

# Manual Motocultivador



## Gracias por elegir nuestro motocultivador

- > Todo el contenido de este manual se basa en la información mas reciente en cuanto se imprime este manual
- > El fabricante tiene todo el derecho a revisar y cambiar este manual sin previo aviso y no asumirá ninguna responsabilidad legal
- > Ninguna parte de este manual se puede copiar sin aprobación formal
- > Este manual debe considerarse como parte de los motocultivadores, por lo que debe entregarse en el momento de la venta

## Información de seguridad

La seguridad es mi importante para ti y para los demás , Hemos escrito información importante de seguridad tanto en el manual como en la máquina. Por favor léalo detenidamente.

La información de seguridad advierte que puede existir un peligro potencial para ud y los demás. Las palabras clave con "" se ponen antes de cada información. Estas son "Peligro, Advertencia, Atención". Por favor prestar atención a los significados de los indicadores antes mencionado.

**Peligro:** No operar, Siga las indicaciones del manual, puede causar lesiones graves, incluso la muerte

**Advertencia:** No operar, Siga las indicaciones del manual, puede causar daños o problemas con el equipo

**Atención:** No operar, Siga las indicaciones del manual, Pude causar problemas en la operación

## Prevención de Seguridad



Antes de operar el mini timón lea atentamente este manual. Si se operas el mini timón, siga las indicaciones del manual, para funcionar de forma segura y fiable. De no ser así se podrían causar lesiones para el usuario y/o daños para el equipo.

## Atención

- > Al Arrancar el motor, coloque la palanca de cambios en posición neutral
- > Cuando la maquina este funcionando, ¡por favor, preste atención a la seguridad!
- > ¡Ten cuidado con las cuchillas rotativas por que pueden hacerte daño!

- > Al sujetar la barra del cambio trasera, la palanca de cambio debe colocarse en posición neutral
- > El combustible y el Aceite deben siempre limpios
- > Al cambiar de marchas, debes desconectar el embrague

#### Especificación de funcionamiento seguro

##### Información:

- a) Lea atentamente las instrucciones de operación y mantenimiento, Familiarícese totalmente con todos los mecanismos de funcionamiento y el uso correcto de la máquina, Domine como apagar rápidamente el equipo
- b) Nunca permita que el equipo sea operado por alguien que no ha leído el manual de instrucción o que sea manipulado por niños
- c) Mantenga un área de trabajo despajada especialmente de niños y mascotas

#### **Preparación**

- a) Inspeccione completamente el área de trabajo y retire todos los residuos
- b) Antes de arrancar el motor, desconecte todos los embragues
- c) Utilice siempre ropa de trabajo y zapatos de seguridad al operar el equipo
- d) Manejar el combustible con cuidado, es inflamable
- e) Realizar la carga de combustible en una zona segura
- f) Cuando el motor esta en marcha o calentando está prohibido manipular el estanque de combustible
- g) Antes de arrancar el motor suelte la tapa y limpie los posibles derrames de combustible sobre el estanque
- h) Con el motor en marcha no se permite realizar ningún tipo de ajuste salvo los recomendados por el fabricante en este mismo manual
- i) Debe usar gafas de protección para cualquier operación del equipo ya sea preparación, operación y mantenimiento

#### **Operación**

- a) Las manos y los pies no deben acercarse debajo de las partes giratoria
- b) Al manipular (o cruzar) caminos de grava, veredas o calles debe tener especial cuidado y ser consiente de los peligros potenciales , prestar atención a las condiciones del trafico y no transportar pasajeros
- c) Si llegara a golpear escombros, detenga el motor y compruebe si el timón esta dañado, no vuelva a reiniciar el trabajo esta tener el timón complemente reparado
- d) Siempre presta atención a tus pies y evita resbalones o caídas
- e) Si la maquina comienza a vibrar de forma anormal detenga el motor inmediatamente, hasta encontrar la falla, no reanude esta reparar el problema

- f) Al salir de la posición de control, al retirar un bloqueo de la cuchilla, al realizar un ajuste o mantenimiento siempre debe detener el motor y todas las piezas móviles deben estar detenidas.
- g) Cuando deje de operar el equipo debe tomar todas las precauciones detener el motor, separar los ejes de potencia y poner la pata auxiliar.
- h) El gas de escape es dañino para la salud, no operar el equipo en espacios cerrados
- i) Si algún elemento del equipo no está en su posición adecuada no debe operar el equipo.
- j) No sobrecargar el equipo con una labranza profunda o a una alta velocidad
- k) No operar el equipo a una alta velocidad en tránsito o en una superficie resbaladiza
- l) No permita que los transeúntes se acerquen al equipo cuando este en movimiento
- m) Utilice solo los accesorios recomendados por el fabricante como arados, cultivadores y roto fresas.
- n) No opere el equipo cuando el campo de visión o la luz no sea bueno
- o) Tenga cuidado de arar suelos demasiado duros, la hoja del arado puede engancharse al suelo y empujar el timón hacia delante, si esto sucede, suelte el equipo y no tire del equipo
- p) No trabaje en pendientes empinadas
- q) Cuando el equipo suba o baje se debe evitar que se empine

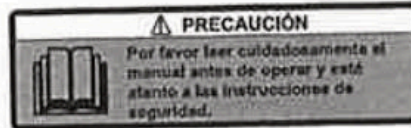
#### Mantenimiento y Almacenamiento

- a) Mantenga la maquina y todos sus accesorios incluidas las baterías en condiciones de funcionamiento seguro, si es posible, retire la batería y guárdela para evitar que se congele y cárguela si es necesario
- b) Revise constantemente si los pernos de corte, las fijaciones de motor y otros pernos están correctamente apretados para asegurarse que la maquina se encuentre un buenas condiciones de funcionamiento .
- c) Si el equipo va ser guardado por un largo tiempo asegúrese de dejarlo junto con este manual de información
- d) No repare la maquina sin tener certeza de la falla y los repuestos y herramientas adecuadas para eso.
- e) La máquina debe almacenarse en interiores y lejos de fuentes de fuego, el motor debe enfriarse antes de que sea guardada la maquina

## Principales parámetros y especificaciones técnicas

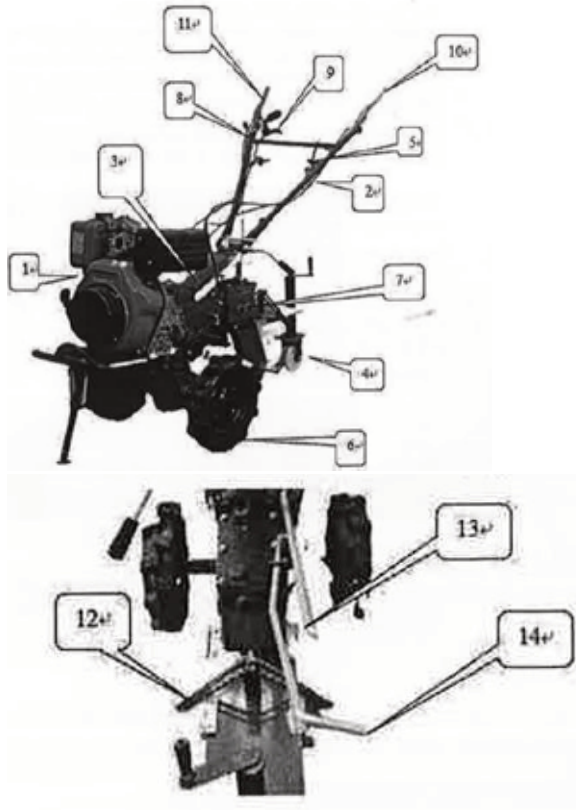
<b>Parametro</b>	<b>Estandares</b>
Sistema de transmision	Transmision de todos los engranajes
Sistema de embrague	placa de friccion
Sistema de 3 velocidades	1,N,2,R
Sistema de ajuste de mango	Junta de mango izquierda y derecha
Sistema de inicio	Electrico
Ancho de labranza (mm)	330
Profundidad de labranza (mm)	2100
Longitud de la maquina (mm)	1720
Altura de la maquina (mm)	1060
Ancho de la maquina (mm)	980
Ancho de los guardabarros (mm)	980
Velocidad de Salida en 1° marchar	127/145/165 rpm
Velocidad de Salida en 2° marchar	83 rpm
Velocidad de Salida en 3° marchar	221 rpm
Velocidad de Marcha atrás	62 rpm
Velocidad de salida 1° marcha con fresa	434 rpm
Velocidad de salida 2° marcha con fresa	287 rpm
Torcion de salida 1°marcha	48Nm/428Nm/376Nm
Torcion de salida 2°marcha	747Nm
Torcion de salida 3°marcha	2821Nm
Torcion de salida Macha atrás	1000Nm
Torcion de salida 1° Macha con fresa	143Nm
Torcion de salida 2° Macha con fresa	216Nm
Modelo de Motor	Jiamu 186F Diesel
Desplazamiento <ml	418
Potencia Nominal KW/rpm	6,5/3600
Capacidad de estanque 25L	mas menos5,5
Capacidad de Aceite Lubricante	1,65 L
Tamaño de 6 hojas de cuchillas	330
Tamaño de 6 hojas de cuchillas	200
Rueda de goma	un par
Ruedas de acero antideslazantes	no incluida

## Advertencias de Seguridad



## Nombres de Partes:

- 1) Motor
- 2) Mango de control
- 3) Marco soporte de Manillas
- 4) Ruedas con ajuste de profundidad
- 5) Manilla de enganche de hojas
- 6) Ruedas de avance
- 7) Caja de transmisión rotativa trasera
- 8) Regulador de aceleración
- 9) Mango inverso para caminar
- 10) Manija de Embrague para avanzar
- 11) Manija de dirección para avanzar
- 12) Soporte ajustable para zanjado
- 13) Sistema de cambios a rodado
- 14) Sistema de cambio a Trabajo



## Reemplazo del Motor

De ser necesario reemplazar motor la configuración del nuevo debe coincidir con la transmisión de fuerza y sus conexiones en la cajas cambio de no ser así podría dañar irreversiblemente el equipos y resto de sus partes.

# Operación y uso de la rotofresa

## Montaje de la rotofresa

La rotofresa ha sido montada al momento de salir de la fábrica, sin embrago si el usuario debe o desea desmontarla deberá y luego reinstalarla los pasos son los siguientes:

- 1) Utilizándola herramienta adecuada fije a los 2 extremos del eje de transmisión la parte inferior de la caja de cambio
- 2) Fijar el soporte del manillar al soporte del motor usando pernos M16
- 3) Coloque el soporte del guardabarros sobre el soporte del motor y fijelo junto con el soporte de transporte

Ajuste de la piola de embrague (ver tabla siguiente)

- 1) Instale el mango del embrague para andar en el marco apoya brazos
- 2) Suelte la tuerca de regulación en el mango de embrague
- 3) Pasa el tornillo de la punta de la piola a través del soporte del cable de la caja de cambio y conduzca el cable por el soporte del apoya brazos hasta el bloque de la palanca de cambios
- 4) Enrosque el otro extremos de la piola en el asa del embrague que utiliza una pasador para fijarlo
- 5) Presione la manillas tensionando desde el tornillo hasta que el equipos arranque, suelte la manilla y apriete el perno para fijarlo en esa posición



## Ajuste del aselador

- 1) Gire el regulador a su posición mínima
- 2) Pase el cable del acelerador atreves perno roscado y fijelo por encima del acelerador del motor
- 3) Tensar el alambre hasta llegar el nivel de aceleración deseado y un mínimo de relanti adecuado y fijelo apretando el perno contra el soporte.

## Combustión del motor Diésel

Para arrancar el motor la palana del acelerador debe estar en su máxima aceleración, tire una cuantas veces la piola de arranque para generar compresión en el motor , presione la válvula reductora de presión y tire con fuerza la piola para arrancar el motor.

Nota: para parar el motor se debe bajar la palanca del aselador al minino

## Inspección y recarga de combustible:

Compruebe si los tornillos de nivel de aceite se encuentran completamente apretados, una vez revisados abra tapa de inspección y rellene con aceite indicado en al manual del motor, solo hasta el nivel indicado, sobrepasar este nivel podría causar daños en su equipo.

## Añadir aceite (relleno)

Motor: según manual del motor

Caja de cambios: SAE 15W:40

LA Temperatura ambiente de Trabajo del aceite dependerá la indicada en la tabla del mismo y el manual del motor



Revisión aceite Caja



Revisión aceite Motor

Encendido:

Nota: Primero compruebe que la palanca del embrague esta suelta (sin presionar) y la palanca del acelerador se encuentre en su máxima aceleración.

- 1) Para arrancar el motor de combustión siga las instrucciones antes dadas
- 2) Luego de encendido el motor debe estar en relanti de 2 a 3 min
- 3) Revise el correcto funcionamiento del motor antes de partir , de observar algo extraño deténgalo y revíselo

Operación:

1. Pasar Marcha Lenta, con el motor en relanti utilice su mano izquierda para liberar el embrague presionando la manilla y con la mano derecha utilice la palanca de marchas para pasar a lento, luego regule la aceleración y suelte despacio la palanca de embrague hasta que el equipo se ponga en marcha.
2. Pasar Marcha Rápida, con el motor en relanti utilice su mano izquierda para liberar el embrague presionando la manilla y con la mano derecha utilice la palanca de marchas para pasar a rápido, luego regule la aceleración y suelte despacio la palanca de embrague hasta que el equipo se ponga en marcha.
3. Pasar Marcha atrás, con el motor en relanti utilice su mano izquierda para liberar el embrague presionando la manilla y con la mano derecha utilice la palanca de marchas para pasar a neutral, luego regule la aceleración y Presione la palanca de embrague hasta que el equipo se ponga en marcha.
4. Al cavar un surco, coloque la palanca de acción de la herramienta en la posición de trabajo regule y ajuste el implemento suelte la palanca de embrague suavemente hasta que el equipo comience a trabajar.
5. Al finalizar la operación reducir la velocidad al mínimo apagara el motor

Conexión de Accesorios

- 1) Para colocar el arado retire los pasadores de la conexión hexagonal trasera, ponga arado sobre el soporte, utilice los pasadores y sus chavetas para la fijación

Nota: las cuchillas de la roto fresa tiene una posición izquierda y derecha procure instalarlas en su posición adecuada siempre con la cuchilla cortante así adelante, luego de instaladas las cuchillas instale los guardabarros para la protección del usuario.

- 2) Al labrar el suelo no sobrecargar el equipo se corre riesgo de calentar el equipo
- 3) Se debe evitar acumular maleza o hierbas bajo el equipo
- 4) El equipo no debe ser usado los suelos cubiertos de arena o grava para evitar daños

- 5) Una vez finalizado el trabajo se deben retirar todo tipo de residuos que tenga el equipo y dejar guardado en un lugar limpio y ordenado
- 6) Realice limpiezas contestes del equipo, sus respectivos cambios de aceite a tiempo y las inspecciones visuales antes de cada puesta en marcha.

#### Mantenición de las Rotofresas

El desmalazado y la labranza durante el periodo de trabaja debido a la fricción y los cambios de marcha pueden aflojar los pernos y desgastar las piezas, lo que resulta en una disminución de la potencia del motor y un aumento en el consumo de combustible. Para evitar esto es indispensable seguir las recomendaciones de mantenimiento preventivo y sus correcciones necesarias, con el fin de extender su vida útil.

La labranza debe ser máximo de 1 hora continua, si este trabajo produce un calentamiento excesivo del Carter del motor se debe retirar todo el aceite y luego rellenar con la cantidad de aceite requerido dejando reposar el equipo un min de 4 horas.

#### Mantenimiento de cada turno de trabajo (antes y después)

1. Observe y escuche el equipo en búsqueda de cualquier anomalía o ruido extraño.
2. Inspeccione el equipo en búsqueda de fugas de aceite
3. Revise los niveles de aceite de caj de distribución y motor
4. Realice una limpieza completa del equipo retirando todo tipo de barro, suciedad o restos de aceite
5. La primera mantención generales que incluyen cambio de aceite deben ser a las 150 horas de trabajo. (debe ser realizada por completo)
6. Ajustar estado de embrague (regulación)
7. Programar periódicas mantenciones por intervalos máximos de 150 horas.
8. Realizar el cambio de cualquier pieza o accesorio dañado sin forzar su uso por que podría dañar el equipo irreversiblemente
9. Luego de las 600 horas de trabajo lleve su equipo a mantención a un taller especializado para un mantención completa que incluirá revisión de engranajes de caja de cambio y transmisión de fuerza .

 <b>NOTICIA</b>				
USAR, REEMPLAZAR O AGREGAR ACEITE COMO INDICA EN EL MANUAL	<b>SECCIÓN</b>	<b>CADA 20HRS</b>	<b>CADA 100HRS</b>	<b>CADA 200HRS</b>
	<b>CARTER</b>	1ER CAMBIO	2DO CAMBIO	/
	<b>CAJA ENGRANAJE</b>	/	1ER CAMBIO	/
	<b>FILTRO DE ACEITE</b>	LIMPIAR	LIMPIAR	REEMPLAZAR

#### Almacenamiento a largo Plazo

- 1 Selle el motor según indica el manual del motor
- 2 Limpie el equipo de cualquier rastro de tierra o polvo
- 3 Realice cambio de aceite de la caja de cambio
- 4 Aplique antioxidante sobre las superficies de aluminio o sin pintar
- 5 Cloque la maquina en un lugar cubierto, seco y ventilado
- 6 Guarde los accesorios bajo los mismo estándares y cuidados

#### Fallos en las fresas rotativas y solución de problemas

<b>Fenómeno</b>	<b>Razón</b>	<b>Método de Solución</b>
sin agarre	Línea de embrague se larga	ajuste de línea de embrague
fuga de aceite en el sello del eje principal	sello de aceite dañado	Reemplazo
Recalentamiento	aceite lubricante bajo	reponer lubricante
fuga de aceite en el perno de inspección	junta dañada en los pernos de inspección	Reemplazo

Ruido excesivo de los engranajes	desgaste excesivo del equipo o montaje incorrecto	ajuste del ensamblaje
Rotura de hoja	encuentro con objetos duros como piedras durante el uso	reemplazo
Piolas de tensión rota	desgaste de trabajo a largo plazo	Reemplazo

#### Lugares de trabajo o empleo

- 1 La equipo es adecuado para el trabajo en tierras secas como huertos de verduras, jardines, invernaderos, entre otros siempre en áreas planas o con pequeñas pendientes.
- 2 Pendientes mayores al 5 % podrían ocasionar que el equipo vuelque
- 3 Independiente de que el equipo sea usado bajo las condiciones descritas igual podría causar daños a la propiedad, lesiones personales o incluso la muerte tenga siempre precaución en su uso.

<b>Nombre</b>	<b>Observación</b>	<b>Modelo Especifico</b>
Aro de embolo	Motor diesel	Anillo de piston 178f/186f
Piston	Motor diesel	Piston 178f/186f
Almadilla de papel de maquina completa		
sello de aceite		
anillo de presion de pasador de piston	Motor diesel	Pasador Piston 178j/186f
rodamiento		

Piola de Embrague y acelerador		
-----------------------------------	--	--