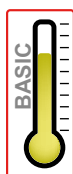




## MANUAL DE OPERADOR



**EQUIPOS DE RIEGO**



**POWERMATIC®**

**PRWP152-10 / PRWP152-15**

Esta Línea ha sido diseñada para ayudarle a realizar el riego ya sea rodado o por aspersión, son autocebantes.



**MODELO**

**709250**  
**709255**

# Índice










INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD .....	3
PUNTOS DE CONTROL Y COMPONENTES .....	4
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA .....	5
OPERACIÓN .....	6
Ubicación de la bomba .....	6
Instalación de la manguera de succión .....	7
Instalación de la manguera de descarga .....	8
Cebado de la bomba.....	8
Arranque del motor.....	9
Ajuste de la velocidad del motor .....	10
PARADA DEL MOTOR .....	10
SERVICIO A LA BOMBA .....	11
Mantenimiento de seguridad .....	11
Medidas de seguridad .....	12
Programa de mantenimiento .....	12
Reabastecimiento de combustible .....	13
Recomendaciones para el combustible .....	13
Recomendaciones para el aceite .....	14
Revisar nivel de aceite .....	14
Cambio de aceite .....	15
Filtro de aire de inspección y servicio .....	16
Mantenimiento de la bujía.....	17
ALMACENAMIENTO DE LA BOMBA .....	18
Limpieza .....	18
Combustible .....	19
Adición de estabilizador de combustible .....	19
Drenaje del combustible ... Especificaciones.....	20
Precauciones de almacenamiento .....	21
Salida del almacenaje .....	21
El transporte .....	21
OPERACIÓN ALTURA .....	21
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	22

# INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

La mayoría de los accidentes se pueden prevenir si se siguen todas las instrucciones en este manual. Los peligros más comunes se describen a continuación, junto con la mejor manera de protegerse y proteger a los demás.



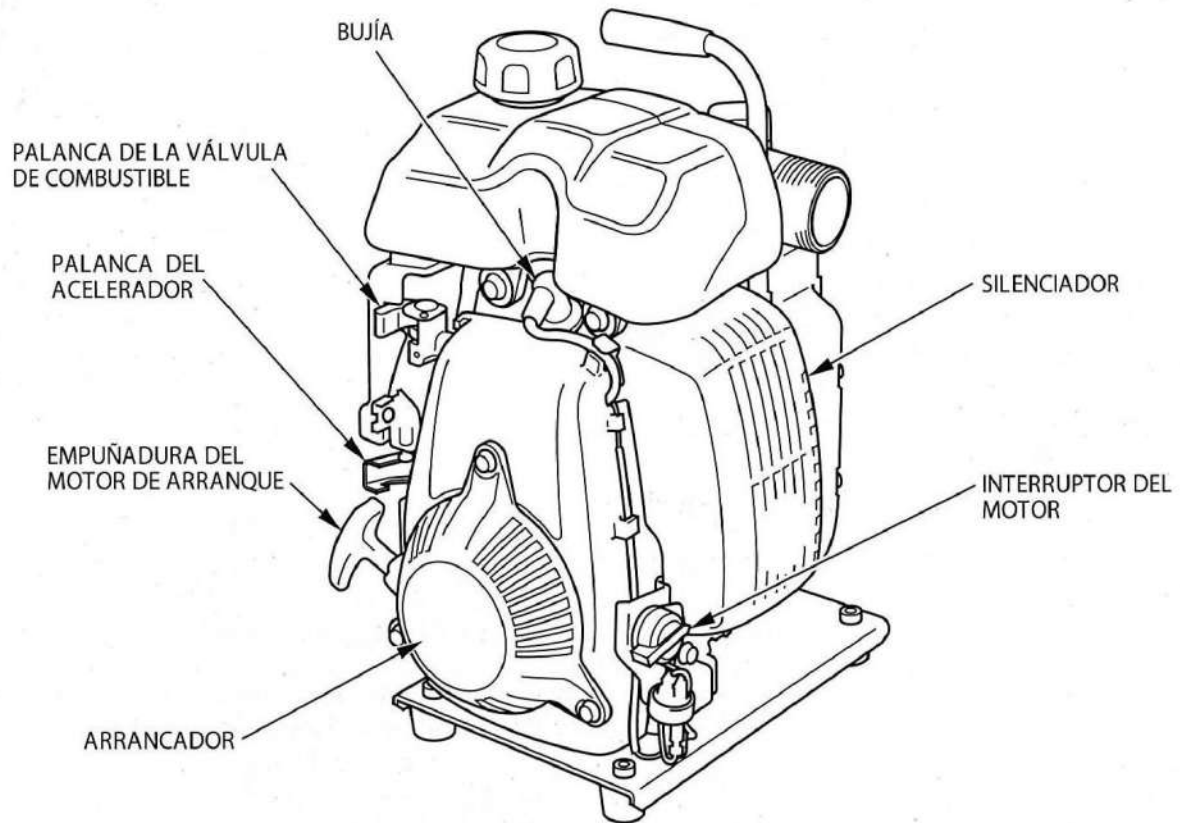
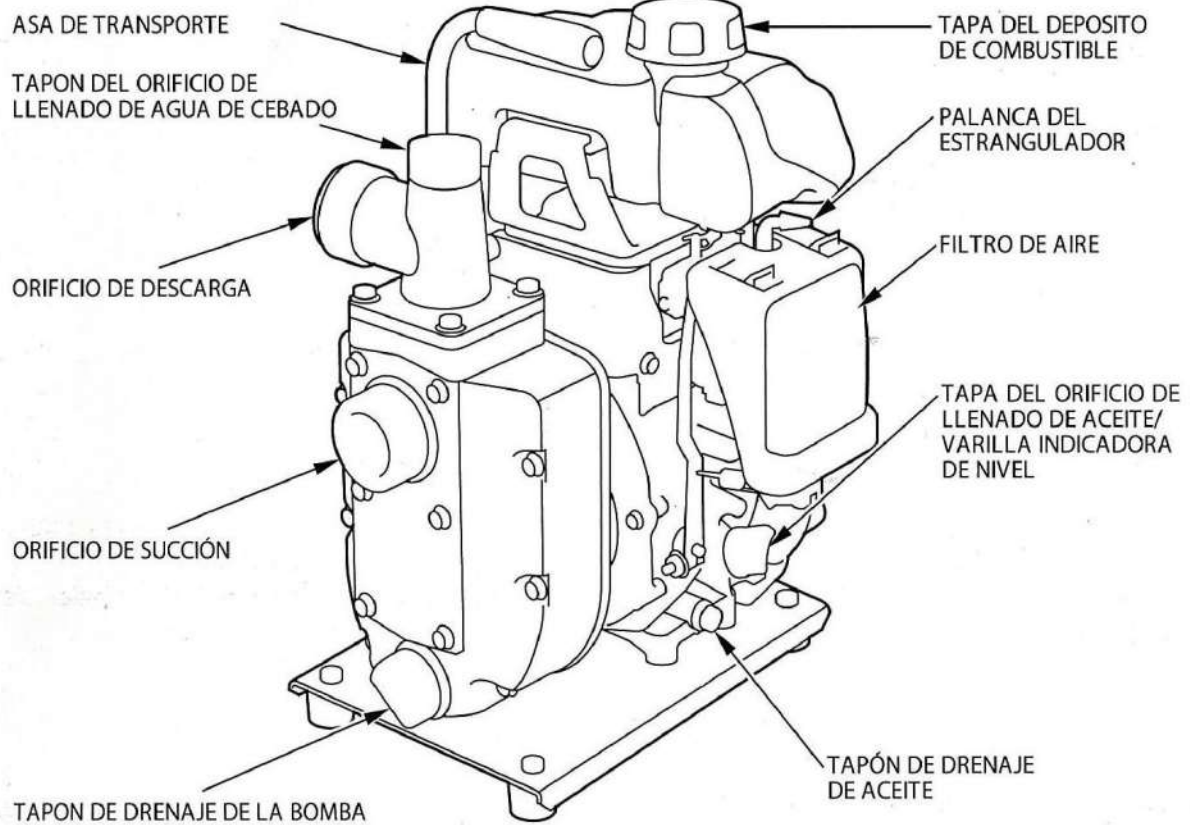
Las advertencias, precauciones y consejos de este manual de instrucciones no pueden cubrir todas las condiciones y situaciones que puedan surgir. El operador debe entender que el SENTIDO COMÚN Y EL CUIDADO SON FACTORES QUE NO PUEDEN SER INCORPORADOS EN ESTE MANUAL, pero EL OPERADOR los debe poseer.

- Lea y entienda este manual antes de operar la bomba. De lo contrario, podría resultar con lesiones personales o daños materiales. 
- Esta bomba está diseñada para bombear el agua que no sólo se destina para el consumo humano. Otro uso puede resultar en lesiones al operador o daños a la bomba y otros bienes. El bombeo de líquidos inflamables, como gasolina o aceites combustibles pueden provocar un incendio o una explosión, causando heridas graves. El bombeo de agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas, o cualquier otro líquido corrosivo pueden dañar la bomba. 
- Sepa cómo detener la bomba de forma rápida, y comprender el funcionamiento de todos los controles. Nunca permita que nadie opere la bomba sin las instrucciones apropiadas. 
- No permita que los niños manejen la bomba. Mantenga a los niños y mascotas lejos de la zona de trabajo. 
- Lleve ropa adecuada. No use ropa suelta, colgante o el cabello largo. Mantenga su cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. Ropa suelta, joyería, o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles. 
- No haga funcionar la bomba en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvos. El motor genera chispas que pueden encender el polvo o los gases. 
- La gasolina es altamente inflamable, y el vapor de gasolina puede provocar explosiones. Llene el depósito al aire libre, en un área bien ventilada, con la bomba parada. Nunca fume cerca de la gasolina, mantenga cualquier fuente de llamas o chispas alejada. Guarde siempre la gasolina en un recipiente homologado. Si se derrama combustible, asegúrese de que la zona esté seca y limpia antes de arrancar la bomba. 
- El silenciador del escape se calienta mucho durante el funcionamiento y permanece caliente durante bastante tiempo después de apagar el motor. Tenga cuidado de no tocar el silenciador mientras esté caliente. Deje enfriar el motor antes de guardar la bomba en el interior. 
- Para evitar riesgos de incendio y para proporcionar una ventilación adecuada, mantenga la bomba por lo menos a 1 metro de distancia de paredes u otros equipos durante la su funcionamiento. No coloque objetos inflamables cerca de la bomba. 
- El gas de escape contiene monóxido de carbono. Evite la inhalación de los gases de escape. Nunca haga funcionar la bomba en un garaje cerrado o áreas confinadas.
- No sobrecargue la bomba. Use la bomba con la potencia correcta para cada aplicación. La bomba correcta hará el trabajo mejor y más seguro, y a la velocidad para la que fue diseñada.

## CONSERVE ESTE MANUAL

Usted necesitará este manual para las advertencias y precauciones de seguridad, funcionamiento, inspección, mantenimiento y limpieza, lista de componentes y esquema de montaje. Mantenga su factura con este manual. Escriba el número serie y de factura en el interior de la cubierta frontal. Guarde este manual y la factura en un lugar seco y seguro.

# PUNTOS DE CONTROL Y COMPONENTES



# ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

## ESTÁ LA BOMBA LISTA PARA FUNCIONAR?

Para su seguridad y para maximizar la vida útil de su equipo, es muy importante tener unos momentos antes de arrancar la bomba para comprobar su estado. Asegúrese de corregir cualquier problema que detecte antes de arrancar, o que un mecánico cualificado lo haga.



Un mantenimiento inadecuado de esta bomba, o su chasis, podría causar un mal funcionamiento en el que puede sufrir graves lesiones.

Realice siempre una inspección previa a la operación de arranque, y corrija cualquier problema que pueda detectar, sustituya cualquier pieza que vea desgastada, con holguras etc.

Antes de comenzar las comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que la bomba esté nivelada y que el interruptor de arranque del motor está en la posición OFF.

## COMPROBAR EL ESTADO GENERAL DE LA BOMBA

- Mire a su alrededor y por debajo de la bomba para detectar señales de fugas de aceite o gasolina.
- Verifique que todas las tuercas, tornillos, conectores y abrazaderas estén apretados.
- Elimine cualquier exceso de suciedad o residuos, especialmente alrededor del silenciador del motor y del arrancador manual.
- Busque signos de daños.

## REVISE LAS MANGUERAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA

- Compruebe el estado general de las mangueras. Asegúrese que las mangueras estén en buenas condiciones antes de conectarlas a la bomba. Recuerde que la manguera de succión debe ser protegida con el filtro para evitar el colapso de la manguera.
- Compruebe que la junta de goma está en buenas condiciones.
- Compruebe los racores de conexión y las abrazaderas están bien instalados.
- Compruebe que el filtro de aspiración esté en buenas condiciones y colocado en el tubo de aspiración.

## COMPRUEBE EL MOTOR

- Revise el nivel del aceite del motor. El funcionamiento con un bajo nivel de aceite causará daños.
- El sensor de aceite parará automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo de los límites de seguridad. Para evitar las molestias de una parada inesperada, compruebe siempre el nivel de aceite del motor antes de empezar.
- Revise el filtro de aire. Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.
- Revise el nivel de combustible. Comenzando con un depósito lleno, le ayudará a eliminar o reducir las paradas para repostar.



El monóxido de carbono es un gas tóxico. Su inhalación puede causar pérdida del conocimiento e incluso la muerte, evite los lugares cerrados o las acciones en las que se exponga al monóxido de carbono.



# OPERACIÓN

Antes de hacer funcionar el motor por primera vez, por favor lea el apartado OPERACIÓN de este manual.

Esta bomba está diseñada para bombear el agua que no se destina al consumo humano. Otro uso puede resultar en lesiones al operador o daños a la bomba y otros bienes. El bombeo de líquidos inflamables, como gasolina o aceites combustibles pueden provocar un incendio o una explosión, causando heridas graves. El bombeo de agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas, o cualquier otro líquido corrosivo pueden dañar la bomba.

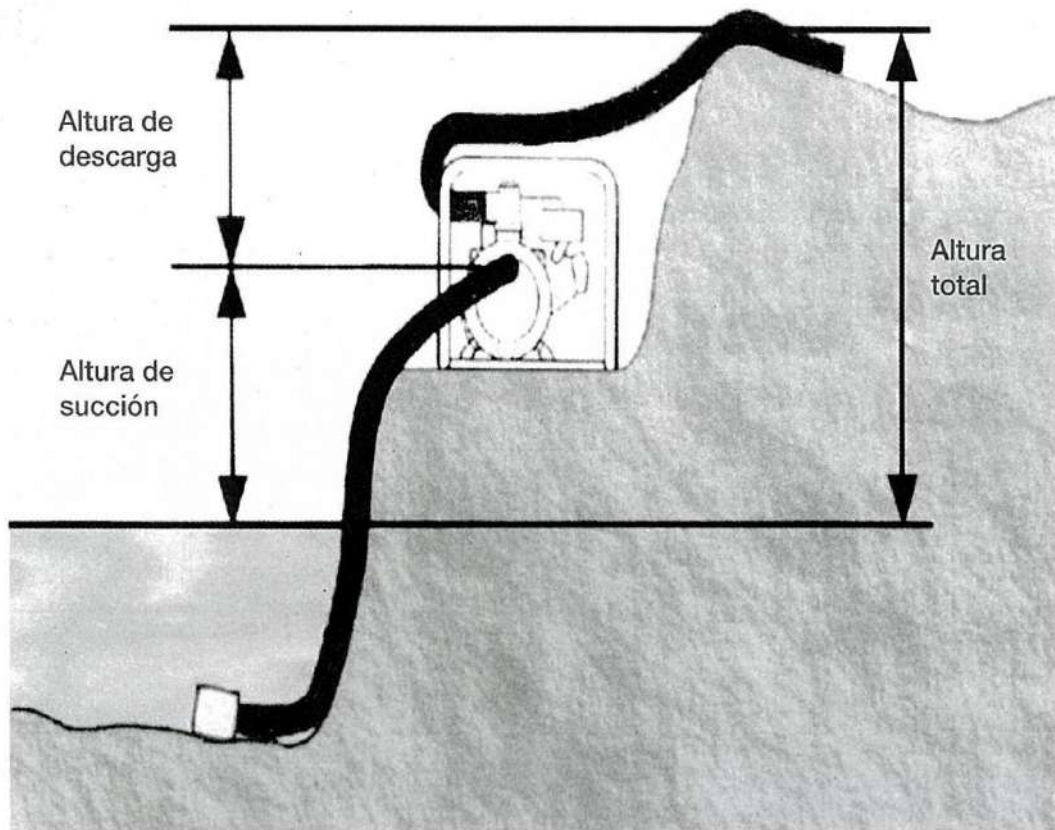
## COLOCACIÓN DE LA BOMBA

Para un mejor funcionamiento de la bomba, colóquela cerca del nivel del agua, con la manguera de admisión no más larga de lo necesario. Eso permitirá a la bomba un trabajo más efectivo.

Cuando la manguera de admisión (altura de bombeo) aumenta, disminuye la producción de la bomba. La longitud, el tipo, y tamaño de las mangueras de de succión y descarga afectaran significativamente la producción de la bomba.

La potencia de descarga es siempre mayor que la capacidad de succión, por eso es importante que la distancia de aspiración sea lo más corta posible.

Reducir la distancia al punto de aspiración de la bomba es también muy importante para reducir el tiempo de auto-cebado. Que es el tiempo que tarda la bomba para llevar agua a la cabeza de aspiración durante la operación inicial.



# INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE SUCCIÓN

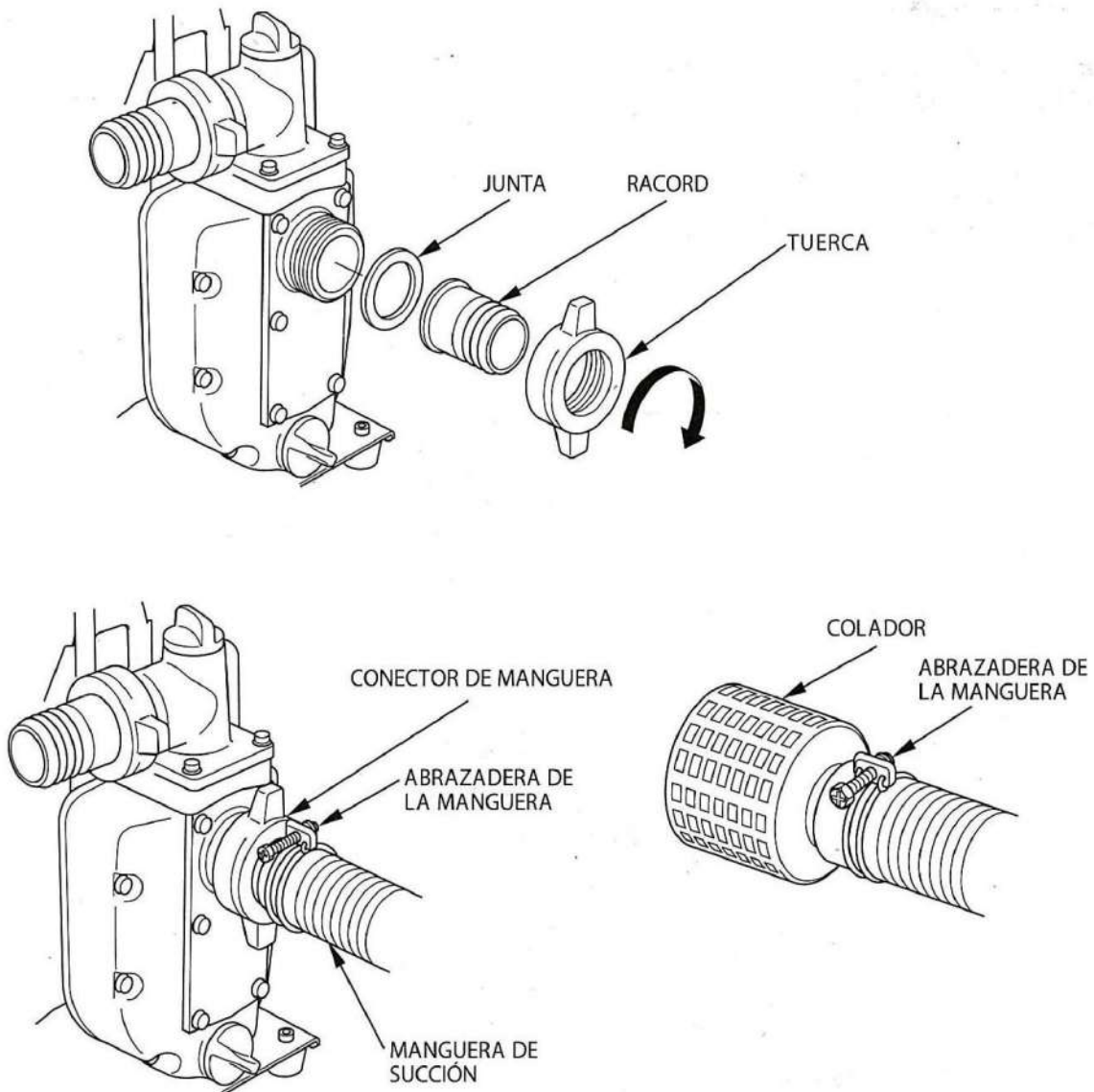
Use una manguera reforzada con alambre trenzado o con un refuerzo para evitar que se pliegue, y conectarla a la bomba por medio del racor, la junta de goma y una abrazadera.

La manguera de succión no debe ser más larga de lo necesario. El rendimiento de la bomba es mejor cuando está cerca del nivel del agua y las mangueras son cortas.

Use una abrazadera para sujetar la manguera al racord de aspiración con el fin de evitar fugas de aire y pérdida de succión. Compruebe que el el racor y la junta de goma se encuentran en buenas condiciones.

Coloque el filtro en el otro extremo de la manguera de succión, y fíjelo con una abrazadera a la manguera. El filtro evitara que la bomba se obstruya o dañe por la absorción de escombros.

Apriete bien el racor a la bomba para evitar la entrada de aire.

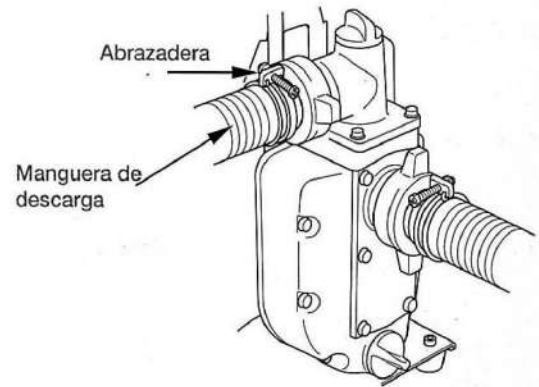


## INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DESCARGA

Coja una manguera y use el racor y la abrazadera para la instalación en la tobera de salida.

Lo mejor es utilizar una manguera corta, de gran diámetro, ya que reducirá la fricción del fluido y mejorará la salida de la bomba. Una manguera de pequeño diámetro aumentará la fricción del fluido y reducirá la potencia de la bomba.

Apriete la abrazadera de forma segura para evitar la desconexión de la manguera debido a la alta presión de descarga.

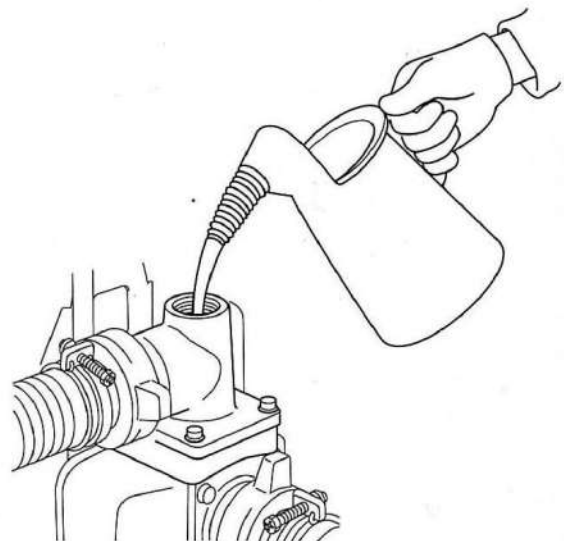
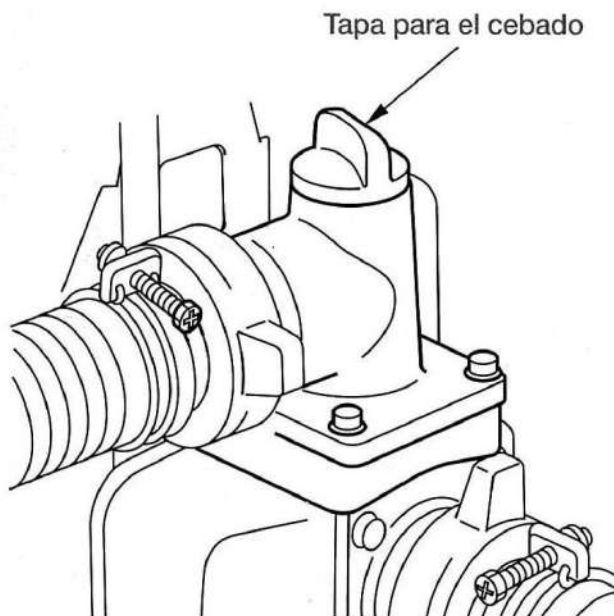


## CEBADO DE LA BOMBA

Antes de arrancar el motor, retire la tapa de llenado de la cámara de la bomba, y llene completamente la cámara con agua. Vuelva a colocar la tapa de llenado, y apriétela.



**AVISO:** El trabajo de la bomba en seco destruirá el sellado de la bomba. Si la bomba ha trabajado en seco, apague el motor inmediatamente y deje que se enfríe antes de cebar y volver a arrancar.





# ARRANQUE DEL MOTOR

1. Ceba la bomba.

2. Mover la palanca de la válvula de combustible a la posición ON.

La válvula de combustible se abre y se cierra el paso entre el tanque de combustible y el carburador.

La palanca de la válvula de combustible debe estar en la posición para que el motor funcione.

3. Para hacer arrancar un motor frío, mueva la palanca a la posición CERRADO.

Para arrancar el motor en caliente, deje la palanca en la posición de ABIERTO.

La palanca del obturador abre y cierra la válvula del regulador en el carburador.

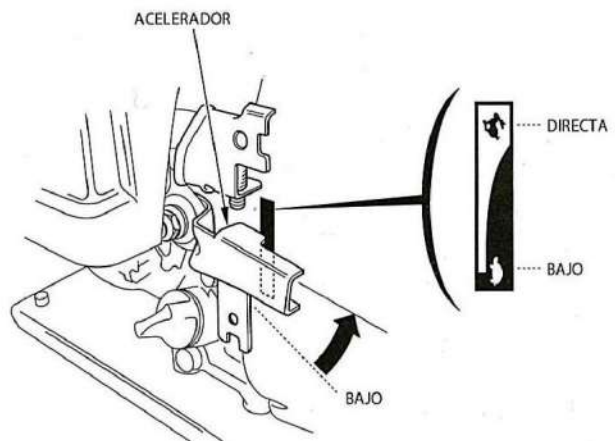
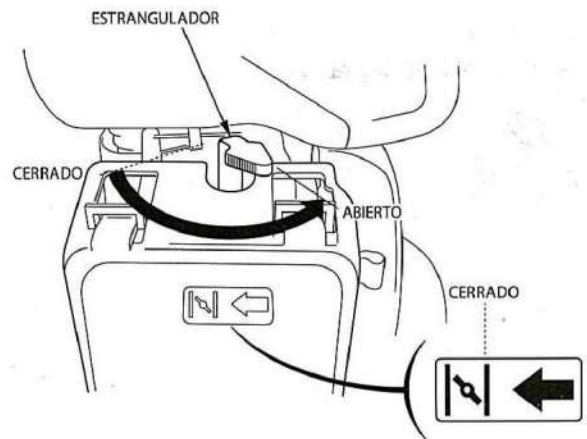
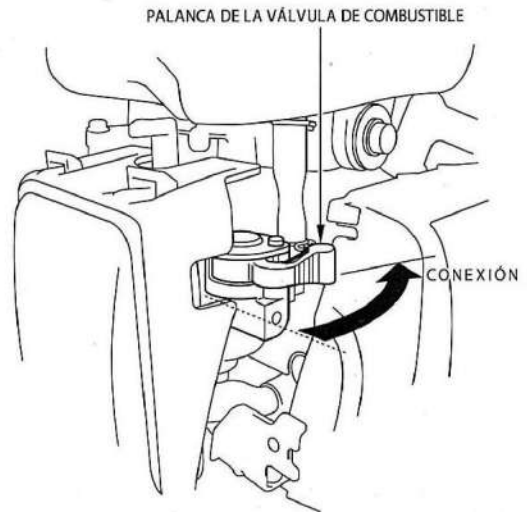
La posición CERRADO enriquece la mezcla de combustible para arrancar un motor frío.

La posición de abierto es la mezcla correcta de combustible para arrancar un motor caliente.

4. Mover la palanca del acelerador lejos de la posición de lento, aproximadamente 1 / 3 del camino hacia la posición de MAXIMO.

La palanca del acelerador controla la velocidad del motor.

Al mover la palanca del acelerador en una dirección u otra, hace que el motor funcione más rápido o más lento.

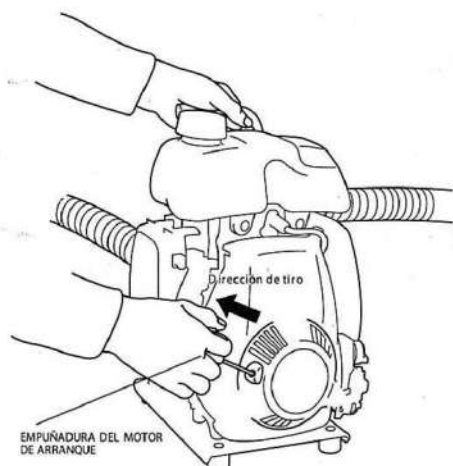
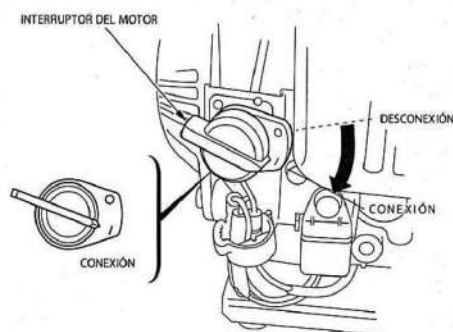


5. Gire el interruptor del motor a la posición ON. El interruptor del motor activa y desactiva el sistema de encendido. El interruptor del motor debe estar en la posición ON para que el motor funcione. Al girar el interruptor del motor a la posición OFF se detiene el motor.

6. Como arrancar:

Tire de la empuñadura del arrancador hasta notar resistencia, y entonces tire con fuerza. Vuelva a colocar la empuñadura en su posición de origen. Al tirar de la empuñadura del arrancador opera el retroceso que arranca el motor.

7. En caso la palanca del estrangulador se ha movido a la posición CERRADO para arrancar el motor, progresivamente se volvera a mover a la posición OPEN a medida que el motor se calienta.



## AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR

Coloque la palanca del acelerador a la velocidad deseada del motor. Al mover la palanca del acelerador en las direcciones indicadas hace que el motor funcione más rápido o más lento.

Después de arrancar el motor, mueva la palanca del acelerador a la posición "Rápido" progresivamente.

La potencia de la bomba se controla con el acelerador. Moviendo el acelerador hacia la posición rápido se incrementa la capacidad de extracción de la bomba, y moviendo la palanca a la posición "Lento" se reduce la capacidad.



El monóxido de carbono es un gas tóxico. Su inhalación puede causar pérdida del conocimiento e incluso la muerte, evite los lugares cerrados o las acciones en las que se exponga al monóxido de carbono.



## PARADA DEL MOTOR

Para detener el motor en caso de emergencia, simplemente gire el interruptor del motor a la posición OFF. En condiciones normales, utilice el procedimiento siguiente:

1. Mover la palanca del acelerador a la posición lento.

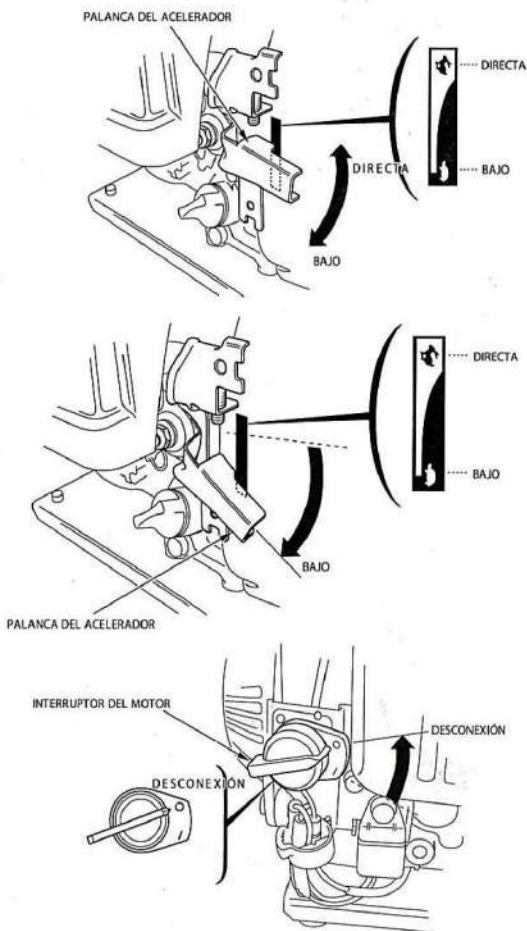
2. Gire el interruptor del motor a la posición OFF

3. Gire el mando de la válvula de combustible a la posición OFF.

Cuando la bomba no está en uso, deje la palanca de la válvula de combustible en la posición OFF para evitar las inundaciones del carburador y reducir la posibilidad de fugas de combustible.

Después del uso, quite el tapón de drenaje de la bomba, y la tapa de cebado del la bomba. Retire la tapa de llenado y deje correr agua limpia y fresca.

Deje que el agua se escurra de la cámara de cebado a la bomba, vuelva a instalar el tapón de llenado y tapón de drenaje una vez haya quedado limpia la bomba.



## MANTENIMIENTO DE LA BOMBA

### LA IMPORTANCIA DE MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es esencial para un trabajo seguro, económico y sin problemas. También ayudará a reducir la contaminación atmosférica.



El mantenimiento inadecuado de esta bomba, o el no corregir un problema antes del trabajo, puede causar un mal funcionamiento en el que usted puede resultar gravemente herido o muerto. Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento del manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente de su bomba, las siguientes páginas incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos rutinarios de inspección, y procedimientos simples de mantenimiento con herramientas manuales básicas. Otras tareas de servicio que son más difíciles, o que requieren herramientas especiales, se tienen que realizar por un mecánico cualificado.

El programa de mantenimiento está pensado para condiciones normales de funcionamiento. Si opera el motor en condiciones inusuales, tales como la carga alta sostenida o trabajo a alta temperatura, o trabajo en condiciones de mucha humedad o polvo, consulte a su proveedor de servicio para recomendaciones pertinentes a sus necesidades y aplicaciones individuales.

### MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD

Aquí le avisamos de algunas de las precauciones de seguridad más importantes. Sin embargo, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Sólo usted puede decidir si debe o no realizar una tarea dada.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor está apagado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o reparaciones. Esto eliminará muchos peligros potenciales como la intoxicación por monóxido de carbono del escape del motor.
- Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que trabaje en el motor.
- Deje que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de tocarlos para evitar quemaduras.
- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de tener las herramientas y conocimientos necesarios para efectuar el mantenimiento.
- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Utilice únicamente un solvente no inflamable y no emplee gasolina, para limpiar las piezas. Mantenga los cigarrillos, las chispas y el fuego alejados de todas las partes relacionadas con el combustible.
- Para garantizar la mejor calidad y fiabilidad, utilice sólo piezas nuevas de repuesto originales.

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Operaciones a realizar en intervalo de meses de funcionamiento, intervalo de horas, o lo que ocurra primero		Antes de cada uso	Primer mes ó 20 horas	3 meses, ó 50 horas	6 meses, ó 100 horas	1 vez al año, o cada 300 horas
Aceite de motor	Comprobar nivel	X				
	Cambiar		X		X	
Aceite engranajes	Comprobar nivel	X				
	Cambiar		X		X	
Filtro de aire	Comprobar	X				
	Limpiar			X (1)	X (1)	
	Cambiar					X
Sedimentos	Limpiar				X	
Bujía	Ajustar				X	
	Cambiar					X
Silencioso, escape	Limpiar				X	
Ralentí	Ajustar					X (2)
Reglaje de válvulas	Ajustar					X (2)
Cámara de combustión	Limpiar	Después de 500 horas (2)				
Depósito combustible y filtro	Limpiar				X (2)	
Tuberías de combustible	Comprobar	Después de 2 años (sustituya si es necesario)				
Arrancador	Comprobar					X (2)
Válvula de entrada de la bomba	Comprobar					X (2)

(1) Servicio con más frecuencia cuando se utiliza en zonas polvorientas.

(2) Estos deben ser revisados por un mecánico calificado, a menos que tenga las herramientas adecuadas y posea suficientes conocimientos mecánicos.

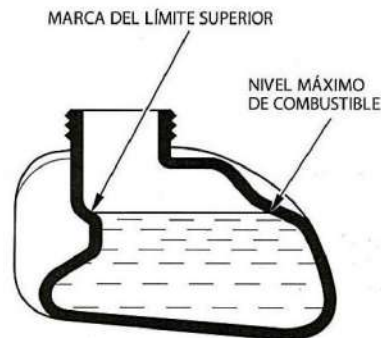
- Para uso comercial, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento adecuados.

# ABASTECIMIENTO

- Con el motor parado y sobre una superficie plana, quite el tapón del depósito de combustible y compruebe el nivel de combustible, Rellene el depósito si el nivel de combustible es bajo.



- La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Puede haber quemados o heridos de gravedad al manipular el combustible, tome las máximas precauciones en su manipulación.
- Apague el motor, deje enfriar, y mantenga el calor, chispas y llamas alejadas en todo momento.
- Maneje el combustible únicamente al aire libre.
- Limpie con un paño cualquier derrame inmediatamente.



Antes de arrancar el motor llene el depósito en un área bien ventilada. Si el motor ha estado funcionando, permita que se enfríe. Llene el tanque con cuidado para evitar derramar el combustible. No llene el depósito de combustible al completo. Llene el tanque hasta aproximadamente 3 centímetros por debajo de la parte superior del tanque de combustible para permitir la expansión del combustible. Es necesario aumentar esa cifra cuando las condiciones de trabajo sean muy calurosas. Después de repostar, apriete el tapón del depósito de combustible de forma segura.

No reposte nunca el motor dentro de un sitio cerrado, los vapores de gasolina pueden llegar a inflamarse. Mantenga la gasolina alejada de las luces piloto de los aparatos, barbacoas, aparatos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

El combustible derramado no sólo es un peligro de incendio, causa daños al medio ambiente. Limpie los derrames inmediatamente.



## AVISO:

El combustible puede dañar la pintura y el plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar su tanque. Los daños causados por el combustible derramado no están cubiertos por la garantía.

## RECOMENDACIONES SOBRE EL COMBUSTIBLE

Nunca use gasolina pasada o sucia ni mezcla de aceite / gasolina. Evite que entre suciedad o agua en el tanque de combustible.

En ocasiones se puede escuchar un ligero "golpear" o "ping" (ruido de golpeteo) mientras opera con grandes cargas. Esto no es motivo de preocupación.

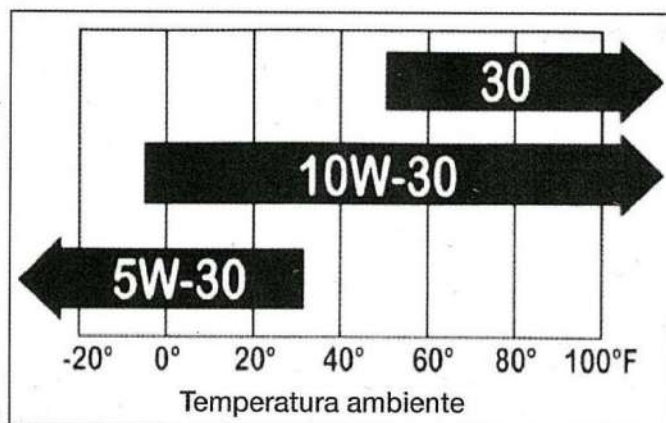
Si se producen detonaciones a una velocidad estable del motor, bajo carga normal, cambie de marca o utilice un octanaje más alto. Si persisten las detonaciones vea a un mecánico autorizado.

**AVISO:** El funcionamiento del motor con persistentes detonaciones puede causar daños en el motor. El funcionamiento del motor con detonaciones se considera uso indebido, y la garantía no cubre las piezas dañadas por uso indebido.

# RECOMENDACIONES DEL ACEITE

El aceite es un factor importante que afecta el rendimiento y vida útil del motor, debe utilizar aceite para motor de 4 tiempos detergente.

SAE 15W-40 está recomendado para uso general. Las otras viscosidades mostradas en el gráfico se puede utilizar cuando la temperatura media en su área se encuentra dentro del rango recomendado.

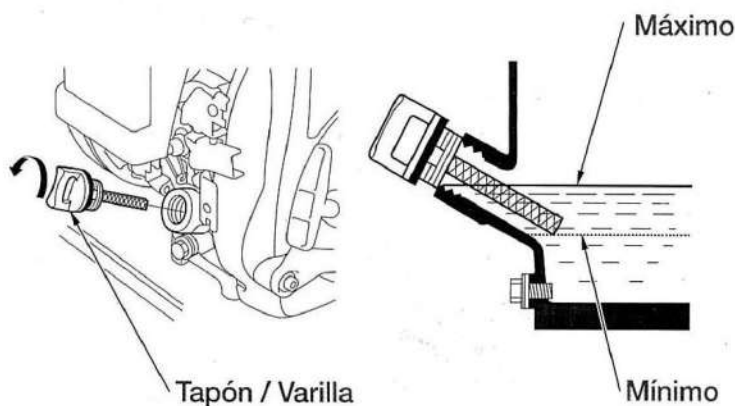


La viscosidad del aceite del SAE y la clasificación API de servicios están en la etiqueta del en el recipiente de aceite. Se recomienda que utilice categoría de servicio API SJ o SL.

## CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE

Revise el nivel del aceite con el motor parado y en una posición nivelada.

1. Retire el tapón de llenado / varilla y límpiela.
2. Insertar y extraer la varilla de medición enrosándola en el cuello de llenado. Revise el nivel de aceite que muestra la varilla.
3. Si el nivel de aceite es bajo, llene hasta el borde del orificio de llenado de aceite con el aceite recomendado.
4. Atornille el tapón / varilla indicadora de nivel.



### AVISO:

El funcionamiento del motor con una bajo nivel de aceite puede dañar el motor.

El sensor de aceite parará automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo de límite de seguridad. Sin embargo, para evitar la inconveniencia de una parada inesperada, compruebe siempre el nivel de aceite del motor antes de empezar.

# CAMBIO DE ACEITE

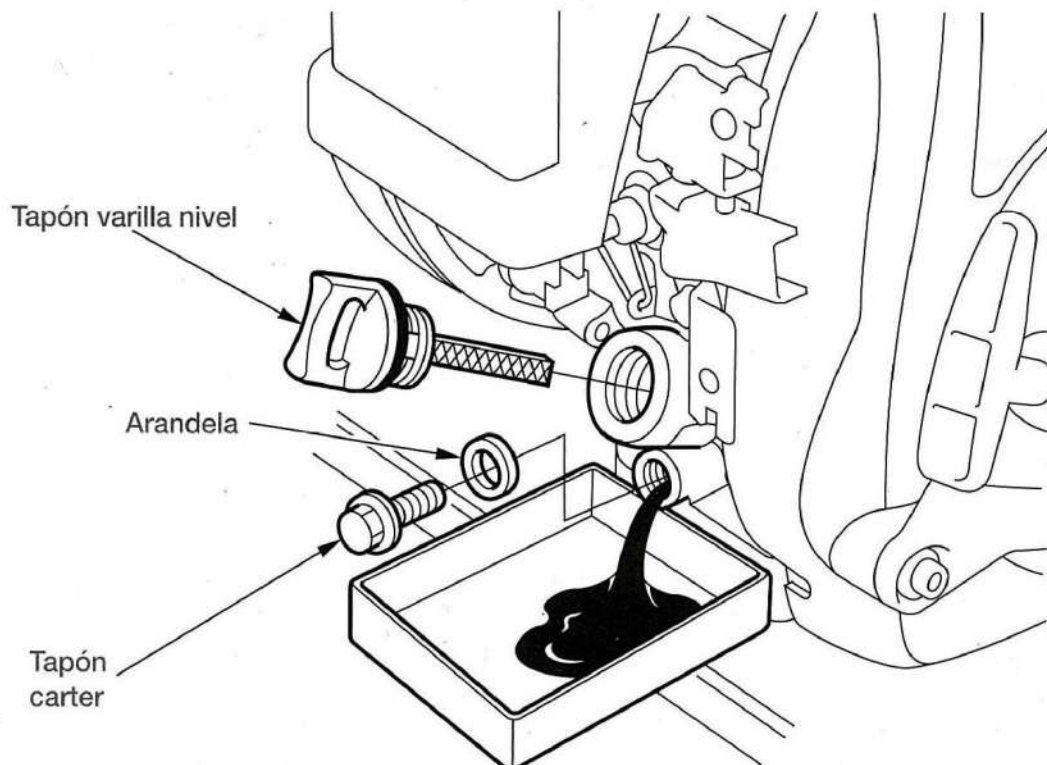
Escurrir el aceite usado cuando el motor está caliente. El aceite caliente se drena rápida y completamente.

- Ponga un recipiente adecuado debajo del motor para recibir el aceite usado, luego retire la varilla de nivel, la arandela y el tapón del carter.
- Deje que el aceite usado se drene por completo, vuelva a instalar la arandela, el tapón del carter, y apriete bien. Tire el aceite de motor usado de una manera que sea compatible con el medio ambiente. Le sugerimos que lleve el aceite usado en un recipiente sellado al centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación. No lo tire a la basura, no lo vierta en el suelo, o por el desagüe.
- Con el motor en una posición nivelada, llene hasta el borde externo del orificio de llenado de aceite con el aceite recomendado.

## AVISO:

Funcionar con un bajo nivel de aceite puede causar daños en el motor. El sensor de aceite parará automáticamente el motor antes de que el nivel caiga por debajo del límite de seguridad. Sin embargo, para evitar la inconveniencia de una parada inesperada, llene hasta el límite superior, y compruebe el nivel de aceite con regularidad.

- Atornille el tapón / varilla indicadora de nivel.



## INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL AIRE

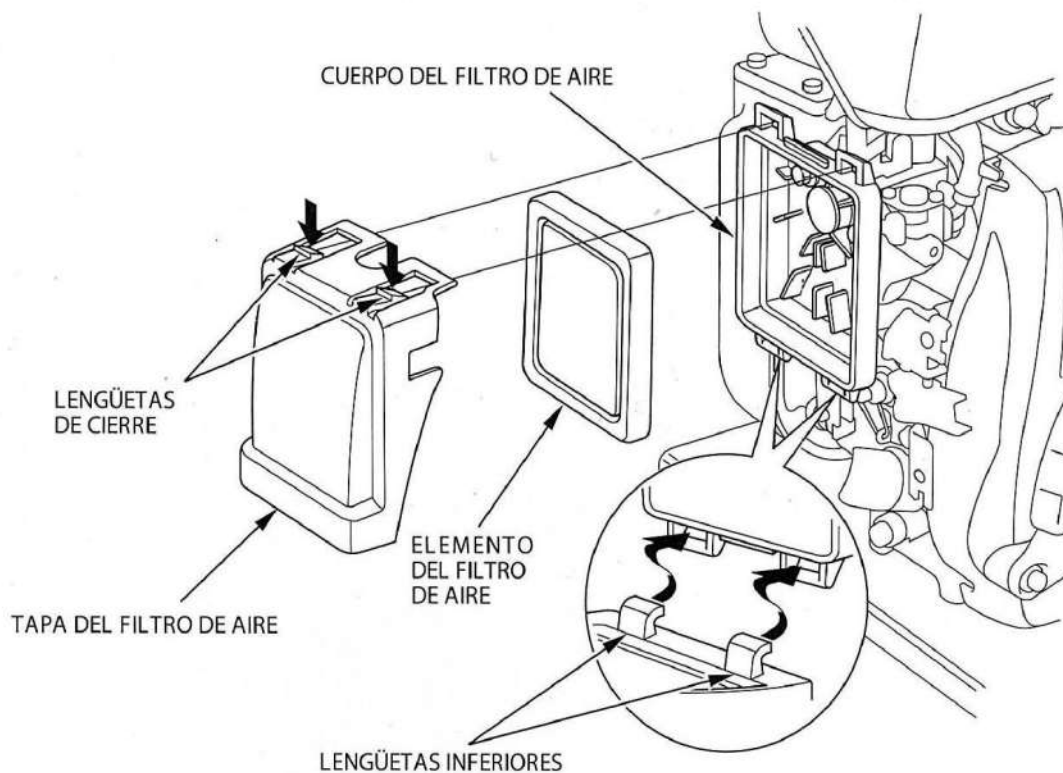
Una entrada de aire sucio limitará el flujo de de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.

Si trabaja en lugares con mucho polvo, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia de la que se especifica en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.



**AVISO:** El funcionamiento del motor sin filtro de aire, o con un filtro de aire dañado o sucio, facilitará que la suciedad entre en el motor, causando un desgaste prematuro. Este tipo de daño no está cubierto por la garantía.

- Desenrosque la palomilla y retire la tapa del filtro de aire.
- Retire con cuidado el filtro de espuma, lave el filtro con agua tibia y jabón, enjuague y deje secar completamente.
- Retire con cuidado la rejilla plástica de de la parte inferior de la cubierta, procurando que no caiga polvo al carburador.
- Limpie la suciedad del interior del filtro de aire, de la base y la tapa, con un trapo húmedo. Tenga cuidado para evitar que limpiando entre suciedad en el conducto de aire que va al carburador.
- Vuelva a colocar la rejilla de plástico, coloque el filtro de espuma limpio o nuevo, la tapa y atornille la palomilla.
- Monte el filtro de aire, asegurándose de que la junta esté en su lugar debajo del filtro.

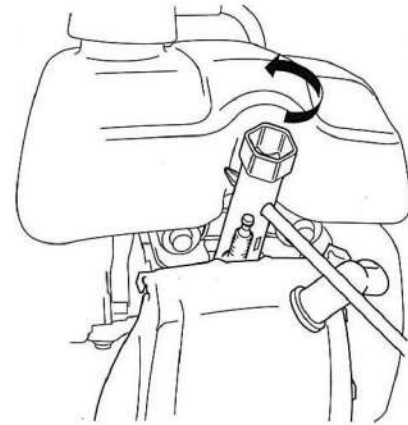




## MANTENIMIENTO DE LA BUJÍA

**AVISO:** Una bujía incorrecta puede causar daños en el motor.

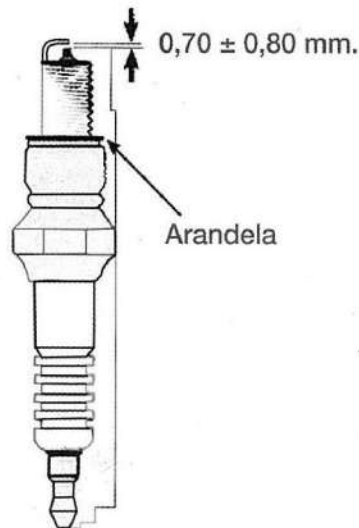
- Desconecte el capuchón de la bujía, elimine la suciedad del área de la bujía.
- Retire la bujía con una llave de bujías.
- Inspeccione la bujía. Reemplacela si los electrodos están desgastados, o si el aislante está agrietado o astillado.
- Medir la distancia del electrodo de la bujía con un calibre. La diferencia debe estar entre  $0,70 \pm 0,80$  mm. Corrija la diferencia, si es necesario, doblando con cuidado el electrodo.
- Instale con la mano la bujía, con cuidado para evitar doblar la rosca.
- Una vez la bujía en su sitio, apriétela con una llave de bujías para comprimir la arandela de sellado. Si reinstala la bujía usada, apriete con una llave dinamométrica a 118-114, después de la bujía está sentada en su sitio manualmente. Si va a instalar una bujía nueva, apriete con una llave dinamométrica a 112, después de la bujía está sentada en su sitio manualmente.



**AVISO:**

Una bujía floja puede causar sobrecalentamiento y dañar el motor. El exceso de apriete de la bujía puede dañar las roscas de la culata.

- Conecte el cable de bujía.



## ALMACENAMIENTO DE LA MOTOBOMBA

Una buena preparación antes del almacenamiento es esencial para mantener la bomba sin problemas y con buena apariencia. Los pasos siguientes le ayudarán a que no le afecten el funcionamiento de la bomba el óxido y la corrosión y a que tenga una buena apariencia, también hará que la bomba arranque más fácilmente cuando se vuelva a utilizar.

### LIMPIEZA

- Si el motor ha estado funcionando, permita que se enfríe durante al menos media hora antes de limpiarlo.
- Lave el motor y la bomba.  
Lavar el motor a mano, y tener cuidado para evitar que el agua entre en el filtro de aire o la abertura del silenciador. Mantener el agua lejos de los controles y todos los otros lugares que son difíciles de secar, ya que el agua favorece la oxidación.



#### AVISO:

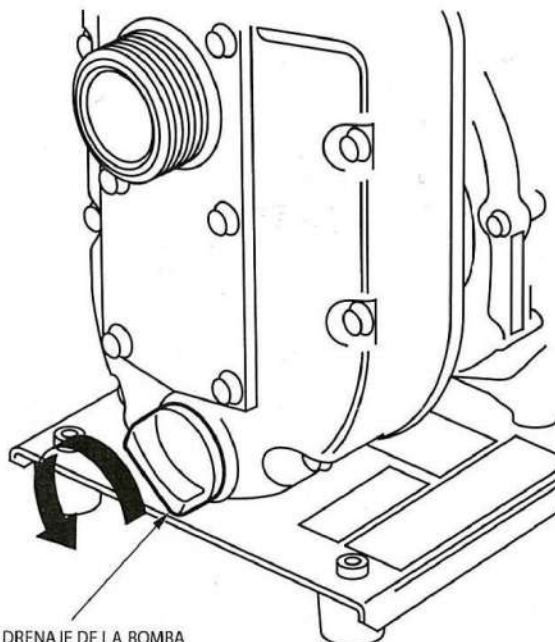
Usando una manguera de jardín o una hidrolimpiadora puede entrar agua en el filtro de aire o en el silenciador. El agua en el filtro de aire o el silenciador puede introducirse en el cilindro, causando daños y oxidación. Seque todas las superficies accesibles.

- Llene la cámara de la bomba con agua limpia y fresca, arranque el motor al aire libre, y deje que funcione hasta que alcance la temperatura normal de funcionamiento y que se evapore toda el agua externa.



NOTA: Trabajar en vacío puede dañar el sello de la bomba. Asegúrese de que la cámara de la bomba se llena con agua antes de arrancar el motor.

- Pare el motor y deje que se enfríe.
- Retire el tapón de drenaje de la bomba y lave la bomba con agua limpia y fresca. Deje que el agua se escurra de la cámara de la bomba, vuelva a colocar el tapón de drenaje.
- Una vez la bomba está limpia y seca, retocar la pintura dañada, y untar con una ligera película de aceite las zonas de chapa. Lubrique los controles con un lubricante de silicona en aerosol.



TAPON DE DRENAJE DE LA BOMBA

## COMBUSTIBLE

La gasolina se oxida y deteriora durante el almacenamiento. La gasolina vieja le puede dificultar el arranque, y deja depósitos de suciedad que obstruyen el sistema de combustible. Si la gasolina en el motor se deteriora durante el almacenamiento, es posible que tenga que reparar o sustituir el carburador y otros componentes del sistema de combustible.

El tiempo que puede dejarse la gasolina en su tanque de combustible y el carburador sin causar problemas funcionales variará de acuerdo con factores tales como la mezcla de la gasolina, la temperatura de almacenaje, y si el tanque de combustible está parcial o completamente lleno.

El aire en un tanque parcialmente lleno acelera el deterioro del combustible. Una temperatura muy cálida de almacenamiento acelera el deterioro del combustible. Con el paso de los meses también se hará inservible aunque esté en óptimas condiciones de almacenamiento. Si rellena el depósito de la máquina con combustible viejo ocasionara la misma avería.

La garantía no cubre los problemas de rendimiento del combustible o los daños en el sistema motor resultantes de una inadecuada preparación para el almacenaje.

Se puede prolongar la vida útil de almacenamiento de combustible mediante la adición de un estabilizador de combustible, o se pueden evitar problemas de deterioro del combustible drenando el tanque de combustible y el carburador.

### AGREGAR UN ESTABILIZADOR DE COMBUSTIBLE PARA AMPLIAR LA VIDA DE ALMACENAMIENTO

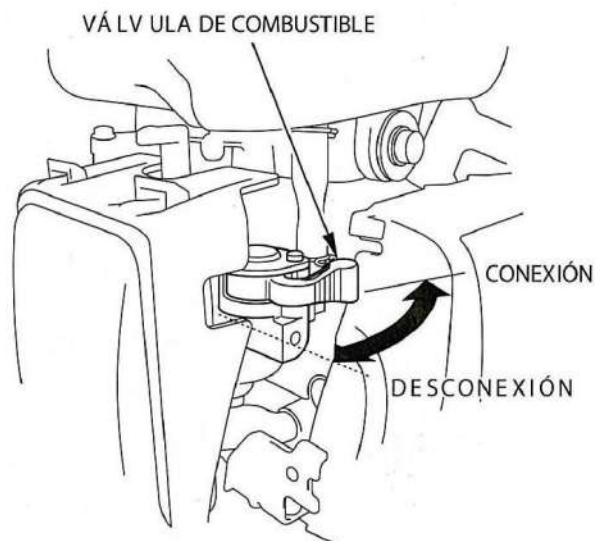
Al añadir un estabilizador de combustible, llene el tanque de combustible gasolina fresca. Si sólo está parcialmente lleno, el aire en el depósito acelerará el deterioro durante el almacenamiento. Si usted tiene una lata de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva.

- Añadir estabilizador de combustible siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Una vez añadido el estabilizador de combustible, arrancar el motor al aire libre, téngalo 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha sustituido a la gasolina no tratada en el carburador.



**AVISO:** La operación en seco puede dañar el sello de la bomba. Asegúrese de que la cámara de la bomba se llena con agua antes de arrancar el motor.

- Detenga el motor y mueva la válvula de combustible a la posición OFF.

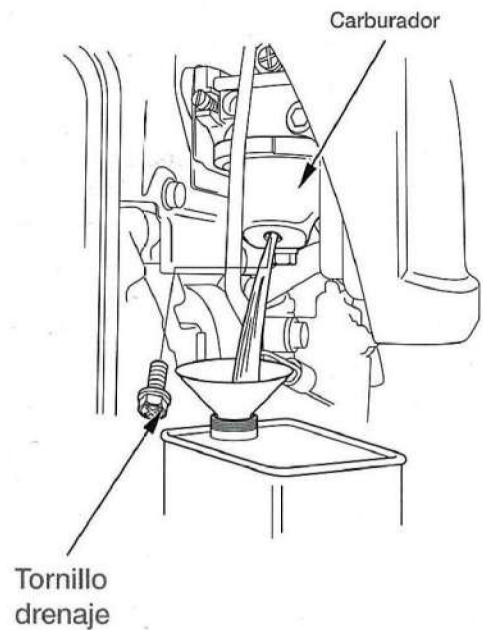


## DESAGÜE DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y CARBURADOR

- Coloque una garrafa homologada con un embudo para evitar el derrame de combustible, debajo del carburador.
- Retire el tornillo de drenaje del carburador y el vaso de sedimentos, a continuación, mover la palanca de la válvula de combustible a la posición ON.



- La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Puede haber quemados o heridas de gravedad al manipular el combustible, tome las máximas precauciones en su manipulación.
- Apague el motor, deje enfriar, y mantenga el calor, chispas y llamas alejadas en todo momento.
- Maneje el combustible únicamente al aire libre.
- Limpie con un paño cualquier derrame inmediatamente.



- Una vez todo el combustible se ha vaciado completamente en el recipiente, vuelva a instalar el tornillo drenaje y el vaso de sedimentos. Apriete de forma segura.

## PRECAUCIONES DE ALMACENAJE

Si la bomba se almacenase con gasolina, es importante para reducir el riesgo de ignición seleccionar un lugar bien ventilado, un área de almacenamiento distanciada de cualquier aparato que funcione con una llama, como un horno, calentador de agua, o secadora de ropa. Evite también los lugares con un motor eléctrico que produzcan chispas, o donde se utilicen herramientas eléctricas. Si es posible, evite las zonas con alta humedad, porque aceleran la oxidación y la corrosión.

A menos que todo el combustible ha sido drenado del tanque de combustible, deje la palanca de la válvula de combustible en la posición OFF para reducir la posibilidad de fugas de combustible. La bomba debe estar nivelada. La inclinación puede causar pérdidas de combustible o aceite.

Cuando el motor se enfríe cubrir la bomba para evitar el polvo. Un motor caliente o el sistema de escape pueden encender o derretir algunos materiales. No usar láminas de plástico como cubierta de polvo. Use una cubierta no porosa para proteger de la humedad al motor, así evitara la oxidación y la corrosión.

### PUESTA EN MARCHA DESPUÉS DE UN PERÍODO DE ALMACENAMIENTO

Compruebe la motobomba como se describe en el capítulo ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA de este manual. Si se drenó el combustible durante la preparación del almacenaje, llene el tanque con gasolina nueva. Asegúrese de rellenar con gasolina nueva. Si el cilindro fue recubierto con aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor puede echar un poco de humo en cuando comience a funcionar. Esto es algo normal.

### TRANSPORTE

Si la motobomba ha estado funcionando, permita que se enfríe durante al menos 15 minutos, antes de cargarla en el vehículo de transporte. Un motor caliente o el escape pueden quemar o encender algunos materiales. Mantenga la motobomba nivelada cuando la transporte para reducir la posibilidad de fugas de combustible. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición OFF.

### MODIFICACIÓN DEL CARBURADOR PARA TRABAJAR EN LUGARES CON MUCHA ALTITUD

A grandes altitudes, el ajuste estándar del carburador, mezcla de aire y combustible es demasiado rica. El rendimiento disminuirá y el consumo de combustible aumentará. Una mezcla muy rica también ensucia la bujía y puede dificultar el arranque. El funcionamiento a una altitud distinta de aquella en que se certificó el motor, por largos períodos de tiempo, puede aumentar las emisiones de escape.

El rendimiento a grandes altitudes se puede mejorar modificando el ajuste del carburador. Si siempre trabaja a altitudes superiores a 1.500 metros, lleve la motobomba a un mecánico cualificado para realizar esta operación. Incluso con la modificación del carburador hecha, la potencia del motor se reducirá aproximadamente el 3,5% por cada 300 metros de incremento de la altitud. El efecto de la altitud en la potencia será mayor si no se modifica el carburador.



**AVISO:** Cuando el carburador se ha modificado para funcionar a gran altitud, la mezcla aire-combustible es demasiado pobre para funcionar a bajas altitudes. El funcionamiento a altitudes por debajo de 1.500 metros con un carburador modificado puede causar el sobrecalentamiento del motor y causar daños graves. Si tiene que volver a trabajar a baja altura lleve la motobomba a un mecánico que vuelva a dejar los ajustes de Fábrica.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El motor no arranca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula de combustible esta en OFF.</li> <li>2. Estrangulador ABRIR.</li> <li>3. Motor en OFF.</li> <li>4. Sin combustible,</li> <li>5. Combustible viejo, motor almacenado sin drenar la gasolina.</li> <li>6. Bujía defectuosa, sucia, o mala holgura</li> <li>7. Bujía mojada de combustible (motor ahogado)</li> <li>8. Filtro de combustible obstruido, carburador mal funcionamiento, mal funcionamiento del encendido, válvulas pegadas, etc.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva la palanca de la válvula de combustible a ON.</li> <li>2. Mueva la palanca del estrangulador a CERRADO a menos que el motor este caliente.</li> <li>3. Gire el interruptor del motor a ON.</li> <li>4. Llene el depósito.</li> <li>5. Drene el combustible y repostar con gasolina nueva.</li> <li>6. Retire e inspeccione la bujía. Limpíela, o reemplace la bujía.</li> <li>7. Retire e inspeccione la bujía. Séquela y vuelva a instalar la bujía. Arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición MÁXIMO.</li> <li>8. Lleve el motor a un mecánico especializado. Reemplazar o reparar los componentes defectuosos según sea necesario</li> </ol>
Motor sin potencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elemento de filtro (s) está obstruido.</li> <li>2. Mal combustible: motor guardado sin tratar o drenar la gasolina, o llenado con gasolina vieja.</li> <li>3. El filtro de combustible obstruido, carburador mal funcionamiento, mal funcionamiento del encendido, válvulas pegadas, etc.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise el filtro de aire. Limpie o reemplace el filtro.</li> <li>2. Drene de combustible y repostar con gasolina nueva.</li> <li>3. Lleve el motor a un mecánico especializado. Reemplazar o reparar los componentes defectuosos según sea necesario.</li> </ol>
No sale Líquido de la motobomba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La bomba no está cebada.</li> <li>2. Manguera colapsado, cortado o perforado.</li> <li>3. Filtro no está totalmente bajo el agua.</li> <li>4. Fuga de aire en el conector.</li> <li>5. Filtro obstruido.</li> <li>6. Exceso de altura manguera salida</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceba la bomba.</li> <li>2. Vuelva a colocar la manguera de aspiración</li> <li>3. Hundir el filtro y la manguera de aspiración completamente bajo el agua.</li> <li>4. Cambie la arandela de goma o apriete la brida de la manguera.</li> <li>5. Limpie los residuos del filtro.</li> <li>6. Vuelva a colocar la bomba y / o mangueras de reduciendo la altura.</li> </ol>
Bajo Caudal de la motobomba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manguera colapsada, dañada, demasiado larga o diámetro pequeño.</li> <li>2. Fuga de aire en la conexión.</li> <li>3. Filtro obstruido.</li> <li>4. Demasiada distancia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vuelva a colocar la manguera.</li> <li>2. Vuelva a colocar la arandela o apriete la brida de la manguera</li> <li>3. Limpie los residuos del filtro.</li> <li>4. Vuelva a colocar la bomba y / o modificando distancias</li> </ol>

# SWISSMEX®

Para hacer válida su garantía deberá apegarse a la Póliza de Garantía descrita a continuación:

La garantía será concedida por SWISSMEX RAPID SA DE CV, gratuitamente, cuando las piezas y los componentes presenten defectos de fabricación o de montaje y después de análisis conclusivo en planta (Lagos de Moreno, Jalisco). La garantía consiste en la sustitución de piezas dañadas por nuevas, o cambio del equipo dañado por uno nuevo, una vez que se haya verificado y evaluado el tipo de daño en el equipo, no incluye mano de obra o transporte.

La garantía de su equipo puede ser PREMIUM, MEDIUM o BASIC, dependiendo de la categoría de su equipo, en la portada de su manual viene descrito de que categoría es, también puede consultarlo en la página web y en los catálogos de producto.

## PLAZO DE LA GARANTÍA

Línea Premium = 12 meses

Línea Medium= 6 meses

Línea Basic = 3 meses

La garantía no procede cuando:

- Causas no atribuibles a defectos de fabricación o vicios de material.
- Mal uso del equipo o distinto del establecido en las normas y recomendaciones del manual de usuario y/o para lo que fue diseñado.
- Daños ocasionados por desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, tormentas eléctricas).
- Cuando el producto haya recibido golpes accidentales o intencionales o haya sido expuesto a elementos nocivos como agua, ácidos, fuego, intemperie o cualquier otro similar.
- Por daños sufridos durante el transporte, la mercancía viaja bajo riesgo del cliente.
- Si se ha eliminado o borrado el número de serie.
- Si usa refacciones NO originales Swissmex o del fabricante en el caso de los productos comercializados.
- Mantenimiento incorrecto y/o personal no apto, realizado por personas no autorizadas por Swissmex.
- Si sufrió modificaciones o alteraciones en el diseño original del producto.
- Por abuso, negligencia, accidente o por utilizar un tractor de potencia diferente a la indicada en la ficha técnica.
- Llenado incompleto de la garantía.

Swissmex no se hace responsable por accidentes, incidencias fatales ocasionadas por el equipo o robo.

La garantía no cubre:

- Consumibles y piezas de desgaste natural.
- Partes eléctricas.
- Refacciones en general.
- Los gastos de envíos, traslados o servicio de entrega y empaque.

Las garantías deberán ser tramitadas por el cliente que vendió el implemento o el usuario final a través del correo: [info1@swissmex.com.mx](mailto:info1@swissmex.com.mx)

En los productos importados y comercializados por Swissmex Rapid SA DE CV el plazo de garantía será el establecido por el fabricante del equipo. Revise en su manual que plazo equivale a su equipo.

## OBLIGATORIO LLENAR POR EL CLIENTE AL MOMENTO DE LA VENTA

- Nombre cliente/usuario: \_\_\_\_\_
- Modelo: \_\_\_\_\_
- N° de serie: \_\_\_\_\_
- Fecha de adquisición del equipo: \_\_\_\_\_
- Lugar donde lo adquirió: \_\_\_\_\_

Firma y sello del  
Cliente

SI EL CLIENTE NO LLENA ESTA INFORMACIÓN EL IMPLEMENTO NO TIENE GARANTÍA.



Contáctanos:  
[www.swissmex.com](http://www.swissmex.com)  
[info1@swissmex.com.mx](mailto:info1@swissmex.com.mx)  
Calle Swissmex No. 500  
Lagos de Moreno Jal. México  
Tels: 474 741 22 28 y 741 22 07  
800 849 19 92