

## MANUAL OPERATIVO



## 1 - INTRODUCCIÓN

Aeromix es un equipamiento con la más avanzada tecnología de descompactación y aireación de suelos, en operaciones donde la capa compactada se encuentra hasta 20 cm de profundidad. Su costo operativo es mucho más bajo que cualquier otro implemento para la misma función, gracias a la baja necesidad de potencia del tractor con relación a su ancho de trabajo, logrando mayores velocidades operativas.

Aeromix permite realizar ajustes del ángulo de inclinación del eje de las cuchillas ( $0^\circ$ ,  $3^\circ$ ,  $6^\circ$ ,  $9^\circ$  y  $12^\circ$ ), haciendo posible controlar el nivel de descompactación pretendido.

Las perforaciones dejadas por sus cuchillas se distribuyen en el área trabajada, con intervalos inferiores a 20 cm (*Fig. 01*). Estas perforaciones, asociadas a la macro porosidad recuperada, crean una vía de penetración de agua, adobos y correctivos del suelo.



*Fig. 01*

Disponible en 6 modelos diferentes:

- AMX-220 A – 2,20 m de ancho de trabajo;
- AMX-290 A – 2,90 m de ancho de trabajo;
- AMX-340 A – 3,40 m de ancho de trabajo;
  
- AMX-220 ADB con caja para adobos y semillas - 2,20 m de ancho de trabajo;
- AMX-290 ADB con caja para adobos y semillas - 2,90 m de ancho de trabajo;
- AMX-340 ADB con caja para adobos y semillas – 3,40 m de ancho de trabajo;

## 2 - RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- a) Solamente las personas habilitadas deberán operar el implemento;
- b) Aeromix es un implemento que tiene varios elementos cortantes que ofrecen riesgos de accidentes, en especial las cuchillas que perforan el suelo. Por lo tanto, se debe almacenar en un lugar apropiado, debidamente apoyado en el suelo, impidiéndose el acceso de niños y personas no habituadas a este tipo de riesgo;
- c) Para acoplarlo al tractor, realice maniobras a marcha lenta en lugares espaciosos y siempre esté preparado para activar los frenos;
- d) Al desacoplarlo del tracto, el implemento deberá estar perfectamente apoyado en el suelo, el circuito hidráulico del tractor no deberá tener presión.
- e) No se olvide de desacoplar las mangueras hidráulicas que accionan el implemento.
- f) En caso de ser necesario transportar el implemento acoplado al tractor, hágalo de forma segura, evitando el tránsito nocturno, siempre adoptando la señalización adecuada;
- g) Durante el transporte y maniobras con el implemento acoplado, no ejecute movimientos bruscos tales como cambios repentinos de dirección o transposición de agujeros, cunetas y lomas de burro a altas velocidades. Esto sobrecargará en demasía la estructura del tractor pudiendo, en casos extremos, dañar sus partes.

## 3 - AJUSTES INICIALES

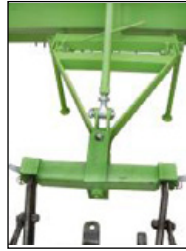
- a) Se debe regular el calibrador del tractor de acuerdo con el ancho de trabajo del implemento;
- b) El tractor deberá estar lastrado, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante;
- c) Verificar la correcta presión de los neumáticos, recomendada por el propio fabricante.
- d) Calibrar la presión de los neumáticos de la rueda de transporte del implemento con 32 lbf/pul<sup>2</sup>.
- e) Verifique el correcto funcionamiento del sistema hidráulico remoto del tractor.
- f) En Aeromix sin adobador, el circuito hidráulico comandará solo las ruedas de transporte; cuando esté equipado con el adobador, será necesario un segundo circuito hidráulico para comandar el motor hidráulico de accionamiento de las roscas de dosificación del abono/semillas.

## 1 - CONEXIÓN AL TRACTOR

- a) El lugar de acoplamiento de Aeromix al tractor deberá ser plano, de modo de evitar accidentes con movimientos involuntarios.
- b) Ubique el tractor delante del implemento (*Fig. 02*) y, lentamente muévalo en marcha atrás, hasta que los dos brazos del acoplamiento hidráulico del tractor permanezcan alineados con los anillos del balancín de acoplamiento de Aeromix (*Fig. 03 y 04*).



*Fig. 02*



*Fig. 03*



*Fig. 04*

- c) El tercer punto del implemento tendrá su ajuste definitivo cuando se encuentre en campo, recibiendo su ajuste final de trabajo. Durante el acoplamiento inicial, el tercer punto deberá ajustarse (alargar o achicar) para mantener la barra de acoplamiento paralela al chasis de Aeromix (*Fig. 05 y 06*).



*Fig. 05*



*Fig. 06*

# AEROMIX - AMX / AMX ADB

---

Las mangueras hidráulicas de accionamiento de los pistones del implemento y la de accionamiento del motor hidráulico ya vienen montadas de fábrica. Antes de acoplar las mangueras, apague el motor, despresurice el sistema y limpie bien las conexiones del acoplamiento rápido, para evitar la contaminación del aceite hidráulico.

En la válvula que controla el motor hidráulico están grabadas las letras "PR" que indican que este es el pörtico de entrada del aceite hidráulico y "RET" que es el pörtico de regreso del aceite al tractor (*Fig. 07*).



*Fig. 07*

El extremo de una de las mangueras que acciona el motor hidráulico está equipado con un dispositivo antirretorno para evitar que el motor gire en un sentido incorrecto (*Fig. 08*).



*Fig. 08*

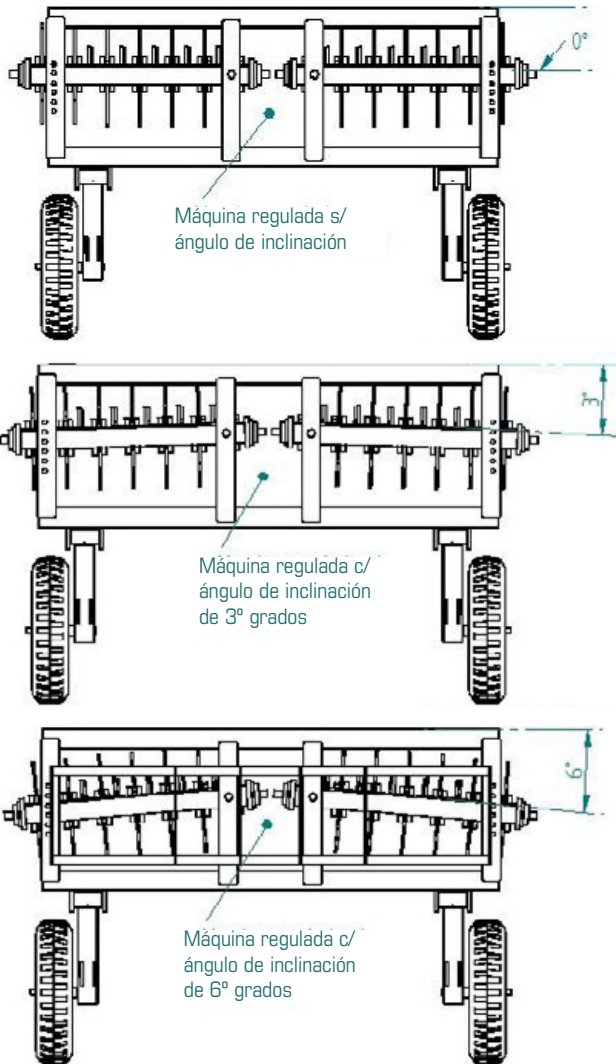
- Por lo tanto, si el motor no gira cuando se acciona la palanca del sistema hidráulico en uno de los sentidos, invierta el sentido de movimiento de la misma.

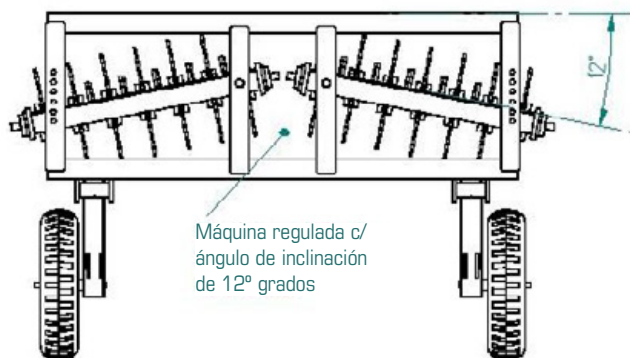
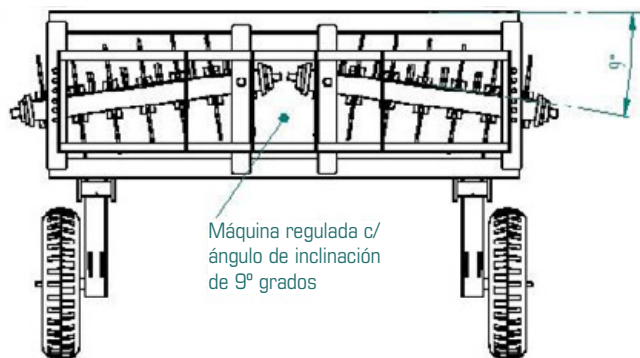
Por esta razón, si las mangueras que accionan el motor hidráulico se desconectan, deben montarse en los pörticos correctos.

## 5 - AJUSTE OPERATIVO

### 5.1 - Regulación del ángulo de corte de las cuchillas

Aeromix permite regular el ángulo de inclinación de las cuchillas que varían de  $0^\circ$  (mínimo movimiento de tierra),  $3^\circ$ ,  $6^\circ$ ,  $9^\circ$  y  $12^\circ$  (máximo movimiento de tierra). *Vea las siguientes ilustraciones:*





Regule este ángulo de acuerdo a sus necesidades, procediendo de la siguiente forma:

- Retire los pines argollas de los pines retenedores de los chasis del eje de las cuchillas (Fig. 09).
- Suba Aeromix por medio de sus cilindros hidráulicos (Fig. 10).
- Mueva el chasis del eje de las cuchillas al ángulo deseado. **Cuidado:** el peso del chasis dificulta su movimiento y si el esfuerzo es muy grande, podrá moverse bruscamente – PROTEJA SUS MANOS (Fig. 11 y 12).
- La forma más segura de mover este chasis del eje de las cuchillas, e insertar los pines retenedores en el punto de ajuste pretendido, bajar el implemento y desplazar el tractor hacia adelante o hacia atrás y así conseguir este movimiento.
- Realice la adecuada retención del chasis del eje de las cuchillas con los pines de retención (Fig. 13).



Fig. 09



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



## 5.2 - Ajuste de trabajo de Aeromix:

El balancín de acoplamiento de Aeromix es una innovación del acoplamiento de los implementos de arrastre, lo que permite un amplio movimiento de todo el conjunto de la máquina, sin sobrecargar el tractor. También permite correcciones de posicionamiento durante el trabajo y también alguna eventual asistencia en operaciones de transporte (Figs. 14, 15, 16 y 17).



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16

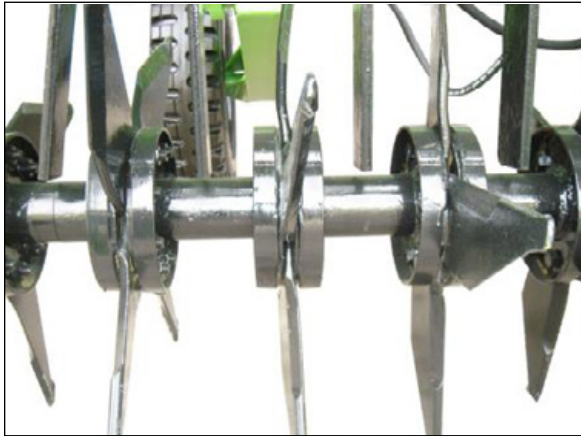


Fig. 17

La barra del tercer punto de Aeromix tiene por objetivo mantener su chasis principal solidario con el conjunto de la barra de tracción.

Inicialmente debe ajustarse (alargándola o achicándola) para mantener el conjunto de la barra de acoplamiento paralela al chasis de Aeromix.

En funcionamiento normal, Aeromix deberá estar completamente lastrado con los pesos de cemento, solamente en estas condiciones deberá comenzar a operar. Las cuchillas deberán penetrar el complemento hasta que sus bridas de fijación toquen el suelo y el chasis principal esté paralelo al suelo (*Fig. 18*).



*Fig. 18*

Para ello, el sistema de elevación hidráulica del tractor deberá estar en la posición “transporte” y el limitador de altura ajustará la nivelación de Aeromix. Por medio del correcto posicionamiento de los brazos de los 1er. y 2do. puntos.

En el caso de existir alguna limitación al hacerse esta nivelación por la geometría especial de cada tractor, la barra del tercer punto de Aeromix deberá utilizarse para el ajuste complementario.

Tenga en cuenta que, como el eje de las cuchillas siempre se ubica de forma oblicua con relación al chasis principal de Aeromix, si el implemento no estuviera correctamente nivelado, el rodillo de las cuchillas no tocará uniformemente el suelo.

Las ruedas de transporte deberán estar completamente levantadas durante el funcionamiento.

## 5.3 - Distribución de abono y semillas:

El abono a utilizarse no debe estar empedrado, pues esto puede ocasionar la ruptura del sistema adobador.

El sistema de dosificación de abono es del tipo "rosca sinfín" y el de semillas del tipo "rueda dentada".

Ambos son accionados en forma conjunto por un motor hidráulico.

La dosificación de abono es proporcional a la rotación de este motor hidráulico.

Se regula la rotación del motor hidráulico por medio de la "válvula de ajuste" (*Fig. 19*).

Nota: No se recomienda el uso de calcáreo.



*Fig. 19*

El ajuste de la dosificación de semillas se obtiene gracias a la palanca de dosificación. (*Fig. 20*)



*Fig. 20*

Dado que la dosificación del abono está directamente influida por la rotación del motor del tractor, por la velocidad de trabajo y por la rotación del motor hidráulico que acciona el elemento de dosificación, se deben seguir los siguientes pasos para obtener una dosificación precisa de abono.

- a) Llene la caja de abono en el límite de su capacidad, para simular una condición real de trabajo.
- b) Con el sistema de dosificación apagado, seleccione la marcha adecuada de trabajo, que soporte sobrecargas normales de trabajo como marchas de suelos más duros, declives ascendentes en la dirección de trabajo, etc.  
Esta marcha de trabajo seleccionada no se deberá modificar, durante el funcionamiento del implemento.  
Si, eventualmente, por condiciones no esperadas, la marcha tiene que reducirse, será necesario realizar un nuevo ajuste de la dosificación.  
En estas condiciones, calcule la velocidad de trabajo promedio y registre la rotación del motor del tractor, estos datos se utilizarán en el cálculo de la dosificación del abono y las semillas.  
El procedimiento práctico para esta operación se encuentra detallada en el anexo del manual (ANEXO I).
- c) Calcule el flujo de abono necesario por bocal, de acuerdo con el procedimiento anterior.
- d) Para no perder abono por los bocales durante el ajuste, se recomienda envolverlos con algún recipiente como, por ejemplo, una bolsa de plástico.
- e) Manteniendo el tractor en la marcha neutral (punto muerto), suba la rotación del motor hasta aquella anotada anteriormente, indicada en el punto "b".
- f) Accione el comando hidráulico que alimentará el motor hidráulico y con una balanza y un cronómetro, mida el flujo del abono. Aumente y disminuya la rotación del motor hidráulico por medio de su válvula de control, hasta obtener el flujo de abono necesario.
- g) Para el correcto ajuste de la dosificación de las semillas, siga el mismo procedimiento del cálculo usado para el abono.
- h) Con el valor de dosificación de semillas calculado, mantenga, sin modificaciones, la rotación del motor del tractor y el ajuste del abono.  
Ajuste la dosis de semillas, maniobrando la palanca de control de semillas

## 6 - MANTENIMIENTO

- Verifique diariamente si los tornillos que fijan las cuchillas, contracuchillas y ruedas de Aeromix están bien apretadas;
- Lubrique los cubos de las ruedas y cojinetes del eje, cada 60 horas de trabajo;
- Realice un seguimiento periódico del estado del filo de las cuchillas y reemplácelas en caso de ser necesario, ya que un desgaste excesivo no garantiza la eficiencia de la descompactación.
- En forma periódica limpie los depósitos de abono para mantener la eficiencia en la distribución.
- No deje abono y semillas, de un día para otro, en los depósitos.
- Para largos períodos en desuso, lubrique todos los cojinetes, haga una limpieza general, eliminando todo el abono y semillas restantes y pulverice el equipamiento con aceite para protegerlo contra la oxidación.

# GARANTÍA

(GARANTÍA DE 12 MESES)

---

## MODELO

---

## FACTURA

**IKEDA EMPRESARIAL LTDA**, garantiza este producto solamente al primer comprador, contra defectos de material o de fabricación, durante un plazo de 12 meses, a partir de la fecha de emisión de la Factura.

1 - La garantía cubre exclusivamente el material y las piezas defectuosas, y no se cubren en esta garantía los fletes y otros gastos, siendo los mismos responsabilidad del revendedor.

2 - La garantía no tendrá validez si el defecto o falla proviene del uso inadecuado del producto, incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento o por falta de experiencia del operador.

3 - Queda excluido de la garantía el producto que haya sido reparado o modificado en talleres que no pertenecen a nuestra red de revendedores.

4 - Se excluye también de la garantía, las piezas o componentes que presenten defectos provenientes de la aplicación de otras piezas o componentes que no sean originales, aplicados en forma indebida en el producto por parte del usuario.

5 - Los defectos de fábrica o del material, objeto de esta garantía, no constituirán de ninguna manera motivo de rescisión de los contratos de compra y venta ni de indemnización de cualquier naturaleza.

**NOTA:** IKEDA Empresarial, se reserva el derecho de realizar modificaciones en los diseños de sus productos y/o mejorarlos, sin que esto implique ningún tipo de obligación de aplicar los mismos en productos anteriormente fabricados.

La Garantía no cubre:

1 - Defectos causados por uso indebido y en desacuerdo con este manual;

2 - Gastos de Transporte.

**Revendedor:**

---

Calle: \_\_\_\_\_

Codigo postal: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Cliente: \_\_\_\_\_

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

