

MANUAL OPERACIONAL



Imagens ilustrativas

1 - INTRODUÇÃO

O Aeromix é um equipamento que tem a tecnologia mais avançada em descompactação e aeração de solos, em operações onde a camada compactada se encontra até 20 cm de profundidade. Seu custo operacional é muito inferior ao de qualquer outro implemento para a mesma função, graças à baixa necessidade de potência do trator em relação a sua largura de trabalho, possibilitando maiores velocidades de operação.

O Aeromix permite regulagens do ângulo de inclinação do eixo das facas (0° , 3° , 6° , 9° e 12°), possibilitando controlar o nível de descompactação pretendido.

As perfurações deixadas pelas suas facas se distribuem pela área trabalhada com intervalos inferiores a 20 cm (*Fig. 01*). Estas perfurações, associadas à macro porosidade recuperada, criam uma via de penetração de água, adubos e corretivos do solo.



Fig. 01

Disponível em seis modelos:

- AMX-220 A – 2,20 m de largura de trabalho;
- AMX-290 A – 2,90 m de largura de trabalho;
- AMX-340 A – 3,40 m de largura de trabalho;

- AMX-220 ADB com caixa para adubos e sementes - 2,20 m de largura de trabalho;
- AMX-290 ADB com caixa para adubos e sementes - 2,90 m de largura de trabalho;
- AMX-340 ADB com caixa para adubos e sementes – 3,40 m de largura de trabalho;

2 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

- a) Somente pessoas habilitadas deverão operar o implemento;
- b) O Aeromix é um implemento que possui vários elementos cortantes que oferecem riscos de acidentes, principalmente as facas que perfuram o solo. Portanto deve ser armazenado 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 perfeitamente apoiado no solo, o circuito hidráulico do trator deverá estar sem pressão.
- e) Não esquecer de desengatar as mangueiras hidráulicas que acionam o implemento.
- f) 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;
- g) 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) A bitola do trator deve ser regulada de acordo com a largura de trabalho do implemento;
- b) O trator deverá estar lastrado, 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 transporte do implemento com 32 lbf/pol².
- e) Verifique o correto funcionamento do sistema hidráulico remoto do trator.
- f) No Aeromix sem adubador, o circuito hidráulico comandará apenas as rodas de transporte; quando for equipado com adubador, haverá necessidade de um segundo circuito hidráulico para comandar o motor hidráulico de acionamento das roscas de dosagem do adubador/sementes.

1 - CONEXÃO AO TRATOR

- a) O local para acoplamento do Aeromix ao trator, deverá ser plano, para evitar acidentes com movimentos involuntários.
- b) Posicione o trator à frente do implemento (*Fig. 02*) e, vagarosamente movimente-o em marcha à ré, até que os dois braços do engate hidráulico do trator fiquem alinhados com os olhais do balancim de engate do Aeromix (*Fig. 03 e 04*).



Fig. 02



Fig. 03



Fig. 04

- c) O terceiro ponto do implemento terá sua regulagem definitiva, quando o implemento estiver no campo, recebendo sua regulagem final de trabalho. Durante o acoplamento inicial, o terceiro ponto deverá estar regulado (alongando ou encurtando) para manter a barra de engate paralela ao chassi do Aeromix (*Fig. 05 e 06*).



Fig. 05



Fig. 06

AEROMIX - AMX / AMX ADB

As mangueiras hidráulicas de acionamento dos pistões do implemento e a de acionamento do motor hidráulico já saem montadas de fábrica. Antes de acoplar as mangueiras, desligue o motor, despressurize o sistema e limpe bem as conexões do engate rápido, para evitar contaminação do óleo hidráulico.

Na válvula que controla o motor hidráulico estão gravadas as letras “PR” indicando que este é o pórtico de entrada do óleo hidráulico e “RET” que é o pórtico de retorno do óleo para o trator (*Fig. 07*).



Fig. 07

A extremidade de uma das mangueiras que acionam o motor hidráulico está equipada com um dispositivo anti-retorno para impedir que o motor gire no sentido errado (*Fig. 08*).



Fig. 08

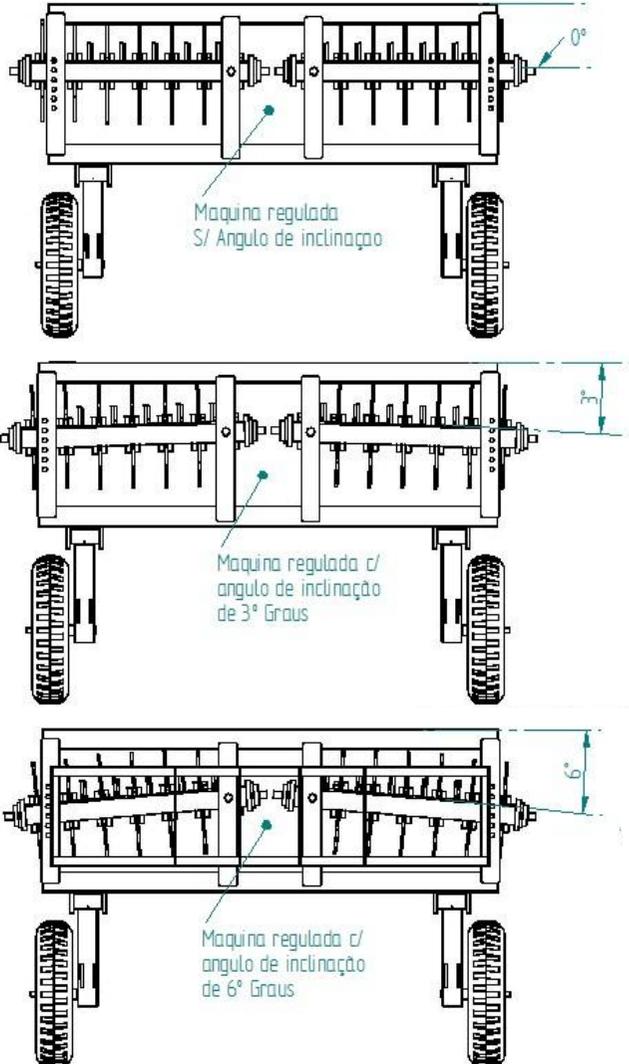
- Portanto se o motor não girar quando comandar a alavanca do sistema hidráulico em um dos sentidos, inverta o sentido de movimento desta alavanca.

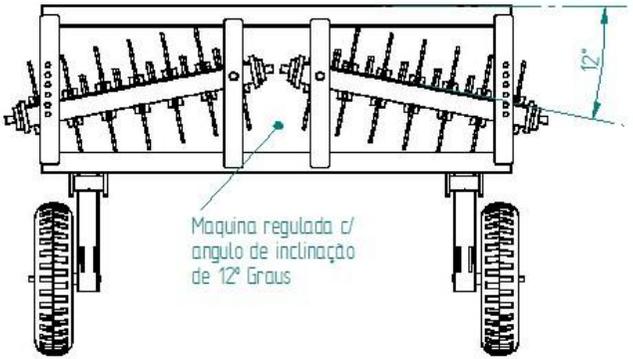
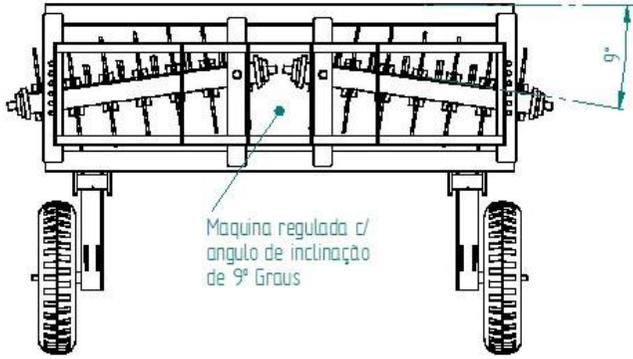
Por esse motivo, se as mangueiras que acionam o motor hidráulico forem desconectadas, estas deverão ser montados nos pórticos corretos.

5 - REGULAGEM DE OPERAÇÃO

5.1 - Regulagem do ângulo de ataque das facas

O Aeromix possibilita regulagem do ângulo de inclinação do eixo das facas que variam de 0° (mínimo revolvimento), 3° , 6° , 9° e 12° (máximo revolvimento). *Veja ilustrações seguintes:*





Ajuste este ângulo de acordo com a sua necessidade, procedendo da seguinte forma:

- Retire os pinos argolas dos pinos retentores dos chassis do eixo das facas (Fig. 09).
- Eleve o Aeromix através de seus cilindros hidráulicos (Fig. 10).
- Mova o chassis do eixo das facas para o ângulo desejado. **Cuidado:** o peso do chassis dificulta o seu movimento e se o esforço for demasiado, poderá movimentar bruscamente – **PROTEJA SUAS MÃOS** (Fig. 11 e 12).
- A forma mais segura de movimentar este chassis do eixo das facas, é inserir os pinos retentores no ponto de regulação pretendido, abaixar o implemento e deslocar o trator para frente ou para trás e assim conseguir este movimento.
- Faça a adequada retenção do Chassis do eixo das facas com os pinos de retenção (Fig. 13).



Fig. 09



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

5.2 - Regulação de trabalho do Aeromix:

O balancim de engate do Aeromix é uma inovação no engate de implementos de arraste, possibilita ampla movimentação de todo o conjunto da máquina, sem levar sobrecargas ao trator. Permite ainda correções de posicionamento durante o trabalho e também alguma eventual assistência em operações de transporte (Figs. 14, 15, 16 e 17).



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

A barra do terceiro do ponto do Aeromix tem a finalidade de manter o seu chassi principal solidário ao conjunto da barra de tração.

Inicialmente ela deve ser regulada (alongando-a ou encurtando-a) para manter o conjunto da barra de engate paralela ao chassi do Aeromix.

Em operação normal, o Aeromix deverá estar completamente lastrado com os pesos de concreto, apenas nestas condições deve-se iniciar a operação. As facas deverão penetrar completamente até que as suas flanges de fixação encostem no solo e o chassi principal paralelo ao solo (*Fig. 18*).



Fig. 18

Para isso, o sistema de levante hidráulico do trator deverá estar colocado na posição “transporte” e o limitador de altura fará a regulagem do nivelamento do Aeromix. Através do correto posicionamento dos braços dos 1º e 2º pontos.

Caso haja alguma limitação de se fazer esse nivelamento pela geometria especial de cada trator, a barra do terceiro ponto do Aeromix deverá fazer a regulagem complementar.

Observe que, como o eixo das facas sempre é posicionada de forma oblíqua em relação ao chassi principal do Aeromix, se a implemento não estiver corretamente nivelado, o rolo das facas não tocará de forma uniforme no solo.

As rodas de transporte deverão estar completamente elevadas durante a operação.

5.3 - Distribuição do adubo e semente:

O adubo a ser utilizado não deve estar empedrado, pois isso pode ocasionar quebras no sistema adubador.

O sistema dosador de adubo é do tipo de "rosca sem fim" e o de semente do tipo de "roda dentada".

Ambos são acionados, em conjunto por um motor hidráulico.

A dosagem do adubo é proporcional à rotação deste motor hidráulico.

Regula-se a rotação do motor hidráulico, através da "válvula de regulagem" (Fig. 19).

Obs.: Não é recomendado o uso de calcário.



Fig. 19

A regulagem da dosagem da semente é obtida através da alavanca dosadora. (Fig. 20)



Fig. 20

Como a dosagem do adubo é influenciada diretamente pela rotação do motor do trator, pela velocidade de trabalho e pela rotação do motor hidráulico que aciona o dosador, deve-se seguir os seguintes passos para obter precisão na dosagem do adubo.

- a) abasteça a caixa de adubo no limite de sua capacidade, para simular a condição real de trabalho.
- b) Com o sistema de dosagem desligado, selecione a marcha adequada para o trabalho, que suporte sobrecargas normais de trabalho como manchas de solos mais duras, declividade ascendente na direção de trabalho etc.
Esta marcha de trabalho selecionada não deverá ser mais alterada, ao longo da operação do implemento.
Se eventualmente por condições não esperadas, a marcha tiver que ser reduzida, uma nova regulagem da dosagem deverá ser feita.
Nestas condições, calcule a velocidade média de trabalho e anote a rotação do motor do trator; são dados que serão utilizados no cálculo da dosagem de adubos e sementes.
O procedimento prático para esta operação encontra-se anexo ao manual (ANEXO I).
- c) Calcule a vazão de adubo necessária por bica de acordo com o procedimento acima.
- d) Para não perder adubo pelas bicas durante a regulagem, recomenda-se envolvê-las com algum recipiente, como saco plástico por exemplo.
- e) Mantendo o trator em marcha neutra (ponto morto), eleve a rotação do motor até aquela anotada anteriormente, indicada no item “b” .
- f) Acione o comando hidráulico que alimentará o motor hidráulico e com uma balança e um cronômetro, faça a aferição da vazão de adubo. Aumente ou diminua a rotação do motor hidráulico através de sua válvula de controle, até obter a vazão de adubo necessária.
- g) Para o acerto da dose de semente, siga o mesmo procedimento do cálculo usado para o adubo.
- h) Com o valor da dosagem de semente calculada, mantenha a rotação do motor do trator e a regulagem do adubo sem alterar.
Ajuste a dose de semente, manobrando a alavanca de controle da semente

6 - MANUTENÇÃO

- Verifique diariamente se os parafusos que fixam as facas, contra-facas e rodas do Aeromix estão apertadas;
- Lubrifique os cubos das rodas e os mancais do eixo a cada 60 horas de trabalho;
- Acompanhe regularmente o estado do gume das facas e substitua se necessário, se desgastadas excessivamente, não garantem a eficiência da descompactação.
- Faça regularmente uma limpeza nos depósitos de adubo para manter a eficiência na distribuição.
- Não deixe adubos e sementes nos depósitos de um dia para o outro.
- Para longos períodos em desuso, lubrifique todos os mancais, faça uma limpeza geral, eliminando todo o adubo e sementes e pulverize o equipamento com óleo para proteção contra ferrugem.

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

