



# **BOMBAS CENTRIFUGAS CON MOTOR DE GASOLINA**

## **Modelos**

**DG-20G 5.5**

**DG-30G 5.5**

**DG-30G 6.5**



**LAWN INDUSTRY**

**MANUAL DEL PROPIETARIO**

## AGRADECIMIENTO

LAWN INDUSTRY le agradece su preferencia al haber seleccionado este equipo para satisfacer sus necesidades hidráulicas y espera servirle nuevamente en un futuro no muy lejano.

Este manual de usuario es muy importante para usted, ya que le dará la información necesaria para llevar a cabo una buena instalación, operación, cuidado y mantenimiento de su equipo.

Tómese todo el tiempo necesario para leerlo detenidamente y entender todo lo necesario antes de instalar su equipo.

Si tuviera alguna duda al respecto no dude en llamarnos, nos dará mucho gusto atenderle tal como usted se merece.

Atentamente

Lawn I Garden Mexicana, S.A. de C. V.

## GENERALIDADES

Las bombas LAWN INDUSTRY **DG-20G 5.5**, **DG-30G 5.5** y **DG-30G 6.5** están fabricadas para trabajar con agua limpia a temperatura ambiente. Si se llegara a manejar agua con materiales extraños (como arena) el fabricante no se hace responsable de ningún problema o desgaste causado por dichos materiales presentes en el fluido a bombear, por lo que solo se recomienda este equipo para trabajar exclusivamente con agua limpia.

## DEFINICION

Las Bombas LAWN I INDUSTRY **DG-20G 5.5**, **DG-30G 5.5** y **DG-30G 6.5** son bombas centrifugas que vienen acopladas a un motor de combustión interna de características adecuadas para dar la potencia necesaria para los requerimientos de flujo y carga que requiere cada bomba; por esa razón se les llama motobombas y su uso es comúnmente en donde no existe la energía eléctrica.

Son bombas utilizadas para elevar a determinadas alturas (presión) a un caudal determinado.

Las bombas LAWN INDUSTRY, están diseñadas para trabajar en un servicio continuo, ya que poseen gran resistencia al desgaste y a la abrasión. Están construidas para aplicaciones tale como:

- Suministro de agua potable para viviendas,
- Desagüe de ríos
- Aplicaciones industriales varias, etc.

## INSPECCION



Antes de instalar su bomba, examine cuidadosamente su equipo para asegurarse de que no tiene ningún daño ocurrido durante el embarque.

Si llegara a detectar algún daño, repórtelo inmediatamente con el distribuidor donde adquirió su motobomba LAWN INDUSTRY.

Verifique que el modelo que usted solicitó, coincida con los datos de placa de su motobomba.

### **IMPORTANTE:**

Asegúrese que las especificaciones tanto de aplicación, flujo, carga y condiciones generales del equipo que adquirió cumple con sus necesidades.

**Lea cuidadosamente este instructivo antes de instalar su motobomba.**

## INFORMACION DE SEGURIDAD

### **1.- PRECAUCIONES GENERALES.**

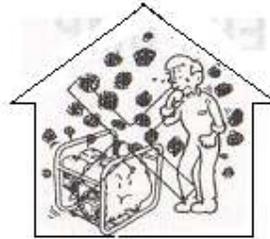
Es muy importante recalcar que la bomba es operada por un motor de combustión interna por lo tanto se deberá tener el mayor cuidado en cuanto a su operación y cuidados, ya que de no seguir las instrucciones podría ser perjudicial para el buen funcionamiento del equipo y para la seguridad de las personas. A continuación se describen algunas condiciones que deberá usted tomar en consideración:

- Asegúrese de que el equipo sea operado solo por personal que haya leído y entendido las instrucciones de este manual.
- Asegúrese de que la motobomba sea colocada en una superficie plana antes y durante la operación. El equipo no debe resbalar o moverse durante la operación.
- No permita que operen el equipo personas que porten joyería, o ropa suelta ya que estos elementos pueden llegar a enredarse en las partes móviles causando daño a su personal y/o equipo.
- Mantenga el equipo limpio y en buen estado todo el tiempo.
- Evite operar el equipo dañado, fracturado, con partes faltantes o con tornillería suelta o fuera de lugar.

### **2. LOS HUMOS QUE ARROJA EL MOTOR SON TOXICOS.**

- Los gases de combustión emitidos por el escape del motor, son tóxicos, por lo que por ningún motivo opere el motor en lugares cerrados ni en lugares sin sistemas de ventilación adecuados. Dichos gases podrían causar inconciencia e incluso hasta la muerte en un periodo de tiempo corto.

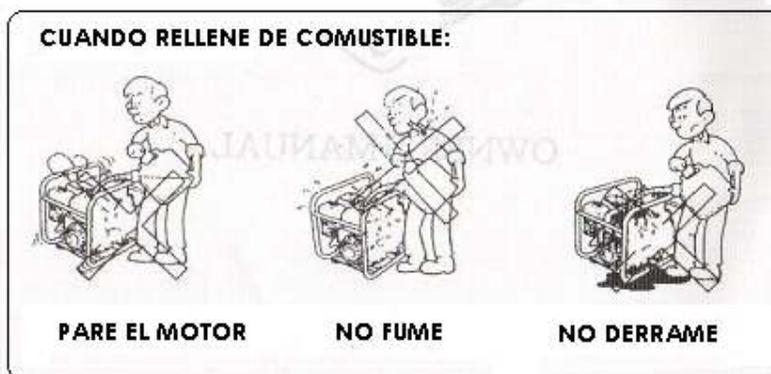
- Mantenga a los niños alejados del área de operación del motor y no permita que jueguen cerca por su propia seguridad.



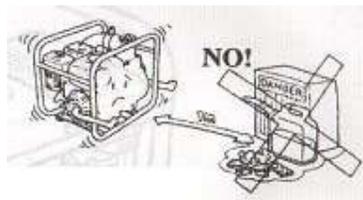
**NO OPERE EL MOTOR EN LUGARES CERRADOS**

### 3. EL COMBUSTIBLE ES ALTAMENTE INFLAMABLE Y TOXICO.

- No use el motor en ambientes explosivos.
- Siempre apague el motor cuando rellene el tanque de combustible. Nunca rellene cuando se encuentre funcionando.
- No fume en la cercanía del motor.
- Evite derramar combustible sobre el motor o en el escape del mismo cuando rellene el tanque. Si esto llegara a suceder limpie perfectamente antes de arrancar el motor.



- Asegúrese de que el tapón del tanque de combustible este colocado en su lugar antes de encender el motor.
- Deje pasar por lo menos por 3 minutos para que el motor se enfríe antes de rellenar el tanque.
- Mantenga el motor alejado del fuego y de sustancias inflamables que se puedan incendiar.



**MANTENGA EL MOTOR ALEJADO DEL FUEGO O SUSTANCIAS INFLAMABLES**

- Almacene el combustible en lugares limpios que no contengan agua, suciedad y oxido ya que estos elementos combinados con el combustible causarán que se pare del motor.

- Si llegara a ingerir combustible, inhalar vapor del mismo, o si cayera este en sus ojos, vea inmediatamente a su doctor para que sea atendido. De igual forma si el combustible se derrama en su piel o en su ropa, lave con jabón y agua y cámbiese de ropa inmediatamente.
- Cuando opere o transporte su equipo, asegúrese de que permanezca en la posición correcta ya que el combustible pudiera gotear del carburador o del tanque.

#### 4.- EL MOTOR Y EL MOFLE PUEDEN ESTAR CALIENTES.

- Coloque la maquina en un lugar en donde ninguna persona pueda tocarla.
- Mantenga el motor alejado de edificios, muros y otros equipos hasta 1m (3 pies) de distancia cuando este funcionando ya que pudiera estar muy caliente.
- Evite operar el equipo cuando este cubierto de polvo.



**PARTES EXTERNAS DEL MOTOR DE GASOLINA**

### INSTALACION DE LA BOMBA

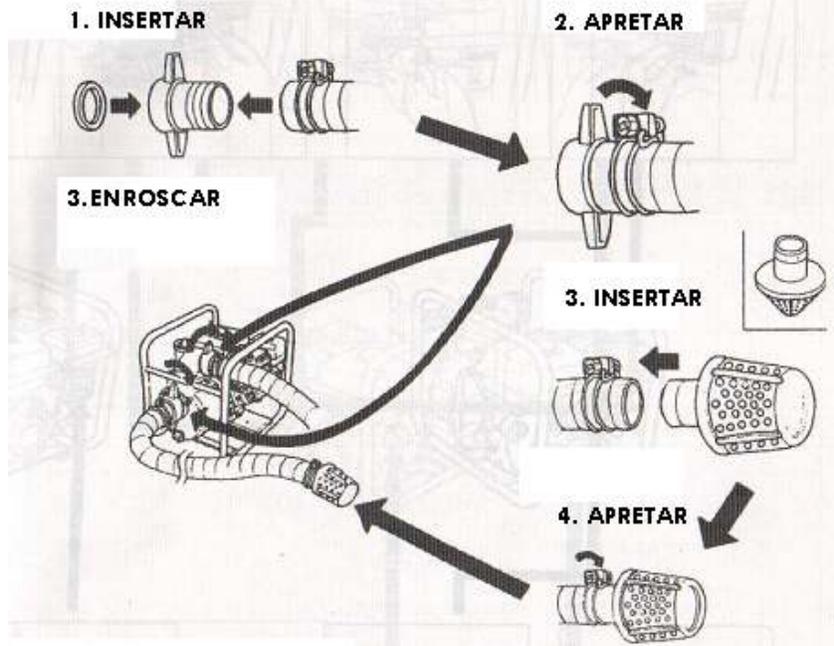
Antes de empezar a operar su nueva motobomba LAWN INDUSTRY, debe hacer una revisión técnica para tener una buena eficiencia operativa y evitar riesgos. A continuación se detallan algunos puntos principales:

- Para mejores resultados, coloque su bomba lo más cerca posible del lugar de donde extraerá el agua y a una altura mínima del espejo del agua.
- Muy importante es el cálculo correcto de la demanda de agua y el diámetro correcto de la tubería.
- Si va a destinar a su motobomba a un lugar fijo, esta deberá estar firmemente sujeta al piso.

Las bombas se suministran con un kit de accesorios para la conexión de las mangueras tanto de succión como de descarga tales como abrazaderas, colador, empaques y bridas roscadas.

## PREPARANDO LA MANGUERA

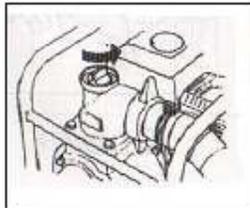
### CONECTANDO LA MANGUERA



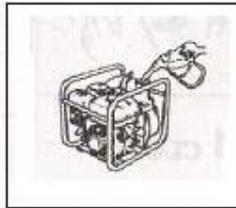
La bomba cuenta con un orificio de cebado al cual se puede tener acceso, desatornillando el tapón macho. (No olvide volver a colocarlo una vez que haya cebado su bomba).

### PREPARACION PARA CEBAR LA BOMBA

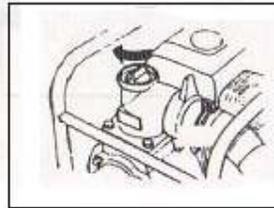
**1. REMUEVA EL TAPON**



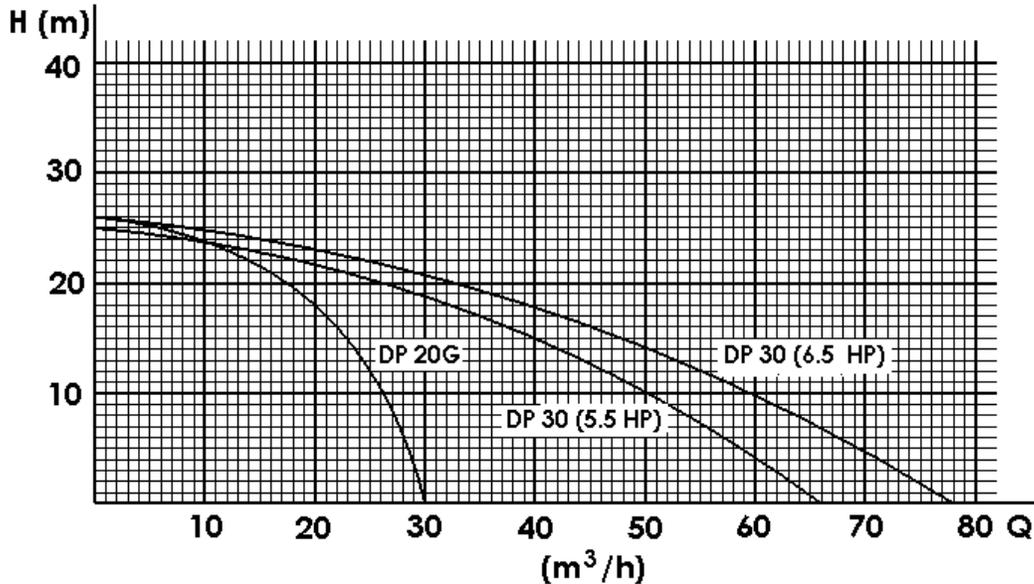
**2. LLENE DE AGUA**



**3. COLOQUE EL TAPON**



## CURVAS DE OPERACION



## CARACTERISTICAS GENERALES

MODELO	SUCCION	DESCARGA	FLUJO MAX.	CARGA MAX.	CAPACIDAD
DG-20G 5.5	2" (50 mm)	2" (50 mm)	30 m <sup>3</sup> /h	26 mt	5.5 HP
DG-30G 5.5	3" (80 mm)	3" (80 mm)	66 m <sup>3</sup> /h	25 mt	5.5 HP
DG-30G 6.5	3" (80 mm)	3" (80 mm)	78 m <sup>3</sup> /h	26 mt	6.5 HP

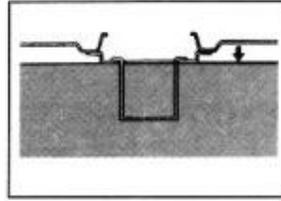
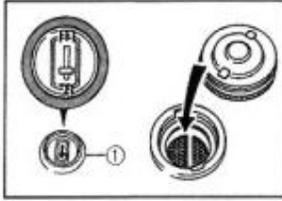
MODELO	CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	CAPACIDAD DE ACEITE	VELOCIDAD DEL MOTOR	TIPO DE MOTOR	MODELO DE MOTOR
DG-20G 5.5	3,6 Litros	0,6 Litros	3600 RPM	4 tiempos	HM168F
DG-30G 5.5	3,6 Litros	0,6 Litros	3600 RPM	4 tiempos	HM168F
DG-30G 6.5	3,6 Litros	0,6 Litros	3600 RPM	4 tiempos	HM169F

## ARRANQUE DEL MOTOR DE COMBUSTION INTERNA

### 1. VERIFICACION DEL COMBUSTIBLE.

La primera vez que arranque su bomba es necesario rellenar de combustible el tanque correspondiente y adicionar de aceite el Cártel del motor.

- Verifique el nivel del combustible en el tanque antes de arrancar.



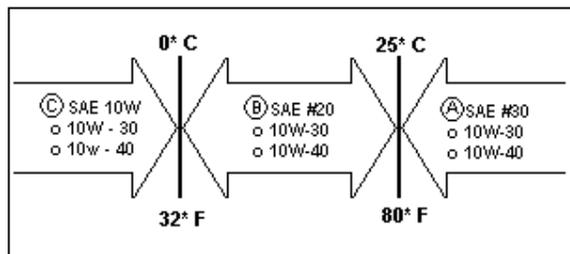
- Asegúrese de usar el filtro de combustible y llenar hasta el cuello del este. Llene completamente el tanque.
- Se recomienda usar combustible sin plomo de 90 octanos ya que produce menos residuos en la maquina y bujía prolongando la vida de los componentes del sistema de escape.

## 2. VERIFICACION DEL ACEITE.

El aceite del equipo es muy importante para el funcionamiento del motor y vida de servicio. Aceites con detergentes y aceites de procedencia vegetal no son recomendables.

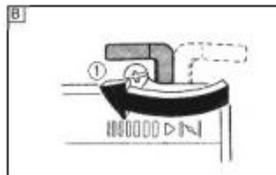
Antes de checar o rellenar de aceite, asegúrese de que el motor este colocado en un lugar seguro, en una superficie plana y que no este funcionando.

Asegúrese de mantener el nivel de aceite adecuado ya que cuando el nivel de aceite cae por debajo del nivel mínimo, el motor se detendrá automáticamente.

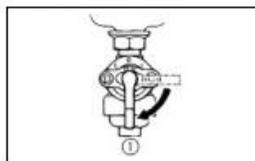


## 3. ARRANQUE DEL MOTOR

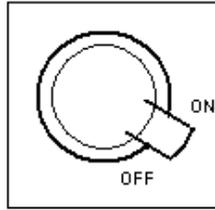
- Coloque la palanca del ahogador a la posición de Choke.



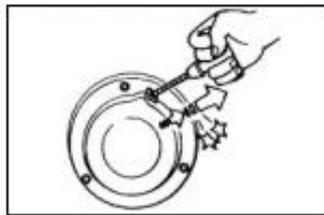
- Coloque en posición de "ON" la válvula de combustible.



- Coloque el interruptor de encendido en la posición de “ ON “.

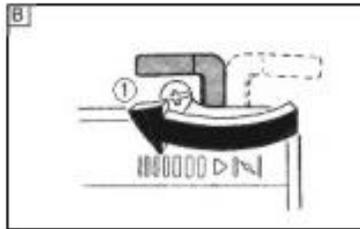


- Jale el cordón o piola del retractil lentamente hasta sentir el punto de resistencia. Este es el punto de compresión del motor. Permita que regrese el cordón a su posición original sin soltar, asegurándose de que no regrese rápidamente. Jale nuevamente con rapidez el cordón retractil de manera firme y deje que regrese a su posición original sin soltarla. (No saque todo el cordón).



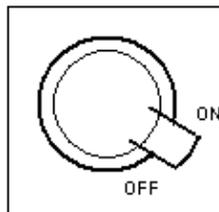
Realice esta operación hasta que la maquina encienda.

- Después de que el motor arrancó, regrese la palanca del ahogador a su posición original.

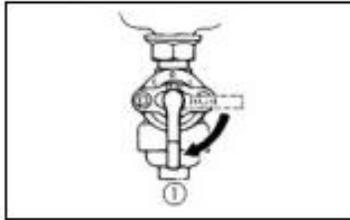


#### 4. PARO DEL MOTOR.

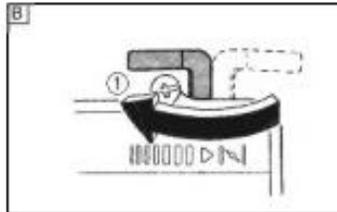
- Coloque el interruptor de encendido en la posición de desconectado: “OFF”.



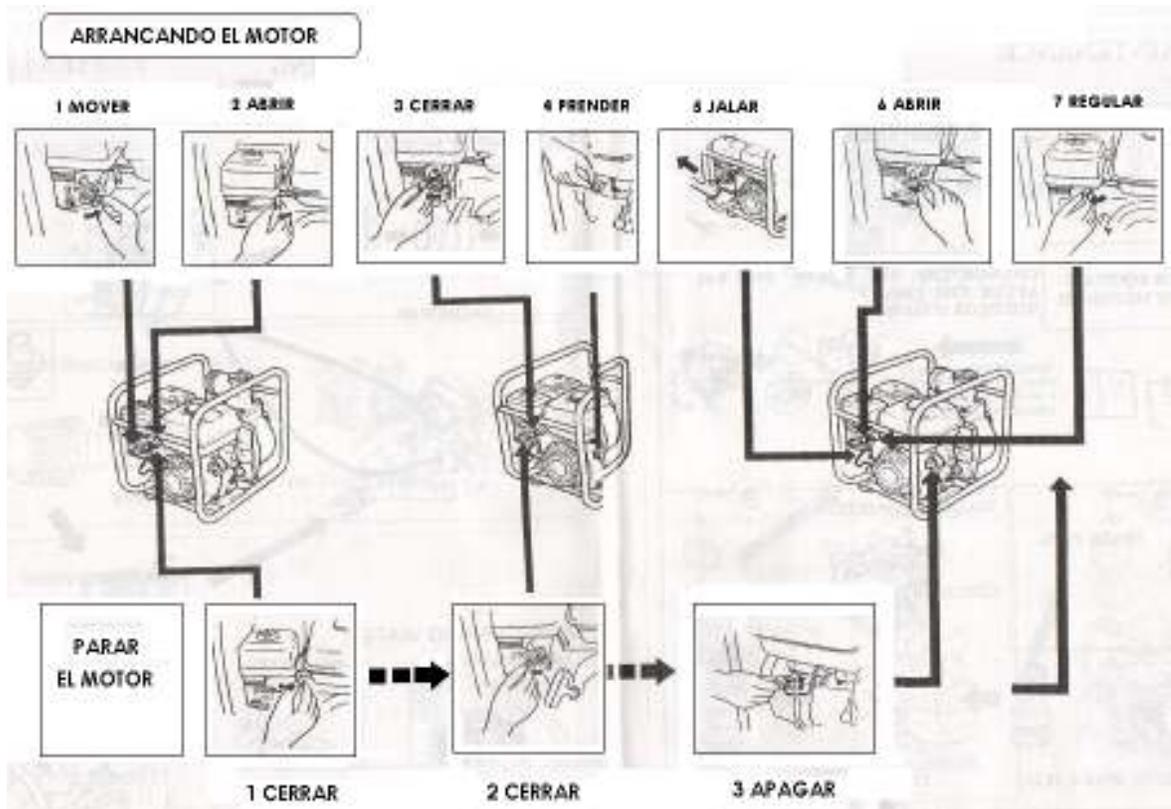
- Cierre la válvula de gasolina colocándola en la posición “OFF”.



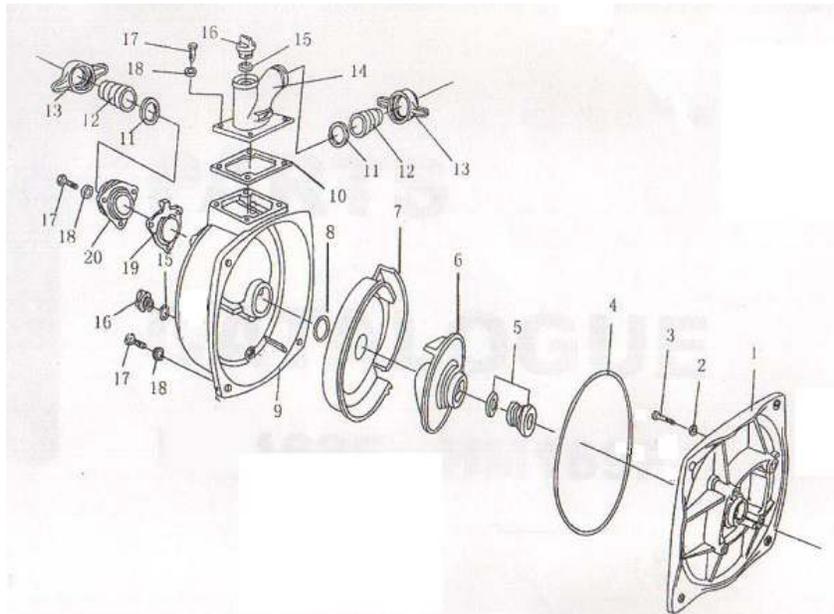
- Cierre palanca del ahogador.



- Deje enfriar el motor antes de guardarlo.



## DESENSAMBLE DE LA BOMBA



REF	DESCRIPCION	CANT	REF	DESCRIPCION	CANT
1	CUBIERTA DE LA BOMBA	1	11	EMPAQUE DE HULE	2
2	RONDANA DE HULE	4	12	UNION PARA TUBERIA	2
3	TORNILLO HEXAGONAL ALLEN	4	13	JUNTA DE SUJECION	2
4	ANILLO " O "	1	14	DESCARGA	1
5	SELLO MECANICO	1	15	EMPAQUE DE INSERCIÓN	2
6	IMPULSOR	1	16	TAPON ROSCADO	2
7	TAPA TIPO VOLUTA	1	17	TORNILLO CABEZA HEX.	11
8	ANILLO EMPAQUE DE HULE	1	18	ARANDELA DE PRESION	11
9	CARCARA DE LA BOMBA	1	19	VALVULA CHECK	1
10	EMPAQUE CUADRADO	1	20	SUCCION	1

## MANTENIMIENTO

Siempre que opere su motobomba:

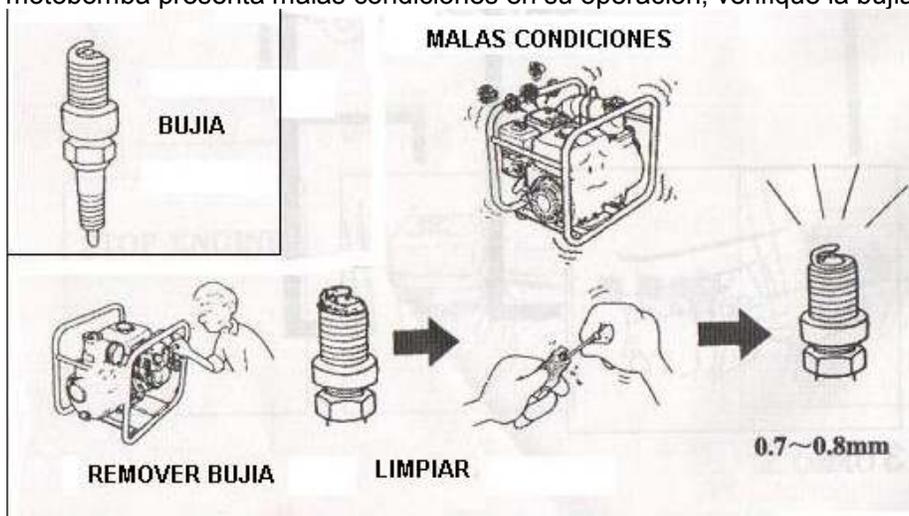
**CHEQUE EL ACEITE TODAS LAS MAÑANAS**

**ACEITE SAE 10W-30  
O ACEITE  
EQUIVALENTE PARA  
MOTOR**

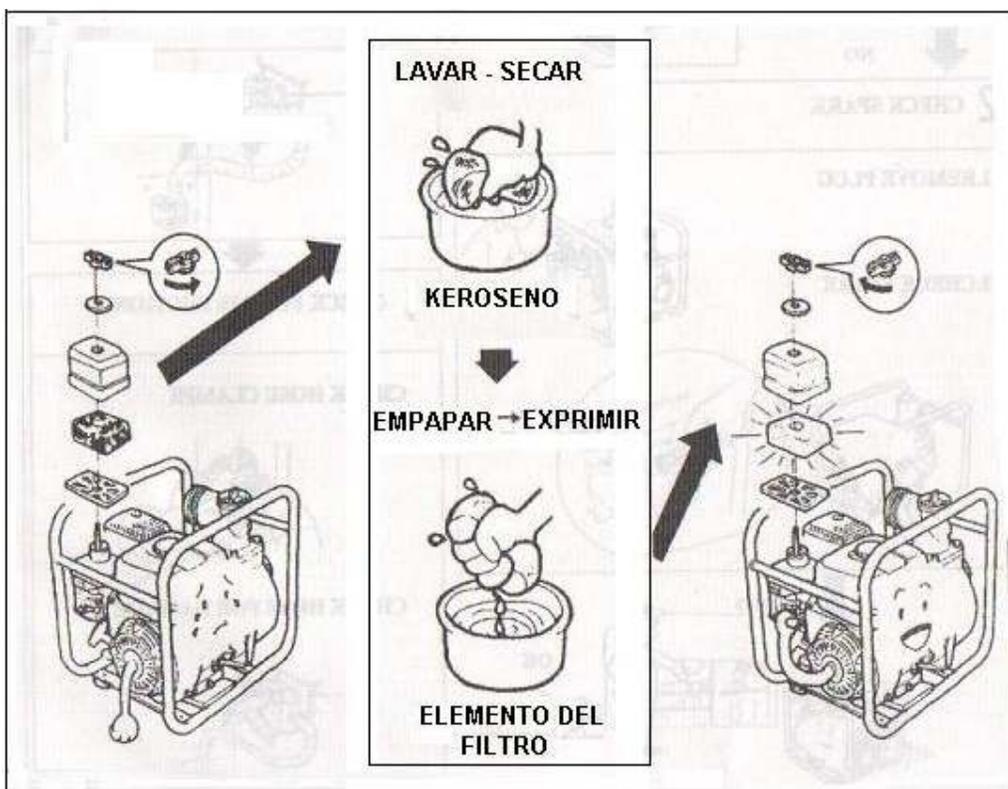
**CAMBIE EL ACEITE Y LLENE CON 0,6 LITROS  
DESPUES DEL PRIMER MES O 20 HORAS.**

**LO QUE SUCEDA PRIMERO  
DESPUES DE LOS PRIMEROS  
6 MESES O 100 HORAS  
LO QUE SUCEDA PRIMERO**

Si su motobomba presenta malas condiciones en su operación, verifique la bujía.



Lave el elemento del filtro.



**SI NO USA SU MOTOBOMBA CON REGULARIDAD.**

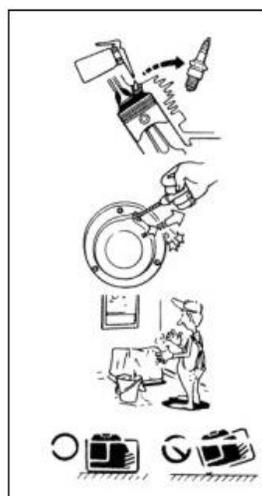
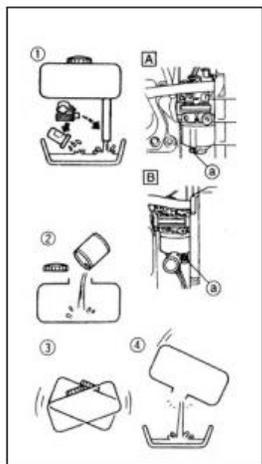
Si la motobomba no es usada con frecuencia, la dificultad para volverla a arrancar podría presentarse. Para evitar este problema es recomendable que el motor se encienda por lo menos 30 minutos por semana.

Jale el cordón o piola retráctil varias veces para distribuir el aceite por todo el cilindro.



Antes de almacenarla siga los siguientes pasos

- Extraiga del tanque de gasolina, de las líneas y del carburador todo el contenido de combustible.
- Drene el aceite del motor mientras este caliente.
- Quite la bujía y limpie cualquier residuo de carbón.
- Cheque la coloración de la bujía, esta debe tener un color café. Cheque la calibración de la bujía, esta debe tener 0.7 a 0.8 mm.
- Vierta aproximadamente una cucharada de aceite en el espacio dejado por la bujía.
- Almacene la motobomba en un lugar seco, y bien ventilado en posición horizontal. Colóquelo una cubierta para protegerlo del polvo.



Importado por:

**LAWN I GARDEN MEXICANA, S.A. DE C.V.**

Av. Guerrero No. 36

Col. Los Olivos C.P. 52910

Atizapán de Zaragoza, Edo. De México

Tels. 2164-6709 Fax. 2164-6713

**[www.lawn-garden.com.mx](http://www.lawn-garden.com.mx)**

# SOLUCION DE PROBLEMAS

## EL MOTOR NO ARRANCA

EL MOTOR  
NO ARRANCA



**1** CHEQUE EL  
COMBUSTIBLE



ARRANCA

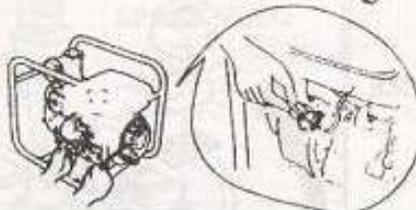
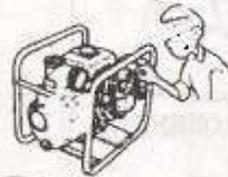
OK

NO

**2** VERIFIQUE LA BUJIA

1. REMUEVA LA BUJIA.

2. COMPRUEBE LAS  
CONDICIONES DE LA  
BUJIA.



NO  
SERVICIO



OK

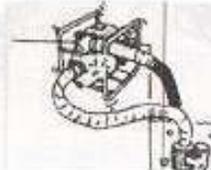
NO BOMBEA

**1** VERIFIQUE EL CEBADO DE LA  
BOMBA



**2**

VERIFIQUE POSIBLE  
OBSTUCCION EN EL  
COLADOR



**3**

VERIFIQUE SI HAY  
AIRE EN LA SUCCON

VERIFIQUE LAS ABRAZADERAS  
DE LA MANGUERA



CHEQUE DE ALGUN DAÑO  
EN LA MANGUERA

