

MOD. AT31

TAKASHI



TAKASHI

Mod. AT31

Motor:	31 cc Kawashima
Tipo:	4 tiempos
Tanque:	25 L
Vol. aspersión:	3-8 L/Min
Bomba:	BT31
Presión:	435 psi - 30 bar
Mezcla:	Kawashima 4T
Peso:	10.8 kg

Incluye:
2 Mangueras con destorcedores
2 Mangos ergonómicos
2 Lanzas sencillas
2 Aguilones con 2 salidas
2 Boquillas de doble salida

E Español
Manual de Instrucciones



1. INTRODUCCIÓN	2	1. INTRODUCCIÓN
2. TABLA DE MANTENIMIENTO	3	Antes de usar la maquina es importante leer y entender el manual
3. MANTENIMIENTO	4	
4. CONSERVACIÓN / TRANSPORTE	7	 Peligro: fíjate a este símbolo que significa algo importante a lo que te tienes que fijar ya que si no lo hacen bien puedes dañar el equipo a incluso a uno mismo.
5. INFORMACIONES TÉCNICAS Y PARA EL CONSUMIDOR	9	
6. COMPONENTES	12	
PÓLIZA DE GARANTÍA	13	
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	14	

2. TABLA DE MANTENIMIENTO

PERIODO DE MANTENIMIENTO ORDINARIO Por efectuar con frecuencia mensual o según indicada, la que es primera entre las dos	POR CADA USO	EL PRIMER MES O DESPUÉS DE 20 HORAS (3)	CADA 3 MESES O 50 HORAS (3)	CADA 6 MESES O 100 HORAS (3)	CADA AÑO O 300 HORAS (3)
ACEITE DEL MOTOR. CONTROLAR EL NIVEL / CAMBIAR	Controlar	Cambiar		Cambiar	
FILTRO DEL AIRE CONTROLAR / LIMPIAR / SUSTITUIR	Controlar		Limpiar (1)		Sustituir
CUBA DE SEDIMENTACIÓN / LIMPIAR				Limpiar	
BUJÍA / CONTROL / LIMPIAR / SUSTITUIR				Control / Limpiar	Sustituir
PARACHISPAS / LIMPIAR				Limpiar	
VELOCIDAD LOCA / CONTROL / AJUSTAR					Control/ Ajustar (2)
JUEGO DE LA BUJÍA / CONTROL / AJUSTAR					Control/ Ajustar (2)
TANQUE Y FILTRO DEL CARBURANTE / LIMPIAR					Limpiar (2)
CÁMARA DE COMBUSTIÓN / LIMPIAR	Cada 300 horas (2)				
TUBO DEL CARBURANTE / CONTROLAR	Cada 2 años (si es necesario sustituir) (2)				

3. MANTENIMIENTO

Estos componentes se deben someter a mantenimiento con un revendedor autorizado de generadores, excepto si el propietario esté en poder de los instrumentos idóneos y tenga las debidas competencias en el ámbito mecánico. Para los procedimientos de mantenimiento consultar el presente manual.

Con el motor apagado, quitar el tapón del tanque del carburante y controlar el nivel del carburante. Si el nivel es bajo rellenar el tanque.

Antes de poner en marcha el motor efectuar las operaciones de abastecimiento en un área bien ventilada. Si el motor ha estado en función, dejarlo enfriar. Efectuar el abastecimiento con cuidado, de manera de evitar escapes de carburante. No llenar superando los límites del filtro. Después del abastecimiento, apretar fuertemente el tapón del tanque.

No efectuar nunca el abastecimiento en el interior de un edificio donde los humos de la gasolina puedan alcanzar llamas o chispas. Mantener la gasolina lejos de instrumentos como barbacoas, electrodomésticos, utensilios eléctricos, etc.

Las fugas de carburante pueden provocar no solo riesgos de incendio, sino también daño ambientales. Secar inmediatamente eventuales escapes.

3.1 CONSEJOS PARA EL USO DEL CARBURANTE

Usar gasolina sin plomo con un número de octano igual o superior a 86

Estos motores están certificados para funcionar con gasolina sin plomo. Este tipo de carburante produce menos depósitos en el motor y en las bujías, prolongando la duración del sistema de descarga.

No usar nunca gasolina vieja o contaminada, o una mezcla de aceite combustible y gasolina. Evitar de hacer entrar agua en el tanque sucio.

Ocasionalmente puede suceder de advertir un ligero 'chascido' o 'tintineo' durante el uso del motor con cargas pesadas, pero no es motivo de preocupación.

Si estos ruidos se verifican a una constante velocidad del motor, con carga normal, cambien la marca de la gasolina. Si persisten, dirigirse a un revendedor autorizado.

El sistema de control del aceite (para los tipos de motor en los cuales es aplicable) automáticamente apaga el motor antes que el nivel del aceite descienda por debajo del límite de seguridad. Sin embargo y para evitar el inconveniente de un paro inesperado, controlar siempre el aceite del motor antes de ponerlo en marcha.

Eliminar el aceite usado del motor en modo compatible con el ambiente. Sugerimos de ponerlo en un recipiente sellado y llevarlo a la estación de servicio o al centro de reciclado local para su recuperación. No arrojarlo en la basura, no derramarlo en el suelo o en los alcantarillados.

Con el motor colocado sobre una superficie plana, llenar el tanque con el aceite aconsejado hasta el borde externo del agujero del tanque.

Hacer funcionar el motor con un bajo nivel de aceite puede dañar el motor mismo.

Sin embargo y para evitar el inconveniente de un paro inesperado, llenar el tanque hasta el límite superior y controlar regularmente el nivel del aceite.

3.2 MANTENIMIENTO DEL MOTOR

CONSEJOS PARA EL ACEITE DEL MOTOR

El aceite es el factor principal que influye sobre los rendimientos y la duración del motor. Para motor de 4 tiempos usar un aceite detergente automovilístico.

CONTROL DEL FILTRO DEL AIRE

Quitar la tapa del filtro del aire y controlar el filtro. Limpiar o sustituir los componentes sucios. Sustituir siempre los componentes dañados. Si el motor está dotado de un filtro del aire con baño de aceite, controlar el nivel del aceite.

3.3 MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL AIRE

Un filtro del aire sucio limitará el flujo de aire al carburador, reduciendo los rendimientos del motor. Si se usa el motor en áreas con mucho polvo, limpiar el filtro del aire con mayor frecuencia respecto a lo indicado en la TABLA DE MANTENIMIENTO.

Dobles tipos de componentes del filtro

1. Quitar la tuerca de aletas de la tapa del filtro del aire y apartar la tapa.
2. Quitar la tuerca de aletas del filtro del aire y apartar el filtro.
3. Quitar el filtro de gomaespuma del filtro de papel.
4. Controlar ambos componentes del filtro, y si están dañados sustituirlos.
5. Sustituir siempre el componente de papel del filtro con la frecuencia indicada en la tabla.
6. Si deben de ser reutilizados, limpiar los componentes del filtro del aire.

Componente de papel del filtro del aire: sobre una superficie dura batir varias veces el componente del filtro para quitarle la suciedad, o bien desde el interior soplar aire comprimido [no superior a 270 kPa] sobre el componente.

No tratar nunca de cepillar para quitarle la suciedad; un cepillo enérgico tendría el solo efecto de introducir la suciedad en las fibras.

Componente de goma espuma del filtro del aire: limpiar en agua caliente enjabonada, enjuagar y hacer secar completamente. O bien limpiar con un solvente no inflamable y hacer secar. Sumergir el componente del filtro en el aceite limpio del motor, luego escurrir el aceite en excedencia. Si ha quedado demasiado aceite en el componente de goma espuma, al arranque el motor emitirá humo.

7. Quitar la suciedad del interior de la base y de la tapa del filtro del aire, usando un paño húmedo. Evitar que la suciedad entre en el conducto del aire conectado con el carburador.
8. Colocar el componente de gomaespuma sobre aquel de papel, y reinstalar el filtro ensamblado del aire. Asegurarse que la guarnición esté en la exacta posición debajo del filtro del aire. Apretar con fuerza la tuerca de aletas del filtro.
9. Instalar la tapa del filtro del aire y apretar con fuerza la relativa tuerca de aletas.

3.4 TIPO DE BAÑO DE ACEITE

1. Quitar la tuerca de aletas, el filtro del aire y la tapa.
2. Quitar el filtro del aire de la tapa. Limpiar la tapa y el filtro en agua caliente enjabonada, enjuagar y hacer secar completamente. O bien limpiar con solvente no inflamable y hacer secar.
3. Sumergir el filtro en el aceite limpio para motor, luego escurrir el aceite en exceso. Si ha quedado demasiado aceite en la gomaespuma, al arranque el motor emitirá humo.
4. Eliminar el aceite usado de la caja del filtro, lavar con solvente no inflamable la eventual suciedad acumulada y secar la caja.
5. Llenar la caja del filtro del aire hasta la marca de NIVEL DEL ACEITE con el mismo aceite aconsejado para el motor. Capacidad del aceite: 60 cm³

6. Reensamblar el filtro de aire y apretar con fuerza la tuerca de aletas.

3.5 MANTENIMIENTO DE LAS BUJÍAS

Bujías aconsejadas: Kawashima

El uso de una bujía inapropiada puede provocar daños al motor

1. Quitar el tapón de la bujía y eliminar eventuales huellas de suciedad alrededor de la bujía.
2. Quitar la bujía con la correspondiente llave.
3. Controlar la bujía. Si los electrodos están gastados, o si el aislador presenta grietas o está pelado, sustituirlo.

Medir el intersticio de la bujía con un idóneo medidor de espesor. La distancia debe ser de 0,70-0,80 mm. Si fuese necesario, corregir doblando con cuidado el electrodo lateral.

Instalar a mano y con atención la bujía, de manera de evitar cruces.

Una vez que la bujía está alojada en el propio asiento, apretarla con la correspondiente llave para comprimir la guarnición.

Si se reintroduce una bujía usada, después de haberla alojado en el asiento apretar con una vuelta de 1/8 – 1/4.

Si se instala una nueva bujía, después de haberla alojado en el asiento apretar con 1 vuelta.

ADVERTENCIA

Una bujía floja puede volverse candente y dañar el motor. Un excesivo apretamiento de la bujía puede dañar los fileteados en la cabeza del cilindro.

Introducir el tapón de la bujía.

3.6 REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD

1. Poner en marcha el motor al aire libre y hacerlo calentar hasta alcanzar la temperatura de funcionamiento.
2. Desplazar la palanca de la válvula de mariposa en la posición más lenta.
3. Girar el tornillo de paro de la válvula de mariposa para obtener la velocidad estándar. Velocidad estándar: 1 .400+/-1 50 revoluciones/minuto

3.7 MANTENIMIENTO DEL PARACHISPAS (Instalación facultativa)

El motor no abandona la fábrica con un parachispas. En ciertas zonas es ilegal hacer funcionar un motor sin parachispas. Informarse sobre las leyes y reglamentos locales. El parachispas se encuentra disponible en los revendedores autorizados.

El parachispas debe ser sometido a mantenimiento cada 100 horas, de manera de mantener su correcto funcionamiento.

Si el motor ha estado en función, el silenciador estará muy caliente. Por lo tanto antes de efectuar intervenciones de mantenimiento sobre el parachispas, hacerlo enfriar.

1. Quitar los tres tornillos de 4 mm. del deflector de la descarga y apartar el deflector.
2. Quitar los cuatro tornillos de 5 mm. de la protección del silenciador y apartar este último.
3. Quitar el tornillo de 4 mm. del parachispas y apartar el parachispas del silenciador.
4. Para quitar los depósitos de la combustión de la red metálica de protección del parachispas, usar un pequeño cepillo. Tener cuidado de no dañar la red metálica de protección.
5. El parachispas no debe presentar grietas ni agujeros. Si se encuentra dañado, sustituirlo.

6. Instalar el parachispas, la protección del silenciador y el deflector de descarga siguiendo en el orden contrario las instrucciones para el desmontaje.

4. CONSERVACIÓN / TRANSPORTE

4.1 CONSERVACIÓN DEL MOTOR

Preparación para la conservación.

Para evitar problemas y mantenerlo íntegro, es importante efectuar una adecuada preparación antes de conservar el motor. Respetando las instrucciones que aparecen a continuación se evitará que el motor se oxide o se corroa, permaneciendo íntegro en las funciones y en el aspecto. En tal manera será más fácil también volverlo a poner en marcha después de haberlo conservado.

Limpieza

Si el motor ha estado funcionando, hacerlo enfriar por lo menos media hora antes de efectuar la limpieza. Limpiar todas las superficies externas, retocar eventuales partes de pintura dañada, y revestir las demás zonas que pueden estar sujetas a óxido, con una capa sutil de aceite.

NOTA

- Usar un tubo para la irrigación o una instalación de lavado de presión puede esforzar el agua y entrar en el filtro del aire o en la abertura del silenciador. La existencia de agua en el filtro del aire mojará el filtro y desde este último o del silenciador puede entrar en el cilindro, causando daños.
- El contacto del agua con el motor caliente puede provocar graves daños. Si el motor ha estado funcionando, antes de efectuar el lavado dejarlo enfriar por media hora por lo menos.

Carburante

Si el motor se conserva por determinado tiempo, la gasolina se oxida y deteriora. La gasolina vieja vuelve más problemático el arranque del motor, dejando depósitos de goma que obstaculizan el sistema de carburación. Si la gasolina contenida en el motor se deteriora durante la conservación, existen más posibilidades de tener que hacer efectuar intervenciones de mantenimiento o sustitución del carburador e de otros componentes del sistema de carburación.

El periodo de tiempo durante el cual se puede dejar la gasolina en el tanque y en el carburador sin provocar problemas de funcionalidad, varía de acuerdo con factores como la mezcla de la gasolina, la temperatura del lugar de almacenaje, y el hecho que el tanque se encuentre parcial o completamente lleno. La presencia de aire en un tanque parcialmente lleno facilita el deterioramiento del carburante. Las temperaturas demasiado calientes del lugar de almacenaje aceleran el proceso de alteración del carburante. Los problemas de deterioramiento del carburante se pueden verificar dentro de pocos meses o hasta menos, si la gasolina del último abastecimiento no era fresca.

La Garantía Limitada del Distribuidor no cubre los daños al sistema de carburación o los problemas de rendimientos del motor, que derivan de una impropia preparación para la conservación.

Es posible prolongar la duración del carburante durante el periodo de conservación agregando un estabilizador formulado para tal propósito, o bien se puede evitar cualquier problema vaciando el tanque del carburante y el carburador.

ADICIÓN DE ESTABILIZADOR DEL CARBURANTE PARA AUMENTAR LA DURACIÓN DE LA GASOLINA DURANTE LA CONSERVACIÓN

Cuando se agrega un estabilizador, llenar el tanque del carburante con gasolina fresca.

Si se llena el tanque en forma parcial, el aire favorecerá el deterioramiento del carburante. Si se cuenta con un recipiente de gasolina para el abastecimiento, asegurarse que contenga sólo gasolina fresca.

1. Agregar el estabilizador del carburante siguiendo las instrucciones del productor.
2. Después de haber agregado el estabilizador, encender el motor al aire libre por 10 minutos y asegurarse que la gasolina tratada con el estabilizador se haya sustituido a aquella no tratada en el carburador.

3. Apagar el motor, y desplazar la válvula del carburante en posición OFF.

4.2 VACIADO DEL TANQUE Y DEL CARBURANTE

1. Colocar un correspondiente recipiente para la gasolina debajo del carburador, y utilizar un embudo para evitar escapes de carburante.
2. Quitar el perno de escurrimiento del carburador y la cuba de sedimentación, luego desplazar la palanca de la válvula del carburante en posición ON.
3. Echar una cuchara (5-10 cc) de aceite limpio para motor en el cilindro.
4. Tirar varias veces la cuerda del motor de arranque para distribuir el aceite en el cilindro.
5. Reinstalar las bujías.
6. Tirar la cuerda del motor de arranque suavemente hasta que no se encuentra resistencia. De esta manera se cierran las válvulas y la humedad no puede entrar en el cilindro del motor.

Hacer rebobinar delicadamente la cuerda del motor de arranque.

Si el motor se conserva con la gasolina en el tanque y en el carburador, es importante reducir el riesgo de combustión de los vapores de la gasolina. Para su conservación escoger un lugar bien ventilado, lejos de cualquier equipo que funcione con el auxilio de llamas o electricidad, como ser hornos, calentador de agua o secadores. Evitar también toda área con motores eléctricos que producen chispas, o donde están funcionando utensilios eléctricos.

Si es posible, evitar la conservación en lugares con elevada humedad, puesto que favorece la corrosión.

Excepto si el carburante fue eliminado del tanque, dejar la palanca de la válvula del carburante en posición OFF para reducir la posibilidad de escape de carburante.

Colocar el motor sobre una superficie plana. Las oscilaciones pueden provocar el escape del aceite o gasolina.

Con el motor y el sistema de descarga fríos, cubrir el motor para protegerlo del polvo. El motor y el sistema de descarga calientes se pueden encender o fundir algún material.

No usar hojas de plástico para cubrir el motor. Una cobertura no transpirante recogerá el polvo alrededor del motor, facilitando la aparición de óxido y corrosión.

Si el motor está dotado de una batería para el motor eléctrico de arranque, recargar la batería una vez al mes por todo el periodo de conservación del motor mismo. De esta forma se prolonga la duración de la batería.

Reinicio después de la conservación.

Controlar el motor como descrito en el capítulo CONTROL PREOPERATIVO.

Si el carburante fue quitado durante la preparación para su conservación, llenar el tanque con gasolina fresca. Si se cuenta con un recipiente con la gasolina para el abastecimiento, asegurarse que contenga sólo gasolina fresca. La gasolina se oxida y deteriora con el pasar del tiempo, volviendo más difícil el arranque del motor.

Si los cilindros fueron recubiertos de aceite durante la fase preparatoria de la conservación, en el momento del arranque el motor podría emitir humo por algunos minutos. Pero es del todo normal.

4.3 TRANSPORTE

Si el motor ha estado funcionando, dejarlo enfriar por 15 minutos por lo menos antes de cargar la instalación accionada por el motor sobre el vehículo de transporte.

Durante el transporte colocar el motor sobre una superficie plana, de manera de reducir la posibilidad de escape carburante. Desplazar la palanca de la válvula del carburante en posición OFF.

5. INFORMACIONES TÉCNICAS Y PARA EL CONSUMIDOR

INFORMACIONES TÉCNICAS

Conexión de la batería para el motor de arranque eléctrico

Usar una batería da 12 volt con una clasificación amperio-hora de 18 Ah por lo menos. Tener cuidado de no conectar la batería con la polaridad contraria, puesto que se mandaría en cortocircuito el sistema de recarga de la batería. Conectar siempre el cable positivo (+) de la batería con el borne de la batería antes de conectar el cable negativo (-); en esta forma los utensilios no pueden provocar cortocircuito si tocan una parte con puesta a tierra, mientras se aprieta la extremidad del cable positivo (+).

⚠ AVISO

Si no se sigue el procedimiento correcto, la batería puede explotar hiriendo gravemente las personas cercanas. Mantener lejos de la batería chispas, llamas abiertas y materiales fumantes.

- Conectar el cable positivo (+) de la batería con el borne del solenoide del motor de arranque, tal como mostrado en la figura.
- Conectar el cable negativo (-) de la batería con el perno de montaje del motor, en el perno del bastidor o con otra conexión idónea de tierra del motor.
- Conectar el cable positivo (+) de la batería con el borne positivo (+) de la batería, tal como mostrado en la figura.
- Revestir con grasa los bornes y las extremidades de los cables.

Conexión con el mando a distancia

Las palancas de mando de la válvula de mariposa y del aire están dotadas de agujeros para la conexión facultativa del cable. Las siguientes figuras ejemplifican la instalación de un cable metálico sólido y de uno flexible y entrelazado.

Si se usa un cable metálico flexible y entrelazado, se debe agregar un resorte de retorno. Es necesario aflojar la fricción de la palanca de la válvula cuando dicha válvula se encuentra activada por un accionamiento montado a distancia.

Modificación al carburador para funcionamiento en alta cota

En cotas elevadas la mezcla estándar aire-carburante del carburador es demasiado rico. Los rendimientos disminuyen, y el consumo de carburante aumenta. Una mezcla demasiado rica ensucia incluso la bujía, volviendo más dificultoso el encendido. El funcionamiento en altura diversa de aquella para la cual fue certificado el motor, después de largo tiempo puede aumentar las emisiones.

Los rendimientos en alta cota se pueden mejorar con precisas modificaciones al carburador. Si el motor se usa siempre a una altura superior de los 1500 m., hacer efectuar esta modificación por un revendedor autorizado. El motor, si se hace funcionar en alta cota con las modificaciones al carburador para un uso en altura, por toda su duración producirá emisiones conformes a las estándar.

Carburantes Oxigenados

Algunas gasolinas convencionales están mezcladas con alcohol o compuestos a base de éter, y generalmente se definen carburantes oxigenados. En algunas zonas se usan estos carburantes oxigenados para ayudar a respetar los estándar de limitación de la contaminación del aire. Si se usa un carburante oxigenado, asegurarse que no contenga plomo y respete el número mínimo de octano requerido.

Antes de usar un carburante oxigenado, controlar su contenido.

Algunas zonas pretenden que estas informaciones sean aplicadas sobre la bomba del distribuidor.

Los siguientes carburantes se encuentran oxigenados de acuerdo con los porcentajes aprobados por EPA:

ETANOL (alcohol etílico o alcohol de trigo) 10% por volumen. Es posible usar gasolina que contiene hasta un 10% de etanol por volumen. Este tipo de carburante en ciertas ocasiones se vende con el nombre de "Gasohol".

MTBE (metil ter-butil éter) 15% por volumen. Se puede usar gasolina con un contenido de MTBE hasta el 15% por volumen.

METANOL (alcohol metílico o alcohol piroleñoso) 5% por volumen. Es posible usar gasolina que contiene hasta el 5% de metanol por volumen, a condición que contenga también solventes e inhibidores de la corrosión para proteger el sistema. La gasolina con un contenido de metanol superior al 5% por volumen puede provocar problemas de arranque y/o rendimientos del motor, y dañar los componentes de metal, goma y plástico del sistema.

Si se nota algún síntoma de funcionamiento indeseado, dirigirse a otro distribuidor o bien pasar a otra marca de gasolina.

Los daños al sistema de carburación o los problemas de rendimientos provocados por el uso de carburante oxigenado con un contenido superior de los porcentajes arriba indicados no están cubiertos por la garantía.

Informaciones sobre el sistema de control de las emisiones

Fuentes de Emisiones

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos.

El control de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno es muy importante puesto que, en ciertas condiciones, estas sustancias reaccionan formando humo fotoquímico cuando están sujetas a la luz del sol. El monóxido de carbono no reacciona del mismo modo, pero de todos modos es tóxico. Este motor utiliza bajas programaciones del carburador y otros sistemas para reducir las emisiones

de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos.

Interferencia y alteración

La interferencia y alteración del sistema de control de las emisiones puede provocar el aumento de las emisiones, más allá del límite establecido por la ley. Entre las acciones consideradas de interferencia citamos:

- Remoción o alteración de cualquier componente de los sistemas de aspiración, carburación o descarga.
- Alteración o eliminación de la conexión del regulador o del mecanismo de ajuste de la velocidad para hacer funcionar el motor con parámetros superiores a los de fábrica.

Problemas que pueden influir sobre las emisiones

Ante uno de los siguientes síntomas, hacer controlar y reparar el motor por el revendedor autorizado:

- Arranque dificultoso o paro después del arranque.
- Falta de encendido o retornos de llama bajo carga.
- Post combustión (retorno de llama).
- Humo negro de descarga o elevado consumo de carburante.

Piezas de repuesto

Los sistemas de control de las emisiones fueron diseñados y montados sobre el motor. Sugerimos usar piezas de repuesto originales cada vez que se efectúan intervenciones de mantenimiento.

Estas piezas de repuesto originales se producen siguiendo el mismo estándar de aquellas suministradas con el motor, para garantizar siempre los mismos rendimientos. Usar piezas de repuesto que no son originales por diseño y calidad puede perjudicar el sistema de control de las emisiones.

El productor de una parte postventa se asume la responsabilidad que el componente no influirá negativamente sobre los rendimientos de las emisiones. El productor o el constructor de la pieza deben certificar que el uso de la misma hará funcionar la máquina respetando las normas para las emisiones.

Mantenimiento

Respetar la tabla de mantenimiento. Recordar que esta tabla se basa considerando que la máquina se usará para las finalidades para las que fue diseñada.

6. COMPONENTES

BATERÍA

Usar una batería de 12V o superior

No invertir la polaridad; el motor y/o la batería podría sufrir daños serios.

NOTA

Si no se respeta el procedimiento correcto, la batería puede explotar hiriendo gravemente a las personas a su alrededor. Tener lejos de la batería chispas, llamas abiertas y materiales fumantes.

Controlar el nivel del electrolito para estar seguros que se encuentre comprendido entre los marcados en la caja. Si el nivel se encuentra por debajo de la marca inferior, quitar los tapones y agregar agua destilada para llevar el nivel del electrolito a la marca superior. Las pilas deben permanecer igualmente llenas

IMPORTANTE:

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso. La no observancia de estas recomendaciones implica la pérdida de garantía por uso indebido.

PÓLIZA DE GARANTÍA

El fabricante, a través de su representante COMERCIALIZADORA MARVEL, S.A. DE C.V. (MARVEL) Garantiza al comprador que haya adquirido alguno de sus productos en la República Mexicana, contra cualquier defecto de fabricación en materiales y mano de obra que pudiera suscitarse en alguno de estos productos.

El tiempo de garantía comienza a partir de la venta del producto al último consumidor y el plazo de garantía de nuestros productos es de:

- 1 Año en equipos motorizados con motor a 4 tiempos en las marcas: *Parazzini, Parazzini PRO, Kawashima, Kawashima Pro, Takashi.*
- 1 Año en motores eléctricos marca: *Parazzini Pro.*
- 6 Meses en equipos motorizados con motor a 2 tiempos en las marcas: *Kawashima, Kawashima Pro, Takashi.*
- 6 Meses en motores eléctricos marca: *Takashi y Kawashima.*
- 2 Meses en equipos sin motor.

Procedimiento para hacer válida una garantía:

Para realizar la reclamación de la garantía, usted deberá contar con el modelo, número de serie, lugar y fecha de compra del producto. Posteriormente se deberá comunicar a nuestro centro de atención al cliente:

Línea directa 33 3283 4957

WhatsApp 33 1396 8467

Call Center le indicará a qué centro de servicio deberá acudir y debe presentar algún documento que acredite el tiempo de garantía: copia de la factura o ticket de compra, cartilla de mantenimientos, póliza de garantía debidamente llena y sellada por el distribuidor así como la presentación física del producto dañado.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

LA GARANTÍA NO ES EFECTIVA EN LOS SIGUIENTES CASOS

- 1) Cuando las piezas dañadas son de uso y desgaste; ejemplo: lanzas, barras, cadena, rodamiento, filtros, bujías, carretes, mangueras, cuchillas, entre otros.
- 2) Cuando no se hubiese utilizado el aceite marca Kawashima para motores de 2 tiempos o 4 tiempos, según corresponda, ya que ha demostrado proteger el motor de su equipo y alargar su vida útil.
- 3) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
- 4) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el importador.
- 5) Cuando al equipo no se le haya realizado mantenimientos preventivos
- 6) No aplica garantía en golpes o maltrato por traslado del transportista en envío a terceros.

COMERCIALIZADORA MARVEL S.A. DE C.V., AV. PRIVADA DE LA CRUZ NO. 13, CONDOMINIO INDUSTRIAL
SANTA CRUZ, TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO, CP. 45640

⚠ ATENCIÓN

Para asegurar un funcionamiento adecuado y la durabilidad de su producto, pedimos de su apoyo en leer el manual de usuario antes de usar su producto.

NOMBRE DEL CLIENTE	_____
DOMICILIO	_____
CIUDAD O MUNICIPIO	_____ ESTADO _____
FECHA DE COMPRA	_____
LUGAR DE COMPRA	_____
PRODUCTO	_____
MODELO	_____
NÚMERO DE SERIE	_____

Sello o firma del distribuidor

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El abajo firmante, Ignacio Chávez Alvarado, autorizado por Comercializadora Marvel SA de CV, con dirección en Av. Privada de la Cruz No. 13 Condominio Industrial Santa Cruz de las Flores, Tlajomulco de Zuñiga, Jal. CP 45640 declara que las maquinas marca Kawashima Pro, Kawashima, Parazzini y Takashi. y cuya descripción es: "MAQUINARIA AGRÍCOLA Y FORESTAL-PULVERIZADORAS DE MOCHILA Y SOPLADORAS POR FLUJO DE AIRE CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

Acorde a la norma

NMX-O-229-SCFI-2015

La presente norma menciona las especificaciones y su respectivo método de prueba con respecto al diseño y la construcción de pulverizadoras de mochila equipadas con motor de combustión interna, en las cuales el flujo de aire es generado por medio de un ventilador.

La presente norma mexicana describe los métodos aplicados para la eliminación o reducción de los peligros que puedan surgir de su uso. Sin embargo, no proporciona ningún tipo de requisito técnico para la reducción de lo causado por el ruido o la vibración. De hecho, los diferentes medios que existen para reducir situaciones de uso, son cuestión de las ayudas técnicas a las cuales el fabricante puede recurrir mediante libros especializados u órganos específicos.

La presente norma trata de las situaciones y eventos significativos, a excepción de aquellos que surjan a consecuencia de

- la compatibilidad electromagnética,
- la electricidad estática,
- la explosión o incendios causados por las sustancias químicas utilizadas para la pulverización,
- la integridad estructural insuficiente, y
- el ruido y la vibración.

Concordancia con Normas Internacionales

Esta Norma Mexicana coincide parcialmente con la Norma Internacional ISO-28139:2009 Agricultural and forestry machinery -Knapsack combustion-engine-drivenmistblowers - Safety requirements debido a que se excluyen requisitos de verificación de seguridad y/o medidas de protección y la información para la utilización.



IGNACIO CHÁVEZ ALVARADO
REPRESENTANTE LEGAL