

CULTIVADOS CAÑERO

MANUAL OPERATIVO



1- Introducción

El Cultivador de Caña de Azúcar Ikeda modelo CTC está destinado a la fertilización y el cultivo en plantaciones de caña de azúcar cruda y quemada. Consta de dos discos de corte que cortan la paja y dos varillas tándem que permiten ajustes entre líneas de 1,30 m, 1,40 m y 1,50 m, equipado con “shock control”. Estas patillas, exclusivas de Ikeda, desabrochan por completo el suelo con un mínimo de perturbación de su superficie. También cuenta con dos rodillos articulados que ayudan a nivelar y terminar el suelo y dos discos de corte que devuelven la paja de caña a su posición original. Las cajas de abono tienen una capacidad de 500 kg cada una, con dosificador de “tornillo sinfín” de acero inoxidable, accionado por un motor hidráulico.

2- Recomendaciones de seguridad

El uso incorrecto de este equipo podría resultar en accidentes graves o fatales. Antes de poner en funcionamiento el equipo, lea atentamente las instrucciones contenidas en este manual. Asegúrese de que la persona responsable de la operación esté instruida sobre el manejo correcto y seguro y que haya leído y entendido el manual de instrucciones.

- a) Solo personas calificadas deben operar el implemento;
- b) Para acoplar el implemento al tractor, realice las maniobras en marcha lenta en lugar espaciosos y siempre esté preparado para aplicar los frenos.
- c) En las operaciones de montaje y ajuste del implemento, preste especial atención a los discos y láminas cortantes y puntiagudas para evitar accidentes.
- d) Se prohíbe expresamente el transporte de otra persona tanto en el tractor como en el implemento, cuando los mismos estén en funcionamiento.
- e) Siga estrictamente todas las normas de seguridad del fabricante del tractor.

3- Ajustes iniciales

- a) Los brazos estabilizadores y barras elevadoras de la hidráulica del tractor deben estar en perfecto estado de funcionamiento;
- b) Utilice solamente el brazo del tercer punto original del tractor o similar de igual tamaño, también en perfecto estado de funcionamiento;
- c) Asegúrese de que los cubos de las ruedas de profundidad y los machetes estén engrasados;
- d) El tractor debe estar lastrado, los neumáticos con 3/4 de agua y la presión de aire recomendada por el fabricante;
- e) Verificar el apriete de los tornillos de las varillas y puntas de subsolado;
- f) Verifique periódicamente la calibración de las llantas = 40 lbf/pulgada²;
- g) Asegúrese de que los comandos del hidráulico del tractor estén funcionando correctamente.

4 - ACOPLAMIENTO DEL IMPLEMENTO AL TRACTOR

Alinee el tractor con el implemento y muévelo lentamente en marcha atrás hasta que los brazos de elevación del hidráulico queden lo más alineados posible con los acoplamientos del implemento.

Encaje uno de los anillos de elevación del tractor en el implemento (derecho o izquierdo) trabándolo con el pin argolla, a continuación, conecte el tercer punto a la torre del implemento trabándolo de la misma forma con el pin argolla.

Mueva el tercer punto (acortando o aumentando) hasta que el enganche del implemento logre la alineación para fijar el segundo ojal de elevación del tractor.

Coloque el 1er. y 2do. punto del tractor de forma que el implemento permanezca nivelado (nivelación transversal), si es necesario, utilice una cinta de medir para asegurarse de que ambos brazos están con el mismo largo.

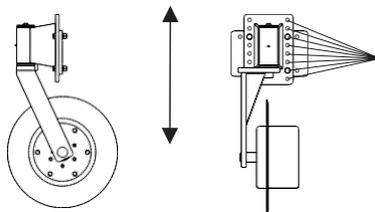
Levante la máquina hasta donde lo permita el sistema de 3 puntos;

Coloque el implemento de modo que quede en el centro del tractor y bloqueando las barras estabilizadoras del tractor. Estas barras estabilizadoras deberán permitir un mínimo movimiento lateral del implemento. Esta pequeña holgura se compensará con la propia geometría de los brazos de elevación, cuando éstos se bajen para funcionar.

Con la máquina a nivel del piso, corrija la inclinación del implemento por medio del 3er. punto del tractor, de forma que el implemento quede nivelado (nivelación longitudinal).

5 - AJUSTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL IMPLEMENTO

Las ruedas de profundidad con disco de corte tienen la función de cortar la paja suelta en la superficie del suelo para evitar el buje y controlar la profundidad del implemento.

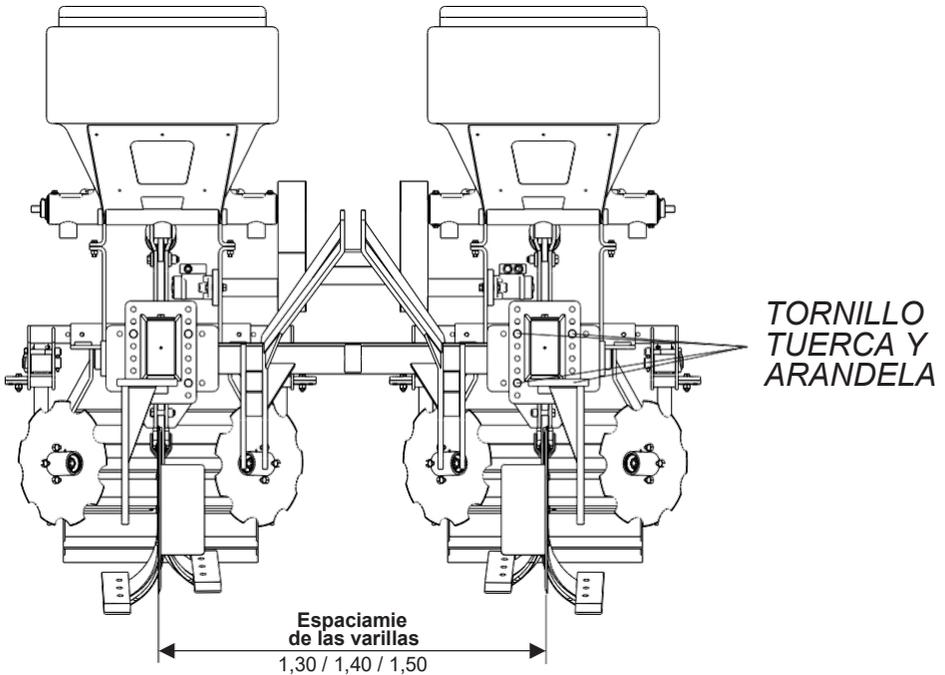


*Agujeros
para
ajuste de
altura de
rueda*

Apertura de Soporte de Apoyo móvil

El ajuste de apertura de la barra y soporte de varilla y facción se realiza de la siguiente manera:

- a) Retire las tuercas y tornillos que fijan el soporte del disco y la varilla;
- b) Mueva el soporte de soporte completo a la posición deseada y que coincida con el orificio existente en el mismo;
- c) Vuelva a colocar las tuercas y los pernos del soporte.



Modelo	Ø Disco	Espaciamiento de los vástagos	Capacidad de la caja	Seguridad	Peso	Potencia Mínima
CTC 2L	24"	1,30 / 1,40 / 1,50 m	500 kg	Shock Control	1320 kg	180 hp

Sistema de desarme automático (SHOCK CONTROL)

Los CTC de Ikeda están equipados con un exclusivo sistema automático de liberación de resorte.

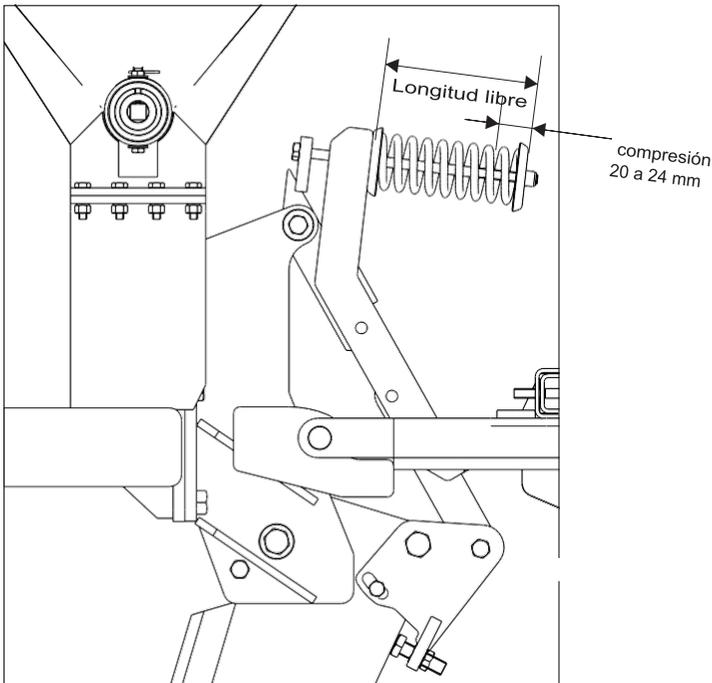
Cuando el implemento está en operación y se encuentra con algún obstáculo en el suelo (maderas, piedras, etc.), el sistema "shock control" desarma automáticamente el vástago.

Para rearmarlo basta levantar el implemento; el propio peso de la varilla hace que el implemento vuelva a la posición de trabajo.

La presión del resorte en el dispositivo controla el esfuerzo máximo admisible.

Con el ajuste estándar (20 mm de compresión) la varilla resiste en su extremo inferior unos 1800 kgf.

Si el suelo está muy compactado y el "shock control" interviene con demasiada frecuencia, se puede aumentar la compresión del muelle hasta 24 mm (máximo), siempre en función de la longitud libre del muelle.

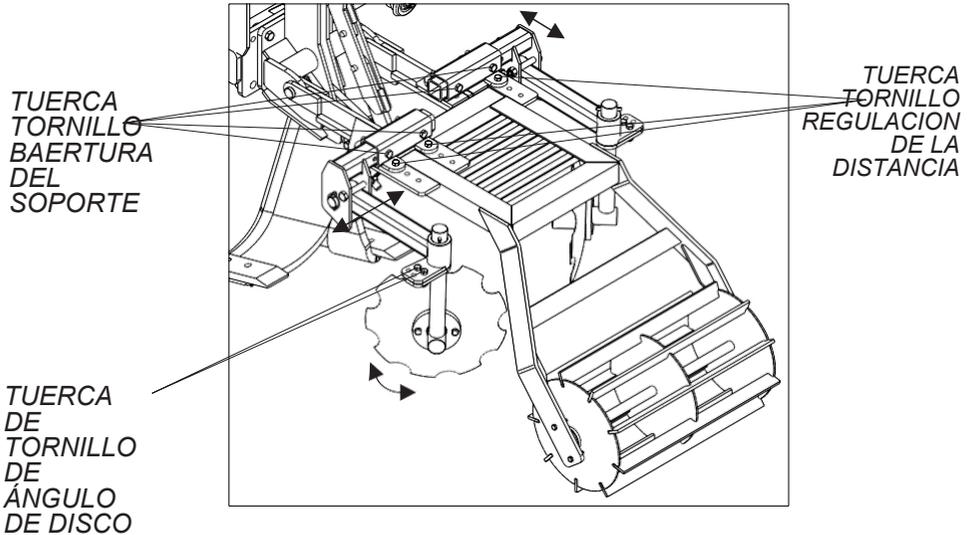


Apertura del soporte del soporte del disco

El ajuste de apertura de la barra y soporte de varilla y facción se realiza de la siguiente manera:

- Retire la tuerca y el tornillo que fijan el soporte al soporte del rodillo;
- Mueva el soporte de soporte completo a la posición deseada y que coincida con el orificio existente en el mismo;
- Vuelva a colocar la tuerca y el perno.

Un segundo ajuste acerca o aleja el soporte del disco de la potencia.



Ángulo de disco

El disco también se puede ajustar en su ángulo de ataque para devolver la paja o cultivar la tierra.

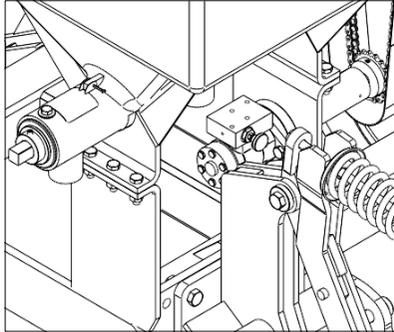
Para ajustar el ángulo de ataque del disco, retire el tornillo y la tuerca, luego gire el conjunto del disco hasta la posición deseada y que coincida con el orificio existente, luego vuelva a colocar el tornillo y la tuerca.

IMPORTANTE: Estos ajustes deben hacerse en ambos lados del implemento, es decir, en el lado derecho e izquierdo de cada juego.

Ajustes

Ajuste de fertilizante con accionamiento de motor hidráulico

El ajuste del fertilizante en el sistema de accionamiento del motor hidráulico se realiza abriendo o cerrando la válvula de regulación del flujo de aceite del motor hidráulico. Al abrir el registro de la válvula, el motor hidráulico gira más rápido, aumentando la cantidad de fertilizante. Cuando la válvula está cerrada, el motor hidráulico gira más lentamente, disminuyendo la cantidad de fertilizante.



Prueba Práctica para Medir la Cantidad de Distribución de Fertilizante

Para una mayor precisión de distribución, pruebe la cantidad a distribuir en el propio sitio de trabajo, ya que hay una condición para cada terreno.

Marque la distancia de prueba. Aquí optamos por 50 metros.

Llene los tanques con 100 kg de fertilizante en cada uno. Camine unos metros fuera del área de prueba para que el fertilizante llene el sinfín.

Desplazar el tractor en el área demarcada, con el implemento en funcionamiento y el tractor en marcha y rotación adecuadas para el trabajo, cronometrando el tiempo transcurrido en el recorrido. Para implementos con accionamiento por motor hidráulico: con el tractor parado, pero a la misma velocidad, encienda el motor hidráulico y recoja el fertilizante durante el mismo tiempo.

Para activación por acoplamiento rápido automático: fije una bolsa de plástico en cada una de las salidas de fertilizantes, para recoger el fertilizante, luego mueva el tractor por 50 metros en el área de trabajo, en la misma marcha de operación y rotación.

Pesar el fertilizante recogido.

Cálculo del Ajuste de la Cantidad de Fertilizante a Aplicar

Para este caso, tomamos como ejemplo, una dosificación de 400 kg de fertilizante por hectárea y una siembra con un espaciado de 1,50 metros.

Calcula cuántos metros lineales de surco tendremos en 1 ha: - $10.000 \text{ dividido por } 1,50 = 6667 \text{ metros lineales}$;

Calcular la cantidad de fertilizante por metro lineal de surco: $400 \text{ dividido por } 6667 = 60 \text{ gramos}$; Como se cronometró el tiempo del recorrido de 50 metros, tendremos entonces: $50 \text{ veces } 60 = 3000 \text{ gramos o } 3 \text{ kg}$. ($50 \times 60 = 3000 \text{ g}$. o 3 kg)

De esta forma, durante el tiempo cronometrado, debemos recoger 3 kg de fertilizante. El almacén tiene 2 salidas, por lo que se debe recoger 1,5 kg por salida.

Operaciones

- a) Antes de comenzar a trabajar, realice una revisión completa del equipo. Vuelva a apretar todas las tuercas y tornillos. Verifique el funcionamiento de los tanques de fertilizantes si no están bloqueados por objetos como tuercas, tornillos y otros.
- b) Después del primer día de trabajo con el implemento, vuelva a apretar todos los tornillos y tuercas, verifique el estado de los pasadores, chavetas y trabas. Observe los intervalos de relubricación.
- c) Para asegurar el máximo rendimiento, prepare el suelo y las líneas de producto antes de la operación.
- d) Al llenar los depósitos, comprobar que no haya objetos en su interior, utilizar siempre fertilizantes libres de impurezas.
- e) Observe siempre el funcionamiento del mecanismo distribuidor y también los ajustes establecidos al inicio del trabajo.
- f) Mantenga la mesa del implemento bien nivelada con el suelo cuando se encuentre en la profundidad de trabajo.
- g) Observe y aplique atentamente las instrucciones de ajuste del nivel de la máquina.
- h) La velocidad de trabajo varía de 2 a 7 km/h y puede variar según el volumen de producto y la preparación previa del terreno.
- i) No opere el equipo sin los protectores de la transmisión correctamente colocados.
- m) Al operar el equipo, no permita que las personas permanezcan cerca del servicio.
- n) Verifique el desarmado automático de las varillas, si está desarmando con frecuencia, ajústelo.
- o) Observar el sentido de giro del eje de las máquinas fertilizantes. Mire el eje desde el lado derecho del tractor, la rotación debe ocurrir en el sentido de las agujas del reloj.
- p) No transporte el implemento ni viaje sobre carros con fertilizante dentro de los depósitos, esto podría trabar los tornillos sinfín.
- q) No abra la bolsa de fertilizante dentro del tanque con herramientas afiladas, esto podría dañar el tanque. Abra las bolsas antes de colocarlas.
- r) Proceder al mantenimiento y limpieza periódica de los tornillos sinfín y los rodamientos de las máquinas fertilizantes.

Lubricación

- a) La lubricación es fundamental para el buen desempeño y mayor durabilidad de las partes móviles del equipo, ayudando a ahorrar costos de mantenimiento.
- b) Antes de iniciar la operación, lubrique cuidadosamente todos los engrasadores, respetando siempre los intervalos de relubricación. Asegurar la calidad del lubricante, en cuanto a su eficacia y pureza, evitando utilizar productos contaminados por agua, tierra y otros agentes.

* Lubrique cuidadosamente todos los engrasadores, respetando siempre los intervalos de relubricación de 10 horas de trabajo;

* Controle periódicamente el estado de corte de las puntas, reemplazándolas si es necesario; si se desgastan demasiado, dificultan la penetración de las varillas en el suelo y aumentan el esfuerzo de tracción del implemento.

Limpieza

Limpieza del sistema de fertilizantes

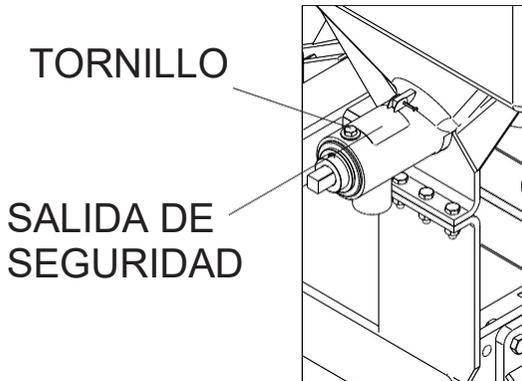
El sistema de distribución de fertilizante por sinfín consta de un eje dispuesto en el fondo del depósito que, cuando comienza a girar, el fertilizante rodea el eje, transportándolo hacia las salidas laterales.

En las salidas laterales, el depósito está equipado con dos salidas de seguridad, que cuando el fertilizante entra en el sinfín y la salida inferior está obstruida, comenzará a gotear por las mencionadas salidas de seguridad, garantizando el funcionamiento del sistema sin dañarlo. Si esto sucede, limpie el tanque y las mangueras conductoras de la siguiente manera:

-Retirar el tornillo de ambos lados del tanque, luego quitar también el sinfín y el canal del tanque. Retire también las mangueras de fertilizante.

-Proceder a la limpieza de los depósitos y también de las piezas que se quitaron, luego lavarlas con agua corriente. Vuelva a montar los depósitos.

Después del trabajo, no deje fertilizante en los tanques, límpielos.



Limpieza general

Revise todas las partes móviles del implemento. Si presentan desgaste o holgura, realice los ajustes necesarios o reemplace las piezas, dejando el equipo en perfectas condiciones para el próximo ciclo de trabajo. Utilice únicamente piezas originales de IKEDA. Al almacenar el equipo, realice una limpieza general, lávelo con jabón neutro. Compruebe dónde se ha desgastado la pintura, dé una capa a las partes afectadas, aplique aceite protector.

Lubrique completamente el equipo.

Después de todos los cuidados de mantenimiento, almacene su implemento en un lugar cubierto y seco, debidamente apoyado. Evite que el equipo esté en contacto directo con el suelo.

Recomendamos lavar el equipo al inicio del nuevo ciclo de trabajo.

IMPORTANTE: No utilice detergentes químicos para lavar el equipo, esto podría dañar la pintura.

GARANTIA

(GARANTIA POR 12 MESES)

MODELO

NOTA FISCAL

IKEDA EMPRESARIAL LTDA, garantiza este producto únicamente al primer comprador, contra defectos de material o mano de obra, por un período de 12 meses, contados a partir de la fecha de emisión de la Factura.

1 - La garantía cubre exclusivamente el material y las piezas defectuosas, y los fletes y otros gastos no están cubiertos por esta garantía, son responsabilidad del distribuidor.

2 - La garantía pierde su validez si el defecto o la rotura son el resultado de un uso inadecuado del producto, la inobservancia de las instrucciones de mantenimiento o la inexperiencia del operador.

3 - Queda excluido de la garantía el producto que sea sometido a reparaciones o modificaciones en talleres que no pertenezcan a nuestra red de distribuidores.

4 - Las piezas o componentes que presenten defectos derivados de la aplicación de otras piezas o componentes no originales, mal aplicados al producto por el usuario, también quedan excluidas de la garantía.

5 - Los defectos de fabricación o materiales, objeto de esta garantía, no constituirán, en ningún caso, motivo de rescisión de los contratos de compraventa, ni de indemnización de ninguna 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 mal uso y en desacuerdo con este manual;

2 - Gastos de transporte.

Revendedor:

Rua: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

Cliente:

