

CULTIVADOR DE CANA



MANUAL OPERACIONAL



Imagens ilustrativas

1- Introdução

O Cultivador de Cana da Ikeda modelo CTC é destinado à adubação e cultivo nas socarias de cana crua e queimada.

É composto por dois discos de corte que cortam a palha e duas hastes em tandem que permitem regulagens entre linhas de 1,30 m, 1,40 m e 1,50 m, equipadas com "shock control". Estas hastes, exclusivas da Ikeda, descompactam integralmente o solo com um mínimo de revolvimento de sua superfície. Possui também dois rolos articulados que auxiliam no nivelamento e acabamento do solo e dois discos recortados que retornam a palhada da cana em sua posição original. As caixas de adubo tem capacidade de 500 kg cada uma, com dosador de "rosca sem fim" de aço inoxidável, acionado por motor hidráulico

2- Recomendações de Segurança

A utilização incorreta deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o equipamento em operação, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto, seguro e se leu e entendeu o manual de instruções.

- a) Somente pessoas habilitadas deverão operar o implemento;
- b) Para acoplar o implemento ao trator, faça manobras com marcha lenta em locais espaçosos e esteja sempre pronto para aplicar os freios.
- c) Nas operações de montagem e regulagem do implemento, mantenha a atenção especial nos discos e lâminas cortantes e pontiagudas para evitar acidentes.
- d) É expressamente proibido o transporte de outra pessoa tanto no trator como no implemento, quando os mesmos estiverem em operação.
- e) Siga rigorosamente todas as normas de segurança do fabricante do trator.

3- Ajustes Iniciais

- a) Os braços estabilizadores e as barras de levante do hidráulico do trator, deverão estar em perfeito estado de funcionamento;
- b) Utilize somente o braço do terceiro ponto original do trator ou similar de mesmo tamanho, também em perfeito estado de funcionamento;
- c) Certifique-se de que os cubos das rodas de profundidade e dos facões do estejam engraxados;
- d) O trator deve estar lastreado, pneus com $\frac{3}{4}$ de água e pressão de ar recomendada pelo fabricante;
- e) Verifique o aperto dos parafusos das hastes e ponteiras subsoladoras;
- f) Verifique periodicamente a calibração dos pneus = 40 lbf/polegada²;
- g) Certifique-se de que os comandos do hidráulico do trator estejam operando perfeitamente.

4 - ENGATE DO IMPLEMENTO AO TRATOR

Alinhe o trator com o implemento movimentando-o vagarosamente em marcha ré até que os braços de levante do hidráulico fiquem tão alinhados quanto possível aos engates do implemento.

Encaixe um dos olhais do levante do trator no implemento (direito ou esquerdo) travando-o com o pino argola, em seguida ligue o terceiro ponto à torre do implemento travando-o da mesma forma com o pino argola.

Movimente o terceiro ponto (encurtando ou aumentando) até que o engate do implemento consiga o alinhamento para a fixação do 2º olhal do levante do trator.

Posicione o 1º e 2º ponto do trator de maneira que o implemento fique nivelado (nivelamento transversal), se achar necessário utilize o auxílio de uma trena para se certificar de que ambos os braços estão com o mesmo comprimento.

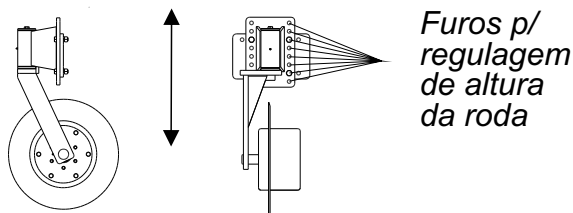
Levante a máquina até o máximo que o sistema de 3 pontos permitir;

Posicione o implemento de maneira que fique no centro do trator e travando as barras estabilizadoras do trator. Estas barras estabilizadoras deverão permitir um pequeno movimento lateral do implemento. Esta pequena folga será compensada pela própria geometria dos braços de levante, quando estes forem abaixados para operação.

Com a máquina ao chão, corrija a inclinação do implemento através do 3º ponto do trator de maneira que o implemento fique nivelado (nivelamento longitudinal).

5 - REGULAGENS PARA OPERAÇÃO DO IMPLEMENTO

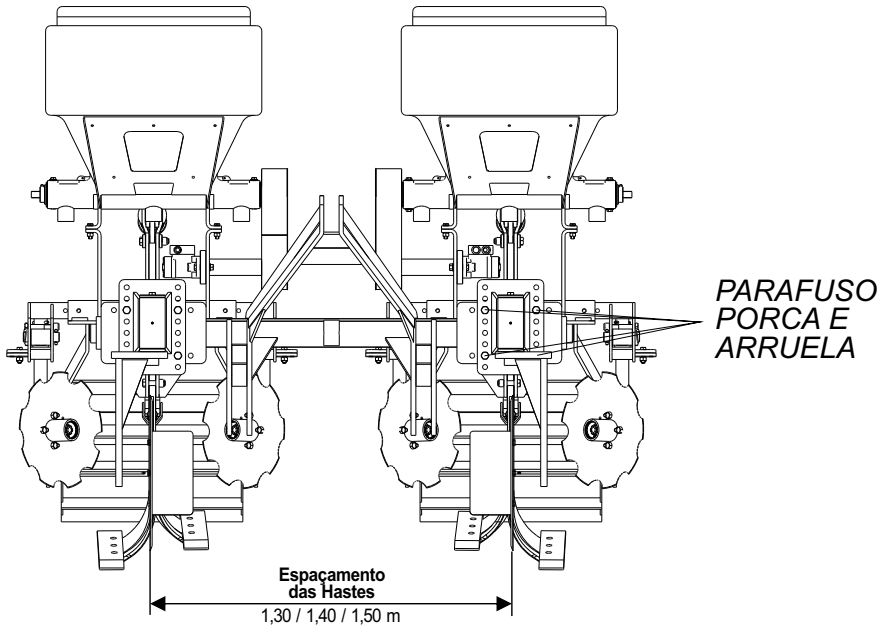
As rodas de profundidade com disco de corte tem a função de cortar a palhada solta na superfície do solo para evitar embuchamento e controlar a profundidade do implemento.



Abertura do Suporte de Sustentação Móvel

A regulagem de abertura do suporte de sustentação do haste e fação é feito da seguinte forma:

- Retire as porcas e os parafusos que fixam o suporte do disco e da haste;
- Desloque o suporte de sustentação completo até a posição desejada e que coincida com a furação existente no mesmo;
- Recoloque as porcas e os parafusos do suporte.



Modelo	Ø Disco	Espaçamento das Hastes	Capacidade da Caixa	Segurança	Peso	Potência Mínima
CTC 2L	24"	1,30 / 1,40 / 1,50 m	500 kg	Shock Control	1320 kg	180 hp

Sistema de desarme automatico (SHOCK CONTROL)

Os CTC da Ikeda são equipados com um exclusivo sistema de desarme automático de mola.

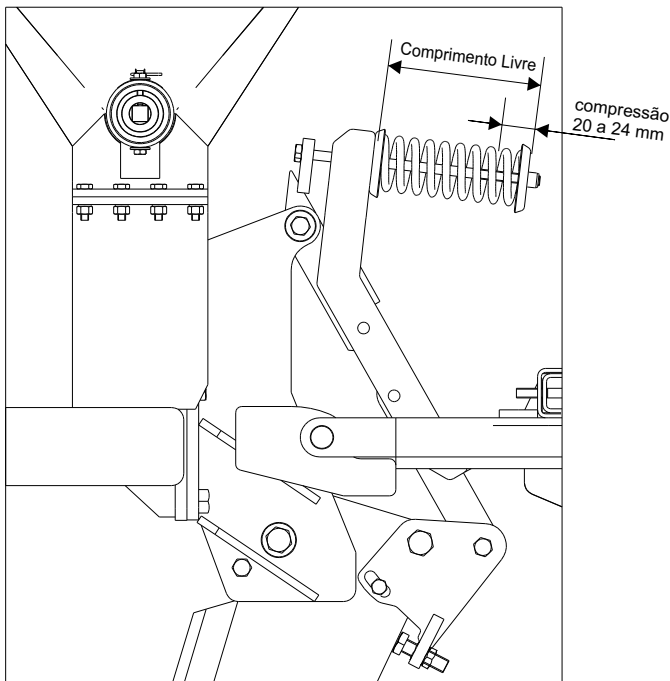
Quando em operação o implemento encontrar algum obstáculo no solo (tocos, pedras, etc), o sistema “shock control” desarma automaticamente a haste.

Para rearmá-la basta erguer o implemento; o próprio peso da haste faz com que o implemento volte à posição de trabalho.

A pressão na mola do dispositivo controla o esforço máximo admissível.

Com a regulagem padrão (compressão 20 mm) a haste resiste em sua extremidade inferior, cerca de 1800 kgf.

Caso o solo esteja muito compactado e o “shock control” desarmar com muita frequência, pode-se elevar a compressão da mola até 24 mm (máximo), sempre tendo como base o comprimento livre da mola.

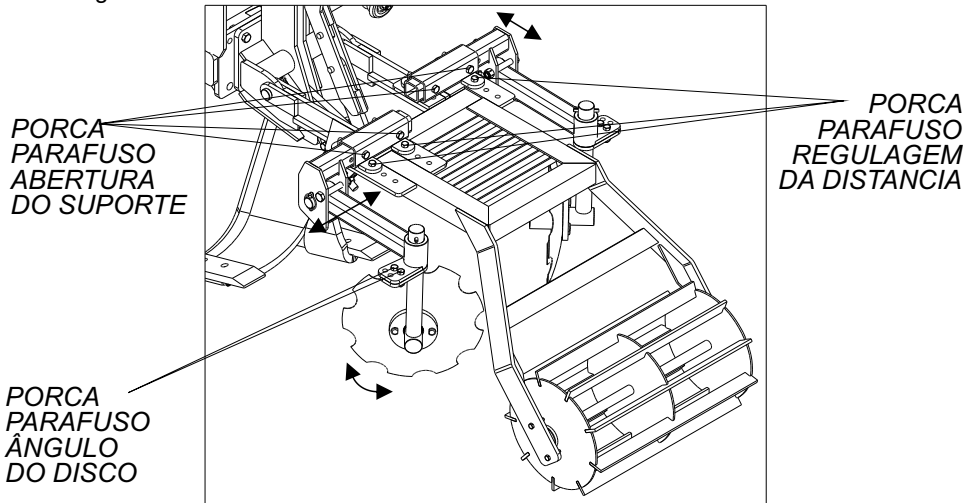


Abertura do Suporte de Sustentação do disco

A regulagem de abertura do suporte de sustentação do disco é feito da seguinte forma:

- Retire a porca e parafuso que fixam o suporte de sustentação no suporte do rolo;
- Desloque o suporte de sustentação completo até a posição desejada e que coincida com a furação existente no mesmo;
- Recoloque o porca e parafuso.

Uma segunda regulagem faz que suporte de sustentação do disco fique mais próximo ou mais longe da haste.



Ângulo do Disco

O disco também pode ser regulado em seu ângulo de ataque para retornar a palha ou cultivar solo.

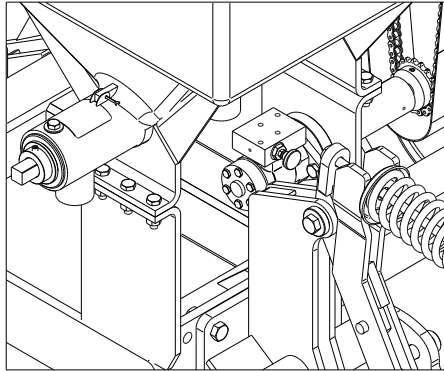
Para regulagem do ângulo de ataque do disco, retire parafuso e a porca em seguida gire o conjunto do disco até a posição desejada e que coincida com a furação existente, em seguida recoloque o parafuso e a porca.

IMPORTANTE: Estas regulagens devem ser feitas nos dois lados do implemento, isto é no lado direito e esquerdo de cada conjunto.

Regulagens

Regulagem do Adubo com Acionamento por Motor Hidráulico

A regulagem do adubo no sistema de acionamento por motor hidráulico é feita através da abertura ou fechamento da válvula de regulagem do fluxo de óleo do motor hidráulico. Abrindo-se registro da válvula, o motor hidráulico gira mais rápido aumentando a quantidade de adubo. Fechando-se o registro da válvula, o motor hidráulico gira mais lentamente diminuindo a quantidade de adubo.



Teste Prático para Aferir a Quantidade de Distribuição de Adubo

Para maior precisão de distribuição, faça o teste de quantidade a ser distribuída no próprio local de trabalho, pois para cada terreno há uma condição.

Marque a distância para teste. Aqui optamos por 50 metros.

Abasteça os depósitos com 100 kg de adubo em cada um. Percorra alguns metros fora da área de testes para que o adubo encha a rosca sem fim.

Desloque o trator na área demarcada, com o implemento em operação e o trator na marcha e rotação adequada ao trabalho, cronometrando o tempo decorrido no percurso. Para implemento com acionamento por motor hidráulico: com o trator parado, porem na mesma rotação, ligue o motor hidráulico e colete o adubo durante o mesmo tempo cronometrado.

Para acionamento por engate rápido automático: fixe um saco plástico em cada uma das saídas das adubadeiras, para coletar o adubo, em seguida deslocar o trator por 50 metros na área de trabalho, na mesma marcha e rotação de operação.

Pese o adubo coletado.

Cálculo da Regulagem da Quantidade de Adubo a ser Aplicado

Para este caso, tomamos como exemplo, uma dosagem de 400 kg, de adubo por ha e um plantio com espaçamento de 1,50 metros.

Calcule quantos metros lineares de sulco teremos em 1 ha: - 10.000 dividido por 1,50 = 6667 metros lineares;

Calcule a quantidade de adubo por metro linear de sulco: 400 dividido por 6667 = 60 gramas;

Como foi cronometrado o tempo do percurso de 50 metros, teremos então:

50 vezes 60 = 3000 gramas ou 3 kg. (50 x 60 = 3000 g. ou 3 kg)

Desta forma, durante o tempo cronometrado, devemos coletar 3 kg de adubo.

O depósito possui 2 saídas, portanto deverá ser coletado 1,5 kg por saída.

Operações

- a) Antes de iniciar o trabalho, faça uma revisão completa no equipamento. Reaperte todas as porcas e parafusos. Verifique o funcionamento dos depósitos de adubo se não estão travados por objetos como porcas, parafusos e outros.
- b) Após o primeiro dia de trabalho com o implemento, reaperte todos os parafusos e porcas, verifique as condições dos pinos, contrapinos e travas. Observe os intervalos de relubrificação.
- c) Para assegurar o máximo de rendimento, prepare o terreno e as linhas do produto antes da operação.
- d) Ao abastecer os depósitos, verifique se não há objetos dentro dos mesmos, utilize sempre fertilizantes livres de impurezas.
- e) Observe sempre o funcionamento do mecanismo distribuidor e também as regulagens estabelecidas no início do trabalho.
- f) Mantenha a mesa do implemento bem nivelada em relação ao solo quando em profundidade de trabalho.
- g) Observe e aplique com cuidado as instruções para ajuste do nivelamento da máquina.
- h) A velocidade de trabalho varia de 2 a 7 Km/h e pode variar de acordo com o volume de produto e o preparo preliminar do terreno.
- i) Não opere o equipamento sem as proteções da transmissão devidamente colocadas.
- m) Quando operar com o equipamento não permita que pessoas se mantenham próximas ao serviço.
- n) Verifique o desarme automático das hastes, se estiver desarmando com frequência, faça a regulagem do mesmo.
- o) Observe o sentido de giro do eixo das adubadeiras. Olhe o eixo pelo lado direito do trator, o giro deve ocorrer no sentido horário.
- p) Não transporte o implemento ou transite em carregadores com adubo dentro dos depósitos, isto poderá travar as roscas sem fim.
- q) Não abra o saco de adubo dentro do depósito com ferramentas cortantes, isto poderá danificar o depósito. Abra os sacos antes de coloca-los.
- r) Proceda a manutenção e limpeza periódica nas roscas sem-fim e nos mancais das adubadeiras.

Lubrificação

- a) A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do equipamento, ajudando na economia dos custos de manutenção.
- b) Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxas observando sempre os intervalos de relubrificação. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

*lubrifique cuidadosamente todas as graxas observando sempre os intervalos de relubrificação 10 horas de trabalho;

*Acompanhe regularmente o estado de corte das ponteiros substituindo-as se necessário; se desgastadas excessivamente dificultam a penetração das hastes no solo e aumentam o esforço de tração do implemento.

Limpeza

Limpeza do Sistema de Adubo

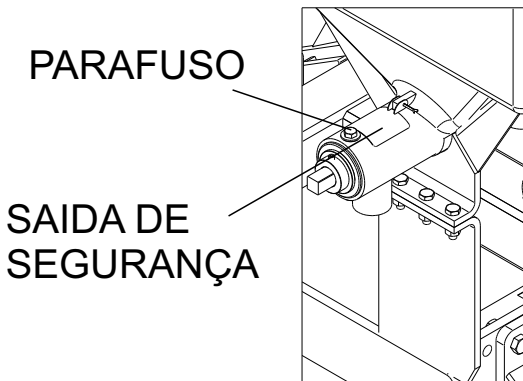
O sistema de distribuição de adubo por rosca sem-fim consiste em um eixo disposto no fundo do depósito que, ao começar a girar, o adubo envolve o eixo, transportando-o para as saídas laterais.

Sobre as saídas laterais, o depósito é dotado de duas saídas de segurança, que, ao entrar o adubo no sem fim e a saída inferior estiver entupida, começará a vaziar pelas referidas saídas de segurança, garantindo o funcionamento do sistema sem danificá-lo. Se isto acontecer, proceda a limpeza do depósito e das mangueiras condutoras da seguinte forma:

-Retire o parafuso, dos dois lados do depósito, em seguida retire também a rosca sem fim e a canaleta do depósito. Retire também as mangueiras condutoras de adubo.

-Proceda a limpeza nos depósitos e também nas peças que foram retiradas, em seguida lave-os com água corrente. Monte novamente os depósitos.

Após o trabalho, não deixe adubo nos depósitos, proceda a limpeza nos mesmos.



Limpeza Geral

Verifique todas as partes móveis do implemento. Se apresentarem desgaste ou folgas, faça os ajustes necessários ou a reposição das peças, deixando o equipamento em perfeitas condições para o próximo ciclo de trabalho. Utilize somente peças originais IKEDA.

Quando for armazenar o equipamento, proceda uma limpeza geral no mesmo, lave-o com sabão neutro. Verifique onde a tinta se desgastou, dar uma demão nas partes afetadas, passe óleo protetor.

Lubrifique totalmente o equipamento.

Após todos os cuidados de manutenção, armazene seu implemento em local coberto e seco, devidamente apoiado. Evite que o equipamento fique diretamente em contato com o solo.

Recomendamos lavar o equipamento no início do novo ciclo de trabalho.

IMPORTANTE: Não utilize detergentes químicos para lavar o equipamento, isto poderá danificar a pintura do mesmo.

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:

IKEDA EMPRESARIAL LTDA - R. Maria Batistão, 243 - Dist. Ind. - Marília/SP
CEP 17512-080 Fone/Fax: (14) 3408-1000 / 3408-1029 - www.ikeda-maq.com.br

