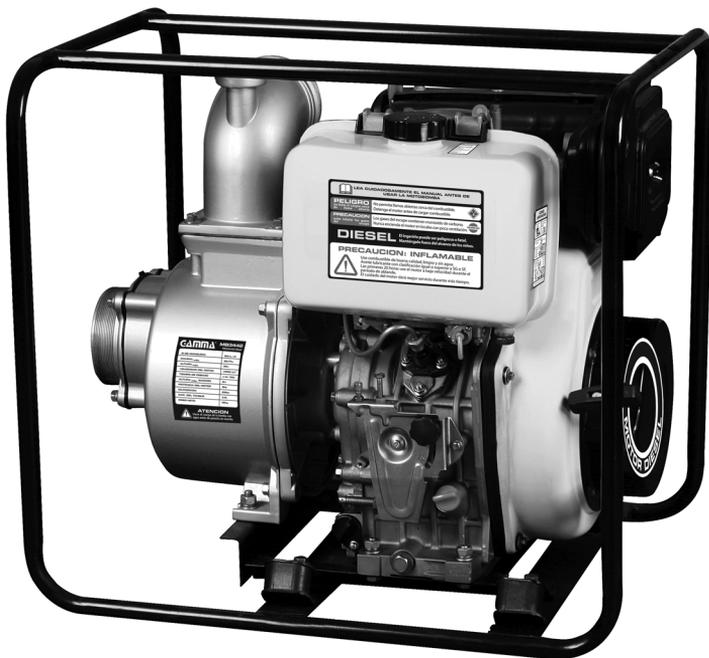


GAMMA[®]

Motobombas Diesel

MB3441

MB3442



MANUAL DE USO / MANUTENCIÓN

ESPAÑOL



ATENCIÓN

Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.
Antes de usar la máquina lea cuidadosamente, comprenda y respete las instrucciones de seguridad.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Artículo: GAMMA MB3441

Ø de manguera: 50mm / 2"

Caudal máx.: 36m³/hr

Altura máx.: 28m

Velocidad del motor: n3600 min¹

Tiempo de cebado: a 4m 120s

Altura máx. succión: 8m

Potencia del motor: 5Hp

Cilindrada: 211cc

Cap. del tanque: 2,5L

Peso neto: 38Kg

Arranque manual

CARACTERISTICAS TECNICAS

Artículo: GAMMA MB3442

Ø de manguera: 80mm / 3"

Caudal máx.: 60m³/hr

Altura máx.: 26m

Velocidad del motor: n3600 min¹

Tiempo de cebado: a 4m 120s

Altura máx. succión: 8m

Potencia del motor: 8Hp

Cilindrada: 296cc

Cap. del tanque: 3,5L

Peso neto: 48Kg

Arranque manual

PRESENTACION

Esta motobomba diesel, ha sido diseñada para el uso civil o agrícola y no debe ser usada en actividades industriales ni comerciales.

Fácilmente transportable, es ideal para riego, transferencia de líquidos, drenaje de tanques, tomar agua de pozos y para aumentar la presión y el caudal de agua disponibles. **NO UTILIZAR PARA EL BOMBEO DE AGUAS BARROSAS.**

Para optimizar el rendimiento de esta motobomba hemos redactado el presente manual, que le pedimos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarlo.

El presente **MANUAL DE USO - MANTENIMIENTO** es parte integrante del generador y tiene que conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si entrega la motobomba a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.

Cerciórese de que toda persona que la use la haya leído.

Estas páginas le enseñarán sobre el uso seguro del equipo. A menudo el usuario de una máquina no tiene experiencia previa, no ha sido instruido correctamente, o no ha leído el Manual de Instrucciones ni las instrucciones ubicadas en la unidad, antes de usarla por primera vez.



EL USO INAPROPIADO DEL EQUIPO PUEDE RESULTAR EXTREMADAMENTE PELIGROSO PARA EL OPERADOR, PARA LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN ALREDEDOR E INCLUSO PARA EL EQUIPO MISMO.

IMPORTANTE

Si al desembalar la motobomba detectara algún daño producido durante el transporte, **NO LA PONGA EN SERVICIO.** Contrólela en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparado.



Antes de comenzar a operar la máquina, lea, preste atención y siga atentamente todas las instrucciones que se encuentran en la máquina y en los manuales.

Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto de la herramienta.



ATENCION: SON BOMBAS PARA AGUA LIMPIA. NO DEBN BOMBARSE líquidos corrosivos, combustibles o explosivos, naftas, petróleos, solventes, thinner, grasas, aceites, aguas saladas y líquidos cloacales.

INSTRUCCIONES DE PREVENCION



NO ASPIRE gases explosivos, inflamables o nocivos contra la salud.



NO OPERE el generador en locales cerrados o con riesgo de explosión.



NO FUME durante la recarga de combustible.



Cuando recargue combustible hágalo siempre con el motor detenido.



NO rebese o derrame combustible durante la carga.



POR RAZONES DE SEGURIDAD, AQUELLOS QUE NO ESTEN FAMILIARIZADOS CON SU OPERACION, NO DEBEN UTILIZARLO.



Durante su funcionamiento, las piezas de trabajo de la máquina pueden llegar a calentarse. **PELIGRO DE QUEMADURAS.**



Mantenga la motobomba alejado una distancia prudencial mínima de 1 m de recipientes o líquidos inflamables.



MANTENGASE ALERTA. No opere la máquina bajo los efectos del alcohol, drogas o medicinas que puedan provocar sueño o que puedan afectar su habilidad para operarla con seguridad.

INSPECCION ANTES DE USAR

NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR.

Controle siempre el nivel de aceite con la motobomba apoyada sobre una superficie a nivel. Gire y retire el tapón de aceite, y limpie la varilla con un trapo limpio.

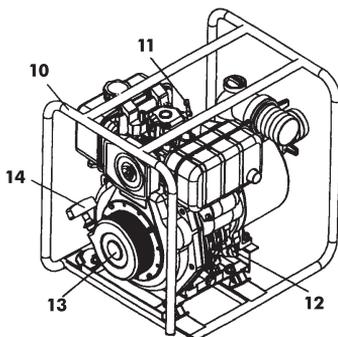
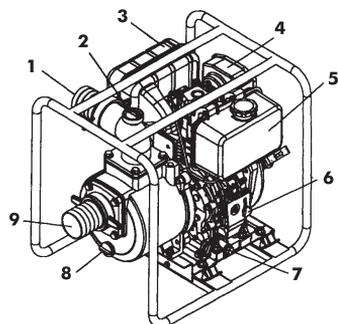
Inserte la varilla en la boca de llenado de aceite sin girarla.

En caso que el nivel de aceite marcado sea más bajo que la marca más baja de la varilla, recargue con aceite lubricante nuevo hasta alcanzar la marca superior de la varilla.

Reponga el tapón cerrándolo bien.

IDENTIFICACION DE COMPONENTES

- 1 Boca de salida
- 2 Tapón para el cebado
- 3 Silenciador
- 4 Filtro de aire
- 5 Tanque de combustible
- 6 Acelerador
- 7 Tapón de drenaje
- 8 Drenaje de bomba
- 9 Boca de salida
- 10 Jaula de caño
- 11 Palanca descompresora
- 12 Tapón de carga de aceite
- 13 Mecanismo recuperador del arranque
- 14 Empuñadura del arranque



CONTROLES PRE-OPERATIVOS

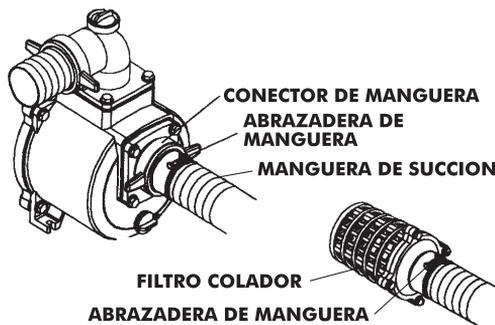
- 1- Colocación de los conectores de mangueras. Asegúrese que el sello de la junta esté colocado.



- 2- Conexión de la manguera de succión. Use para este propósito las mangueras comercialmente disponibles, el conector y la abrazadera. La manguera de succión debe ser reforzada, de construcción no colapsable y su largo debe ser del largo mínimo indispensable, el ser demasiado larga disminuye el rendimiento de la bomba al igual que el estar muy lejos del nivel del agua. El tiempo de auto cebado es proporcional al largo de la manguera de succión.

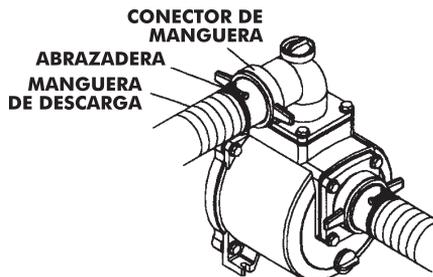
El filtro colador provisto debe colocarse en el otro extremo de la manguera de succión fijándola con una abrazadera como se muestra.

⚠ PRECAUCIÓN Siempre instale el filtro colador en el extremo de la manguera de succión antes de bombear. El filtro retiene los desechos sólidos que podrían causar taponamientos o daños en la turbina impelente.



- 3- Conexión de la manguera de descarga. Use las mangueras, conectores y abrazaderas comercialmente disponibles. Cuanto mayor diámetro y menor largo tenga la manguera mayor será el caudal disponible haciendo el bombeo más eficiente. Las mangueras largas y de diámetro reducido incrementan la fricción del líquido y reducen la salida de la motobomba.

⚠ NOTA: Apriete con firmeza las abrazaderas de las mangueras para prevenir su desconexión al ser sometidas a presión.



4- Controle el nivel del aceite.

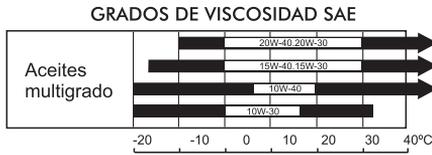
Cada 10 horas de servicio controle el nivel y reponga el aceite consumido.



PRECAUCIÓN

- El aceite del motor es el factor principal para asegurar el rendimiento y la vida útil del motor. No use aceites para motores de 2 tiempos ni aceites no deterstivos o que no serán específicos para usar en motores gasoleros.
- Controle el nivel del aceite con el motor detenido.

Use aceites para motores de 4 tiempos, deterstivos, de calidad Premium y que igualen o excedan la calificación SG, SF, SAE 10W30 para uso general.

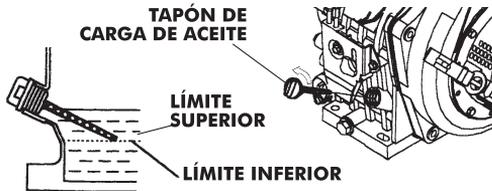


PRECAUCIÓN: Use únicamente los aceites recomendados y el rango de operación de la motobomba es de 1 a 40°C.

- 1- Coloque la motobomba en posición horizontal.
- 2- Retire el tapón del aceite y controle el nivel.
- 3- Si está bajo, agregue lo necesario para llegar al nivel máximo sin sobrepasarlo usando el aceite recomendado.



PRECAUCIÓN: El hacer funcionar el motor con aceite insuficiente causaría severos daños al motor.



5- Controle el nivel del combustible.

Con el motor detenido retire el tapón del tanque y recargue si fuera bajo.

Solamente use combustible limpio, sin agua de la mejor calidad disponible con el más bajo contenido de azufre.



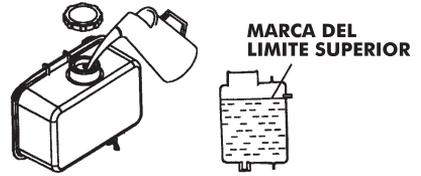
PRECAUCIÓN

- El combustible es inflamable y explosivo bajo ciertas circunstancias, cargue el combustible con el motor detenido y frío. No fume durante la carga o permita llamas abiertas en las cercanías al igual que en el lugar de almacenaje del combustible.
- No sobrecargue (sobrepasando el límite superior) ni derrame combustible, si le sucede, seque los derrames antes de volver a poner en

marcha el motor.

- Evite el contacto prolongado del combustible con la piel, lávese con agua y jabón.
- MANTENGAN EL COMBUSTIBLE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Capacidad del tanque: bomba de 2" 2,5L y bomba de 3" 3,5L



6- Controle la limpieza del filtro de aire.

Retire la cubierta del filtro sacando las tuercas mariposa, asegúrese que el elemento filtrante se encuentra limpio y en buena condición, si está sucio límpielo y si está dañado cámbielo.

Vuelva a colocar el elemento, su cubierta y la tuerca mariposa de fijación.



PRECAUCIÓN: Nunca ponga en marcha el motor sin su filtro de aire colocado. Provocaría su rápido desgaste.

7- Controle que todos los tornillos, tuercas y sujetadores se encuentren apretados. Ajustelos si fuera necesario.

8- Controle el cebado de la bomba.

El cabezal de la bomba se debe cargar con agua antes de poner en marcha el motor.



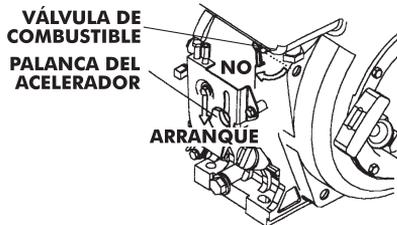
PRECAUCIÓN: Nunca ponga el motor en marcha con la bomba sin agua porque la recalentaría y si se extiende la operación en seco se destruirían los sellos de la bomba. Si la bomba se opera accidentalmente en seco, detenga el motor, espere que se enfríe la bomba antes de cebarla.



ARRANQUE DEL MOTOR

1- Abra el paso del combustible.

2- Coloque el acelerador en la posición START-ARRANQUE.



3- Tire de la empuñadura del arranque hasta sentir resistencia, luego vuelva hacia atrás lentamente.

4- Mueva la palanca del descompresor hasta la posición de no compresión. Luego de haber arrancado el motor la palanca vuelve a su posición original automáticamente.



5- Tire de la empuñadura de arranque hasta sentir resistencia, luego tire rápidamente.

En los días fríos, cuando sea dificultoso arrancar el motor diesel, destornille y saque el tapón en la cubierta del cilindro y coloque 2 centímetros cúbicos de aceite de motor colocando de nuevo el tornillo.



6- Vuelva a tirar del arranque hasta sentir resistencia y luego tire rápidamente.

PRECAUCIÓN: No suelte la empuñadura del arranque luego de tirar, acompañe el retorno del cordel para evitar dañar el mecanismo de arranque

NOTA: Siempre se debe tirar del arranque rápidamente y con fuerza, si no se hace así, el motor no arrancará.

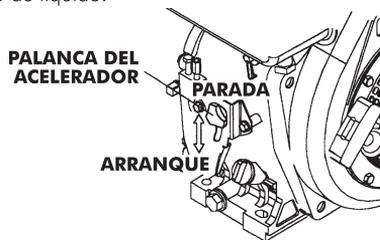


OPERACION

PRECAUCIÓN: Nunca use la bomba para mover aguas barrosas, aceite, combustibles, líquidos corrosivos, aguas salobres, corrosivos o líquidos cloacales. No use el acelerador por fuera de las calibraciones forzando el motor por encima de sus parámetros.

Lleve el acelerador a la posición de aceleración del motor deseada.

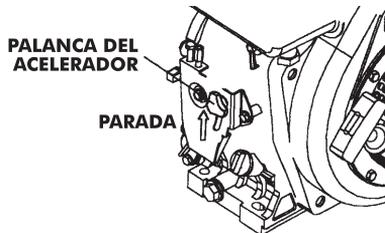
Regule el flujo de agua ajustando el acelerador del motor, llevando el acelerador a la posición **FAST** se incrementa el flujo y poniendo en **SLOW** se reduce el flujo de líquido.



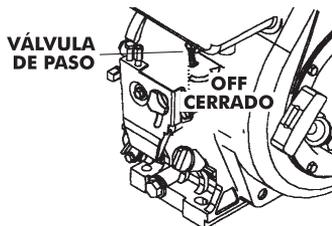
DETENCION DEL MOTOR

El motor se detiene simplemente llevando la palanca a la posición **STOP**, en condiciones normales siga este procedimiento.

1- Mueva el acelerador a la posición **STOP**.



2 Gire la llave de paso de combustible a la posición **OFF -CERRADO**



Luego de usar la bomba, saque el tapón de drenaje y el de cebado, lave el interior de la bomba con agua limpia, permita que salga toda el agua del cuerpo de la bomba y vuelva a colocar los tapones.

MANTENIMIENTO

Periódicamente inspeccione la bomba para mantener su rendimiento a través del mantenimiento que se debe extender por toda la vida útil de la motobomba siguiendo las instrucciones de la tabla.



PRECAUCIÓN

- Detenga el motor antes de hacer cualquier tarea de mantenimiento.
- Si el motor está en funcionamiento, debe estar en un lugar bien ventilado, los gases del escape contienen monóxido de carbono que al ser respirado provoca la inconsciencia y luego la muerte.



PRECAUCIÓN

- La bomba no debe ser usada con agua de mar, bombee agua limpia inmediatamente luego para reducir la corrosión y remueva los sedimentos.
- Use únicamente repuestos legítimos o su equivalente, repuestos no equivalentes dañarían la bomba.

Tabla de mantenimiento

Intervalo en horas	Items						
	Antes de cada uso	Primer mes o 20hs	Primer año o 50hs	Primer año o 100hs	Primer año o 200hs	Primer año o 500hs	Primer año o 1000hs.
Controle todas las tuercas y tornillos	✓						
Controle el nivel del aceite	✓						
Cambie el aceite		✓ primero		✓ segunda			
Limpieza del filtro de aceite		✓					
Control de pérdidas	✓						
Limpieza filtro de aire o reemplazo					✓		
Limpieza o reemplazo filtro de combustible				✓ primero		limpieza ✓	reemplazo ✓
Control del inyector						✓	
Ajuste de la luz de válvulas						✓	
Control de la luz de válvulas						✓	
Cambio de los aros de pistón							✓
Controle todas las tuercas y tornillos							✓

NOTAS

- 1- Haga los servicios más frecuentes en áreas polvorientas.
- 2- Cambie el aceite del motor cada 25 horas cuando se use con cargas pesadas o con altas temperaturas ambiente.
- 3- Estos ítems los debe hacer el servicio mecánico oficial por la necesidad de contar con herramientas y conocimientos especiales.

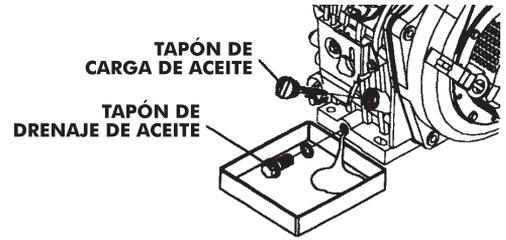
1. CAMBIO DE ACEITE

Drene el aceite del motor mientras se encuentra caliente para asegurar el rápido y total drenaje.

- 1- Retire el tapón de carga de aceite y el de drenaje.
- 2- Vuelva a poner y ajustar el tapón de drenaje.

- 3- Cargue el aceite recomendado hasta su nivel.
- 4- Vuelva a colocar el tapón de carga.

Capacidad de aceite: 2" 0,75L WP 30D y 3" 1,1L WP40D



Lave sus manos con agua y jabón luego de haber manejado aceite.



NOTA: Disponga del aceite usado de forma compatible con el medio ambiente. Le sugerimos envasarlo en un recipiente, cerrarlo y entregarlo en una estación de servicio para su reciclado. No lo tire al desagüe, sobre el suelo ni con los residuos domésticos.

2. SERVICIO DEL FILTRO DE AIRE

El filtro de aire sucio restringe el paso del aire, dando por resultado arranques difíciles, pérdida de rendimiento y escape con humo negro. Para evitarlo limpie el filtro regularmente y con mayor frecuencia bajo condiciones polvorientas.

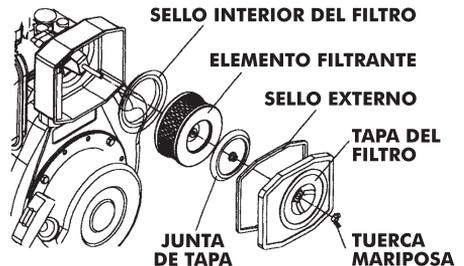


PRECAUCIÓN: No use combustible diesel a solventes de bajo punto de inflamación para limpiar el filtro.



PRECAUCIÓN: Nunca haga funcionar el motor sin el filtro de aire porque el motor se dañaría rápidamente.

- 1- Retire la cubierta del filtro sacando la tuerca mariposa.
- 2- Lave el filtro con un solvente no inflamable y escúrralo.
- 3- Impregne el filtro en aceite de motor y escurra el exceso.
- 4- Vuelva a colocar el elemento.
- 5- Coloque la cubierta y fijela con la tuerca mariposa.



3. LIMPIEZA Y REEMPLAZO DEL FILTRO DE AIRE

Limpie o reemplace el filtro de combustible, retire el

tanque de combustible, luego lávelo o reemplácelo.

Lávalo: Cada 6 meses o 500 horas.

Cámbielo: Cada año o 1000 horas.



- 1- Drene totalmente el tanque de combustible
- 2- Saque las dos tuercas de la válvula, retire el filtro del tanque.

⚠ PRECAUCIÓN: Si el motor ha estado funcionando, el silenciador va a estar muy caliente. Espere a que se enfríe antes de trabajar.

TRANSPORTE Y ALMACENAJE

- ⚠ PRECAUCIÓN**
- Evite quemaduras o peligro de incendio, deje que el motor se enfríe antes de transportar o almacenar la motobomba.
 - Cuando transporte la motobomba, coloque la llave de paso de combustible en la posición **OFF**, mantenga la bomba nivelada y controle que el tapón de aceite esté ajustado. Las pérdidas de combustible se pueden inflamar.

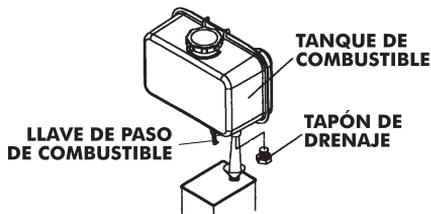
Antes de guardar la bomba por largos períodos de tiempo:

- 1- Asegúrese que el lugar no sea excesivamente húmedo o polvoriento.
- 2- Limpie el interior de la bomba. Los sedimentos causados por el bombeo de agua sucia o con arena al igual que los desechos en suspensión deben ser lavados antes de guardar la bomba porque podrían dañar la bomba al ponerla posteriormente en servicio. Lave el interior de la bomba con agua limpia corriente habiendo retirado los dos taponés hasta que el agua salga clara, luego vuelva a colocarlos.

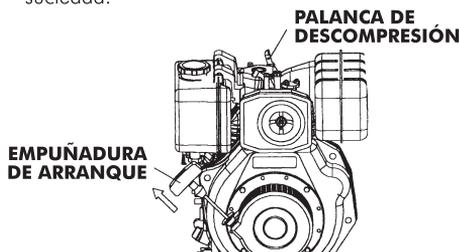


- 3- Drene el combustible:
 - a. Vacíe el tanque de combustible en un recipiente apropiado, controlando que el

- combustible no esté contaminado.
- b. Vuelva a colocar el tapón.



- 4- Reemplace el aceite del motor.
- 5- Limpie el filtro de aire.
- 6- Tire del arranque hasta sentir resistencia. Esto cierra las válvulas evitando la entrada de suciedad al cilindro y posible corrosión. Retorne suavemente el arranque.
- 7- Cubra la motobomba para protegerla de la suciedad.



PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Cuando el motor no arranca:

- 1- Está usando el combustible apropiado?
- 2- El motor tiene suficiente aceite?
- 3- La llave de combustible está en ON?
- 4- Hay combustible en el tanque?
- 5- La inyección está en el tiempo correcto? Ajuste los suplementos.
- 6- La atomización del combustible en buena? Limpie o reemplace el inyector.
- 7- Si el motor no arranca recurra a un servicio mecánico oficial.

⚠ PRECAUCIÓN: Si hay derrame de combustible, séquelo antes de poner en marcha el motor.

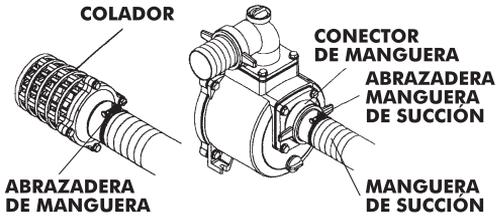
Cuando la bomba no mueve el agua:

- 1- La bomba está cebada?



- 2- Las abrazaderas de las mangueras están apretadas?
- 3- El colador de entrada está tapado?
- 4- La manguera está dañada?

- 5- Hay demasiada altura de succión?
- 6- Si la bomba no funciona recurra a un servicio mecánico oficial.



GARANTIA

GRUPO SIMPA S.A. en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de 6 (seis) meses, contados desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTIA

- 1.** Las herramientas eléctricas están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
- 2.** Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los **Servicios Mecánicos Oficiales** contra la presentación de este **Certificado de Garantía** y la factura de compra.
- 3.** Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto en cualquiera de nuestros **Servicios Mecánicos Oficiales**. En aquellos casos en que el producto deba ser transportado al Servicio Mecánico más cercano, quedarán a cargo del importador los gastos de transporte, seguros y cualquier otro que deba realizarse para la ejecución del mismo. Previamente deberá comunicarse con nuestro Servicio Central: **(011) 4708-3000 (conmutador)**, a los efectos de coordinar el traslado.
- 4.** Efectuado el pedido de Garantía, el Servicio Autorizado debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cual el cliente puede efectuar el reclamo.
- 5.** El plazo máximo de cumplimiento de la reparación efectuada durante la vigencia de la garantía, será de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas y/o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento será de 60 días y el tiempo de reparación quedará condicionado a las normas vigentes de importación de partes. El tiempo que demandare el cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia.

NO ESTAN INCLUIDOS EN LA GARANTIA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.
2. Instalaciones eléctricas deficientes.
3. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
4. Desgaste natural de las piezas.
5. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua.
6. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
7. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diesel, combustible de mala calidad.

ATENCION

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser conectado a la red del voltaje indicado en la chapa de identificación de cada máquina.
3. Conserve este **Certificado de Garantía**, junto con la factura de compra para futuros reclamos.

Consulte la nómina de **Servicios Técnicos Autorizados** en nuestro Departamento de Atención al Cliente:
(011) 4708-3400 (conmutador)
 o en nuestra página web:
www.gammaherramientas.com.ar

MODELO

.....

FECHA DE COMPRA

.....

DIRECCIÓN

.....

N° SERIE

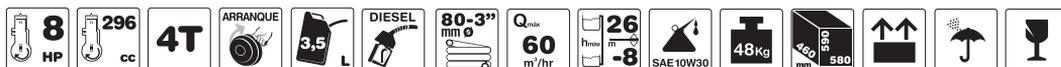
.....

COMERCIO VENDEDOR (sello de la casa)

Artículo MB3441 / MB50 / 5 HP



Artículo MB3442 / MB80 / 8 HP



IMPORTANTE

Los esquemas, dibujos e imágenes son sólo orientativos.

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

La no observancia de estas recomendaciones implica pérdida de garantía, por uso indebido.

Importa, garantiza y distribuye

GRUPO SIMPA S.A.

Nº de Importador 30-62832360-3

Atención al Cliente: (011) 4708-3400 (conmutador)

www.gammaherramientas.com.ar

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA