidade desejada e simultaneamente incorporam com perfeição, todos os resíduos da cultura anterior.

O controle efetivo da profundidade de trabalho proporciona farta penetração de água, o controle da erosão e o aumento da reserva de água no solo.

A IKEDA, líder neste segmento de mercado no Brasil, oferece a maior e mais completa linha de arados de aivecas.

2 - Recomendações de Segurança

- a) Somente pessoas habilitadas deverão operar o implemento;
- b) Arados de Aivecas são implementos que possuem vários elementos cortantes que oferecem riscos de acidentes, principalmente as aivecas superiores dos arados reversíveis. Devem ser armazenados, portanto em locais apropriados, devidamente apoiados no solo, impedindo-se o acesso de crianças e pessoas não habituadas a este tipo de risco;
- c) Para acoplá-lo ao trator, faça manobras com marcha lenta em locais espaçosos e esteja sempre pronto para aplicar os freios;
- d) Ao desengatá-lo do trator, o implemento deverá estar com as aivecas perfeitamente apoiadas no solo, e o conjunto de acoplamento ao trator deverá estar travado nos chassis através da corrente de segurança, para evitar o giro acidental destas partes, caso haja perda de pressão nas mangueiras ou cilindros hidráulicos;
- e) Caso seja necessário o transporte do implemento acoplado ao trator, faça-o de forma segura, evitando-se o trânsito noturno, adotando-se sempre sinalização adequada;
- f) No transporte e em manobras com o implemento acoplado, não execute movimentos bruscos tais como mudanças repentinas de direção ou a transposição de buracos, valetas ou lombadas em velocidades excessivas. Isto sobrecarrega demasiadamente a estrutura do trator, podendo, em casos extremos, danificar suas partes.

3 - Ajustes Iniciais

- a) Abitola do trator deverá estar completamente fechada;
- b) O trator deverá estar completamente lastrado e com água nos pneus, de acordo com as recomendações do fabricante;
- c) Verificar a correta pressão nos pneus, recomendada pelo fabricante do mesmo.
- d) Calibrar a pressão nos pneus da roda de profundidade com 32 lbf/pol²

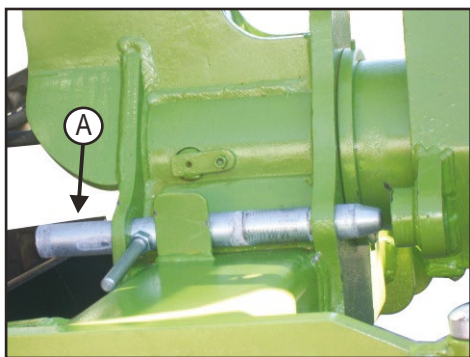
ARADO DE AIVECAS SÉRIE MRD/HD

4 - Conexão ao Trator

- a) Acoplar o arado ao sistema de três pontos do trator, observando que o conjunto de acoplamento do arado tenha sua torre e sua barra transversal centrada e nivelada em relação ao trator;
- b) A barra de tração do trator deve ser deslocada ao máximo para um dos lados e deverá estar bem fixada nesta posição, para evitar interferências no arado, durante o trabalho;
- c) Fixe os estabilizadores laterais do sistema de três pontos do trator, conservando esta centragem e nivelamento do item anterior. **IMPORTANTE:** A fixação dos estabilizadores sempre deve ser feita com o sistema de três pontos completamente erguido para se evitar excesso de tensão nos seus braços.
- d) Caso o trator esteja equipado com requadro para engate rápido de implementos ("cabide"), deve-se soltar suas alavancas inferiores, manobrar o trator para que o gancho superior do "cabide" acople na torre do arado e levantar o hidráulico permitindo assim, o encaixe dos braços inferiores do "cabide" (travar as alavancas)
- e) Conectar as mangueiras hidráulicas às saídas da válvula de comando hidráulico do trator;
- f) Levante o arado e fixe o pé de apoio no chassis.

5 - Reversão das Aivecas.

ANTES DE FAZER A REVERSÃO DAS AIVECAS:



- a) Solte a trava de transporte que liga o cabeçote ao chassis do arado (**A**).
- b) Verifique se não há nenhuma aiveca com o Shock Control desarmado, pois quando esta ficar voltada para cima, o conjunto pode articular e provocar acidentes.

Durante a reversão, o trator deverá estar **SEMPRE** parado, com a alavanca de marcha na posição neutra, freios aplicados e motor com rotação entre 900 a 1200 rpm.

A rotação ideal do motor vai depender da capacidade da bomba hidráulica do trator, mas deve ser ajustada para que não ocorram impactos ao final do curso de abertura do cilindro hidráulico.

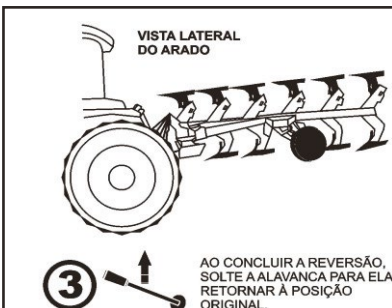
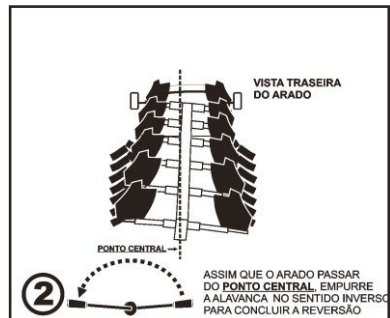
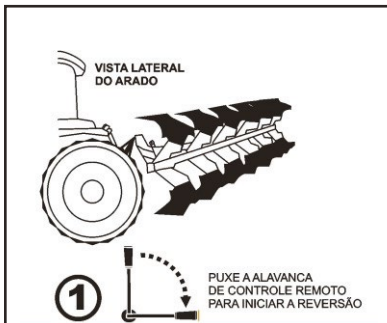
Em tratores que tenham bomba hidráulica com regulagem de vazão, esta deverá estar calibrada para fazer essa reversão sem impactos, com rotação do motor próxima de 1000 rpm.

Antes de acionar a reversão, certifique-se que pessoas e obstáculos estejam em distância segura do implemento.

A reversão é obtida com o movimento contínuo de fechamento e logo em seguida de abertura do cilindro hidráulico, completando assim um ciclo de reversão. A execução da reversão é simples, mas requer alguns minutos de treinamento do operador.

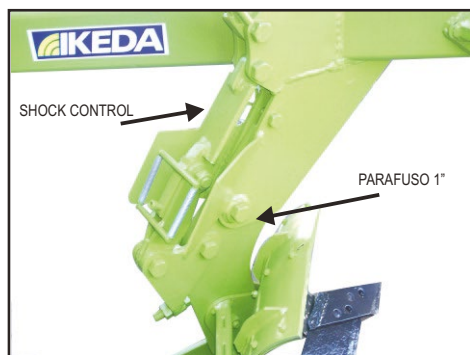
Note que neste ciclo de reversão, no momento em que o cilindro estiver totalmente fechado, o arado ultrapassa o ponto central de sua trajetória somente com a inércia de seu movimento, pois neste ponto não existe ação do cilindro. Se eventualmente o arado parar neste ponto central, poderá haver dificuldade de se completar a reversão. Neste caso, acionar o cilindro para ambos os lados até obter uma tendência de giro e neste momento, acompanhando a tendência de giro, completar a reversão.

REVERSÃO - PASSO A PASSO



ARADO DE AIVECAS SÉRIE MRD/HD

6- Características Operacionais:



As hastes das aivecas são fixadas e pivotadas ao chassi através de um parafuso de 1" retido com porca com inserto de Nylon e são travadas por um conjunto de desarme automático (**Shock control**) para segurança, que deverá desarmar quando ocorrer sobrecargas ou impactos.

Este dispositivo, entretanto não elimina por completo o risco de avaria em componentes do arado caso ocorra impactos em condições muito críticas, que impossibilitem a ação deste sistema de segurança.

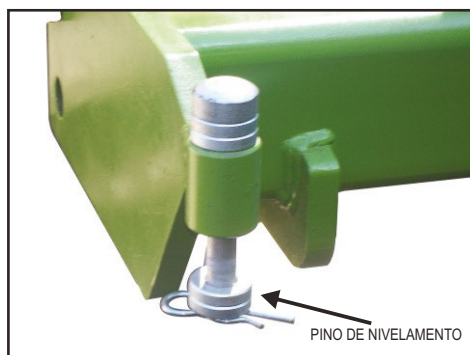
Como se trata de arado montado, o controle de profundidade é executado basicamente pelo sistema de três pontos do trator na posição de bombeamento constante, auxiliado pela roda de profundidade.

Em operação, o trator sempre trabalha com as quadro rodas sobre o solo não arado, A faixa ideal de velocidade de trabalho é de 5 a 7 km/h, dependendo das condições do solo, profundidade de trabalho requerida e folga de potência do trator.

7 – Regulagem do Arado

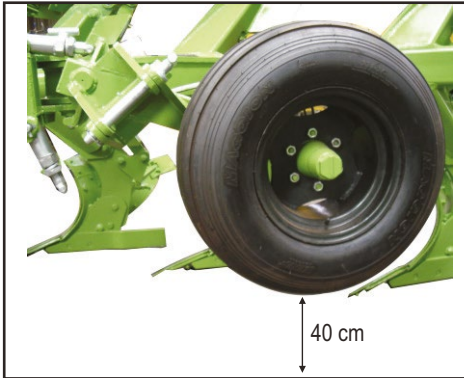
Existe uma regra básica para se regular um arado de aivecas.

O seu chassi deve estar sempre nivelado em relação ao solo, tanto longitudinalmente quanto transversalmente e este nivelamento deve ser obtido pela ação conjunta da regulagem do comprimento do braço do terceiro ponto do trator e dos pinos de nivelamento do chassis, deslocando as arruelas de calço.



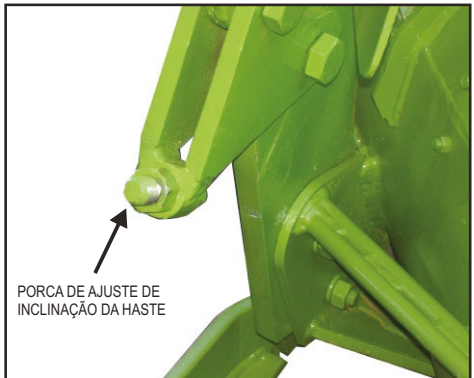
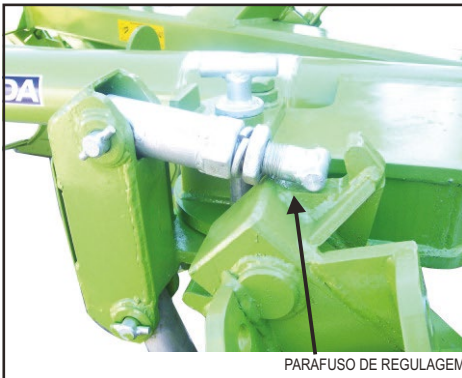
Esta mesma regra deve ser aplicada quando se utiliza o “cabide”.

Na prática, para se arar com aproximadamente 45 cm de profundidade deve-se fazer a seguinte regulagem:



- Com o arado apoiado no solo, regule a roda de profundidade para um desnível de 40 cm;

- Com o trator sobre um solo plano, levantar o arado já acoplado ao sistema de três pontos e abaixá-lo lentamente, até que a ponteira da última aiveca toque no solo. Neste momento, todas as ponteiros devem estar na mesma altura do solo e esta regulagem é obtida através do alongamento ou encurtamento do braço do terceiro ponto do trator.
- Execute a primeira passagem do arado no solo.
- O ajuste final de nivelamento conforme a regra básica deverá ser feito a partir da segunda passagem do arado.



Meça a profundidade de trabalho. Se houver necessidade de maior (menor) profundidade de trabalho, encurte (maior) ou alongue (menor) o parafuso de regulagem de profundidade do arado

Para aumentar o poder de penetração das aivecas no solo, soltar a porca de ajuste de inclinação da haste.

ARADO DE AIVECAS SÉRIE MRD/HD

8 – Transporte

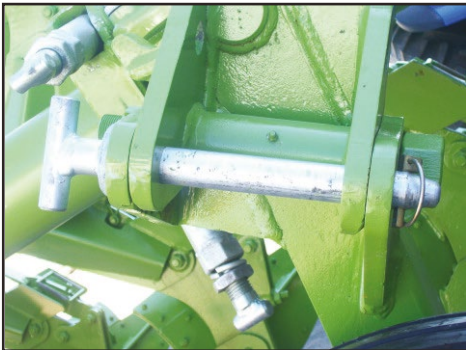
A roda de transporte do arado é a mesma roda usada no controle de profundidade.

Para isso ela deverá ser rebatida de sua posição de controle de profundidade, para posição de transporte.

Com o arado apoiado no solo, em posição de trabalho:



1) Retire o pino argola que retém a vareta de amortecimento de reversão da roda e fixe a dita vareta, usando o mesmo pino argola, no “orelha” locada na caixa do suporte da roda, especificamente provida para esse fim.

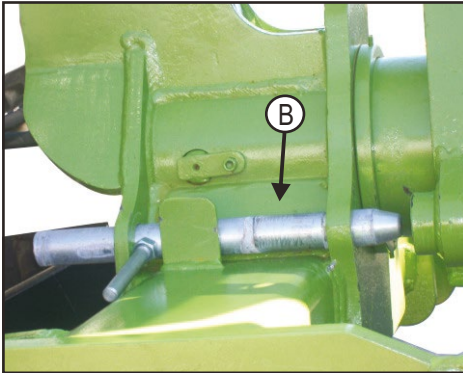


Eixo de Travamento



Eixo de Articulação

2) Destrave a roda de profundidade, sacando o Eixo de Travamento e o Eixo de Articulação

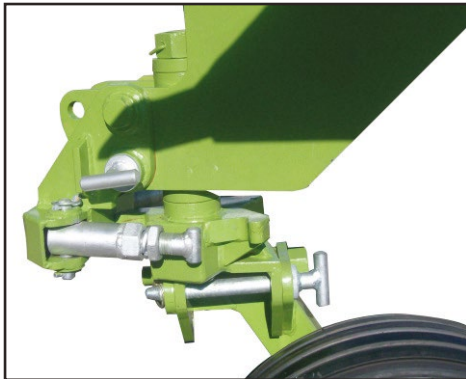


3) Levante o arado e faça meia reversão de modo que a roda de profundidade/transporte fique para baixo.

Quando o arado estiver nesta posição, encaixe a Trava de Transporte (B) no olhal do chassis, em operação inversa à citada no item 5.1 deste manual.

ATENÇÃO: Durante esta operação de encaixe da Trava de Transporte, fique atento pois qualquer movimento involuntário do trator pode provocar movimento do chassis e ocasionar acidentes.

Certifique-se que seu posicionamento o mantenha afastado da zona de movimento do chassis.



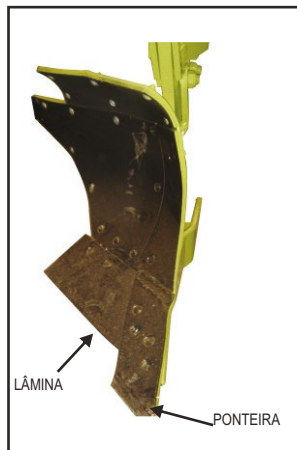
Após o encaixe da trava de transporte a roda de transporte também deverá ser travada na posição de transporte.

O Arado MRD deve ser transportado sempre com o auxílio da roda de transporte ou em uma prancha.

O movimento do trator com o arado erguido somente pelo sistema de três pontos do trator só é seguro em manobras de final de rua e reposicionamento de trabalho.

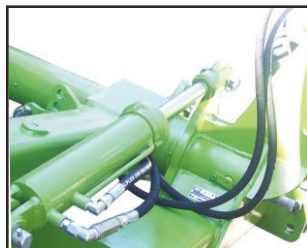
ARADO DE AIVECAS SÉRIE MRD/HD

9 – Cuidados Gerais



- Manter sempre os parafusos e porcas bem apertadas, isto é determinante na vida útil destas partes.
- Engraxar a cada 10 horas ou diariamente o cubo da roda de transporte/profundidade suas articulações e olhais do cilindro hidráulico.
- O Eixo principal de reversão não deverá ser lubrificado em hipótese nenhuma. Suas buchas são de compostos de Polietileno e não toleram graxas ou outros lubrificantes. Sua vida útil dependerá disso.**
- Acompanhar regularmente o estado do corte das lâminas e ponteiras e substituí-las quando ocorrer desgaste excessivo.
- Em caso de parada prolongada, lave o implemento, engraxe todos os pontos e mantenha partes metálicas expostas, protegidas com óleo lubrificante;
- A cada 1200 horas ou anualmente, desmonte os cubos da roda de profundidade para verificação e eventual substituição de partes.
- A cada 500 horas, desmonte o eixo de reversão para verificar o estado de desgaste da luva de Polietileno UHMW e das luvas de polímero e se necessário, substituí-la

SUBSTITUIÇÃO DA LUVA DE POLIETILENO E LUVA DE POLÍMERO



1 - SOLTAR A HASTE DO CILINDRO



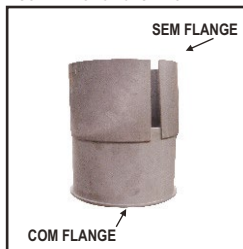
2 - SOLTAR PORCA CASTELO



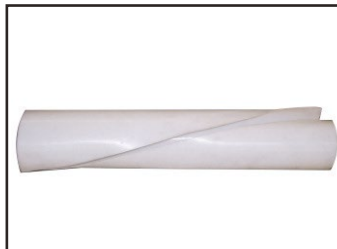
3 - GIRAR E RETIRAR TRAVA



4 - RETIRAR CABEÇOTE DE ACOPLAMENTO

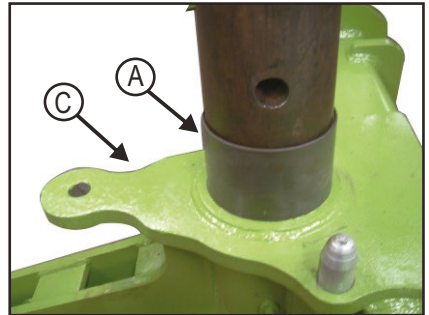
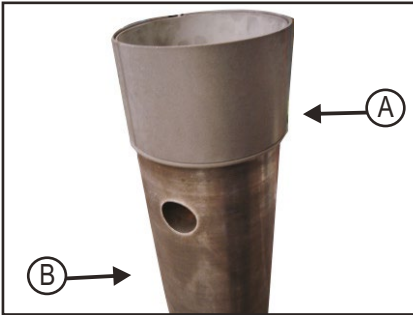


LUVAS DE POLÍMERO

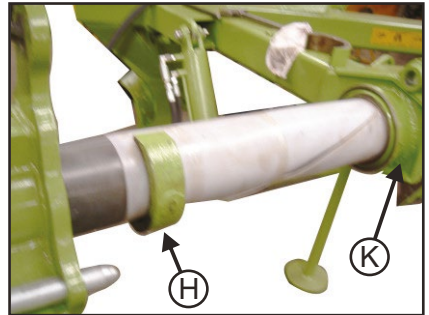
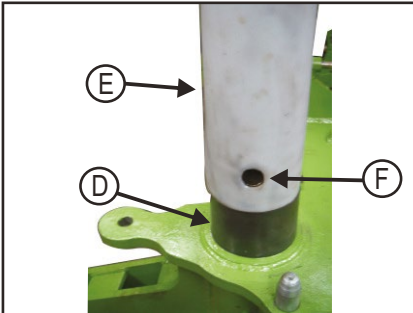


LUVA DE POLIETILENO

MONTAGEM DO EIXO DE REVERSÃO

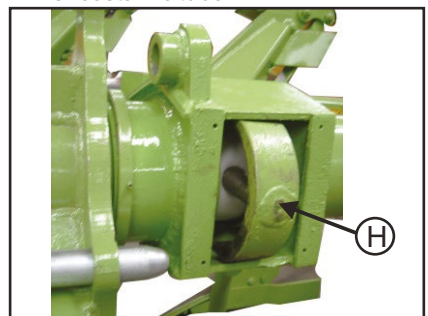
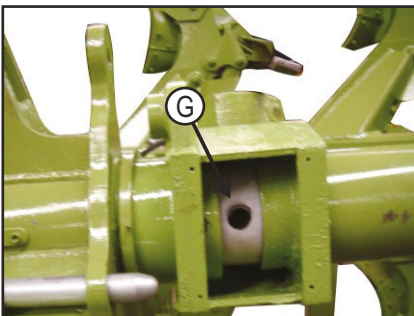


- 1) Colocar a Luva de Polímero Com Flange (A) no Eixo Giratório (B) até encostar no cabeçote de acoplamento (C).



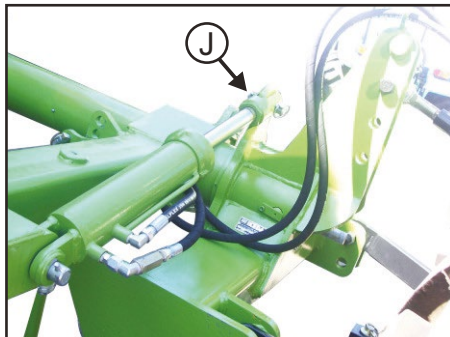
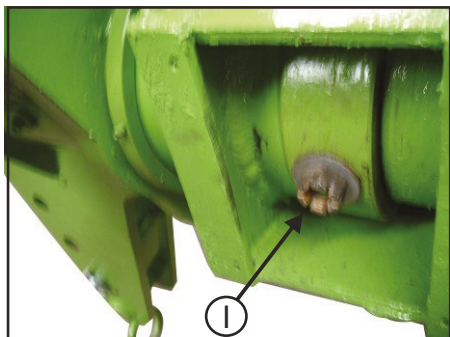
- 2) Coloque a Luva de Polipropileno Sem Flange (D) sobre ela, e revista o restante do Eixo Giratório com a Luva de Polietileno (E) - "aberta" - acertando seus furos (F) com os do eixo giratório.

- 3) Encaixe a Trava do Eixo (H) provisoriamente no furo (F) para guardar a posição da luva (E) e insira o conjunto do eixo giratório no tubo do chassis (K), até a trava encostar no tubo.



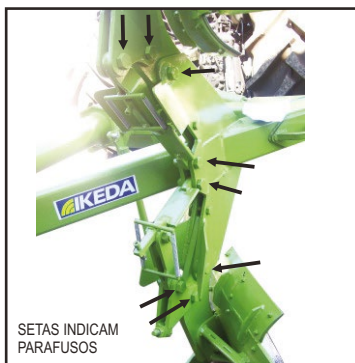
- 4) Retire a Trava (H) e acabe de inserir o conjunto no tubo do chassis. Coincida os furos da Luva de Polietileno com o do Eixo (G) e coloque a Trava do Eixo (H) definitivamente.

ARADO DE AIVECAS SÉRIE MRD/HD

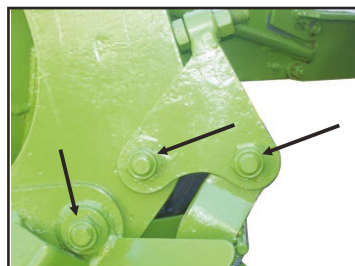


- 5) Gire o cabeçote de acoplamento, colocando e apertando sua porca castelo (I) e a travando. Coloque a tampa e fixe o cilindro hidráulico (J).

FIXAÇÃO DAS AIVECAS



- 1) Os parafusos que prendem as aivecas ao chassis são todos grau 10.9; o nível de aperto desses parafusos deve ser tal que permitam o giro das colunas com um mínimo de folga, para que possa executar sua função de segurança contra sobrecargas (**Shock Control**).



- 2) Os parafusos de 1", de sujeição, têm porca tipo inserto de nylon para assegurar esta possibilidade de giro com um mínimo de folga, sem travamento da coluna".

GARANTIA

(GARANTIA POR 12 MESES)

MODELO

NOTA FISCAL

A **IKEDA EMPRESARIAL LTDA**, garante este produto somente ao primeiro comprador, contra defeitos de material ou de fabricação, pelo prazo de 12 meses, a contar da data de emissão da Nota Fiscal.

1 - A garantia cobre exclusivamente o material e peças defeituosas, sendo que fretes e outras despesas não são abrangidos por esta garantia, são de responsabilidade do revendedor.

2 - A garantia tornar-se a nula se o defeito ou quebra forem resultantes do uso inadequado do produto, inobservância das instruções de manutenção ou inexperiência do operador.

3 - Fica excluído da garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertençam a nossa rede de revendedores.

4 - Exclui-se também da garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos de aplicação de outras peças ou componentes não genuínos, aplicados indevidamente no produto pelo usuário.

5 - Os defeitos de fabricação ou de material, objeto dessa garantia, não constituirão em nenhuma hipótese motivo para rescisão de contratos de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

NOTA: IKEDA Empresarial, reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos de seus produtos e/ou aperfeiçoa-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produtos anteriormente fabricados.

A Garantia não cobre:

1 - Defeitos causados por uso indevido e em desacordo com este manual;

2 - Despesas de Transporte.

Revendedor:

Rua: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

Cliente:

