

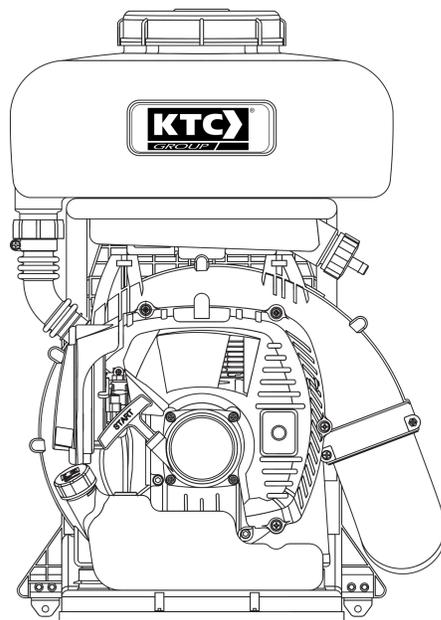


 **Maquinaria & Equipos**

MANUAL DE USUARIO



FUMIGADORA DE CAÑON GASOLINA 2 TIEMPOS



416-MD16

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

PREFACIO

La información presentada en este manual lo ayudará a conocer su nuevo equipo. Lea el manual cuidadosamente para familiarizarse con los beneficios del equipo. El manual contiene recomendaciones y guías sobre la instalación, periodo de prueba, operación y mantenimiento de la Fumigadora de Cañon Gasolina 2 Tiempos 416-MD16, para ayudarlo a minimizar los problemas operacionales, y que de esta forma el producto pueda funcionar sin problemas.

Si hace uso cuidadoso del equipo ayudará a prolongar su vida útil, calidad y confiabilidad. Lo cual es esencial para obtener excelentes resultados.

ADVERTENCIA

1. Para la instalación, operación, evaluación y mantenimiento del equipo sólo se permite personal capacitado.
2. Cualquier operación y mantenimiento antes de leer este manual no está permitida.
3. Por favor tenga en cuenta todas las reglas de seguridad y opere el equipo de acuerdo a las instrucciones para evitar daños en el equipo y accidentes serios.

INDICE

1. REGLAS DE SEGURIDAD.....	3
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	6
3. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO.....	7
3.1 Aplicación Principal.....	7
4. ANTES DE OPERAR EL EQUIPO.....	7
4.1 Desempaquete.....	7
4.2 Transporte.....	8
4.3 Lugar de Trabajo del Equipo.....	8
5. ANTES DE USAR.....	9
5.1 Indicaciones de Seguridad Generales.....	9
5.1 Ensamblaje para Fumigación Para Líquidos.....	11
5.2 Ensamblaje para Fumigación con granos o polvo.....	14
5.4 Adición de Combustible.....	16
5.4 Disolución de Químicos / Recarga de Tanque.....	17
6. OPERACIÓN DEL EQUIPO.....	18
6.1 Encendido.....	18
6.2 Operación.....	20
6.3 Apagado.....	21
6.4 Almacenamiento.....	22
7. MANTENIMIENTO.....	23
7.1 Recomendaciones Generales.....	24
8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	26
9. GARANTÍAS.....	27

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

1. REGLAS DE SEGURIDAD

Este manual contiene información la cual es importante que usted conozca y comprenda. Esta información es para su seguridad y para prevenir daños en el equipo.

Simbología del nivel de riesgo y recomendación.

Tenga en cuenta el siguiente nivel de riesgo en la operación del equipo.

	<p>Peligro</p>	<p>Se utiliza para identificar una situación de alto riesgo, que de no ser evitada se producirá una lesión grave o la muerte.</p>
	<p>Advertencia</p>	<p>Se utiliza para identificar una situación con riesgo potencialmente alto, si no se evita se puede producir una lesión moderada o grave. Además de daño potencial de materiales.</p>
	<p>Aviso / Nota</p>	<p>Se utiliza para informar/recomendar condiciones óptimas para el funcionamiento del equipo.</p>

Simbología de Seguridad

Tenga en cuenta los posibles riesgos que tiene el uso del equipo. Para ello tenga en cuenta las advertencias y su simbología.

	<p>Advertencia por elemento o situación inflamable y/o potencialmente explosivo</p>	<p>Este equipo usa combustible, este es altamente inflamable y/o explosivo al ser usado en ambiente y/o condiciones no apropiadas. Puede causar quemadura o la muerte.</p>
---	--	--

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

	<p>Advertencia por exposición a gases nocivos y/o venenosos.</p>	<p>Los gases de salida del motor contienen monóxido de carbono, un gas inodoro e incoloro, el cual puede generar náuseas, mareo e incluso la muerte. Use el equipo solo en espacios correctamente ventilados.</p>
	<p>Advertencia por elementos calientes.</p>	<p>La cubierta de la culata del motor, exosto, y demás están a alta temperatura durante y después de su uso. No toque las superficies a alta temperatura sin los elementos de protección apropiados. Puede generarle quemaduras.</p>
	<p>Advertencia por elementos pesados</p>	<p>El equipo es pesado, puede ocasionar lesiones personales.</p>
	<p>Advertencia por daños medioambientales</p>	<p>El equipo utiliza elementos consumibles que deben disponerse de manera correcta.</p>
	<p>Advertencia por caída</p>	<p>El uso del equipo debe realizarse evitando el riesgo de caída, evite usar el equipo en espacios confinados.</p>
	<p>Advertencia por elementos móviles.</p>	<p>El equipo permite el movimiento de algunas partes para su funcionamiento. El contacto con las partes móviles cuando esta en funcionamiento puede ocasionar graves lesiones.</p>

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

Reglas Generales



Peligro

Asegúrese que todas las personas que trabajen con el equipo comprendan el contenido de este manual.

Cumpla todas las condiciones de seguridad antes, durante y después de la operación con el equipo.



Advertencia

Durante la operación y mantenimiento del equipo se debe usar los elementos de protección personal. **Calzado de seguridad** el cual ofrece protección frente a resbalones y caída de objetos. **Guantes de protección** el cual ofrece protección de las manos frente a quemaduras y manipulación de elementos calientes, **ropa de trabajo**, que permita libertad de movimiento y protección de quemaduras.

Siempre revise las instrucciones de uso del químico a usar. Si va a verse expuesto a inhalación de químicos debe usar **marcara de protección respiratoria**, guantes, ropa que evite el contacto de químicos con su cuerpo. Gafas de protección visual.

Después del uso del equipo lavarse la cara y manos con abundante agua y jabón.

Antes de conectar el equipo, asegúrese que nadie pueda resultar herido debido al inicio del equipo y/o uso, además asegúrese que ninguna persona sin autorización acceda y/o manipule el equipo. Nunca apunte la salida del cañon del equipo a cualquier persona o animal.

Resuelva de inmediato las fallas que afecten la seguridad del usuario y/o equipo.

Cumpla sin falta los intervalos de mantenimiento.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	UND	416-MD16
Capacidad Tanque Químico	L	14
BOMBA		
Capacidad Pulverizado Líquidos	Kg/min	>1.5
Capacidad Pulverizado Polvo	Kg/min	>2.0
Distancia Pulverización Horizontal	m	<16
Diámetro medio de las Gotas	µm	<120
MOTOR		
Tipo	-	2 Tiempos
Potencia Máxima*	Hp / rpm	3.0 / 7500
Velocidad Máxima	rpm	7500
Cilindraje	cc	41.5
Encendido	-	Manual
Capacidad Tanque Combustible	L	0.6
Tipo Combustible	L	Gasolina + Aceite 2 Tiempos
Mezcla	-	50:1
DIMENSIONES Y PESO DEL CONJUNTO		
Largo x Ancho x Alto	cm	46 x 30 x 62
Peso Neto	Kg	9.5

*La Potencia Máxima es medida de acuerdo con la norma SAE J1940 / SAE J1995

3. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

3.1 Aplicación Principal

Esta Fumigadora de cañon de Liquido, granos y polvo es un tipo de maquinaria portátil, flexible y eficiente para la protección de plantas. Puede ser usada principalmente en la prevención y cura de enfermedades y plagas de cualquier tipo de actividad agrícola. También se puede utilizar para la protección de epidemias, protección sanitaria de ciudades, protección de centros agropecuarios y ganaderos, entre otras tipo de aplicaciones.

Esta máquina adopta una estructura de engranajes para disminuir su velocidad. La estructura de la bomba es simple y compacta por lo que es de fácil mantenimiento.

4. ANTES DE OPERAR EL EQUIPO

4.1 Desempaque

	Advertencia
	<ul style="list-style-type: none"> - No intente levantar o mover el equipo sin emplear dispositivos de elevación o transporte adecuados. - No permanecer debajo de cargas suspendidas.

4.1.1 Con mucho cuidado abra la caja por los lados, luego quite cualquier herramienta o accesorios de la caja. Verifique que todos los elementos adicionales se encuentran dentro de la misma.

4.1.2 Inspeccione el equipo para asegurarse que no hubo daño alguno durante el transporte.

4.1.3 Si alguna parte se encuentra en mal estado, contacte inmediatamente a su distribuidor autorizado.

4.1.4 La caja debe contener manual de usuario.

4.2 Transporte

4.2.1 Para evitar derrames de combustible durante el transporte o almacenamiento temporal del equipo, este debe ser asegurado y puesto en la posición en la que normalmente es operado.

4.2.2 No llene en exceso el tanque de combustible. Preferiblemente transporte el equipo sin combustible en su interior.

4.2.3 No opere el equipo mientras este en un espacio cerrado. Opere el equipo en un lugar bien ventilado.

4.2.4 Evite los lugares donde se tenga exposición directa al sol cuando el equipo este en un vehículo. Si este se deja en un vehículo cerrado por varias horas, las altas temperaturas dentro del vehículo pueden causar el evaporación del combustible, teniendo como resultado una posible explosión.



Advertencia

Al mover el equipo no incline el mismo por encima de 30 grados, esto ocasionara que el combustible se dirijan a zonas en donde puede inundar zonas no diseñadas para contener este líquido, provocando fallas en el motor.

4.3 Lugar de Trabajo del Equipo

Es importante seleccionar la ubicación de trabajo del equipo.

4.3.1 Es importante que el lugar seleccionado para operar este al aire libre y bien ventilado. O el cuarto debe tener un sistema adecuado de entrada de aire limpio y extracción de los gases de escape que produzca el motor.

4.3.2 La superficie debe ser uniforme, solida y no estar inclinada.

4.3.3 El equipo debe estar a 1,8m de distancia de cualquier edificio, otro equipo o material.

5. ANTES DE USAR

5.1 Indicaciones de Seguridad Generales

	<p style="text-align: center;">Advertencia</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenga el área alrededor del equipo lejos de materiales inflamables. - Mantenga estas áreas con extintores aptos para apagar incendios. - Nunca derrame o disperse líquidos inflamables en la máquina. - Siempre recargue el e al aire libre y/o en un área bien ventilada. - Nunca quite la tapa de combustible con el motor encendido. - Nunca recargue de combustible el motor mientras este encendido o este caliente. - Solo llene el tanque de combustible con mezcla de gasolina y aceite 2 tiempos. - Nunca llene demasiado el tanque de combustible, deje espacio para que el combustible se expanda. El llenado excesivo de combustible puede generar un derrame inesperado de combustible. - Si se derrama combustible en el equipo, limpie de inmediato, espere que se seque el área derramada antes de encender el motor. - Verifique si hay fugas de combustible mientras el equipo este en reposo, nunca opere el equipo si detecta alguna fuga de combustible.

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

	<ul style="list-style-type: none"> - Siempre use el equipo en lugares ventilados. Evite áreas cerradas como garajes, sótanos, etc con alta presencia de humedad y/o polvo. - Use una mascara con filtro de oxigeno si existe alguna posibilidad de que vapores, gases o polvo sean fuertemente inhalados. - Use ventiladores o extractores para evitar concentrar el área de los gases.
	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenga el área de operación libre de personas, mascotas u obstáculos que dificulten la operación. - No coloque el equipo en un lugar inestable, o donde halla peligro de caída. Siempre ajuste en una posición fija el equipo. - No use el equipo si se encuentra fatigado o bajos las influencias de alcohol o drogas. - No permita que las mangueras le puedan ocasionar caída cuando realice uso del equipo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe poseer lugares para disponer los elementos consumibles usados con el uso del equipo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Nunca toque el equipo durante o inmediatamente después de su uso sin guantes de protección térmica.

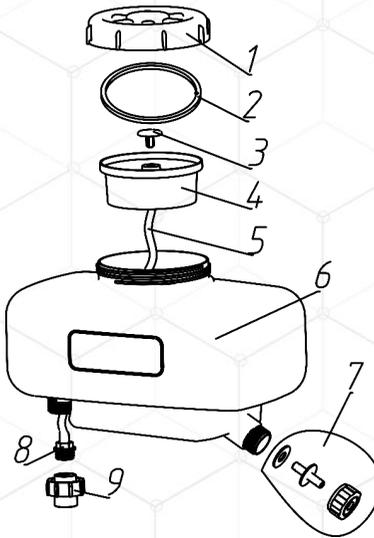


Nota

Antes de usar el equipo, se debe verificar cuidadosamente el estado del equipo y movimiento de las piezas móviles, el estado de las piezas, fugas y/o cualquier otra condición que pueda afectar su funcionamiento. Cualquier elemento que esté dañado debe repararse o reemplazarse adecuadamente por un centro de servicio autorizado a menos que se indique lo contrario en otro lugar de este Manual de instrucciones.

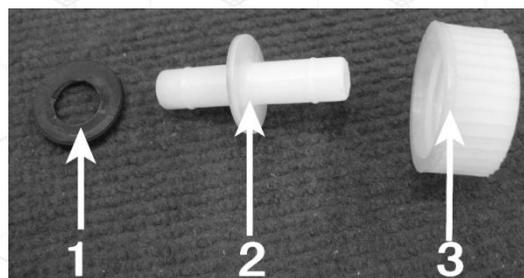
5.1 Ensamblaje para Fumigación Para Líquidos

5.1.1 Revise que la manguera (5) dentro del tanque esté conectada con la válvula de aire (3).



1. Tapa tanque
2. Empaque tapa tanque
3. Válvula de aire
4. Filtro tanque químico
- 5 // 8. Manguera tanque.
5. Tanque combustible
6. Salida liquido /polvo o granos.
9. Conector tubo tanque - bomba

5.1.2 la manguera de salida del tanque debe conectarse con la salida de químico (7). Esta se debe conectarse con el adaptador (2).





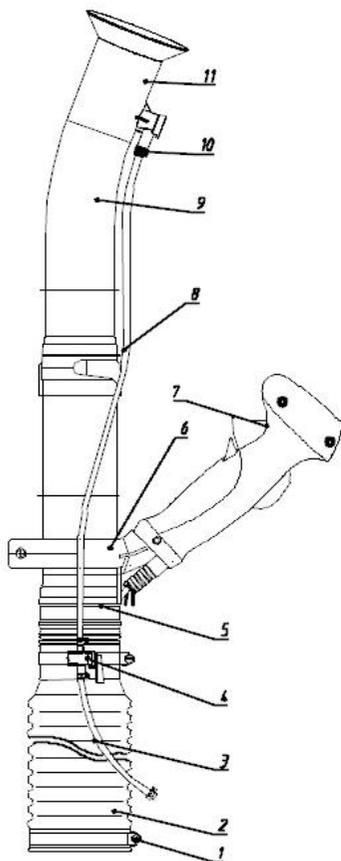
5.1.3 Conecte la manguera (3) hasta la válvula de paso (4) cercana a la palanca de control de equipo (7), Conecte la segunda manguera (8) de la salida de la válvula de paso (4) a la entrada de la boquilla (10).

Válvula de Paso líquido (4)



Conexión Boquilla (10)





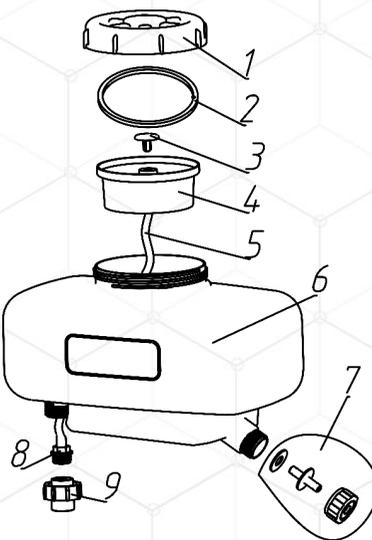
1. Clip
2. Tubo flexible
3. Manguera transporte líquido.
4. Válvula de paso
5. Tubo plástico
6. Soporte manija/ palanca.
7. Manija / palanca.
8. Manguera transporte líquido 2.
9. Tubo plástico.
10. Anillo entrada boquilla.
11. Boquilla.



5.1.4 Verifique el correcto ajuste entre el tanque químico y la bomba del equipo.

5.2 Ensamblaje para Fumigación con granos o polvo

5.2.1 Retire la válvula de aire (3), filtro tanque (4) y manguera tanque (5). Y desconéctelo del adaptador (9).

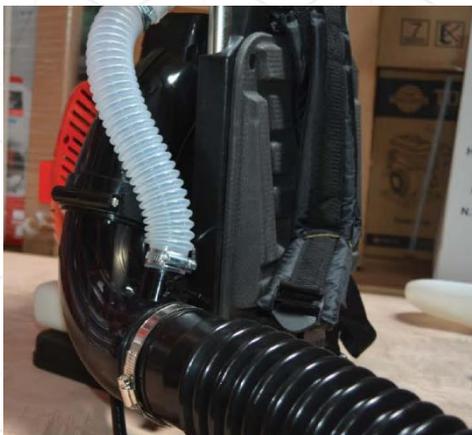


5.2.2 Conecte un tanque plano granular inferior dentro del tanque de tal forma que enrosque sobre el conector salida (9).

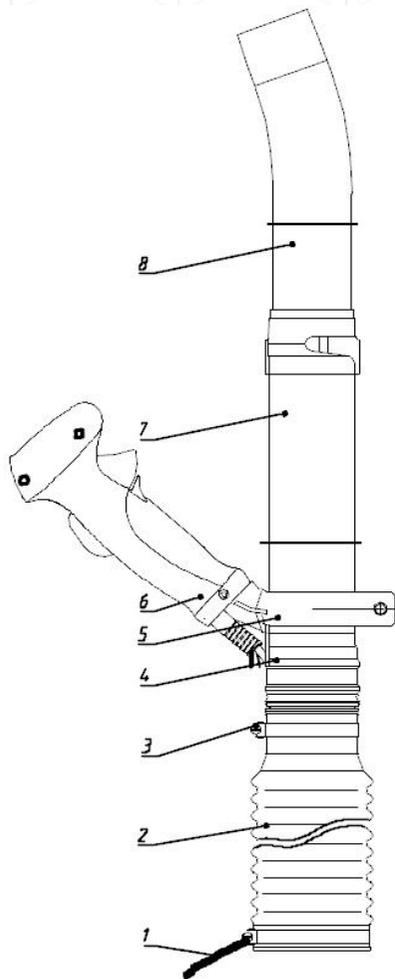


5.2.3 conecte el codo corrugado sobre la salida (9) y conéctelo a la entrada de la bomba.

5.2.4 Conecte el tubo corrugado sobre la entrada (7) y la otra parte sobre la entrada del codo del cañón.



5.2.5 Adapte todo el cañón como se muestra en la siguiente imagen.



1. Cadena de seguro de accesorios.
2. Tubo flexible.
3. Clip.
4. Tubo plástico.
5. Soporte Manija / palanca
6. Manija / palanca.
7. Tubo plástico.
8. Tubo plástico.

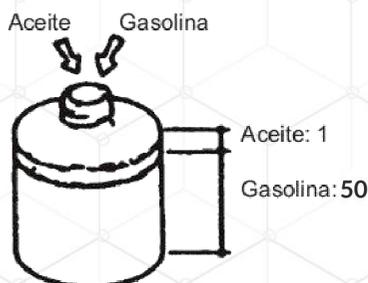
5.2.6 Conecte un codo auxiliar por la parte interna del tanque por la salida (7) de tanque químico.

5.4 Adición de Combustible



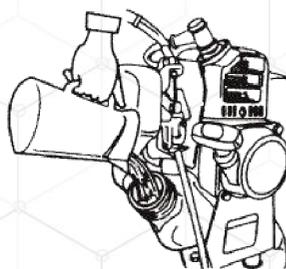
Advertencia

Nunca adicione la mezcla de combustible mientras el equipo esté en operación, siempre deje enfriar el equipo antes de reabastecer de combustible. Evite que la piel sea expuesta al carburante, evite respirar vapores de combustible. **USE UNA MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE 2 TIEMPOS RECIENTEMENTE ADQUIRIDO. LA PROPORCION DEBE SER 50:1**



Asegúrese de usar únicamente aceite 2 tiempos

Asegúrese del que el motor esté detenido y frío



Nunca sobrellene ni deje derramar el combustible sobre el motor

5.3.1 Apague el equipo.

5.3.2 Permita que todas las áreas del escape se enfríen al tacto.

5.3.3 Mueva el equipo a una superficie plana, uniforme y nivelada.

5.3.4 Limpie el área alrededor de la tapa del combustible.

5.3.5 Remueva la tapa del combustible girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj.

5.3.6 De forma controlada y suave adicione por el tanque de combustible. **NO SUPERE EL NIVEL MÁXIMO DE LA MEZCLA DE COMBUSTIBLE - ACEITE** del nivel del filtro de combustible tipo malla ubicado en el interior del tanque. La capacidad del tanque es 0,6 L aproximadamente.

5.3.7 Instale la tapa de combustible girando en sentido de las agujas del reloj. Asegúrese que la tapa está correctamente apretada.

5.4 Disolución de Químicos / Recarga de Tanque



Advertencia

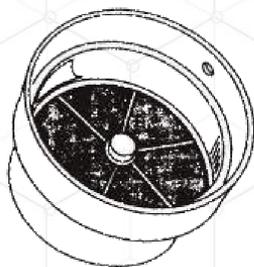
Los químicos agrícolas son extremadamente peligrosos, y deben manipularse con cuidado. Lea cuidadosamente el manual del fabricante del químico específico antes de su utilización.

Disuelva o diluya el químico en agua en un recipiente. Asegúrese que no ingresen materiales extraños a su mezcla diluida del químico.

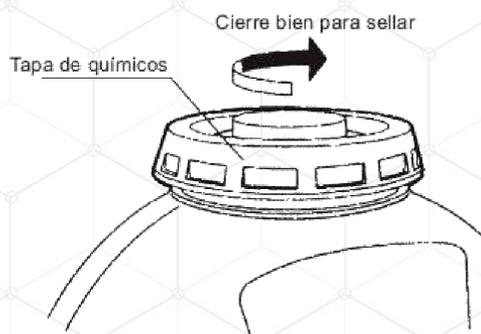
5.4.1 Abra la tapa del tanque y verifique que este sin ningún material extraño en su interior. Revise en la parte inferior del tanque que la tapa de drenaje este cerrada y asegurada.

5.4.2 Adicione de forma controlada su solución o agua. La capacidad del tanque son 14 Litros. Siempre utilice el filtro del tanque para adicionar cualquier liquido al mismo.

5.4.3 Asegurarse de cerrar la tapa del tanque. Verifique que no existan fugas en las mangueras o tanque, recuerde usar el empaque de la tapa del tanque para evitar fugas del químico.



Siempre llene el tanque de químicos a través del filtro para que los contaminantes con se mezclen con los químicos.



Advertencia

Siempre apague su fumigadora de cañon para reabastecer de liquido de trabajo del tanque del equipo.

6. OPERACIÓN DEL EQUIPO



Advertencia

En ningún caso debe poner en marcha el equipo si se localizan o identifican daños, reemplace los componentes defectuosos. Siga las instrucciones para reabastecer combustible y químico. Inspeccione el equipo periódicamente y, si detecta daños, hágalos reparar en un centro de servicio autorizado. Inspeccione las mangueras periódicamente y reemplácelas si están dañadas.



Nota

Para el correcto arranque y operación del equipo, primero verifique:

- El motor tiene el adecuado nivel de mezcla de combustible.
- El equipo esta situado en una ubicación adecuada.
- El tanque de químico esta lleno de agua, solución de químico de trabajo, polvo o granos.

6.1 Encendido



Advertencia

Para realizar su primera prueba de funcionamiento se recomienda usar agua.

6.1.1. Aliste su equipo según lo enunciado en el numeral 5.1 si es para uso de líquido. Si es para uso de polvo o granos aliste su equipo según lo enunciado en el numeral 5.2

6.1.2 Adicione agua, líquido solución del químico de trabajo, polvo o granos de trabajo. Siempre haciendo uso de los elementos de protección personal, tales como guantes, gafas, mascara con filtro de oxígeno, ropa de trabajo, botas de trabajo y demás. Siempre cierre y asegure la tapa del tanque químico.

6.1.3 Cierre la válvula de paso de líquido o la válvula de polvo/granos ubicada en la entrada del codo del cañón.

6.1.4 Presione el bombeador hasta que se pueda ver fluir el combustible a través de la línea de retorno de combustible, y hale la palanca del estrangulador para cerrarla bien. (En clima cálido y cuando el motor esté ya caliente, el estrangulador se puede dejar medio abierto o totalmente abierto). Coloque la palanca del acelerador en la posición de velocidad media (no necesariamente en la máxima).

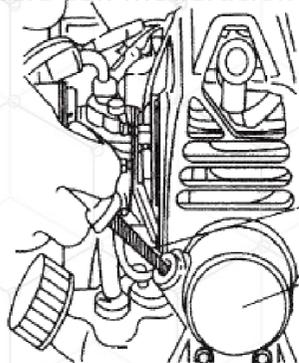
6.1.5 Hale la cuerda de arranque ligeramente para arrancar el motor. Si el motor se detiene después de unas pocas revoluciones, deje el estrangulador medio abierto, y hale la cuerda del arranque de retroceso de nuevo para volverlo a arrancar.



Nota

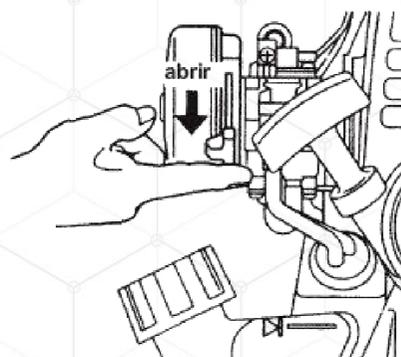
Si el motor no arranca incluso después de que el arranque sea halado varias veces, coloque el estrangulador totalmente abierto y hale la cuerda del arranque. Asegúrese de no halar totalmente la palanca del arranque. Después de que el motor arranque, abra el estrangulador lentamente, mueva la palanca del acelerador hasta la parte de velocidad baja, y deje calentar el equipo durante 2-3 minutos.

Hale con moderación



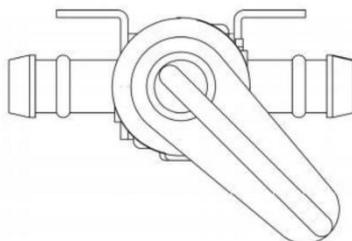
Cuerda de arranque

Yoyo de arranque

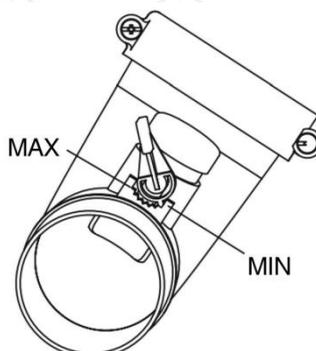


6.2 Operación

6.2.1 Para uso líquido. Para tener flujo de líquido abra la válvula de paso.



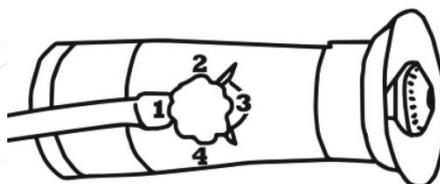
6.2.2 Para uso polvo / granos. Para tener flujo abra la válvula de paso ubicada en la entrada del codo del cañón.



6.2.3 Para ajustar la velocidad de salida use la palanca del acelerador ubicado en su manija.



6.2.4 Para uso líquido. Para controlar el tamaño de la gota del líquido mueva la perilla ubicada en la parte superior de la boquilla de salida.



6.3 Apagado

Para una operación de apagado normal siga las siguientes recomendaciones:

6.3.1 Permita que el motor trabaje a una velocidad baja para reducir y estabilizar la temperatura del equipo.

6.3.2 Cierre temporalmente el válvulas de paso (líquido o polvo/granos).

6.3.3 Presione el swith de apagado ubicado en la manija del equipo.

Para apagar y limpiar su equipo después de completar su actividad.

6.3.4 Retire la tapa de drenaje del tanque de químicos, y drene completamente el químico.

6.3.5 Llene el tanque de químicos con agua limpia (si el uso del equipo fue hecho con líquido y haciendo uso de las recomendaciones del numeral 5.1), accione el motor, y limpie la bomba y el interior de la manguera. Luego, drene el agua del tanque.

6.4 Almacenamiento

Después de utilizar el equipo durante la temporada, almacénelo hasta la próxima temporada de uso de la siguiente manera:

6.4.1 Drene todo el combustible del tanque de combustible y el carburador.

6.4.2 Retire la bujía y cubra el interior del cilindro con una cantidad mínima de aceite. Hale el arranque de retroceso ligeramente 2-3 veces para dispersar el aceite sobre el cilindro completamente.

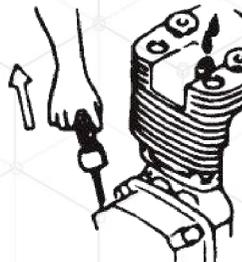
6.4.3 Hale el arranque de retroceso levemente y deténgase donde sienta el arranque de tracción (arranque de compresión).

6.4.4 Limpie completamente todo el dispersor, cúbralo para que no se acumule mugre y polvo, y almacénelo en un lugar seco y fresco.

1. Retire la bujía



2. Aplique unas gotas de aceite



3. Hale 2 o 3 veces

4. Conecte la bujía

LIMPIEZA DEL EQUIPO

6.4.5 Limpie el equipo.

6.4.6 Guarde el equipo en un lugar seco, en donde no se congele y bien ventilado. (Use una caja, plástico para guardar el equipo en el interior de esta)

7. MANTENIMIENTO

	<p style="text-align: center;">Advertencia</p>
	<p>Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas por personal capacitado y siempre usando los elementos de protección adecuados.</p> <p>Realizar las tareas de mantenimiento de acuerdo con los tiempos descritos en el manual</p> <p>Reemplazar las piezas defectuosas inmediatamente.</p> <p>Comprobar que no existan cuerpos extraños en el equipo; en caso necesario, retirar los cuerpos extraños.</p> <p>Tras realizar correctamente las tareas de mantenimiento realizar pruebas de funcionamiento.</p>
	<p>Efectuar todas las tareas de mantenimiento con el equipo apagado y no conectado a ningún dispositivo.</p> <p>Verifique el estado de las terminales eléctrica, Siempre mantenga las terminales eléctricas limpias.</p> <p>Volver a fijar de forma segura las conexiones eléctricas sueltas; comprobar el funcionamiento de los componentes y equipos eléctricos</p>
	<p>El contacto con superficies calientes pueden generar graves quemaduras. De ser el caso espere hasta que el equipo no este caliente.</p>
	<p>Todos las piezas e insumos gastados deben disponerse de manera correcta para la recolección y desecho.</p>

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

El personal encargado de la operación y el mantenimiento debe haber leído y entendido el manual o haber demostrado poseer la cualificación para este trabajo mediante formación/instrucción. Sin la cualificación necesaria nadie puede trabajar en el equipo, ni siquiera durante un breve periodo. El personal de operación no debe encontrarse bajo los efectos de drogas, medicamentos o alcohol. Durante todos los trabajos en el equipo se debe tener en cuenta la información indicada en este manual.

7.1 Recomendaciones Generales

El mantenimiento regular mejorara el desempeño de su máquina, de igual manera aumentara la vida útil de su equipo.

La garantía del equipo no cubre negligencia o abuso del equipo. Para recibir el valor completo de su garantía el operador debe operar y mantener el equipo como se describe en este manual, incluyendo un almacenamiento apropiado.



Nota

Si presenta inquietudes sobre el reemplazo de componentes de su equipo, por favor contactarse con el personal autorizado.

AREA DE TRABAJO

Mantenga el área alrededor del equipo de aire libre de cualquier escombros o suciedad. Inspeccione las ranuras de refrigeración, estas deben permanecer limpias y sin obstáculos.

LIMPIEZA DE LOS COMPONENTES PLASTICOS

Los solventes como la gasolina, el diluyente, la bencina, el tetracloruro de carbono y el alcohol pueden dañar y agrietar las piezas de plástico. No los limpie con tales solventes. Limpie las piezas de plástico con un paño suave ligeramente humedecido con agua y jabón y séquelo bien.

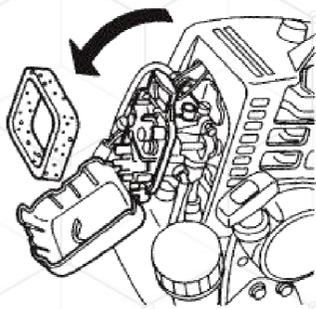
REPUESTOS

Las piezas de repuesto no originales pueden anular la garantía y provocar un funcionamiento defectuoso y posibles lesiones resultantes. Consulte por las piezas originales con su distribuidor autorizado.

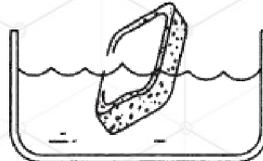
REPARACION DEL EQUIPO

No modifique el equipo sin autorización. Siempre contacte al centro de servicio autorizado para cualquier reparación. Las modificaciones no autorizadas pueden no solo perjudicar el rendimiento del equipo, sino que también pueden provocar accidentes o lesiones al personal que no cuenta con el conocimiento y la experiencia técnica necesarios para realizar las operaciones de reparación correctamente.

Limpiando el filtro del aire



Retire la tapa del filtro del aire para limpiar el elemento



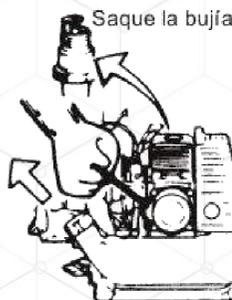
Gasolina

Exprímalo con fuerza



Combustible mezclado

Bujía



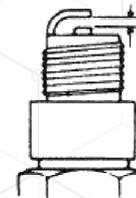
Saque la bujía

Hale 2 o 3 veces

Remueva el carbón



Estado adecuado



Ancho 0.6

8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
No Enciende	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bujía mojada. 2. Bujía cubierta de carbono. 3. Bujía dañado. 4. El espacio de la bujía es incorrecto. 5. Cableado dañado 6. Bobina dañada. 7. No hay combustible en el tanque. 8. Filtro tapado. 9. Entrada de aire tapado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seque la bujía. 2. Limpie el carbono. 3. Reemplace bujía. 4. Ajuste a 0.6 - 0.7 mm 5. Ajuste / revise. 6. Reemplace. 7. Agregue. 8. Limpie. 9. Limpie.
Falla de potencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plato del filtro tapado. 2. Pasa aire por conexión carburador. 3. Motor sobrecalentado. 4. Agua en combustible. 5. Silenciador lleno de carbono. 6. Piezas rotas o dañadas causan ruido excesivo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie. 2. Apriete 3. Apague motor y enfríe. 4. Drene y agregue nueva mezcla. 5. Limpie. 6. Revise y reemplace.
Dificultad para detener motor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cable de palanca no sirve. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el cable.
No hay combustible en carburador	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay combustible en tanque. 2. Líneas de combustible obstruidas. 3. Falla de carburador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise nivel de combustible. 2. Revise / limpie / reemplace líneas. 3. Revise / repare / reemplace carburador.
Mala pulverización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tapa tanque suelta. 2. Granulado muy grande. 3. Empaques tanque o cañón desgastados. 4. Boquilla o válvula taponada. 5. Conexiones tubos sueltas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriete. 2. Cambie granulado. 3. Revise y reemplace. 4. Limpie. 5. Apriete abrazaderas.
Motor sobrecalentado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falla en la mezcla. 2. Carbono acumulado. 3. Operación sobrecargada. 4. Fallas en bujía, cilindro, líneas de refrigeración obstruidas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise proporción mezcla. 2. Revise / limpie. 3. Disminuya sobrecarga en equipo. 4. Limpie superficies, revise bujía y cilindro.

Nota: Las especificaciones contenidas en este manual pueden cambiar sin previo aviso.

9. GARANTÍAS

POLÍTICA GENERAL DE RECEPCIÓN Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE GARANTÍAS DE PRODUCTOS KTC - GPM.

(Versión No. 2)

Vigente a partir de enero de 2019 y reemplaza todos los documentos previos a esta fecha

DEFINICIÓN: Se entiende por Solicitud de Garantía¹, aquel requerimiento realizado por un **Importador y/o cliente de TARSON Y CIA SAS**, (productos **KTC - GPM**²) acerca de algún producto, parte, pieza, maquinaria o equipo proveído por este último; la solicitud de garantía debe presentar un aparente mal funcionamiento por un defecto de fabricación y/o materiales y demás daños contemplados en la parte motiva de la solicitud de reclamación por garantía.

TARSON Y CIA S.A.S. atenderá solamente las solicitudes recibidas en el formato diseñado para tal fin (anexo No. 1) el cual debe estar diligenciado en su totalidad y enviado junto con los documentos soporte (número de factura de compra a **TARSON Y CIA S.A.S.**, copia de factura de venta a cliente final, soporte fotográfico y demás evidencias documentales que permitan identificar las causas del daño aparente) al correo electrónico servicioalcliente@tarson-ltd.com, desde donde se emitirá una respuesta de recibido a satisfacción e inicio del proceso, así como la respuesta final a la misma, conforme se encuentra establecido en el flujo de procesos para la atención de garantías (anexo No. 2).

Por lo anterior, **TARSON Y CIA S.A.S.** aclara que sus productos son fabricados bajo los más altos estándares internacionales de manufactura, con lo cual se garantiza la entrega de productos de excelente calidad, sin embargo, en caso de ser favorable la solicitud de garantía y haciendo la salvedad que puede existir una mínima probabilidad de presentarse errores humanos o técnicos en el proceso de producción que puedan ocasionar la falla de un equipo o producto; **TARSON Y CIA S.A.S.** no se hace responsable de daños directos, indirectos, especiales, incidentales o de consecuencia, incluyendo la pérdida por ganancia, haciéndose exclusivamente responsable por los repuestos requeridos y la mano de obra para la puesta a punto del equipo o producto, siendo

¹ Para el Estado Colombiano, el presente manual tiene como sustento legal el estatuto del consumidor, ley 1480 de 2011 expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio.

² KTC GROUP y GPM son marcas registradas y de propiedad de TARSON Y CIA S.A.S.

responsabilidad del **Importador y/o cliente** los gastos conexos generados en la recuperación del mismo, como lo son: consumibles, evaluaciones técnicas de terceros, empaques, transporte y demás elementos mencionados en el párrafo de Exclusiones.

TARSON Y CIA S.A.S. no es responsable de los trámites de servicio establecidos por sus **Importadores** en cada país, ni por las gestiones de los centros de servicio técnico locales³.

MOTIVOS DE SOLICITUD DE RECLAMACIÓN POR GARANTÍA

Producto con imperfectos de fábrica, imputable a fallas en los materiales, ensamble inadecuado o como consecuencia de errores en los procesos de manufactura, siempre y cuando el producto haya sido operado bajo condiciones normales y siguiendo las instrucciones y recomendaciones de instalación, puesta en marcha y mantenimiento dadas por el fabricante / proveedor.

CAUSALES DE NO ACEPTACIÓN DE UNA SOLICITUD DE GARANTÍA

No habrá lugar a solicitar reclamación de garantías en los siguientes casos:

1. Cuando la reclamación sea presentada posterior al período de vigencia de la garantía establecido para cada producto, pieza, parte o equipo según el tiempo otorgado por **TARSON Y CIA S.A.S.**, o por la póliza específica de garantías⁴ o en caso que ninguna de las dos anteriores sea informada por **TARSON**, se tomara como válido el tiempo establecido como garantía legal de acuerdo a la normatividad vigente; el cual comenzará a regir a partir de la fecha de factura de venta emitida al consumidor final⁵.
2. Cuando el producto y sus partes presentan el desgaste normal por su uso en condiciones adecuadas de operación.
3. Cuando los daños que presente el producto sean causados por falta de mantenimiento preventivo periódico.

³ Para Colombia, Tarson y Cia podrá tener centros de servicio autorizados.

⁴ Aplica para productos que cuenten con garantía específica. Los demás productos les aplicará la garantía general ofrecida por las marcas KTC – GPM.

⁵ No aplica cuando la mercancía ha sido indebidamente almacenada o manipulada por el distribuidor (humedad, intemperie, etc), o aquella mercancía a la cual una vez incorporados los fluidos o consumibles para su operación desde el proceso de alistamiento en Tarson y Cia S.A.S. (baterías, combustibles, aceites, líquidos refrigerantes, etc), permanezcan inactivas por mas de seis (6) meses antes de su comercialización al consumidor final.

4. Cuando los daños sean causados por usos inadecuados o diferentes al indicado para el producto en su manual de uso o instalación.
5. Cuando los daños sean producidos por golpes, o manipulación inadecuada del producto.
6. Cuando los daños sean consecuencia de instalaciones inadecuadas del producto.
7. Cuando el producto ha sido manipulado equivocadamente por parte del cliente, sin seguir las recomendaciones técnicas de funcionamiento del equipo o producto.
8. Cuando el producto presenta evidencias de haber sido reparado o manipulado por personal no autorizado, o sin el suficiente conocimiento para operarlo o diagnosticarlo.
9. Cuando se presente daño causado por uso inadecuado de lubricantes y/o combustibles.
10. Daños en el producto por accidentes, incendios, terremotos, inundaciones, sobrecargas eléctricas, protección inapropiada en el almacenaje, robos y demás causas externas ajenas a la responsabilidad de **TARSON Y CIA S.A.S.**
11. No informarse respecto de la calidad de los productos, así como de las instrucciones que suministre el productor o proveedor en relación con su adecuado uso o consumo, conservación e instalación.

Tampoco existirá trámite a garantía y estará exonerado TARSON Y CIA S.A.S. cuando:

1. Exista Fuerza mayor o caso fortuito.
2. Exista un hecho de un tercero que afecte el producto.
3. Que el consumidor no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en las instrucciones en el empaque, el manual del producto o en la póliza de garantía específica.

EXCLUSIONES

Quedan excluidos de garantía todos los elementos y/o partes de carácter consumibles y necesarios para el funcionamiento normal del producto o equipo, tales como: combustibles, filtros de aire, de combustible y aceite, bujías, capacitores, toberas de inyección, correas, poleas, mangueras, baterías incluidas en los equipos y que hayan sido almacenados por el distribuidor mas de seis (6) meses y todas las demás partes que puedan considerarse dentro del equipo o producto como consumible.

TIEMPO DE RESPUESTA A UNA SOLICITUD DE RECLAMACIÓN POR GARANTÍA

El tiempo máximo para la respuesta (diagnóstico) a una solicitud de reclamación de garantía, previa verificación técnica, será de quince (15) días hábiles a partir de la fecha de recibida la solicitud a satisfacción, por el departamento de Servicio de **TARSON Y CIA S.A.S.**

Si hubiere lugar a la aceptación de la garantía, el tiempo final de respuesta para la entrega de repuestos o la aplicación de nota crédito si es el caso, será debidamente informado al **Importador y/o cliente**. En este punto se aclara que si deben importarse los repuestos toda vez que no se cuentan con ellos en stock, se indicará el tiempo en que estos lleguen a destino final.

La anterior política de atención a solicitudes de garantías⁶ busca unificar los criterios de servicio entre **TARSON Y CIA S.A.** en su calidad de **PROVEEDOR**, y cada uno de los **Importadores y/o clientes** en los países en donde la marca **KTC GROUP** tiene presencia, en la cual se establece el rol de cada una de las partes en la solución a los requerimientos de los consumidores finales frente a los productos **KTC**.

Esperamos con lo anterior, seguir consolidando aún más nuestras relaciones comerciales, basadas en la transparencia, claridad, buena fe y usos honestos comercial en el desarrollo de los negocios. Cordialmente,

Atención

Las políticas de garantía pueden cambiar sin previo aviso. Por favor, consultar las políticas actualizadas en nuestra pagina web: www.ktcep.com

Cordialmente,

TARSON Y CIA S.A.S.
Representante Legal

⁶ Los productos KTC Group - GPM propenderán cumplir con la normatividad de cada Estado en donde se encuentren presentes, en relación a los temas de garantías y consumidor.