MIKEL'S MR

Motobomba
a Gasolina

Water pump

MANUAL DE USUARIO

Potencia
6.5 HP
4 000 W

A Favor del Medio Ambiente
ISO/TS-2 / ISO-14001

1 AÑO DE GARANTÍA

DIÁMETRO DE ENTRADA Y SALIDA
5 cm - 2"

4 Motor de tiempos

USO AGRÍCOLA

VIDEO DE USO

LÍNEA ELÉCTRICOS

Lea cuidadosamente las instrucciones

GARANTÍA · SERVICIO · REFACCIONES
www.mikels.com.mx

Este Manual de Instrucciones ha sido creado con la finalidad de simplificar la instalación, uso y mantenimiento de este equipo.
Preste mucha ATENCIÓN a las PRECAUCIONES y RECOMENDACIONES de uso para asegurar su correcta operación.
Recomendamos el uso de **PIEZAS ORIGINALES** para garantizar la eficiencia y el servicio de **Motobomba a Gasolina, modelo MAG-2.**

INFORMACIÓN GENERAL

¡FELICIDADES! por haber elegido un producto de la familia MIKEL'S®. Es importante que usted sepa que, para el diseño y manufactura de este producto está pensada tomando en cuenta tanto la funcionalidad y eficiencia del mismo, así como la seguridad del operador.
Para que este equipo nuevo conserve su funcionalidad y rinda productivamente durante largo tiempo, le pedimos leer y seguir cuidadosamente las instrucciones descritas en este manual.

¡ATENCIÓN!

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

La omisión de alguna de las advertencias e instrucciones que se enlistan a continuación puede dar como resultado daño a la propiedad y/o lesiones personal serias.

Conserve todas las advertencias y todas las instrucciones.

PRECAUCIONES

Para evitar posibles daños al equipo bajo prueba, siga estas pautas:

• Leer cuidadosamente el manual de usuario antes de usar el equipo.
• Una vez recibido el equipo, revisar cuidadosamente el listado de accesorios y componentes.
Si tiene alguna duda favor de contactar a ***MIKEL'S®*** inmediatamente.
• Debido a mejoras del equipo, pueden existir ligeras diferencias entre el manual de usuario y el dispositivo sin previo aviso.
• ***MIKEL'S®*** no se hace responsable por el daño o pérdida del equipo debido a accidentes individuales o de terceras personas, el mal uso o abuso, reemplazo o reparación no autorizada, cualquier operación y mantenimiento que no esté alineado a los estándares de ***MIKEL'S®*** .
• ***MIKEL'S®*** no se hace responsable por daños o problemas en el equipo ocasionado por el uso opcional de accesorios o consumibles que no sean original ***MIKEL'S®*** o productos no autorizados por ***MIKEL'S®***.
• Este equipo es adecuado para técnicos profesionales.

MUY IMPORTANTE

Favor de leer y entender cuidadosamente estas instrucciones, requisitos de seguridad, advertencias y precauciones, use este equipo cuidadosamente y para el propósito para el cual fue diseñado, usarlo para otros propósitos puede causar daños personales o al equipo e invalida la garantía. Guarde las instrucciones para usos futuros.

• En caso de deterioro o extravío del manual, solicite de inmediato una copia a su distribuidor ***MIKEL'S®*** o en cualquier **Centro de Servicio Autorizado** ***MIKEL'S®*** .
• Si el equipo cambiara de propietario, le pedimos se asegure de que se entregue junto con este manual de instrucciones.
• Hemos cuidado mucho el diseño de este instructivo, sin embargo, si llegara a detectar algún error, le pedimos lo comunique tan pronto como le sea posible a través de un **Centro de Servicio Autorizado** ***MIKEL'S®***.
• ***MIKEL'S®*** se reserva el derecho de modificar, actualizar y/o corregir este instructivo sin previo aviso.

La Motobomba a Gasolina ***MIKEL'S®*** es un equipo altamente especializado, con características que sobrepasarán seguramente sus expectativas en cuanto a rendimiento y eficiencia.

Este equipo no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes, estén reducidas o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que reciban supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

Las instrucciones de operación y mantenimiento descritas en este manual constituyen una parte fundamental de su equipo. Es importante que lo conserve en un lugar seguro para futuras referencias, de modo que pueda ser rápidamente consultado en caso necesario. Este manual de operación contiene importante información acerca de la seguridad tanto del operador como de cualquier persona a su alrededor.

MIKEL'S® no se hace responsable por daños que surjan como consecuencia de:

- Ignorar las instrucciones descritas en este manual.
- Cualquier uso que no esté especificado en este manual.
- El incumplimiento de las normas y reglas de seguridad vigentes para la prevención de accidentes en un área de trabajo.
- La instalación o armado inapropiado del equipo.
- No realizar las labores de mantenimiento sugeridas.
- Acciones o modificaciones hechas al equipo.
- El uso de refacciones no originales o inapropiadas para este modelo.
- Reparaciones o labores de mantenimiento que no se realicen en un **Centro de Servicio Autorizado *MIKEL'S®***

Lea el instructivo, este contiene mensajes especiales sobre cuestiones de seguridad, posibles daños al equipo e información útil acerca del funcionamiento y mantenimiento del mismo, se recomienda leer atentamente toda la información para evitar daños al equipo y lesiones físicas.

Muchos accidentes son a causa del escaso mantenimiento.
El uso del equipo para aplicaciones diferentes a las que se destina podría causar una situación de peligro.

⚠ ¡ADVERTENCIA! ⚠

Por favor asegúrese que la persona que usa este equipo lea cuidadosamente y entienda estas instrucciones antes de operar su equipo.
Lea todas las instrucciones hasta comprenderlas. El incumplimiento con alguna de las instrucciones enumeradas puede resultar en lesiones severas o daños a su propiedad.

• CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES DISPONIBLES.
Mantenga este documento en un lugar seguro para poder realizar futuras consultas.
• MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.
Las áreas de trabajo desordenadas aumentan el riesgo de lesiones.
• MANTENGA ALEJADOS A NIÑOS.
Toda visita debería mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.

Este Manual de Instrucciones ha sido creado con la finalidadde simplificar la instalación, uso y mantenimiento de éste equipo. Preste mucha ATENCIÓN a las PRECAUCIONES y RECOMENDACIONES de uso para asegurar la correcta operación de las **Motobombas a Gasolina.**

Recomendamos el uso de PIEZAS ORIGINALES para garantizar la eficiencia y el servicio de las **Motobombas a Gasolina.**

EL EMPLEO INCORRECTO DE ESTE PRODUCTO PUEDE SER PELIGROSO, SIGA ESTAS INSTRUCCIONES:

- Nunca opere el equipo bajo la lluvia o nieve.
- Nunca opere el equipo en interiores.
- Mantenga alejada a más de un metro de distancia cualquier sustancia flamable.
- Nunca rellene el combustible cuando esté en marcha el equipo.

COMBUSTIBLE Y NIVELES DE ACEITE

1. Cuando llene de combustible el tanque, no deberá rebasar la parte más alta del filtro.
2. Agite el tanque de combustible antes de arrancar el motor.
2. Asegúrese de insertar correctamente la tapa del tanque de combustible.
4. Retire la bayoneta del motor y agregue aprox. 600 mililitros de aceite para motor.
5. Desenrosque la mariposa de la tapa del filtro de aire, retire la tapa, saque la esponja, remójela en gasolina mezclada con aceite de 2 tiempos, exprímala perfectamente, introdúzcala en la tapa y arme nuevamente el filtro.

NOTA: Repita esta operación cada 2 meses.
NOTA 2: El combustible no requiere ser mezclado con aditivo.

ADVERTENCIA: Si no efectúa estas instrucciones, el equipo fallará permanentemente y perderá totalmente su garantía.

ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO

1. Inserte a la manguera (no incluída) los conectores, asegúrese de insertar los empaques. **FIG. 1**
2. Apriete perfectamente las conexiones para evitar fugas. **FIG. 2**
3. Inserte el filtro en el otro extremo de la manguera (no incluída). **FIG. 3**
4. Enrosque la manguera con el filtro en el conector inferior del motor de la bomba. **FIG. 4**
5. Apriétela perfectamente. **FIG. 5**
6. Remueva la tapa del depósito de la bomba. **FIG. 6**
7. Llene con agua el depósito. **FIG. 7**
8. Coloque la tapa y apriétela. **FIG. 8**

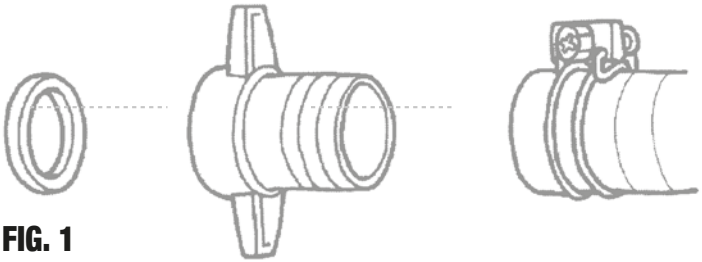


FIG. 1

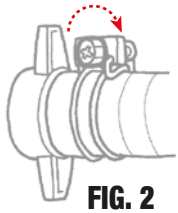
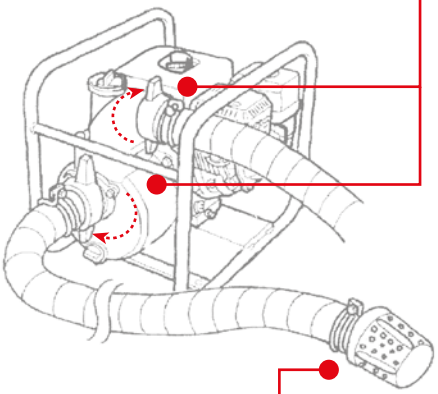


FIG. 2



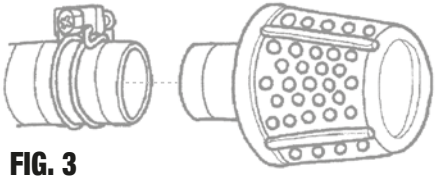


FIG. 3

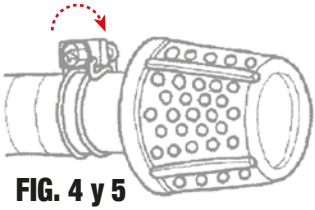


FIG. 4 y 5

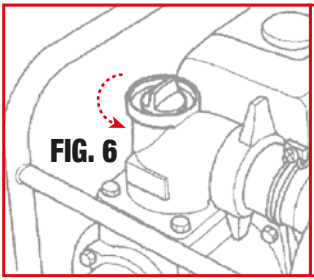


FIG. 6

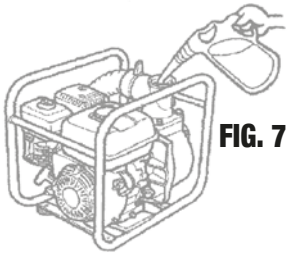


FIG. 7

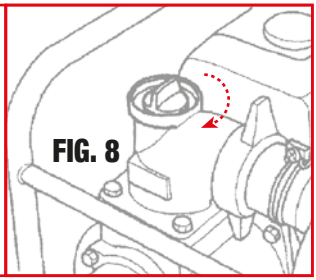


FIG. 8

PONIENDO EN MARCHA EL MOTOR

1. Abra el paso de combustible jalando la palanca a la derecha. **FIG. 9**
2. Jale a la izquierda la palanca de nivel de potencia. **FIG. 10**
3. Jale a la izquierda la palanca de paso de aire. **FIG. 11**
4. Coloque el botón rojo en posición de encendido (ON). **FIG. 12**
5. Jale fuertemente el cable para encender el motor. **FIG. 13**
6. Abra la palanca de paso de aire. **FIG. 14**
7. Nivele la potencia. **FIG. 15**

PARA DETENER EL MOTOR

1. Jale a la derecha la palanca de potencia. **FIG. 16**
2. Cierre la manija de paso de combustible a la izquierda. **FIG. 17**
3. Coloque el botón rojo en posición de apagado. **FIG. 18**

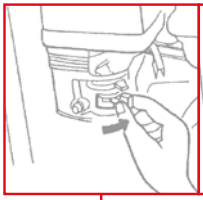


FIG. 9

FIG. 10

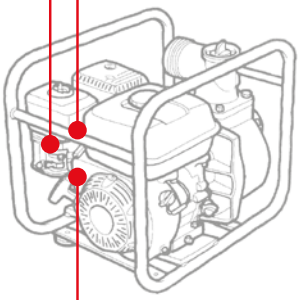


FIG. 16

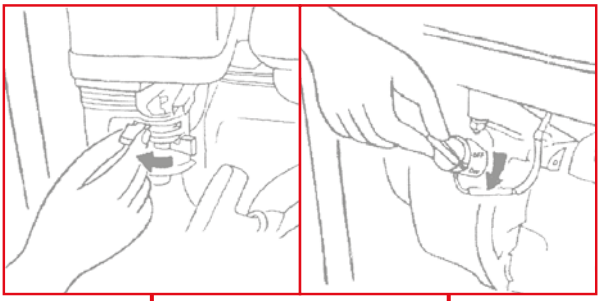


FIG. 11 FIG. 12

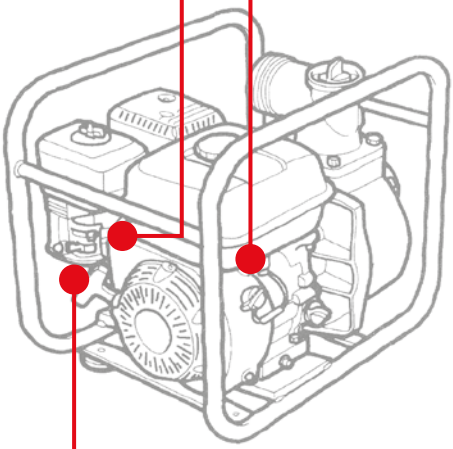
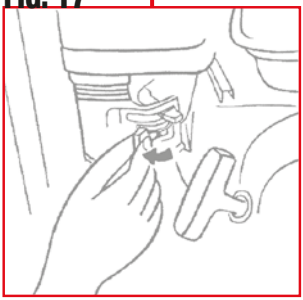


FIG. 17



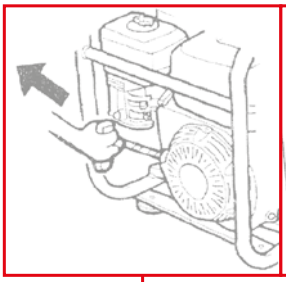


FIG. 13

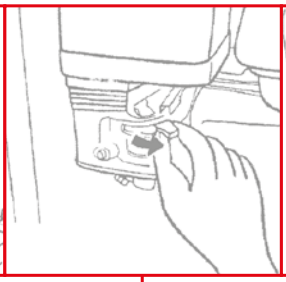
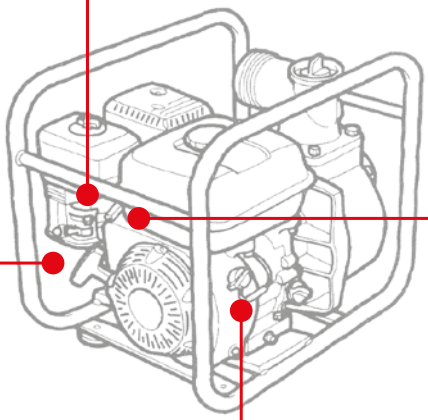


FIG. 14

FIG. 15



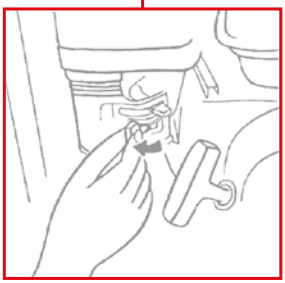


FIG. 18

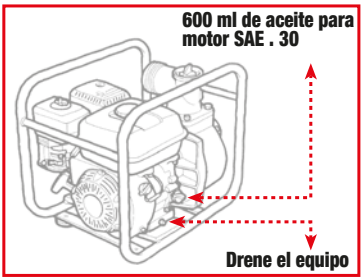
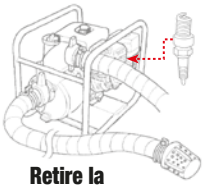


FIG. 19

MANTENIMIENTO

1. Siempre revise el nivel de aceite antes de operar el equipo en el lugar indicado en la **FIG. 19**
2. Cambie el aceite al mes o después de 20 horas de servicio iniciales (lo que venga primero).
3. Posteriormente deberá cambiar el aceite cada 6 meses o después de 100 horas de servicio (lo que suceda primero).
4. Siempre use aceite para motor SAE 30 o el equivalente.
5. Drene el equipo en el lugar indicado en la **FIG. 19.**
6. Llénelo con aproximadamente 600 ml de aceite para motor.

SI EL EQUIPO NO TRABAJA EN BUENAS CONDICIONES SIGA ESTOS PASOS:



Retire la Bujia

Tome la Bujia sucia y límpiela

Calibración: 0.7-0.8 mm

LIMPIEZA DEL FILTRO

1. Desmonte el filtro como se muestra en la **FIG. 20**
2. Empápelo en gasolina mezclada con aceite de 2 tiempos hasta que quede limpio y exprímalo. **FIG. 21**
3. Monte el filtro limpio como se muestra en la **FIG. 22**

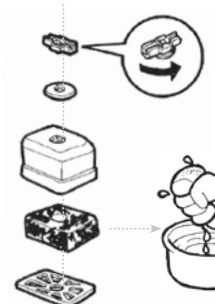


FIG. 20

FIG. 21

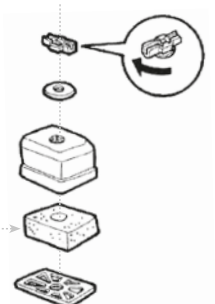


FIG. 22

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

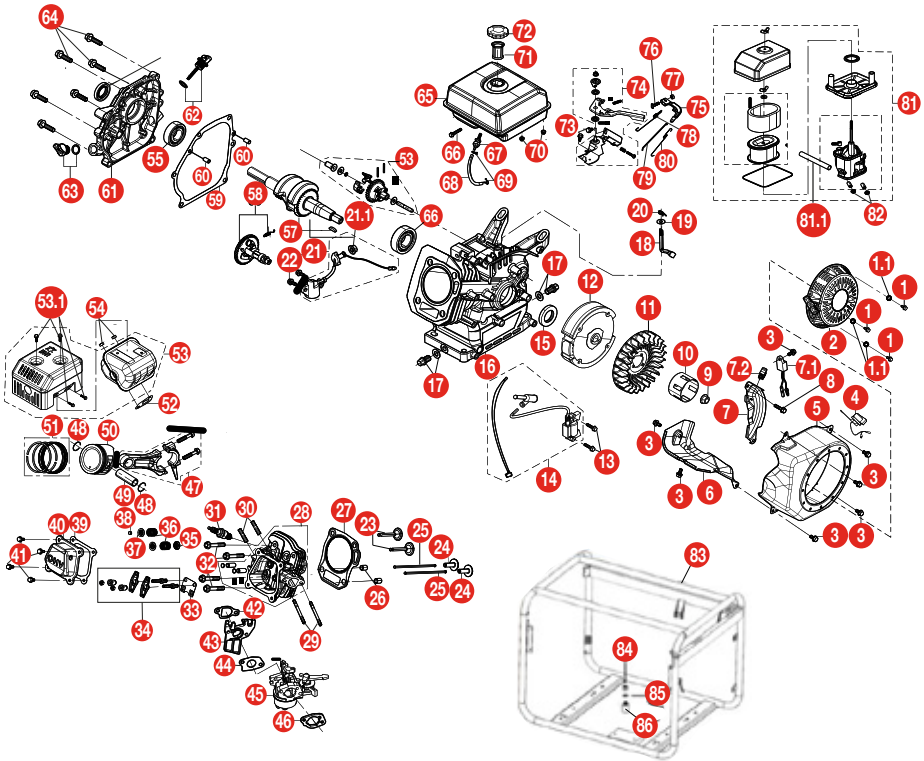
NO ARRANCA EL MOTOR

1. Revise que la bujía esté limpia y bien colocada.
2. Revise que el nivel de aceite en el motor este correcto.

NO BOMBEA

1. Revise que el filtro de la manguera no tenga basura
2. Revise que los conectores estén correctamente instalados para no provocar fugas.

DESPIECE

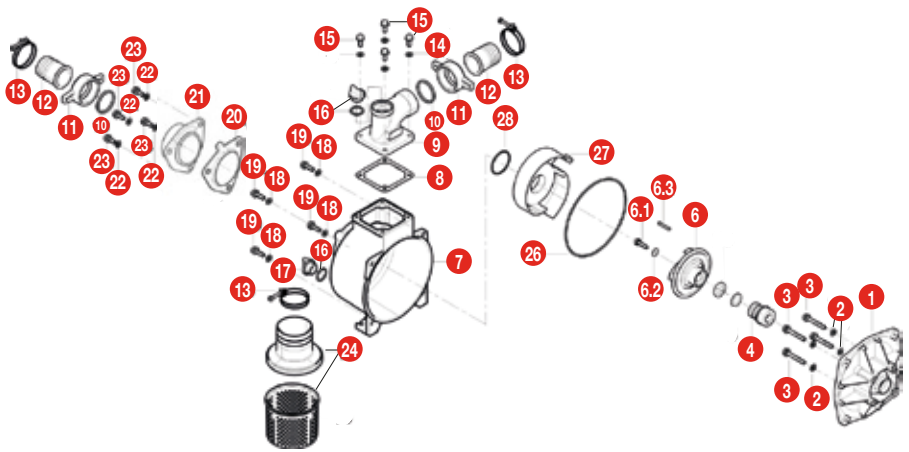


No.	DESCRIPCIÓN
1	Tornillo M6x8.
1.1	Arandela ø6
2	Sistema de arranque
3	Tornillo cabeza hexagonal M6x12 sistema arranque
4	Interruptor
5	Cubierta de ventilador
6	Deflector sistema de arranque derecho
7	Deflector sistema de arranque izquierdo
7.1	Sensor de aceite exterior
7.2	Opresor de cables
8	Tornillo M6x20a
9	Tuerca M14x1.5
10	Arrancador
11	Ventilador
12	Rotor
13	Tornillo M6x25
14	Juego de bobina de encendido y arnés eléctrico
15	Sello de aceite ø25 x ø41.25 x 6
16	Cárter
17	Juego de tornillo M10x1.25 x 15 y arandela ø10 x ø15.8 x 1.5
18	Péndulo velocidad
19	Arandela plana M6 x 15 x 0.6
20	Chaveta

No.	DESCRIPCIÓN
21	Sensor de aceite interno
21.1	Tuerca M10 mm
22	Tornillo M6x16
23	Válvula de escape
24	Elevador de válvula
25	Barra de empuje
26	Buje 10 x 15
27	Junta de cilindro
28	Culata
29	Birlo M6x113
30	Birlo M8x34
31	Bujía
32	Tornillo cabeza hexagonal M8x60 cabeza
33	Guía de la barra de empuje
34	Eje de posición
35	Retén del resorte
36	Resorte
37	Asiento del resorte de admisión
38	Casquillo de ajuste
39	Junta de tapa de válvulas
40	Tapa de válvulas
41	Tornillo cabeza hexagonal M6x12 tapa
42	Junta base de carburador

No.	DESCRIPCIÓN
43	Aislante de calor
44	Junta de carburador
45	Carburador
46	Junta de carburador a cárter
47	Juego de la biela
48	Seguro perno de pistón
49	Perno del pistón
50	Pistón
51	Juego de anillo
52	Junta
53	Ensamble de mofle
53.1	Tornillo
54	Tuerca hexagonal M8 escape
55	Balero de bolas 6205
56	Juego de gobernado
57	Juego de cigüeñal con cuñero
58	Árbol de levas
59	Junta del cárter
60	Buje ø8X14
61	Tapa del cárter
62	Juego medidor de aceite y empaque
63	Juego tapón de aceite y sello
64	Tornillo M8x32

No.	DESCRIPCIÓN
65	Tanque de gasolina
66	Tornillo M6x28
67	Filtro de gasolina interno
68	Manguera de la gasolina
69	Abrazadera de manguera
70	Tuerca hexagonal M6
71	Filtro de gasolina
72	Tapón de gasolina
73	Tornillo M6x12
74	Control de válvula reguladora
75	Soporte de velocidad
76	Pernos del soporte de la velocidad M6x21
77	Tuerca hexagonal de perno M6
78	Resorte del control de velocidad
79	Palanca de control de velocidad
80	Resorte del retorno de aceleración
81	Ensamble del filtro de aire
81.1	Manguera
82	Tuerca M6
83	Bastidor
84	Tuerca M8
85	Pata
86	Tornillo cabeza hexagonal M6x12



No.	DESCRIPCIÓN
1	Soporte de bomba
2	Arandela ø8xø16x1.5
3	Tornillo M8x60
4	Sello mecánico
5	Impulsor
6.1	Tornillo cabeza hexagonal M8x32
6.2	Arandela plana M8
6.3	Cuña 5x18
7	Carcaza de la bomba
8	Junta
9	Conector
10	Sello ø111x10x4
11	Conector bomba manguera
12	Conector manguera
13	Abrazadera
14	ACC
15	Tornillo cabeza hexagonal M10x30 carcasa de bomba

No.	DESCRIPCIÓN
16	Tapón con empaque
17	ACC
18	Tornillo cabeza hexagonal M10x30
19	Check
20	Conector de entrada
21	Arandela ø10xø20x1.5
22	Tornillo M10x30
23	Filtro
24	Sello 196x204x4
25	Guía de flujo
26	Sello de la guía de flujo 54x62x7

MUCHAS GRACIAS POR HABER ADQUIRIDO UNO MÁS DE NUESTROS PRODUCTOS *MIKEL'S®*

Nuestra empresa es líder en la fabricación, integración y comercialización de herramientas, equipos y accesorios automotrices que **desde 1960** ha tenido como finalidad ofrecer productos de la más alta calidad para cualquier tipo de usuario, tanto para uso extremo como para uso ligero.

A lo largo de nuestra historia como fabricantes y comercializadores, hemos aprendido el gran valor que los usuarios le dan a los equipos y herramientas, es por eso que estamos plenamente comprometidos con usted y con el buen uso que el equipo ***MIKEL'S®*** le brindará a lo largo de toda su vida útil.

Nosotros consideramos que el uso correcto dado por el usuario a su herramienta, es el puente perfecto entre el prestigio de nuestra marca y el patrimonio de nuestros clientes. Por lo tanto, ponemos a sus órdenes la más extensa red de centros de servicio en este sector; esto para atender cualquier anomalía, problema y/o reparación que requiera.

Nuestra meta es lograr que en ***MIKEL'S®*** encuentre la satisfacción total en herramientas, equipos y accesorios automotrices y que su adquisición sea una experiencia única y que se cumpla con la expectativa que tiene de ella. Nuestra empresa comparte esta visión con nuestro gran grupo de colaboradores y proveedores que con su apoyo, confianza y convicción nos permiten poder ofrecerle a usted este tipo de compromiso.

El nuestro, es el mejor de los trabajos posibles y cada uno de ustedes, la razón de hacerlo con toda la entrega, la pasión, la calidad y el profesionalismo que se merecen.

Gracias nuevamente por adquirir este producto ***MIKEL'S®*** y considere que nuestra empresa seguirá viendo hacia adelante, buscando que cada uno de nuestros equipos sea la mejor opción de compra del mercado buscando siempre la mejor relación, PRECIO – CALIDAD.

Atentamente, Industrias Tamer S.A. de C.V.

Estos productos, **Motobomba a Gasolina, modelo MAG-2,** son fabricados bajo supervisión de ***MIKEL'S®*** con estándares de calidad internacional.

PÓLIZA DE GARANTÍA

La garantía ***MIKEL'S®*** significa que este producto, sus piezas y componentes están respaldados por **1 año de garantía,** contra cualquier defecto de los materiales y/o mano de obra empleados en su fabricación, así como de su funcionamiento; esto sin costo para el consumidor. Excepto en los siguientes casos:

- **Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales**
- **Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña**
- **Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.**

La presente póliza de garantía se podrá hacer efectiva en el domicilio del importador y/o fabricante que aparece en la presente póliza, en el establecimiento donde adquirió el producto, o bien, en los Centros de Servicio Autorizados ***MIKEL'S®*** (Favor de consultarlos vía telefónica, por mail o en internet, tambien mencionados). Las partes, componentes, consumibles y accesorios en los productos que sea aplicable, los podrá adquirir en los Centros de Servicio Autorizados ***MIKEL'S®***

Para hacer efectiva esta garantía, deberá presentar el producto y la póliza de garantía vigente debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió. **Industrias Tamer® S.A. de C.V.** cubrirá los gastos de transportación del producto para lograr el cumplimiento de la garantía en aquellos casos donde el domicilio del consumidor se encuentre fuera de la red de Centros de Servicio Autorizados ***MIKEL'S®*** señalados en la página de internet www.mikels.com.mx o en los proporcionados a través del número lada sin costo: 01 800 71 81500.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Mod.. MAG-2
POTENCIA	**6.5 HP**
TIPO DE BOMBA	**Bomba de succión directa**
DIÁMETRO DE ENTRADA / SALIDA	**5 cm - 2"**
MÁX. PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	**7 m**
MÁX. ALTURA DE BOMBEO	**23 m**
FLUJO MÁXIMO POR HORA	**500 L x min**
TIPO DE MOTOR	**4 tiempos enfriado por aire, 1 cilindro**
DIÁMETRO Y CARRERA DEL PISTÓN	**68 x 45 mm**
POTENCIA MÁXIMA	**4 kVA / 3 600 rpm**
MÉTODO DE IGNICIÓN	**Encendido retráctil manual**
CAPACIDAD DEL TANQUE	**3.6 L**
DURACIÓN DEL TANQUE CON 100% de CARGA	**2 h**
ALARMA DE NIVEL DE ACEITE	**Si**
PESO NETO	**24 kg**
PESO BRUTO	**26 kg**
VELOCIDAD SIN CARGA	**3 600 rpm**
CILINDRADA DEL MOTOR	**163 cc**

Sello del establecimiento comercial y fecha de adquisición

Importado por: INDUSTRIAS TAMER S.A. de C.V., Jaime Nunó No. 8, Col. San Jerónimo Tepetlacalco, Tlalnepantla, Estado de México, C.P. 54090, México, R.F.C. ITA 660201 TZ1, Tel.: Planta / Factory +52 (55) 5397 5844, Ventas / Sales +52 (55) 5361 8061, Fax: +52 (55) 5361 1417, Manufacturado en China.

INDUSTRIAS TAMER S.A. DE C.V.