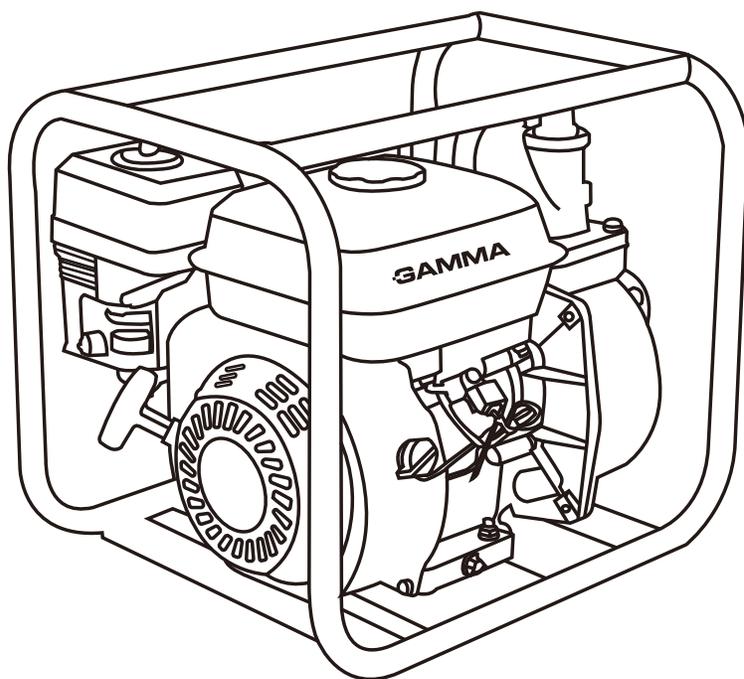


# GAMMA

MOTOBOMBA

2"  
3"



MANUAL DE USO / MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

Las fotos son sólo ilustrativas



## 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.



La conexión eléctrica será realizada por un electricista calificado y cumplirá con la Norma IEC 60364-1



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

---

### Artículo: G3445AR

#### Modelo: MBG-445

Potencia del motor (HP)	6.5
Ø Cilindro* largo del Pistón (mm)	68*54
Cilindrada(cc)	196
Radio de compresión	8.5:1
Potencia máxima de salida (HP/RPM)	6.5/3600
Altura de elevación máxima de agua (mts)	26 mts
Diámetro de caño de entrada y salida de agua	2" (50 mm)
Caudal(m³/h)	30 m3/H
Caudal (l/min)	500 l/min
Altura máxima de succión(mts)	7 mts
Capacidad del tanque de combustible(L)	3.6 L
Consumo (L)	0.6 L

### Artículo: G3446AR

#### Modelo: MBG-445

Potencia del motor (HP)	7.0
Ø Cilindro* largo del Pistón (mm)	70*54
Cilindrada(cc)	210
Radio de compresión	8.5:1
Potencia máxima de salida (HP/RPM)	7.0/3600
Altura de elevación máxima de agua (mts)	28 mts
Diámetro de caño de entrada y salida de agua	3" (80 mm)
Caudal(m³/h)	60 m3/H
Caudal (l/min)	1000 l/min
Altura máxima de succión(mts)	7 mts
Capacidad del tanque de combustible(L)	3.6 L
Consumo (L)	0.6 L

## INSTRUCCIONES DE USO

Gracias por haber elegido una de nuestras motobombas a combustión. Este producto se caracteriza por su potencia, bajo consumo de combustible y baja generación de ruido.

Representan el equipo ideal para el drenaje y bombo de agua para sectores como la agricultura, la jardinería, la industria edilicia, etc.

Para optimizar el rendimiento de este producto, hemos redactado el presente manual, que le rogamos lea atentamente y tenga en cuenta cada uso.

El presente MANUAL DE USO / MANTENIMIENTO es parte integrante de su máquina y debe conservarse con esmero para futuras referencias. Si entrega la máquina a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

## IMPORTANTE



Si al desembalar el aparejo detectara algún daño producido durante el transporte, **NO LO PONGA EN SERVICIO.**

Contrólole en alguno de los talleres autorizados y eventualmente que sea reparado. Siga con atención las prescripciones de mantenimiento.



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

Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto del producto.

Este producto no está destinado para ser usado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o que deban ser supervisadas para que sean usadas con seguridad.

Los niños deben ser supervisados para asegurarse que no jueguen con el equipo.

Por favor, preste especial atención cuando vea el siguiente símbolo de advertencia:



### **WARNING - PRECAUCIÓN - ATENCIÓN**

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.



**POR RAZONES DE SEGURIDAD AQUELLOS QUE NO ESTEN FAMILIARIZADOS CON SU OPERACIÓN, NO DEBEN UTILIZARLA.**



El uso inapropiado del equipo puede. Resultar muy peligroso para el operador, para las personas que se encuentran cerca e incluso para el equipo mismo.



Por razones de seguridad, este equipo debe ser utilizado únicamente por personas capacitadas para su manejo.



Cuando use la máquina por primera vez, trate de ser asesorado por un operador experto.



Nunca retire las etiquetas de precaución de la máquina.



Siga las prescripciones de mantenimiento.

## Requerimientos de combustible

El equipo tiene un motor de 4 tiempos enfriado por aire que utiliza gasolina pura sin plomo.



Por ningún motivo mezcle aceite con el combustible.



Por ningún motivo utilice combustibles mezclados con alcohol etílico (gasohol), etanol o metanol, ya que pueden atraer humedad, la cual provoca la separación y la formación de ácidos durante el almacenaje. La acidez puede dañar el sistema de combustible del motor cuando se encuentre almacenado.



Para no tener problemas con el motor se debe vaciar el sistema de combustible antes de almacenar el equipo por periodos de 30 días o más tiempo. Vacíe el tanque de gasolina, arranque el motor y déjelo funcionar hasta que las líneas de combustible y el carburador se vacíen. La siguiente temporada, use gasolina fresca.



Nunca use dentro del tanque de gasolina, productos para limpiar motores o carburadores ya que puede ocasionar daño permanente.



No utilice el equipo en espacios cerrados.



Nunca fume cerca del combustible.

## Advertencias generales para herramientas a combustión



Mantenga el espacio limpio y ordenado.



Nunca utilice su equipo en ambientes explosivos, o en presencia de líquidos inflamables.



Mantenga a niños y a otras personas una distancia segura mientras utiliza el equipo.



Evite hacer contacto con circuitos eléctricos.

-  Esté siempre alerta, sea prudente y utilice el sentido común.
-  No utilice el equipo si está cansado, o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
-  Utilice el equipo con todas las guardas y protectores en su lugar y en buen estado.
-  Nunca fuerce al equipo.
-  Guarde el equipo en un lugar seguro y fuera del alcance de niños.
-  Utilice a la indumentaria adecuada.
-  Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias y/o móviles.
-  No utilice el equipo en espacios cerrados.
-  Utilice el equipo con los accesorios de protección adecuados. Protectores oculares, mascarillas antipolvo, zapatos de seguridad y guantes reducen considerablemente el riesgo de lesiones.
-  Apague el equipo antes de hacer los ajustes, cambiar sus accesorios o guardado.
-  Nunca utilice el equipo si el interruptor de encendido está dañado o débilmente ensamblado.
-  Evite incendios accidentales.
-  Retire cualquier llave de ajuste antes de encender el equipo
-  Dele el mantenimiento adecuado al equipo y cerciórese que se encuentra en condiciones óptimas antes de utilizarlo.
-  Utilice sólo los accesorios provistos en su equipo o recomendados por GAMMA.
-  Nunca deje su equipo sin supervisión.
-  Nunca fume cerca del combustible.
-  No toque partes con alta temperatura. El motor y el escape alcanzan altas temperaturas durante la operación del equipo.
-  Siempre acuda a los servicios técnicos ante cualquier avería. De esta manera usted estará comprando repuestos garantizados por GAMMA.

#### Advertencias de seguridad para motobombas.

-  No utilice la motobomba para bombear líquidos inflamables o corrosivos como gasolina, aceites y ácidos tampoco para bombear agua de mar, combustibles y/o sustancias similares.
-  Coloque la motobomba en una zona firme y plana, por lo menos a 1 m de cualquier pared y lejos de cosas inflamables.

-  Asegúrese de saber cómo detener el motor y cómo operar la motobomba. No permita que la motobomba se utilice bajo condiciones de riesgo o violando las reglas de seguridad.
-  El uso inadecuado o las modificaciones a la motobomba, el uso de componentes que no han sido probados y aprobados por el fabricante, pueden tener como resultado daños imprevistos al equipo y al operador, y libera al fabricante de su responsabilidad legal.
-  No instale la motobomba en áreas donde exista el peligro de explosión o cerca de líquidos combustibles o gases.
-  No dirija el chorro de agua contra la motobomba u otros componentes eléctricos. Existe peligro de muerte debido a una descarga eléctrica.
-  Los símbolos adheridos a la motobomba no deben retirarse ni cubrirse. Toda información sobre el equipo que ya no sea legible debe ser reemplazada de inmediato.
-  Lea y obedezca las instrucciones de operación antes de instalar y poner en marcha la motobomba. Cualquier desperfecto ocasionado por la omisión de las indicaciones de éste instructivo puede dañar la motobomba e invalidar la garantía.
-  El tiempo que toma el agua en empezar a fluir por la motobomba puede variar dependiendo de la profundidad de succión. No opere la motobomba en vacío (sin agua) Esto podría dañar el sello mecánico del sistema.
-  Antes de iniciar la operación de la motobomba verifique que la manguera de succión esté bien conectada. Una fuga en esta conexión impedirá la correcta operación.
-  La motobomba cuenta con un bulbo sensor de nivel de aceite que evita que el motor se encienda si este nivel no es el adecuado.
-  Purgue la motobomba antes de cada operación una vez que ésta esté conectada y colocada en el lugar de uso.

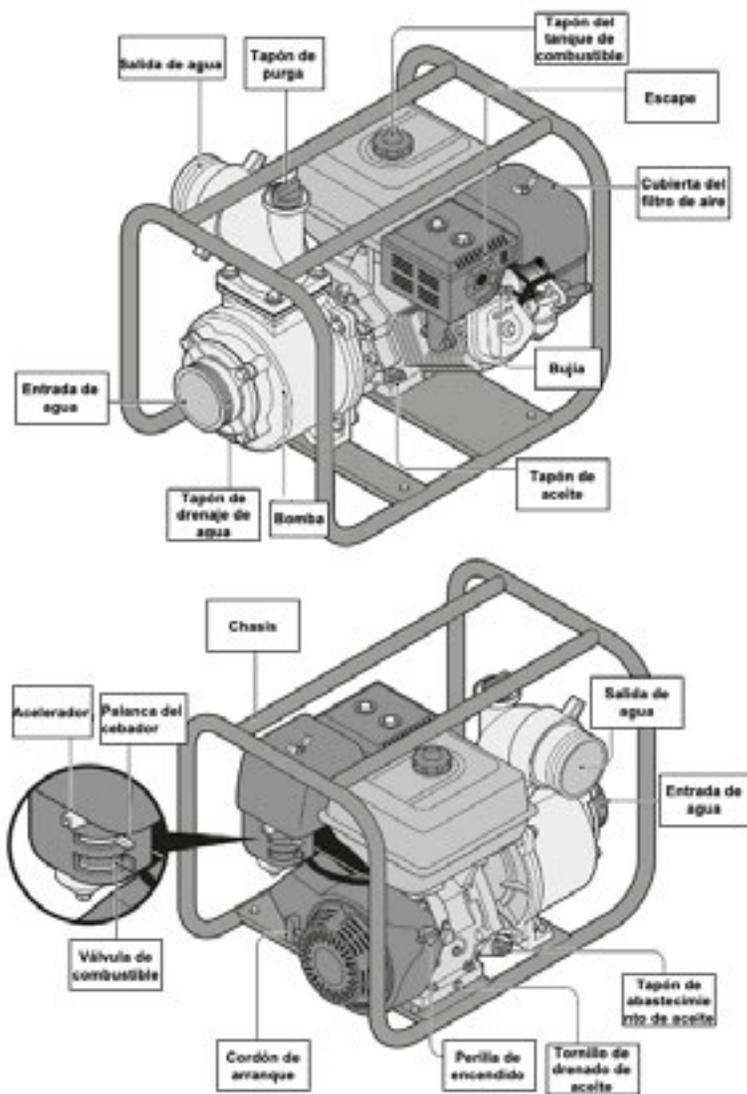
#### Manejo del combustible

-  Nunca fume cerca del combustible, ni de la zona en donde se abastezca de la gasolina, ni al operar la motobomba.
-  Para reducir el riesgo de incendio o quemaduras maneje el combustible con cuidado, es muy inflamable.
-  No permita que la gasolina o el aceite tengan contacto con la piel.
-  Protéjase los ojos para evitar salpicaduras de la gasolina y el aceite. En caso de contacto accidental lávelos inmediatamente con agua limpia. Si persiste la irritación acuda a un médico.

-  Almacene el combustible en un recipiente diseñado para tal fin.
-  Antes de reabastecer el equipo de combustible, apague el motor, colóquelo en suelo despejado y espere a que el motor se enfríe.
-  Limpie todo el combustible que pueda haber caído en el equipo antes de operarlo.
-  Revise si hay fugas de combustible, de ser así corríjalas antes de usar el equipo, para evitar incendios o lesiones por quemadura.
-  En ninguna circunstancia queme el combustible derramado para eliminarlo.
-  Por ningún motivo utilice cualquier otro tipo de combustible que el especificado en el instructivo.

## DESCRIPCIÓN DE PARTES

A continuación, se indican los principales componentes de su equipo:

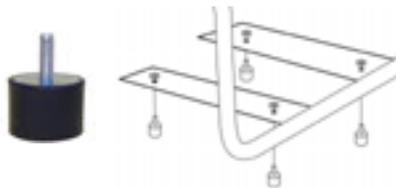


## ENSAMBLE

### Montaje de patas anti vibratorias

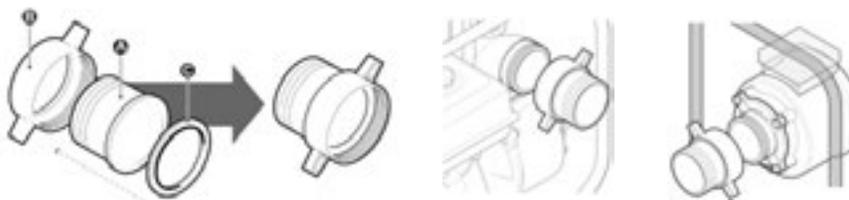
Para garantizar la estabilidad de su motobomba la misma es provista con 4 patas de goma anti vibratorias.

Coloque las mismas en la base de su bomba como se ve en la figura de abajo y fijelas con las tuercas provistas.



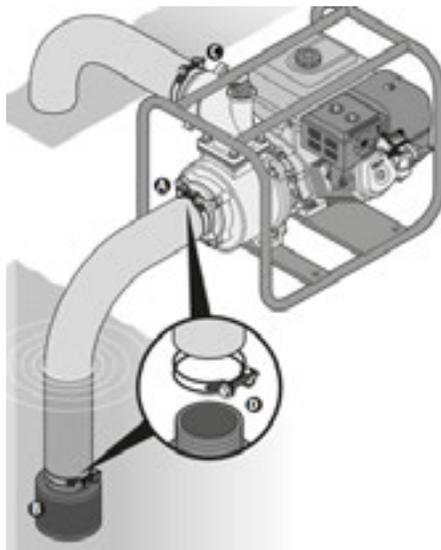
### Montaje de acoples

- Inserte el acople (A) en la tuerca (B) como se muestra en el gráfico.
- Coloque el sello (C) frente al acople.
- Enroscar los acoples en el caño de entrada y salida del producto.



## INSTALACIÓN

- Coloque el equipo en una superficie seca, firme, plana y nivelada.
- Conecte un extremo de la manguera de succión (no incluida) a la entrada de agua de la motobomba (A) y el otro extremo de la manguera al filtro (B).
- Conecte la manguera de descarga (no incluida) a la salida de agua de la motobomba (C).
- Todas las conexiones deben ser aseguradas con las abrazaderas provistas (D).
- Las mangueras deberán de ser continuas sin torceduras en su estructura. El largo de la manguera de succión no deberá exceder la profundidad máxima de succión disponible para que la bomba opere adecuadamente.
- Es imprescindible el uso del filtro provisto (B) para evitar que partículas entren al sistema y dañen la bomba.
- Sumerja el extremo de la manguera de succión con el filtro colocado en la fuente de agua.



## CONTROLES PREVIOS AL ENCENDIDO

### ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Coloque el equipo en una superficie plana y nivelada.



- Limpie y seque el área alrededor de la tapa del combustible.
- Retire la tapa del combustible.
- Con ayuda de un embudo llene el tanque de combustible lentamente hasta la parte baja del cuello del tanque.
- No llene demasiado para permitir la expansión del combustible y evitar derrames.
- Limpie cualquier derrame de combustible.
- Tape el tanque girando la tapa hasta escuchar un clic.
- Limpie todo derrame de combustible antes de encender

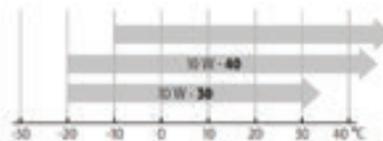
### ABASTECIMIENTO DE ACEITE

Coloque el equipo en una superficie plana y nivelada.



Gire y retire el tapón de abastecimiento de aceite. Utilice aceite para motor de 4 tiempos. Se recomienda aceite SAE 10W-30 para uso general a cualquier temperatura.

**Como se indica en la siguiente tabla, otras viscosidades podrán utilizarse cuando la temperatura promedio en su localidad se encuentre dentro del rango indicado.**



Coloque de nuevo el tapón y retírelo para revisar el nivel de aceite en la varilla del tapón.



- Una vez que el tanque tenga el nivel correcto de aceite indicado en la varilla, apriete el tapón para evitar fugas.

- ⚠ No exceda el nivel máximo de aceite, ya que puede salir mucho humo del silenciador cuando arranque el motor.
- ⚠ Revise el nivel de aceite antes de cada uso. De ser necesario agregue aceite hasta que el nivel se encuentre entre los límites de la varilla del tapón.
- ⚠ Cambie el aceite después de las primeras 20 horas del primer uso, posteriormente realice el cambio cada 100 horas.
- ⚠ En condiciones de mucho polvo o suciedad puede ser necesario hacer el cambio de aceite más a menudo

## OPERACIÓN A GRAN ALTITUD

A una gran altitud, la mezcla aire-combustible del carburador estándar será rica en combustible. El desempeño disminuirá y el consumo de combustible aumentará.

El desempeño durante una operación a gran altitud podrá mejorar si se regula el carburador ajustando el perno principal para esto acuda a un Centro de Servicio Autorizado para que se realicen las modificaciones correspondientes al carburador.

Aunque el carburador cuente con una inyección adecuada, la potencia del motor disminuirá aproximadamente 3.5% por cada incremento de 305 m (1000 pies) después de 2 100 m (6890 pies) sobre el nivel del mar. La disminución de potencia será mayor si no se realizan modificaciones al carburador.



Si la motobomba es operada a una altitud inadecuada al ajuste del carburador, se podría obtener un bajo rendimiento, sobrecalentamiento y daños graves al motor provocados por la mezcla excesiva de aire en el combustible.

## PUESTA EN MARCHA

### PURGADO



El sistema debe de ser purgado de cualquier burbuja de aire llenando la bomba con agua limpia antes de encenderla.

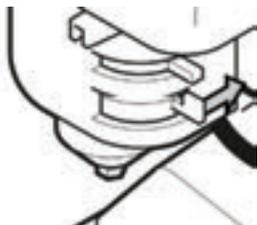
Retire el tapón de purga. Llene de agua hasta que alcance el nivel del orificio y atornille el tapón. Sólo entonces puede encender la motobomba.

Nunca ponga en marcha la motobomba cuando la bomba esté vacía. Si esto ocurre accidentalmente apague la bomba de inmediato, espere a que se enfríe y luego llénela usando agua limpia.

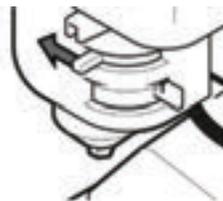
### ARRANQUE

**Siga las siguientes instrucciones para el encendido de su equipo.**

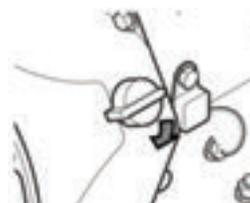
1. Abrir la llave de paso del combustible



2. Colocar la palanca del cebador en la posición "CERRADO"



3. Ponga la perilla de "encendido"



4. Mueva la palanca de aceleración (G) a la posición de velocidad alta.



5. Tire del cordón de arranque en dos etapas. Primero suavemente y luego tire extendiendo totalmente el cordel velozmente



Regrese la manija con cuidado. No la suelte de lo contrario regresará bruscamente y podría dañarse.

### APAGADO

Mueva la palanca de aceleración (G) a la posición de velocidad baja.

Apague el interruptor de encendido.

Cierre la válvula de combustible.

Mueva la palanca del cebador a la posición de cerrado.

 Para detener el motor en momentos de emergencia, directamente coloque el interruptor del motor en la posición de "apagado".

### MANTENIMIENTO

 El mantenimiento regular y cuidadoso es esencial para mantener los niveles de seguridad y el desempeño óptimos del equipo.

Antes de limpiar, reparar, inspeccionar o guardar el equipo, apague el motor y espere a que el motor se enfríe por completo.

Mantenga tuercas, pernos y tornillos ajustados para asegurarse de que el equipo se encuentre en una condición de trabajo segura

No altere los dispositivos de seguridad. Verifique su correcto funcionamiento regularmente. • Cualquier parte gastada o dañada debe de ser reemplazada antes de utilizar el equipo. No intente reparar las piezas, pues pueden dañar el equipo y poner en riesgo su seguridad.

Cualquier reparación o mantenimiento distintos a los descritos en esta sección, como por ejemplo el ajuste del carburador, debe ser realizado únicamente en un Centro de Servicio Autorizado

Mantenimiento periódico	Antes de cada uso	Cada 20 h	Cada 50 h	Cada 100 h	Cada 300 h
Inspección general	Revisar				
Aceite del motor	Revisar	Cambiar*		Cambiar	
Filtro de aire	Revisar		Limpiar (1)	Cambiar	
Contenedor de sedimentos				Limpiar	
Bujía				Limpiar/ reajustar	
Despeje de válvula					Revisar/ reajustar (2)
Tanque de combustible y colador					Limpiar (2)
Línea de combustible		revisar y cambiar de ser necesario cada 3 años (2)			
Tapa del tanque de combustible				Limpiar	
Filtro interno del tanque de combustible					Cambiar

\*Sólo aplica para el primer cambio de aceite. 1. En caso de operar el equipo en ambientes con mucho polvo realice el mantenimiento con más frecuencia. 2. Acuda a un Centro de Servicio Autorizado

## FILTRO DE AIRE

Revise el filtro de aire para asegurarse de que esté en buenas condiciones. Recuerde que un filtro sucio puede causar dificultades de arranque, pérdida de rendimiento y acortar la vida útil del motor.

Retire la tuerca de mariposa y después quite la cubierta del filtro y quite el elemento del filtro.

- Separe el elemento filtro de esponja del elemento filtro papel.
- Lave el filtro de esponja con una solución de detergente y agua caliente. Deje secar por completo el filtro.
- Remoje el filtro de esponja en aceite de motor limpio SAE 10W-30. Exprima hasta eliminar el exceso de aceite.

El motor podría desprender humo durante el arranque si se deja mucho aceite en el filtro.

- Instale el filtro en su contenedor y regrese la cubierta a su lugar.



Nunca utilice gasolina para limpiar el filtro de aire, podría ocasionar una explosión o incendio.



Nunca encienda el equipo sin el filtro de aire. El motor se desgastará más rápido.

## CAMBIO DE ACEITE

El tornillo de drenaje de aceite se localiza debajo del motor (B).

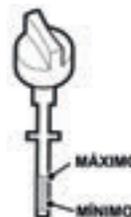


Coloque un contenedor adecuado debajo del motor para recibir el aceite, retire el tornillo de drenaje y después el tapón del tanque

Una vez que se vacíe el aceite, vuelva a colocar el tornillo de drenaje.

Limpie cualquier derrame o salpicadura. Rellene el tanque con aceite SAE 10W-30.

Revise el nivel de aceite colocando el tapón del tanque de aceite sin atornillarlo. El nivel de aceite debe estar entre las marcas mínimo y máximo de la varilla.



Asegúrese de que el nivel no exceda la marca de máximo. Apriete el tapón del tanque cuando el nivel sea el adecuado.

Arranque el motor y permita que corra brevemente.

Detenga el motor, espere un minuto y revise el nivel de aceite de nuevo. Rellene si es necesario.

Por ningún motivo tire el aceite al drenaje. Lleve el aceite usado a una unidad de reciclaje.

## BUJIA

• Antes de extraer la bujía (B), limpie el área alrededor de la base de la bujía para que no ingresen polvo ni desechos al motor.

• Después retire la bujía con ayuda de una llave.

• Limpie los depósitos de carbón de los electrodos de la bujía con un limpiador para bujías o un cepillo de alambre.

• Reemplace la bujía por otra igual si está dañada, desgastada o su reutilización es dudosa.

• Mida la abertura que existe entre los dos electrodos con un calibrador de bujías. La distancia entre el electrodo central y el electrodo lateral deberá medir entre 0.7 mm y 0.8 mm

• Revise que la arandela de la bujía está en buenas condiciones, inserte la bujía manualmente para prevenir una posición desajustada.

• Después que se haya colocado la bujía, ajústela con la llave para bujías para comprimir la arandela.

• En caso de instalar una bujía nueva, apriete hasta media vuelta después que la bujía esté en su lugar y se pueda comprimir la arandela. Si va a instalar una bujía usada, apriete hasta 1/8 - 1/4 de vuelta después que la bujía esté en su lugar y se pueda comprimir la arandela.

• Las bujías mal instaladas o fuera de rango se pueden sobrecalentar dañando el motor.

## ALMACENAJE Y TRANSPORTE

---

- Cuando mueva de lugar el equipo, apague el interruptor del motor y cierre la llave de combustible, mantenga nivelado el equipo para prevenir que se derrame combustible.

### **Cuando almacene el equipo por periodos largos:**

- Drene por completo todo el combustible del equipo como se indica en el apartado anterior. Después arranque el motor hasta que se consuma todo el combustible del interior del motor.

- Reemplace el aceite.

- Retire la bujía y vierta una cucharada de aceite SAE 10W-30 en el cilindro. Tire de la manija del arrancador para que el aceite se distribuya en el sistema. Después coloque la bujía. Jale suavemente la manija del arrancador hasta que sienta resistencia. Lo que indica que el cilindro está llegando a su fase de compresión y las válvulas de escape y absorción están cerradas.

- Guardar el equipo en estas condiciones evita corrosiones internas.

- Limpie el equipo con un trapo húmedo y cúbralo para evitar la acumulación y entrada de polvo.

- Almacene el equipo en un lugar limpio, seco y fuera del alcance de los niños.



## GARANTÍA

**GRUPO SIMPA S.A.** en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de **24 (veinticuatro) meses**, contados desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

## PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

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) 4708-3400 (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.

## ATENCIÓN

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.

## NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

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.

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**

.....

.....

**Nº SERIE**

.....

**COMERCIO VENDEDOR (sello de la casa)**

**Artículo: G3445AR**  
**Modelo: MBG-445**



**Artículo: G3446AR**  
**Modelo: MBG-446**



---

## 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](http://www.gammaherramientas.com.ar)

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA

---