

Labels (traducciones de etiquetas)

• ¡Atención propietario de Producto de Fuerza Honda!

• Para seguridad y uso adecuado, use esta lista de etiquetas para identificar las etiquetas en su equipo (consulte la matriz del producto incluida).

• Después de identificar las etiquetas específicas, lea la traducción al español correspondiente.

• Vea el modelo y la tabla de etiquetas en el reverso.

#	Label (etiqueta)	Label Text in Spanish (texto de la etiqueta en español)	#	Label (etiqueta)	Label Text in Spanish (texto de la etiqueta en español)
1		EL ÍNDICE DE AIRE DE ESTE MOTOR ES 3 MÁS LIMPIO MENOS LIMPIO PARA MAYOR DURABILIDAD. 0 3 10 LEER LOS DETALLES EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO. INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES HONDA EF: JHNXS.6882AA ESTE MOTOR CUMPLE CON LOS REGLAMENTOS PARA ESCAPES DE LA EPA (AGENCIA PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE) DE EE. UU. Y LOS REGLAMENTOS SORÉ (MOTORES PEQUEÑOS PARA USO FUERA DE LAS CARRETERAS) PARA ESCAPES DE CALIFORNIA DE 2018. PERÍODO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTROL DE EMISIONES DE EE. UU.: 1000 horas REFERIRSE AL MANUAL DEL PROPIETARIO PARA EL MANTENIMIENTO ESPECIFICACIONES Y AJUSTES. DESPLAZAMIENTO: 688 cm³ EM e11*97 / 68SA*2010 / 26*1142*01 Euro2 ZCN-070 17 18 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	14		ATENCIÓN EL SILENCIADOR CALIENTE PUEDE CAUSAR QUEMADURAS. Alejarse si el motor ha estado funcionando.
2		HONDA Jialing-Honda Motors Co., Ltd. CN FD G2 00 0644000049 000001 Familia de motores: G20644S0196A2A GX200H-E1 Período de durabilidad del sistema de control de emisiones: 250 horas ZCW-804 17 18 19 20 A B C D E F G H J K L M	15		ENGINE SW.: INTERRUPTOR DEL MOTOR ON: ENCENDER OFF: APAGAR
3		ESCAPE CALIENTE	16		OFF: APAGAR ON: ENCENDER
4		¡CALIENTE!	17		ADVERTENCIA La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Apagar el motor de gasolina y permitir que se enfríe antes de reabastecer combustible. Durante el funcionamiento, los motores de gasolina despiden gases peligrosos como el monóxido de carbono. No operar el motor de gasolina en un espacio cerrado. Antes de usarlo, leer cuidadosamente este Manual de funcionamiento. Jialing-Honda Motors Co., Ltd.
5		ESTE SISTEMA DE ENCENDIDO CON CHISPA CUMPLE CON LA NORMA CANADIENSE ICES-002.	18		ADVERTENCIA La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Apagar el motor de gasolina y permitir que se enfríe antes de reabastecer combustible. Durante el funcionamiento, los motores de gasolina despiden gases peligrosos como el monóxido de carbono. No operar el motor de gasolina en un espacio cerrado. Antes de usarlo, leer el Manual del propietario. Jialing-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA
6		ALERTA DE ACEITE CUANDO EL NIVEL DE ACEITE ESTÁ BAJO. EL MOTOR SE PARA INMEDIATAMENTE.	19		ADVERTENCIA La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Apagar el motor de gasolina y permitir que se enfríe antes de reabastecer combustible. Durante el funcionamiento, los motores de gasolina despiden gases peligrosos como el monóxido de carbono. No operar el motor de gasolina en un espacio cerrado. Antes de usarlo, leer el Manual del propietario. Jialing-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA
7		WB20XH DIÁMETRO DE LA ENTRADA/SALIDA 50 mm DESCARGA MÁXIMA 670 l/min PRESIÓN MÁXIMA TOTAL 32 m PRESIÓN MÁXIMA DE SUCCIÓN 7,5 m POTENCIA NETA 3,6kW/3600RPM Jianling-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA	20		CHOKE: ESTRANGULADOR FUELVALVE: VÁLVULA DE COMBUSTIBLE
8		WB30XH DIÁMETRO DE LA ENTRADA/SALIDA 80 mm DESCARGA MÁXIMA 1100 L/min PRESIÓN MÁXIMA TOTAL 23 m PRESIÓN MÁXIMA DE SUCCIÓN 7,5 m POTENCIA NETA 3,6kW/3600RPM Jianling-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA	21		EP2500C CA VOLTAJE 120 V Frecuencia 60 Hz Salida nominal 2,3 kVA Salida máxima 2,5 kVA Fase 1Ø
9		WL30XH DIÁMETRO DE LA ENTRADA/SALIDA 80 mm DESCARGA MÁXIMA 1100 L/min PRESIÓN MÁXIMA TOTAL 23 m PRESIÓN MÁXIMA DE SUCCIÓN 7,5 m POTENCIA NETA 3,6kW/3600RPM Jianling-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA	22		EG5000CX Jianling-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA CA VOLTAJE 120V/240V VOLTAJE 12V Frecuencia 60 Hz CORRIENTE 8,3 A Salida nominal 4,5 kVA Salida máxima 5,0 kVA Fase 1Ø
10		WL20XH DIÁMETRO DE LA ENTRADA/SALIDA 50 mm DESCARGA MÁXIMA 670 L/min PRESIÓN MÁXIMA TOTAL 32 m PRESIÓN MÁXIMA DE SUCCIÓN 7,5 m POTENCIA NETA 3,6kW/3600RPM Jianling-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA	23		EG6500CX Jianling-Honda Motors Co., Ltd. HECHO EN CHINA CA VOLTAJE 120V/240V VOLTAJE 12V Frecuencia 60 Hz CORRIENTE 8,3 A Salida nominal 5,5 kVA Salida máxima 6,5 kVA Fase 1Ø
11	Not certified for sale in US, CANADA, EU & AUS.	No esta certificado para la venta en EE.UU., CANADA, EU y ASUTRALIA	24		EP2500CX CA VOLTAJE 120V/240V VOLTAJE 12V Frecuencia 60 Hz CORRIENTE 8,3 A Salida nominal 2,3 kVA Salida máxima 2,5 kVA Fase 1Ø
12		Check: VERIFICAR Oil: ACEITE	25		EU30is Honda Motor Co. Ltd. HECHO EN JAPÓN CA VOLTAJE 120V VOLTAJE 12V Frecuencia 60 Hz CORRIENTE 12 A Salida nominal 2,8 kVA Salida máxima 3,0 kVA Fase 1Ø
13		ATENCIÓN EL SILENCIADOR CALIENTE PUEDE CAUSAR QUEMADURAS. Alejarse si el motor ha estado funcionando.	26		ADVERTENCIA Este producto puede exponerlo a químicos incluyendo hollines, alquitranes y aceites minerales que en el estado de California se sabe que causan cáncer y al monóxido de carbono que en el estado de California se sabe que causa defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para más información visite <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a> .

Labels (traducciones de etiquetas)

- ¡Atención propietario de Producto de Fuerza Honda!  
• Para seguridad y uso adecuado, use esta lista de etiquetas para identificar las etiquetas en su equipo (consulte la matriz del producto incluida).
- Después de identificar las etiquetas específicas, lea la traducción al español correspondiente.
- Vea el cuadro de modelo y etiqueta a continuación.

Model and Type (modelo y tipo)	Label Number (número de etiqueta)																										Country of Origin (país de origen)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	China	Japan
GP160H						•				•																	•	
GP200H						•				•																	•	
GX160H1										•																	•	
GX160H1						•				•																	•	
GX160H1						•				•																	•	
GX160H1						•				•																	•	
GX160H1						•				•																	•	
GX200H		•								•							•										•	
GX200H		•								•							•										•	
GX200H		•				•				•							•										•	
GX270H										•																	•	
GX270H										•																	•	
GX270H						•				•																	•	
GX270H						•				•																	•	
GX390H1										•																	•	
GX390H1						•				•																	•	
GX390H1						•				•																	•	
GX390H1						•				•																	•	
GX630RH		•				•						•						•									•	
GX690RH																		•									•	
EG5000CX						•														•							•	
EG6500CX						•				•										•							•	
EP2500C						•														•							•	
EP2500CX1						•															•						•	
ER2500CX																											•	
EU30IS1												•																•
WB20XH2																											•	
WB20XH2																											•	
WB30XH2																											•	
WB30XH2																											•	
WL30XH																											•	
WL30XH																											•	
WL20XH																											•	
WL20XH																											•	
WT20XK4						•																					•	
WT40XK3						•																					•	

# INTRODUCTION

Enhorabuena por haber seleccionado la bomba de múltiples funciones de Honda. Estamos seguros de que disfrutará con la adquisición de una de las bombas más precisas del mercado.

Queremos ayudarle a obtener los mejores resultados de su nueva bomba y a manejarla de forma segura. Este manual contiene la información necesaria a ese respecto; por lo que deberá leerlo cuidadosamente.

Cuando sea necesario realizar el mantenimiento en la bomba, recuerde que su distribuidor Honda autorizado está especialmente capacitado para realizar el mantenimiento de las bombas Honda. Su concesionario Honda está para satisfacer sus necesidades y estará encantado de responder a cualquier pregunta o duda que desee formular.

Honda Power Equipment Mfg., Inc., se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Ninguna sección de esta publicación puede ser reproducida sin la autorización por escrito.

## MENSAJES DE SEGURIDAD

Ponga especial atención a los textos precedidos por las palabras siguientes:

### PELIGRO

No seguir las instrucciones correspondientes le CAUSARÁ lesiones graves o la muerte.

### ADVERTENCIA

Previene contra el riesgo de SUFRIR LESIONES GRAVES o incluso MORTALES, en el caso de no seguir las instrucciones.

### PRECAUCION

Previene contra el riesgo de SUFRIR LESIONES en el caso de no seguir las instrucciones.

Cada mensaje le informa acerca del tipo de riesgo que puede ocurrir y acerca de lo que usted puede hacer para evitar o reducir el riesgo de sufrir lesión alguna.

### Mensajes De Prevención De Daños

Usted encontrará además, otros mensajes importantes que van precedidos por la siguiente palabra:

#### AVISO

Su bomba u otros dispositivos pueden dañarse si no sigue las instrucciones.

El propósito de estos mensajes es el de ayudarle a evitar que se dañe la bomba, otros dispositivos que posea o el medio ambiente

# HONDA

## MANUAL DEL PROPIETARIO

### WMP20X1A MOTOBOMBA



## INDICE

INTRODUCTION .....	1
MENSAJES DE SEGURIDAD .....	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	2
CONTROLES .....	4
MONTAJE DE LA BOMBA DE AGUA .....	4
MONTAJE DE LA BOMBA DE AGUA .....	4
OPERACIÓN .....	5
MANTENIMIENTO .....	8
TRANSPORTE .....	13
ALMACENAMIENTO .....	14
DETECCIÓN DE AVERÍAS .....	16
ESPECIFICACIONES .....	16

EM5

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## ADVERTENCIA

Para asegurar una operación sin peligros –



- **Lea y entienda el manual del propietario antes de operar el motobomba. El no hacerlo así podría resultar en lesiones personales o en daños a la unidad.**

La mayoría de los accidentes se pueden prevenir si sigue todas las instrucciones descritas en este manual y en la bomba. Algunos de los riesgos más comunes se mencionan a continuación, además de la mejor forma que protegerse a usted mismo y a los demás.

### Mantenga Colocados Todos Los Protectores

Las defensas y los protectores están diseñados para protegerle de las piezas móviles y de calor. Para su seguridad y la de los demás, mantenga todos los protectores colocados en su lugar mientras el motor esté funcionando.

### Llene Combustible Con Precaución

La gasolina es extremadamente inflamable y el vapor de gasolina podría explotar. Nunca rellene la bomba de combustible mientras esté funcionando el motor. Deje que el motor se enfríe. Reposte combustible únicamente en zonas exteriores y bien ventiladas. Nunca llene el depósito de combustible por encima de la marca máxima de llenado. No fume cerca de la gasolina y manténgala alejada de otras llamas o chispas. Almacene siempre la gasolina en un recipiente adecuado.

### Utilice Ropa De Protección

Llevar puesta la ropa de protección reduce el riesgo de daños. Los pantalones largos y la protección ocular reducen el riesgo de sufrir daños debido a objetos lanzados. Los zapatos duros, con suelas fuertes, proporcionan una mejor tracción. Los guantes reforzados le protegen las manos. Si el nivel de ruido de la bomba está dentro de los límites de seguridad, la protección para los oídos será beneficiosa para su sistema auditivo.

### Apague El Motor Cuando No Esté Bombeando

Si tiene que dejar la bomba por cualquier motivo, apague siempre el motor.

### Responsabilidad Del Operador

Es responsabilidad del operador proporcionar las medidas de seguridad necesarias para proteger a la gente y las pertenencias contra posibles pérdidas de productos químicos. Consulte las instrucciones de manejo proporcionadas por el fabricante de los productos químicos antes de manejar la bomba.

Sepa cómo detener la bomba rápidamente en caso de emergencia. Conozca el uso de todas las conexiones y los controles.

Asegúrese de que todos los que manejan la bomba reciban las instrucciones apropiadas. No permita que los niños manejen la bomba. Mantenga a los niños y las mascotas alejados de la zona de funcionamiento.

### Funcionamiento De La Bomba

Nunca bombee líquidos inflamables como gasolina o aceites combustibles. Podría producirse una explosión, provocando daños graves.

Bombee únicamente los productos químicos que aparecen en las listas de las de este manual (página 6). Si bombea productos químicos que no aparezcan en las listas mencionadas, podría estropear la bomba o provocar daños en el operador.

Maneje la bomba en una superficie nivelada. Si el motor está inclinado, podría salpicar combustible.

No meta la bomba dentro de ninguna estructura.

El sistema de escape se calienta lo suficiente como para incendiar determinados materiales. Mantenga la bomba a una metro de distancia como mínimo de construcciones y otros equipos durante el funcionamiento.

Los vapores combustibles son extremadamente inflamables y podrían incendiarse después de arrancar el motor. Asegúrese de limpiar cualquier salpicadura de combustible antes de arrancar la bomba. Mantenga los materiales inflamables lejos de la bomba.

El silenciador se calienta en exceso durante el funcionamiento y permanece caliente durante un periodo de tiempo después de apagar el motor. Tenga cuidado de no tocar el silenciador mientras esté caliente. Deje que se enfríe el motor antes de almacenar la bomba en el interior.

### Daños Por Monóxido De Carbono

Los escapes contienen monóxido de carbono venenoso, un gas incoloro e insípido. Respirar estos escapes puede provocar la pérdida de la conciencia y podría causar la muerte.

Si hace funcionar la bomba en una zona cerrada o parcialmente cerrada, podría respirar aire con pequeñas aunque peligrosas cantidades de gas de escape. Para evitar que se acumule el gas de escape, asegúrese de que se produzca una ventilación adecuada.

No ponga el motor en marcha en un área cerrada o parcialmente cerrada donde pueda haber personas.

### Eliminación

**Para proteger el medio ambiente, no tire el producto, la batería, el aceite de motor, etc. usados en un lugar de recolección de la basura. Observe las leyes y regulaciones de su localidad o consulte a un concesionario Honda autorizado cuando deba tirar tales partes.**

# LOCALIZACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Las etiquetas que aparecen a continuación contienen información importante acerca de la seguridad, por lo que deberá leerlas cuidadosamente. Estas etiquetas forman parte de la bomba de forma permanente. En caso de que se desprenda la etiqueta o resulte difícil su lectura, póngase en contacto con su distribuidor Honda autorizado para sustituirla.

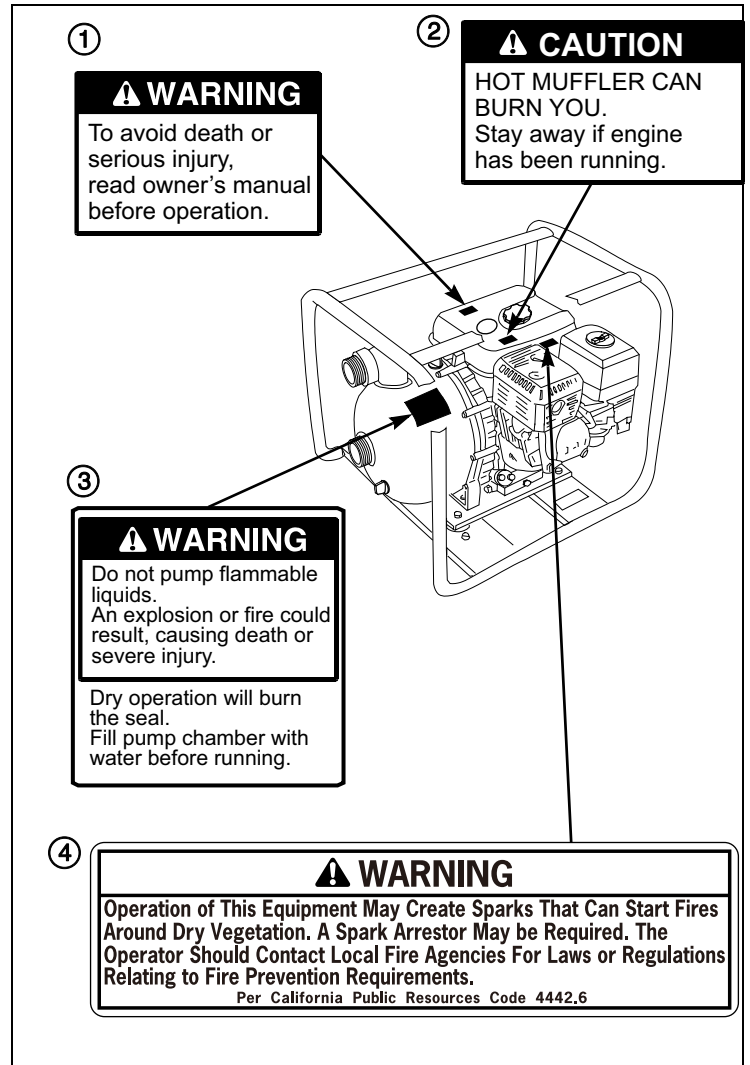
Las etiquetas a las que se hace referencia en este manual se encuentran disponibles a través de su distribuidor local.

①	<p><b>ADVERTENCIA:</b> La bomba de agua Honda está diseñada para proporcionar un servicio seguro y fiable si se opera de acuerdo con las instrucciones.</p> <p>Lea y comprenda el manual del propietario antes de operar la bomba de agua. Si no lo hace así, podrían producirse daños personales o en el equipo.</p>
②	<p><b>PRECAUCIÓN:</b> El silenciador del tubo de escape se pone muy caliente durante la operación y permanece caliente un rato después de haber parado el motor. Tenga cuidado en no tocarlo mientras esté caliente. Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la bomba de agua en lugares cerrados.</p> <p>El sistema de escape se calienta durante la operación y permanece caliente después de haber parado el motor.</p> <p>Para evitar quemaduras, preste atención a las marcas de advertencia adheridas en la bomba de agua.</p>
③	<p><b>ADVERTENCIA:</b> No bombee líquidos inflamables. Podría producirse una explosión o un incendio, causando la muerte o lesiones graves.</p> <p>La operación en seco quemará el sello. Llene la cámara de la bomba con agua antes de correr.</p>
④	<p><b>ADVERTENCIA:</b> La operación de este equipo puede generar chispas que pueden provocar incendios alrededor de la vegetación. Es posible que se requiera un parachispas. El operador debe comunicarse con las agencias de bomberos locales para conocer las leyes o regulaciones relacionadas con los requisitos de prevención de incendios.</p>

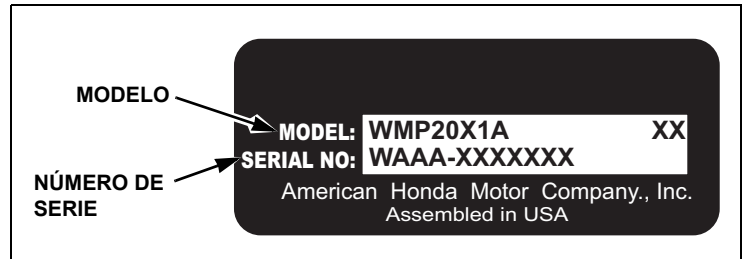
Los gases de combustión contienen monóxido de carbono, un gas venenoso incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede provocar pérdida de la consciencia y causar la muerte.

Si pone en marcha la bomba en una zona confinada o incluso parcialmente cerrada, el aire que respirara podría contener una cantidad peligrosa de gases de escape.

Nunca encienda la bomba dentro de un garaje, una casa o cerca de ventanas o puertas abiertas.



## PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO



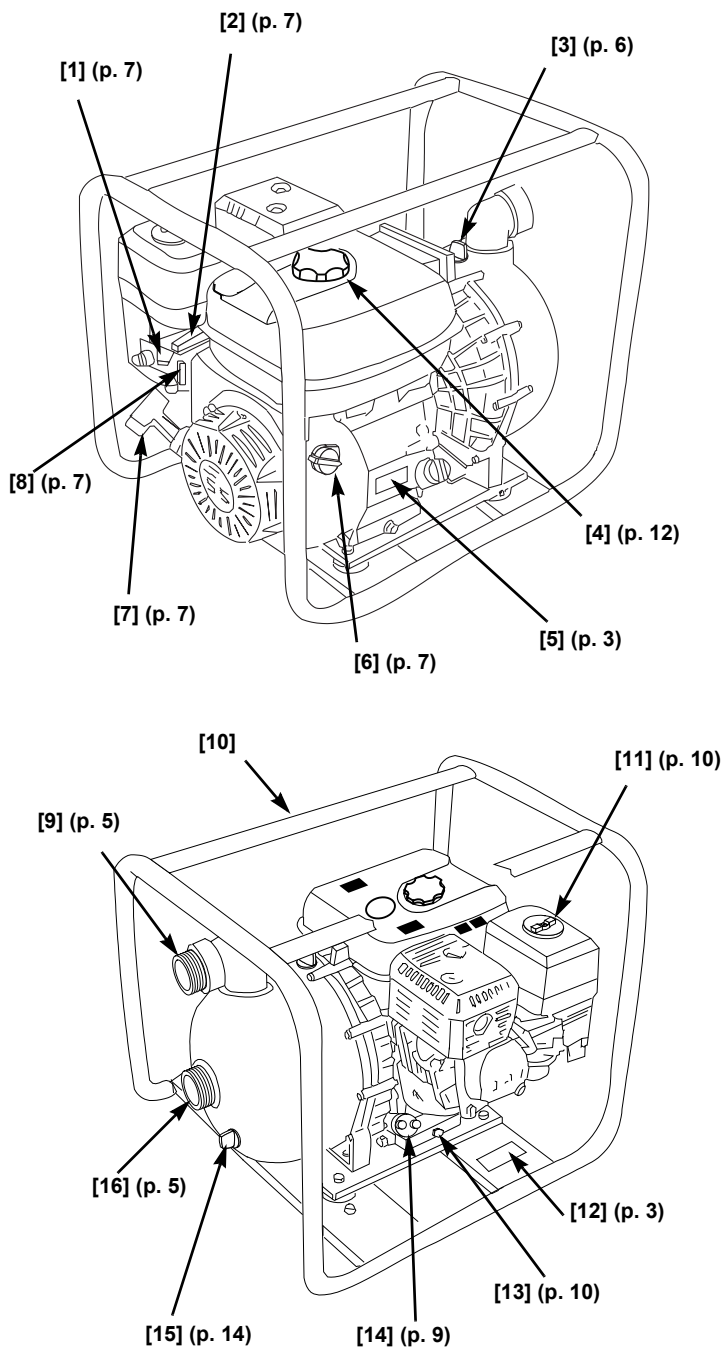
Registre los números de serie del bastidor y del motor en el espacio que sigue. Estos números de serie pueden ser necesarios cuando solicite piezas de repuesto y cuando haga consultas sobre cuestiones técnicas o de garantía. La ubicación de la placa de identificación se muestra en la página 4.

Números de serie del bastidor: \_\_\_\_\_

Números de serie del motor: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

# CONTROLES



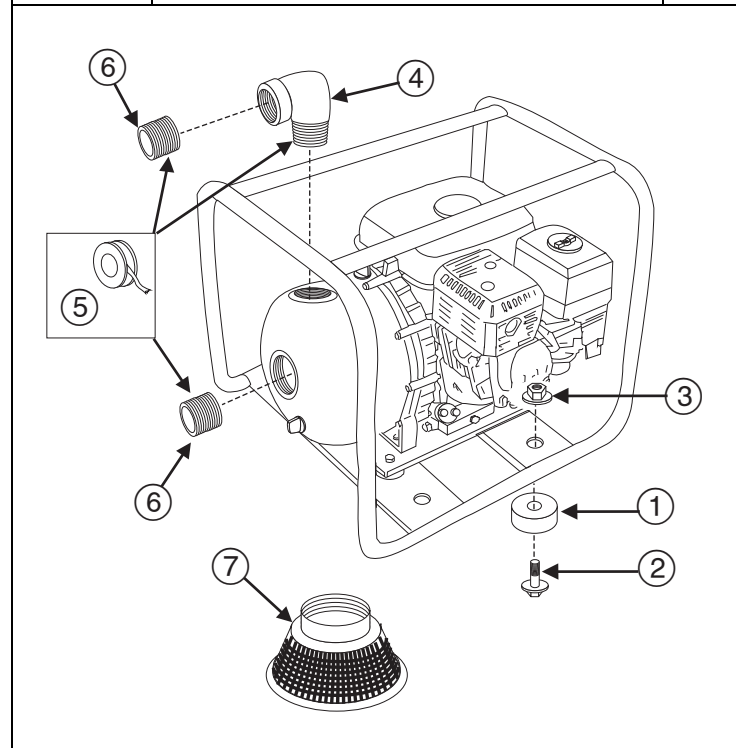
1	Palanca del estrangulador
2	Palanca del acelerador
3	Tapón de llenado de cebado
4	Tapón de llenado del combustible
5	Número de serie del motor
6	Interruptor de encendido
7	Asa del arrancador
8	Válvula del combustible

9	Orificio de descarga
10	Bastidor
11	Depurador de aire
12	Número de serie del bastidor
13	Tapón de drenaje del aceite
14	Tapón/varilla de llenado del aceite
15	Tapón de drenaje de la bomba
16	Orificio de succión

# MONTAJE DE LA BOMBA DE AGUA

## LISTA DE PIEZAS

N.º de ref.	Descripción	Cant.
①	Soporte de goma	4
②	Perno de brida de 8 x 16 mm	4
③	Contratuercas de 8 mm	4
④	Codo de salida	1
⑤	Cinta para roscas	1
⑥	Acoplamiento de la manguera	2
⑦	Filtro	1



## PROCEDIMIENTO

1. Instale los soportes de goma ① en la bomba utilizando los pernos de brida de 8 x 16 mm ② y las contratuercas de 8 mm ③, tal como se muestra. Apriete las tuercas a un par de 7.8 ~ 9.8 N·m (80 ~ 100 kg-cm).
2. Aplique la cinta para roscas ⑤ en el codo de salida ④ e instélelo de forma segura en el alojamiento de la bomba.
3. Aplique cinta para roscas en ambos acoplamientos de la manguera ⑥ e instale uno de forma segura en el puerto de aspiración y otro en el codo de salida ④.

# ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

Su seguridad es su responsabilidad. Con un poco de tiempo que dedique a su preparación reducirá significativamente el riesgo de lesiones.

Lea detenidamente este manual y asegúrese de que lo ha comprendido. Conozca la función de los controles y cómo manejarlos.

Familiarícese con la bomba y su funcionamiento antes de comenzar a bombear. Sepa qué hacer en caso de emergencia.

Conozca las precauciones de seguridad necesarias para el correcto funcionamiento de la bomba con los productos químicos que aparecen en las página 6 del presente manual.

## ¿LA BOMBA ESTÁ LISTA PARA FUNCIONAR?

Para su seguridad y una duración máxima de su equipo, es de vital importancia invertir unos minutos en realizar las comprobaciones sobre el estado de la bomba antes de manejarla. Si detecta cualquier problema, asegúrese de corregirlo o llevarlo a su distribuidor para que lo solucione.

### ⚠ ADVERTENCIA

Un mantenimiento inadecuado de la bomba o la no resolución de un problema antes del funcionamiento de la misma podrían provocar un funcionamiento inadecuado debido al cual usted podría lesionarse gravemente.

Realice siempre una inspección previa antes de cada manejo del aparato y corrija cualquier problema que detecte.

Antes de comenzar las comprobaciones previas al funcionamiento, verifique que.

#### Compruebe El Estado General De La Bomba

- Mire alrededor y debajo del aparato para comprobar la existencia de fugas de aceite o combustible.
- Elimine el exceso de suciedad o escombros, especialmente alrededor del motor, el silenciador y el arrancador de retroceso.
- Busque señales de daños.
- Compruebe la firmeza de tuercas, pernos, tornillos y pasadores.
- Deje colocadas todas las protecciones y cubiertas mientras esté funcionando la bomba.
- Compruebe el estado general de las mangueras. Asegúrese de que las mangueras presentan unas condiciones de uso adecuadas antes de conectarlas a la bomba.

#### Compruebe Los Sigüientes Ítems Antes De Arrancar El Motor

- Aceite del motor (página 9).
- Filtro de aire (página 11).
- Combustible - extraiga el tapón del depósito y compruebe el nivel de combustible (página 12).

# OPERACIÓN

## PREPARACIÓN DE LA BOMBA

Antes de operar el bomba por primera vez, por favor estudie los *INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD* (página 2) y *ANTES DEL FUNCIONAMIENTO* (página 4).

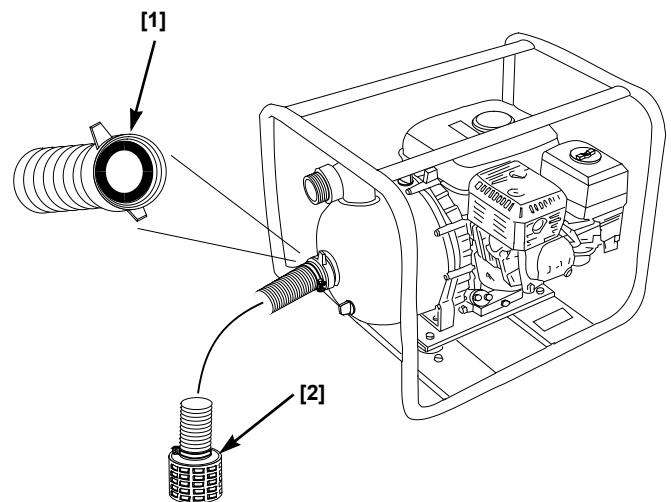
Para su propia seguridad, evite encender u operar el motor en un área cerrada tal como un garaje. Los vapores del escape de su bomba contienen monóxido de carbono venenoso, el cual se puede concentrar rápidamente en un área cerrada y causar malestar o incluso la muerte.

### Conexiones Del Manguito De Succión

El manguito de succión [1] debe reforzarse con un revestimiento no plegable o un montaje de cable trenzado para evitar que se pliegue. Mantenga la bomba lo más cerca posible del líquido que va a bombear. Evite las curvas y los giros bruscos. El rendimiento de bombeo es mayor cuando la bomba no está muy por encima del nivel del líquido y el manguito se mantiene recto. El tiempo de cebado automático es proporcional a la longitud del manguito de succión. Si utiliza un tuvo de succión mayor, aumentará el tiempo de cebado automático.

El filtro tamiz [2] proporcionado con la bomba debe colocarse en el extremo del manguito de succión mediante una abrazadera tal y como se indica.

Instale siempre el filtro tamiz en el extremo del manguito de succión antes de comenzar a bombear. El filtro tamiz evitará que entren los escombros en la bomba pudiendo provocar obstrucción, impulsión u otros daños.



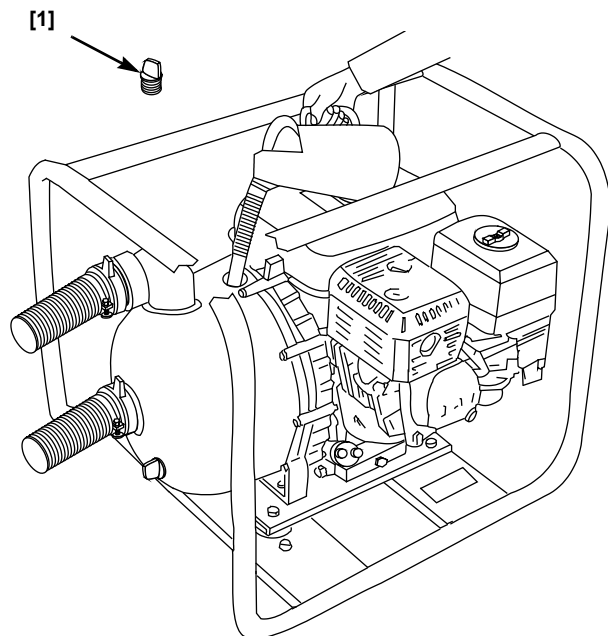
### Conexión Del Manguito De Descarga

Un manguito corto pero de gran diámetro proporcionará una menor fricción del líquido y mejorará la eficiencia de la bomba. Un manguito largo y de diámetro pequeño aumentará la fricción del líquido y reducirá el caudal de la bomba.

Apriete la banda del manguito para evitar que se desconecte con las altas presiones.

## Cebado De La Bomba

Extraiga el tapón de llenado de cebado y llene completamente la cámara de la bomba con líquido antes de arrancar el motor.



### AVISO

Manejar la bomba sin líquido destruirá el sello de la misma.

- Asegúrese de que la cámara de la bomba está llena de líquido y que el filtro de la manguera de aspiración está sumergido en el líquido a ser bombeado.
- Si ha manejado la unidad sin líquido, pare inmediatamente el motor y deje que se enfríe la bomba antes de añadir líquido de cebado.

## LIQUIDOS APROBADOS

Las siguientes tablas contienen una lista de los productos químicos adecuados para la bomba de función múltiple. El operador debe verificar que el líquido que se va a bombear esté incluido en estas listas. Después de cada utilización de la bomba, vierta completamente el contenido de la cámara dentro de un recipiente apropiado y límpiela con agua.

NO UTILIZAR PARA EL BOMBEO DE LÍQUIDOS DESTINADOS AL CONSUMIDOR.

### ⚠ ADVERTENCIA

Los productos químicos pueden provocar quemaduras o graves lesiones.

Lleve puesta ropa adecuada y protección ocular cuando manipule productos químicos.

Siga los procedimientos de manipulación de productos químicos recomendados por el fabricante.

### AVISO

Los líquidos de bombeo que no aparecen en esta lista pueden producir daños a la bomba.

#### Productos Químicos Agrícolas

Aatrex	Difosfórico	Solución URAN
Amiben	Eradicane	Soluciones ácidas
Amonio	Larsban	Thiosulfate Extrazine
Avenge	Modown	Treflan
Banvel Lasso Sutan	N-Serve 24	Vernam
Basagran	Poly-N	Treflan
Bicep	Ranger	Vernam
Bladex	Round-up	

#### Productos Químicos Industriales

Acetato de plomo	Bórax (Borato sódico)	Nitrato férrico
Acetato sódico	Carbonato de potasio	Nitrato sódico
Ácido acético, 20%	Carbonato sódico, 10%	Silicato sódico
Ácido cítrico	Clorato sódico	Sulfato aluminico
Ácido esteárico	* Cloruro de calcio	Sulfato amónico
Acido fosfórico, 0-80%	Cloruro de magnesio	Sulfato de bario
Ácido láctico	Cloruro de níquel	Sulfato de cinc
Ácido málico	Cloruro de potasio	Sulfato de cobre
Ácido oleico	Cloruro sódico	Sulfato de magnesio
Acido sulfúrico, 0-29%	Detergentes (en general)	Sulfato de níquel
Ácido tartárico	Formaldehído, 40%	Sulfato de potasio
Ácidos grasos	Glicerina (Glicerol)	Sulfato férrico
Agua (con sal)	Glicol etilénico	Sulfato ferroso
Agua (limpia)	Jabones (neutros)	Sulfato sódico
Bicarbonato sódico	Nitrato amónico	Vinagre
Bisulfato sódico	Nitrato de magnesio	
Bisulfito sódico	Nitrato de potasio	

\* La temperatura no puede sobrepasar los 26 °C.

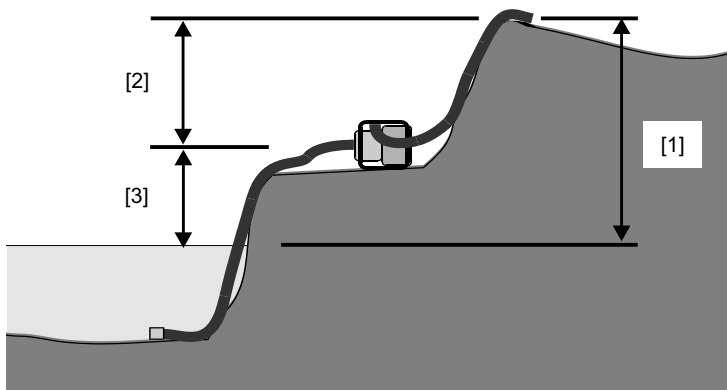
El margen de funcionamiento de la bomba respecto de la temperatura está entre -7 y 54 °C.



## RENDIMIENTO DE LA BOMBA

La capacidad de descarga máxima de la bomba queda determinada cuando se bombea agua limpia a una altura de elevación total de 0 metros y al nivel del mar. A medida que aumenta la altura de elevación total [1] (descarga [2] + altura de elevación de succión [3]), disminuirá la capacidad de descarga. Si se utiliza la bomba en elevaciones superiores, la capacidad de descarga también disminuirá. Otros factores que pueden alterar la capacidad de descarga de la bomba son:

- El tipo de producto químico que se está bombeando.
- La longitud y el tipo de manguito de descarga y de succión utilizado.



RENDIMIENTO DE LA BOMBA (agua limpia máximo)	
Altura de elevación total	31 m
Altura de elevación de succión	9.5 m
Capacidad de descarga	850 l/min
Tiempo de cebado automático	47 sec at 5 m
Presión	300 kPa

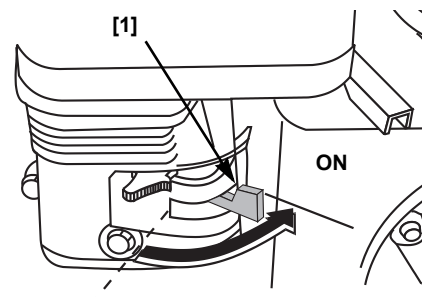
## SISTEMA DE OIL ALERT

El sistema Oil Alert está diseñado para evitar daños al motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel del aceite en el cárter pueda caer debajo de un límite seguro, el sistema Oil Alert apaga el motor automáticamente [la palanca de aceleración (palanca del interruptor de encendido) permanece en una posición de marcha].

Si el motor se apaga y no vuelve a arrancar, controlar el nivel de aceite del motor (página 9) antes de buscar problemas en otras áreas.

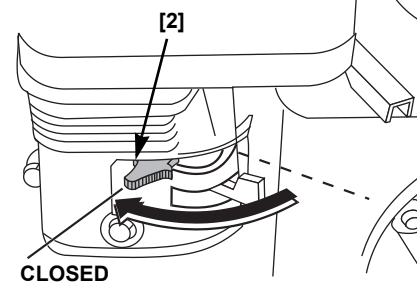
## ARRANQUE DEL MOTOR

1. Gire la válvula de combustible [1] hasta la posición ON.

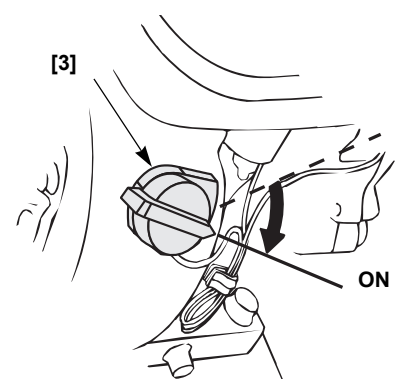


2. Mueva la palanca del estrangulador [2] hasta la posición CLOSED.

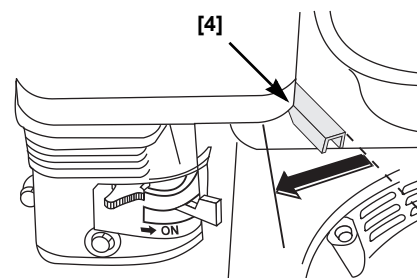
No utilice el estrangulador si el motor está caliente o la temperatura ambiente es alta.



3. Gire el interruptor de encendido [3] hasta la posición ON.



4. Mueva la palanca del acelerador [4] ligeramente hacia la izquierda.

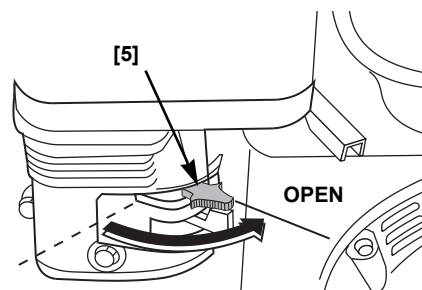


5. Tire del mango del lanzador ligeramente hasta que sienta resistencia y, seguidamente, tire violentamente.

### AVISO

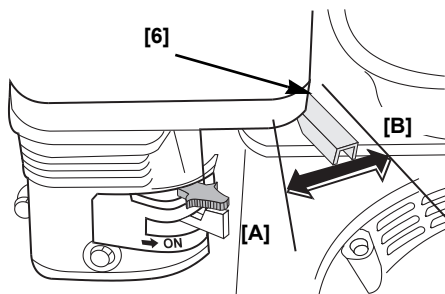
*Retroceda lentamente el asa del arrancador a su posición inicial para evitar que se dañe el arrancador.*

6. A medida que se calienta el motor, mueva gradualmente la palanca del estrangulador [5] hasta la posición OPEN.



- El acelerador hasta la velocidad deseada para producir las condiciones de bombeo óptimas.

Puede controlar el caudal de la bomba ajustando la palanca del acelerador [6] hasta la posición deseada. En la posición máxima del acelerador FULL [A], la bomba producirá el máximo volumen de caudal. Si mueve el acelerador hasta la posición de ralentí IDLE [B] disminuirá el volumen de caudal de la bomba.



## PARADA DEL MOTOR

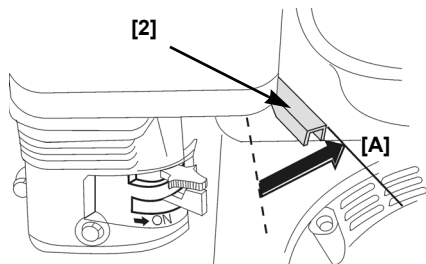
### Emergencias

Para parar el motor en caso de emergencia, gire el interruptor de encendido [1] hasta la posición OFF.



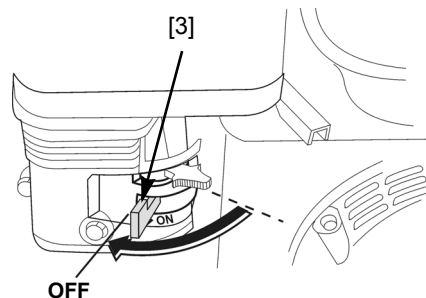
### Condiciones normales

- Mueva la palanca del acelerador [2] completamente hacia la derecha hasta la posición de ralentí IDLE [A].



- Gire el interruptor de encendido [1] hasta la posición OFF [A].

- Gire la válvula de combustible [3] hasta la posición OFF.



- Si no va a utilizar nuevamente la bomba lo largo del día o si va a guardarla durante un periodo de tiempo prolongado, consulte la página para conocer el procedimiento adecuado de almacenamiento de la bomba.

Después de cada uso, vierta el contenido de la bomba dentro de un recipiente apropiado y límpiela con agua.

## MANTENIMIENTO

Un buen mantenimiento es esencial para obtener un funcionamiento de la bomba seguro, económico y sin problemas. Asimismo, ayuda a reducir la polución.

### ⚠ ADVERTENCIA

Un mantenimiento inapropiado o un fallo en la corrección de un problema antes de manejar la máquina puede provocar un funcionamiento incorrecto que puede causar la muerte o lesiones graves.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas descritos en este manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente su bomba, las siguientes páginas incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección rutinarios y procedimientos de mantenimiento sencillos utilizando herramientas de mano básicas. Las tareas de mantenimiento más complejas o que requieren el uso de herramientas especiales, deben ser llevadas a cabo por profesionales y generalmente las realiza el servicio técnico de Honda u otros mecánicos especializados.

El programa de mantenimiento se aplica en condiciones normales de funcionamiento. Si maneja la bomba bajo condiciones extremas, como por ejemplo con cargas máximas o altas temperaturas permanentes, o si utiliza la bomba en condiciones de humedad o polvo inusuales, consulte con su centro de mantenimiento acerca de cuáles son las recomendaciones aplicables a su caso específico de utilización y necesidades.

Recuerde que su distribuidor Honda autorizado conoce perfectamente el funcionamiento de su bomba y está completamente equipado para realizar tareas de mantenimiento y reparaciones.

Para asegurarse la mejor calidad y la máxima confianza, utilice únicamente repuestos Honda originales o una pieza equivalente para las reparaciones o sustituciones de su aparato.

## SEGURIDAD DE MANTENIMIENTO

A continuación se describen algunas de las precauciones más importantes. No obstante, no resulta práctico ni posible advertirle de todos los posibles peligros al realizar tareas de mantenimiento. Usted debe utilizar su propio criterio y decidir si debe realizar o no determinadas tareas.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si no se siguen debidamente las instrucciones y precauciones de seguridad, se corre el peligro de lesiones graves o mortales.

Siga cuidadosamente los procedimientos y las precauciones que aparecen en este manual.

### Precauciones de seguridad

- Asegúrese de que esté apagado el motor antes de comenzar una tarea de mantenimiento o reparación. Esto le permitirá eliminar diversos peligros:
  - **Envenenamiento por monóxido de carbono proveniente del escape del motor.** Asegúrese de que haya ventilación adecuada cada vez que ponga en marcha el motor.

- **Quemaduras causadas por piezas calientes.** Deje que el motor se enfríe antes de tocarlo.
- **Heridas ocasionadas por las piezas móviles.** No ponga en marcha el motor a menos que las instrucciones le indiquen lo contrario.
- Lea todas las instrucciones antes de empezar y cerciórese de que dispone de las herramientas y conocimientos necesarios.
- Para reducir la posibilidad de que ocurra un incendio o explosión, trabaje cuidadosamente cuando esté próximo a la gasolina. Utilice únicamente un solvente no inflamable (no-gasolina) para limpiar las piezas. Los cigarrillos, chispas y llamas deben estar alejados de todas las piezas relacionadas con el combustible.

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Intervalo <sup>1</sup>	Descripción
Antes de cada uso	Aceite del motor: Comprobar (página 9) Filtro de aire: Comprobar (página 10)
Después de cada uso	Escurrir la bomba de Cámara (página 14)
Primer 20 horas	Aceite del motor: Cambie (página 9)
Cada 50 horas	Filtro de aire: Limpie <sup>2</sup> (página 11)
Cada 100 horas	Aceite del motor: Cambie <sup>2</sup> (página 9) Filtro de aire: Limpie <sup>2</sup> (página 11) Bujía: Comprobar-ajuste (página 11) Parachispas: Limpie-inspeccione <sup>4</sup> (página 12) Cubeta de sedimentos: Limpiar (página 12)
Cada 300 horas	Aceite del motor: Cambie <sup>2</sup> (página 9) Filtro de aire: Cambie <sup>2</sup> (página 11) Bujía: Cambie (página 11) Parachispas: Limpie-Comprobar <sup>4</sup> (página 12) Cubeta de sedimentos: Limpiar (página 12) Holgura de la válvula: Comprobar-ajustar <sup>3</sup> Velocidad de ralentí: Comprobar-ajustar <sup>3</sup> Depósito y filtro de combustible: Limpiar <sup>3</sup>
Cada 2 años	Línea de combustible: Comprobar reemplazar si es necesario <sup>3</sup>

1. Para uso comercial, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento apropiados.
2. Mantenimiento más frecuente si se usa en lugares polvorientos. Reemplazar si está dañado.
3. El mantenimiento de estos ítems debe realizarlo un distribuidor de bombas de agua Honda autorizado, a menos que el propietario tenga las herramientas adecuadas y tenga los conocimientos mecánicos precisos. Consulte el manual de fábrica.
4. En Europa, y en países donde se cumple con la directiva para maquinarias 2006/42/EC, esta limpieza debe realizarla un proveedor de servicios

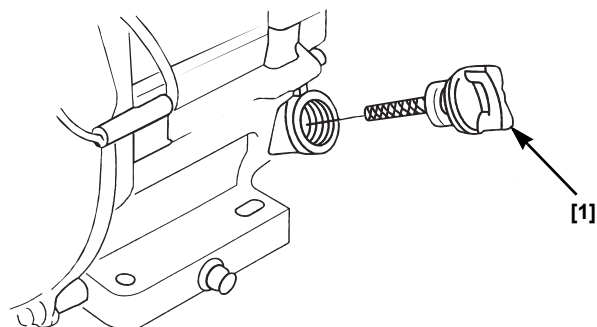
Si no sigue este programa de mantenimiento, es posible que se produzcan fallos que la garantía no cubre.

## MANTENIMIENTO DEL MOTOR

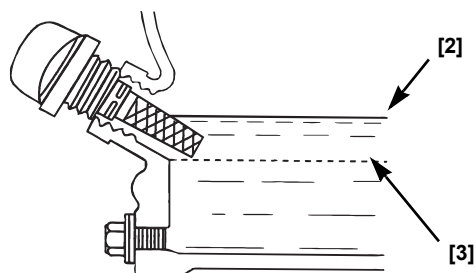
### Nivel De Aceite Del Motor

Compruebe el nivel de aceite con la bomba situada en una superficie nivelada y con el motor parado.

1. Extraiga el tapón de llenado del aceite [1] y limpie la varilla.



2. Compruebe el nivel de aceite introduciendo la varilla en el cuello de llenado sin enroscarla.



3. Si el nivel es bajo, añada el aceite recomendado hasta la parte superior del cuello de llenado del aceite [2]. No rellene en exceso.
4. Después de comprobar el nivel de aceite del motor, coloque el tapón de llenado del aceite.

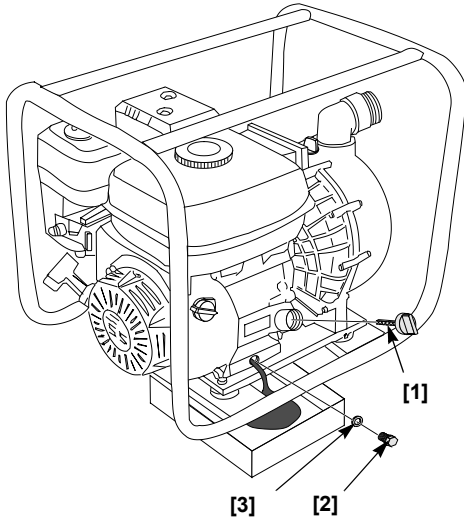
#### AVISO

*Operar el motor con un nivel bajo de aceite puede causar daños al motor.*

## Cambio Del Aceite Del Motor

Drene el aceite mientras el motor esté caliente. El aceite caliente drena rápida y completamente.

1. Extraiga el tapón de llenado del aceite [1], el tapón de drenaje [2] y la arandela de sellado [3]. Vierta el aceite dentro de un recipiente apropiado.

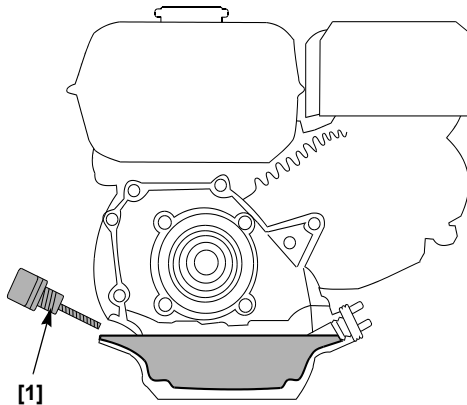


2. Instale nuevamente el tapón de drenaje y la arandela de sellado. Apriete firmemente el tapón.

18 N•m (1.8 kgf•m)

Deseche el aceite de motor usado y los envases de aceite de forma compatible con el medio ambiente. Le sugerimos que lo lleve en un recipiente hermético a su centro de reciclaje o estación de servicio local. No lo eche a la basura, ni lo vierta en el terreno ni en los desagües.

3. Llene el depósito con el aceite recomendado hasta la parte superior del cuello de llenado de aceite.

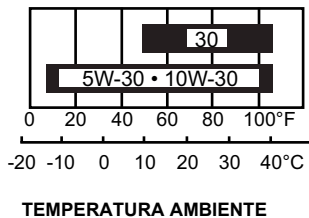


4. Enrosque el tapón de llenado del aceite.

## Recomendaciones Del Aceite Del Motor

Use aceite para motores de 4 tiempos que cumpla o exceda los requisitos para la clasificación API de servicio SJ o equivalente. Siempre revise si la etiqueta de SERVICIO API sobre el envase del aceite incluye las letras SJ o equivalente.

El aceite SAE 10W-30 se recomienda para uso general. Otras viscosidades como las que se muestran en la tabla más adelante pueden utilizarse cuando la temperatura media en su área se encuentre dentro de la gama de temperaturas que se indica más adelante.

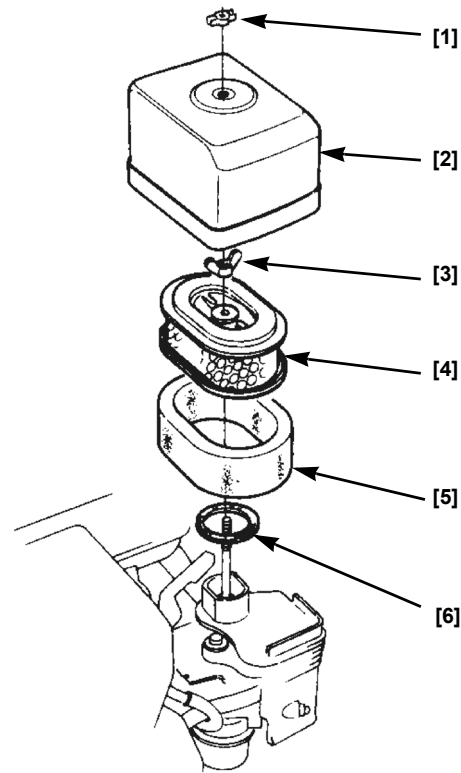


### AVISO

El uso de un aceite sin detergentes puede acortar la vida de servicio del motor; asimismo, el uso de aceite para motores de 2 tiempos puede dañar el motor.

## Mantenimiento Del Depurador De Aire

1. Desenrosque la tuerca de palomilla exterior [1] y extraiga la tapa del depurador de aire [2].



2. Extraiga la tuerca de palomilla interior [3] y ambos elementos del filtro de aire (el filtro de papel [4] y el material alveolar [5]).
3. Separe ambos elementos del filtro de aire y compruebe cuidadosamente la existencia de orificios o roturas y reemplácelos en caso necesario.
4. Elimine la suciedad de la parte interior de la carcasa y la cubierta del depurador de aire. Asegúrese de que no se introduzca suciedad en el conducto de aire que se conecta con el carburador.
5. Instale el material alveolar del filtro sobre el filtro de papel e instale el conjunto del filtro de aire. Fije el filtro de aire con la tuerca de palomilla interior. Asegúrese de que la arandela de goma está colocada bajo los elementos del filtro.
6. Instale la cubierta del depurador de aire y fíjela con la tuerca de palomilla exterior.

### AVISO

Si se utiliza el motor sin el filtro de aire o con un filtro dañado, penetrará polvo en el motor, desgastándolo rápidamente. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía Limitada del Distribuidor.

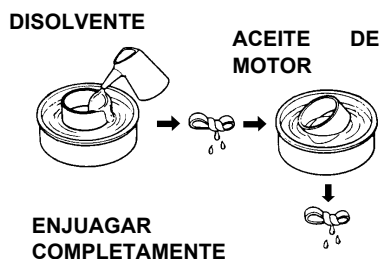
## Limpieza Del Elemento Del Filtro De Aire

Si el filtro de aire está sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciéndose por consiguiente el rendimiento del motor. Si la máquina se utiliza en lugares polvorientos, se debe limpiar el filtro con una frecuencia mayor que la indicada en el *PROGRAMA DE MANTENIMIENTO* (página 9).

1. Filtro de papel: Golpee el filtro varias veces contra una superficie dura para eliminar la suciedad, o soplelo con aire comprimido (con una presión no superior a 207 kPa), haciendo pasar el aire a través del filtro desde el interior.

Nunca limpie la suciedad con un cepillo, ya que la suciedad penetrará en las fibras. Reemplace el filtro de papel si está demasiado sucio o dañado.

2. Limpieza del material alveolar del filtro: Limpie el elemento sumergiéndolo en una solución de detergente doméstico y agua caliente; posteriormente, enjuáguelo completamente o sumérjalo en disolvente no inflamable.



3. Deje que se seque el elemento del filtro de aire.
4. Empape el elemento en aceite nuevo de motor y elimine el exceso de aceite.

### AVISO

*El exceso de aceite restringirá el flujo de aire a través del material alveolar del filtro y puede traspasar al filtro de papel, empapándolo y obstruyéndolo.*

5. Instale la cubierta del depurador de aire y fíjela con la tuerca de palomilla exterior.

## Mantenimiento De La Bujía

### Bujías recomendadas: NGK - BPR6ES

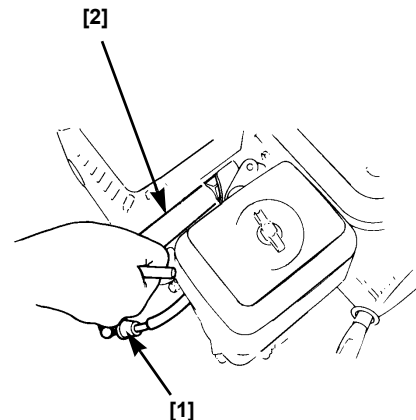
#### AVISO

*Las bujías de tamaño distinto o intervalo de calor incorrecto pueden producir daños en el motor.*

Para un rendimiento óptimo, la bujía debe estar adecuadamente holgada y sin depósitos.

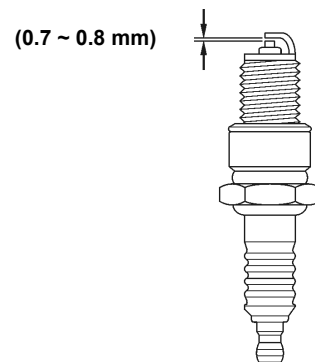
Deje que se enfríe el motor antes de efectuar el mantenimiento de la bujía.

1. Extraiga el capuchón de la bujía [1] y limpie suciedad depositada alrededor de la base de la bujía.
2. Utilice una llave para bujías [2] para extraer la bujía.
3. Inspeccione visualmente la bujía. Descártela si el aislador está agrietado o astillado.



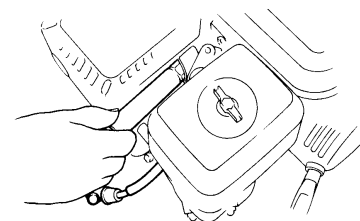
4. Mida la separación de la bujía con una galga.

Si es necesario, doble el electrodo lateral para ajustar la separación.



**Separación de la bujía:  
0.7 ~ 0.8 mm**

5. Compruebe que la arandela de la bujía esté en buen estado y apriete manualmente la bujía para evitar que se enrosque de forma incorrecta.
6. Después de asentar la bujía, apriétela con una llave especial para bujías para comprimir la arandela.



Si está instalando una bujía nueva, apriete 1/2 vuelta más después de asentar la bujía para comprimir la arandela.

Si está reutilizando una bujía, apriétela 1/8 a 1/4 de vuelta después de asentarla.

#### AVISO

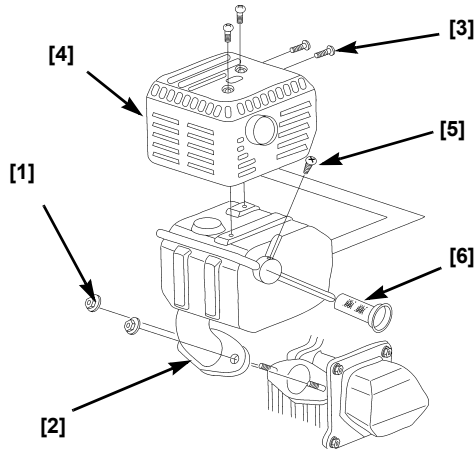
*Si la bujía está floja, puede sobrecalentarse y dañar el motor. Si se aprieta excesivamente la bujía, se puede dañar la rosca del motor.*

7. Conecte nuevamente el capuchón de la bujía.

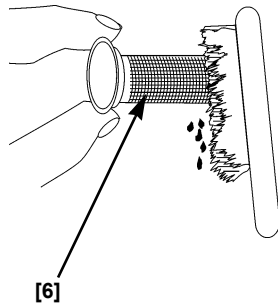
## Mantenimiento Del Dispositivo Antichispas (Equipo Opcional)

Debe realizar el mantenimiento del dispositivo antichispas cada 100 horas para mantener su funcionamiento tal y como se diseñó

1. Deje que se enfríe el motor, extraiga las dos tuercas de 8 mm [1] y extraiga el silenciador [2] de la culata.
2. Extraiga los cuatro tornillos de 5 mm [3] del protector [4] del silenciador y retire el protector.
3. Extraiga el tornillo de 4 mm [5] del dispositivo antichispas [6] y retire el dispositivo antichispas del silenciador.



4. Utilice un cepillo blando para eliminar los depósitos de carbón de la pantalla del dispositivo antichispas [6]. Tenga especial cuidado en no dañar la pantalla del dispositivo antichispas.
5. Compruebe la existencia de roturas u orificios en el dispositivo antichispas. Reemplácelo si fuera necesario.

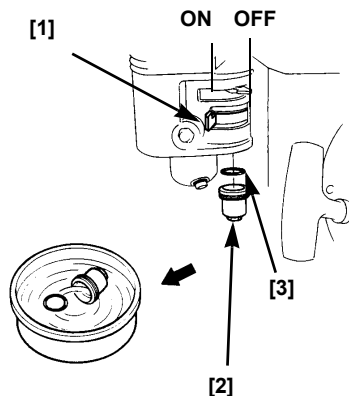


6. Instale el dispositivo antichispas y el silenciador en orden inverso al proceso de desmontaje.

4 mm tornillo: 2 N•m (20 kgf•cm)  
5 mm tornillo: 4 N•m (40 kgf•cm)

## Limpieza De La Cubeta De Sedimentos

1. Gire la válvula de combustible [1] hasta la posición OFF.
2. Extraiga cubeta de sedimentos [2] y la junta tórica [3] y lávelas con disolvente no inflamable. Séquelas cuidadosamente.
3. Instale la junta tórica y la cubeta de sedimentos y apriéte las firmemente.  
4 N•m (40 kgf•cm)
4. Gire la válvula de combustible hasta la posición ON y compruebe la existencia de fugas.



## COMBUSTIBLE

Este motor está homologado para utilizar gasolina sin plomo con un octanaje de 91 o superior.

Nunca recargue el combustible del cortacéspedes cuando se encuentre en el interior de un edificio donde los vapores de la gasolina puedan alcanzar llamas o chispas. Mantenga la gasolina alejada de las llamas piloto de los electrodomésticos, barbacoas, artefactos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

Puede usar gasolina ordinaria sin plomo que no contenga más del 10% de etanol (E10) o del 5% de metanol por volumen. Asimismo, el metanol debe contener cosolventes e inhibidores de corrosión. El uso de combustibles con un contenido de metanol superior al mostrado anteriormente puede ocasionar problemas de arranque o de funcionamiento. También puede dañar las piezas de metal, goma y plástico del sistema de combustible. El daño al motor o los problemas de funcionamiento que resulten del uso de un combustible con porcentajes de etanol o metanol superiores a los mostrados anteriormente no están cubiertos por la garantía.

Si va a usar el equipo de forma intermitente o sólo ocasionalmente, consulte la sección de combustible del capítulo ALMACENAMIENTO (página 15) para obtener más información sobre el deterioro del combustible.

### ⚠ ADVERTENCIA

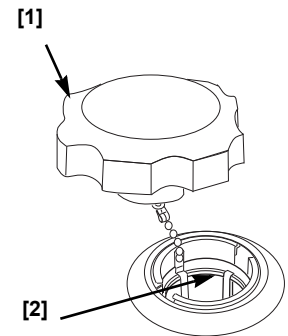
La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Usted puede recibir quemaduras o sufrir lesiones graves durante la manipulación del combustible.

- Apague el motor y mantenga alejadas las fuentes de calor, chispas y llamas.
- Manipule el combustible solamente en áreas al aire libre.
- Limpie los derrames inmediatamente

El derrame de combustible no solamente es un riesgo de incendio sino además causa un daño ecológico. Limpie los derrames inmediatamente.

Retire el tapón del tanque [1] y verifique el nivel de combustible. Recargue el tanque si el nivel de combustible es bajo [2]. Recargue el combustible cuidadosamente para evitar derrames. No lo llene demasiado; no debería haber combustible en el cuello de llenado.



Antes de arrancar el motor, aleje la cortadora de bomba a al menos 3 metros de la fuente de la gasolina.

### AVISO

El combustible puede dañar la pintura y el plástico. Cuide de no derramar combustible cuando efectúa la recarga del tanque de combustible. El daño causado por el derrame de combustible no está cubierto bajo la garantía.

## OPERACIÓN EN ZONAS DE ALTITUD ELEVADA

En una zona de altitud elevada, la mezcla estándar gasolina-aire del carburador resultará ser demasiado rica. El rendimiento disminuirá y el consumo de combustible aumentará. Una mezcla muy rica dañará además la bujía y causará dificultades durante el encendido.

El rendimiento en zonas de altitud elevada puede mejorarse mediante modificaciones específicas efectuadas al carburador. Si usted siempre opera su cortacéspedes en altitudes superiores a los 1.500 metros sobre el nivel del mar, se recomienda lleve su unidad a su distribuidor Honda para que éste realice las modificaciones necesarias en el carburador.

Incluso con el carburador modificado adecuadamente, la potencia del motor disminuirá aproximadamente en un 3,5 % por cada 300 metros de aumento en altitud. Sin embargo, si no se efectúan estas modificaciones al carburador, la incidencia de la altitud sobre la potencia será mucho mayor.

### AVISO

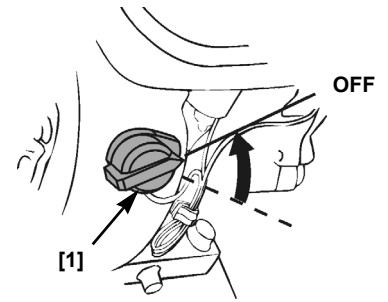
*Cuando el carburador ha sido modificado para funcionar a altitudes elevadas, la mezcla aire-gasolina podrá ser muy pobre para su utilización en altitudes bajas. La operación en lugares con altitudes menores a los 1.500 metros sobre el nivel del mar con un carburador modificado causará que el motor se caliente excesivamente y podrían ocasionarse serios daños al motor. Para el uso a bajas altitudes, permita que su distribuidor autorizado de Honda ajuste nuevamente el carburador a las especificaciones originales de fábrica.*

## TRANSPORTE

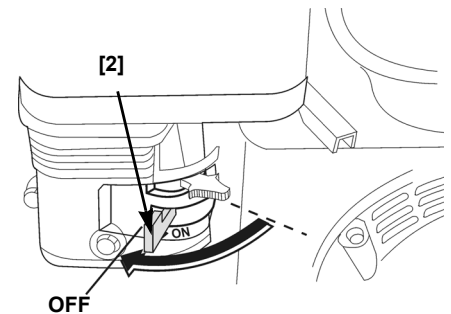
Cuando transporte la bomba, asegúrese de mantenerla de pie. Si la bomba se inclina o se gira, podría derramarse combustible del depósito lo que podría provocar un incendio.

Deje que se enfríe el motor antes de transportar la bomba.

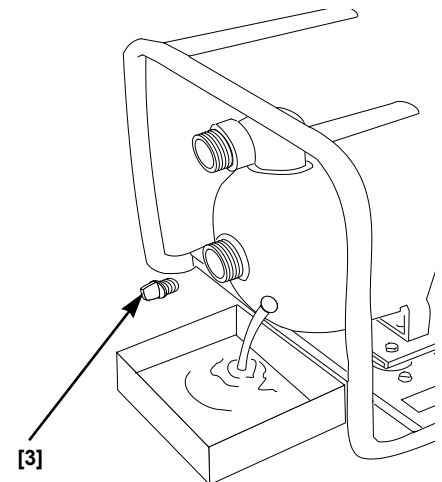
1. Gire el interruptor de encendido [1] hasta la posición OFF.



2. Gire la válvula de combustible [2] hasta la posición OFF.



3. Vierta el contenido de la bomba dentro de un recipiente apropiado extrayendo el tapón de drenaje de la bomba [3].
4. Elimine el líquido o los productos químicos adecuadamente y vuelva a instalar el tapón de drenaje.



Siga las instrucciones de manejo proporcionadas por el fabricante de los productos químicos.

# ALMACENAMIENTO

## PREPARACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO

El almacenamiento adecuado es esencial para mantener su bomba sin problema alguno y en buen estado. Los pasos siguientes le ayudarán a evitar el óxido y la corrosión que pueden deteriorar el funcionamiento y el aspecto de su bomba y hará que sea más sencillo arrancar la bomba cuando la vuelva a utilizar.

### Limpieza Motor

Lave el motor manualmente y tenga cuidado de que no se introduzca agua en el depurador de aire o el silenciador.

#### AVISO

- El uso de una manguera de jardín o de un equipo de limpieza a presión puede hacer que se introduzca agua en el depurador de aire. Si entra agua en el depurador de aire se empapará en filtro y podría penetrar en el carburador o el motor, provocando graves daños.
- El contacto del agua con el motor caliente puede causar daño en el mismo. Si el motor ha estado funcionando, deje que se enfríe durante media hora como mínimo antes de lavarlo.

### Limpieza Bomba

1. Lave la bomba con una manguera de jardín o cualquier otro equipo de baja presión. No deje que penetre agua en los controles y otras partes que resulte difícil secar ya que podría oxidarlas.
2. Después del lavado: elimine la mayor cantidad de humedad que pueda con un paño seco. Llene la cámara de la bomba con agua (consulte la página 15). Arranque el motor en un lugar abierto y deje que funcione hasta que alcance la temperatura de funcionamiento normal para evaporar cualquier residuo de agua del motor.

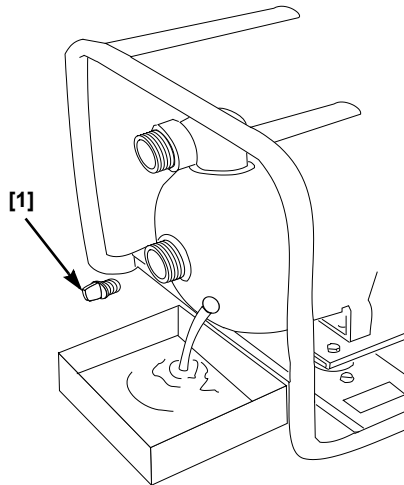
#### AVISO

El funcionamiento de la máquina con la cámara en seco podría dañar el sello de la bomba. Asegúrese de que la cámara esté llena de agua antes de arrancar el motor.

3. Pare el motor y deje que se enfríe.
4. Si llena la bomba con un producto químico, siga las instrucciones de manejo de productos químicos del fabricante.

Limpie el interior de la bomba extrayendo el tapón de drenaje [1] y lavándolo con agua. Después del lavado, vacíe el agua de la cámara de la bomba. Instale nuevamente el tapón de drenaje.

5. Después de limpiar y secar la bomba, retoque las partes pintadas deterioradas y aplique una capa de aceite al resto de las partes que puedan oxidarse. Lubrique los controles con un lubricante en spray de silicona.



## Combustible

#### AVISO

Según la región en la que se vaya a usar el equipo, es posible que los combustibles se deterioren y oxiden con rapidez. El deterioro y la oxidación del combustible pueden producirse incluso antes de 30 días y pueden dañar el carburador y el sistema de combustible. Pida a su proveedor de mantenimiento que le indique cuáles serían las condiciones óptimas de almacenamiento en la región.

La gasolina se puede oxidar y deteriorar durante el almacenamiento. Una gasolina vieja provocará dificultades en el arranque y dejará depósitos de goma que pueden obstruir el sistema de combustible. Si la gasolina de su bomba se deteriora durante el almacenamiento, es posible que deba cambiar o efectuar el mantenimiento del carburador o cualquier otro componente del sistema de combustible.

El periodo de tiempo que puede dejar la gasolina en el depósito de combustible y en el carburador sin causar ningún problema funcional variará dependiendo de diversos factores como la mezcla de gasolina, la temperatura del lugar de almacenamiento y dependiendo si el depósito está parcial o completamente lleno de combustible. El aire existente en el depósito cuando está parcialmente lleno provoca el deterioro del combustible. Las altas temperaturas en el lugar de almacenamiento aceleran el deterioro del combustible. Los problemas de deterioro pueden producirse en pocos meses, o incluso en menos tiempo si la gasolina no era nueva en el momento de llenar el depósito.

La garantía no cubre daños en el sistema de combustible o problemas en el rendimiento del motor producidos por un almacenamiento inadecuado de la máquina.

#### Almacenamiento a corto plazo (de 30 a 90 días):

Si el equipo no se utilizará durante un periodo de entre 30 y 90 días, recomendamos las siguientes pautas para evitar problemas relacionados con el combustible:

1. Añada estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.

Cuando añada un estabilizador de combustible, llene el tanque con gasolina fresca. Si solamente llena parcialmente el tanque, el aire en dicho tanque acelerará el deterioro del combustible durante el almacenamiento.

El combustible del recipiente de almacenamiento demora más de 3 meses en consumirse; sugerimos agregar un estabilizador al combustible cuando llene el recipiente.

#### Nota:

- Todos los estabilizadores tienen una vida útil, y su rendimiento se deteriora con el tiempo.
  - Los estabilizadores no reconstituyen el combustible que está en malas condiciones.
2. Después de añadir el estabilizador, llene la cámara de la bomba con agua y encienda el motor en el exterior durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina con el estabilizador haya reemplazado la gasolina sin el estabilizador en el carburador.

#### AVISO

El funcionamiento de la máquina con la cámara en seco podría dañar el sello de la bomba. Asegúrese de que la cámara esté llena de agua antes de arrancar el motor.

3. Cierre la válvula de combustible.
4. Siga haciendo funcionar el motor hasta que se pare por falta de combustible en la taza de combustible del carburador. El tiempo de funcionamiento debe ser menor que 3 minutos.



Nota:

- Todos los estabilizadores tienen una vida útil, y su rendimiento se deteriora con el tiempo.
- Los estabilizadores no reconstituyen el combustible que está en malas condiciones.

**Almacenamiento a largo plazo o estacional (superior a los 90 días)**

### Vaciado del depósito de combustible y del carburador

1. Cierre la válvula de combustible.
2. Extraiga el tornillo de drenaje del carburador [2] con una llave de 10 mm o un destornillador y vacíe el sistema de combustible dentro de un recipiente de gasolina adecuado.

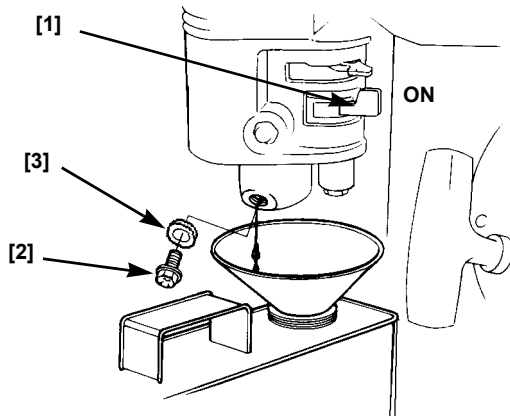
## ⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Puede sufrir quemaduras o graves lesiones al manejar el combustible.

- Pare el motor y manténgalo alejado del calor, las chispas y las llamas.
- Maneje el combustible únicamente en zonas exteriores.
- Limpie el combustible derramado inmediatamente.

3. Gire la válvula de combustible [1] hasta la posición ON [A]. Esto permitirá que se vacíe la gasolina del depósito de combustible a través de la bola del carburador.



4. Vuelva a instalar el tornillo de drenaje [2] y la junta [3].  
5 N•m (50 kgf•cm)

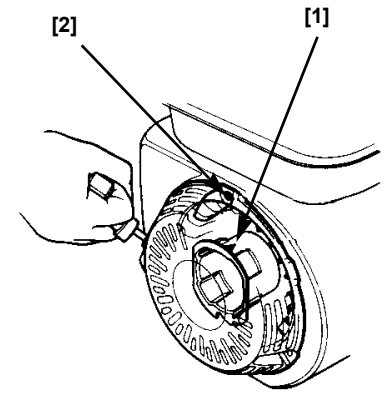
### Aceite del motor

Cambie el aceite del motor (página 9).

### Cilindro del motor

1. Extraiga la bujía (página 11).
2. Ponga 5 -10 cc de aceite de motor nuevo dentro del cilindro.
3. Tire lentamente de la cuerda del arrancador de retroceso varias veces para distribuir el aceite en el cilindro. .

4. Instale nuevamente la bujía.
5. Tire despacio de la cuerda de arrancador hasta sentir la resistencia. Continúe tirando lentamente hasta que la muesca de la flecha [1] de la polea del arrancador quede alineada con el orificio [2] del arrancador de retroceso. Vuelva a colocar el asa del arrancador en su posición suavemente. Esto cerrará las válvulas para que no entre humedad en el cilindro del motor.



## COLOCACIÓN EN EL LUGAR DE ALMACENAMIENTO

Si va a almacenar la bomba con gasolina en el depósito de combustible y en el carburador, es muy importante reducir el riesgo de encendido de los vapores de la gasolina. Seleccione una zona de almacenamiento ventilada y lejos de cualquier dispositivo que funcione con una llama, como por ejemplo un hornillo, un calentador de agua o una secadora. Evite asimismo cualquier zona en la que haya chispas producidas por un motor eléctrico o lugares donde se manipulen herramientas mecánicas.

Si tiene que almacenar la bomba en uno de estos lugares, evite colocarla en zonas con mucha humedad ya que eso acelera la corrosión y la oxidación de la máquina.

A menos que haya vaciado todo el combustible del depósito, coloque la válvula de combustible en la posición OFF para reducir la posibilidad de fugas de combustible.

Coloque la bomba en una superficie nivelada. Una inclinación puede provocar fugas de aceite o combustible.

Cuando el motor y el sistema de escape estén fríos, cubra la bomba para evitar la acumulación de polvo. Un motor y sistema de escape calientes pueden encender o derretir algunos de los materiales.

No utilice materiales plásticos como cubiertas guardapolvo. Una cubierta no porosa atraparà la humedad alrededor de la bomba, acelerando la oxidación y la corrosión.

## EXTRACCIÓN DEL LUGAR DE ALMACENAMIENTO

Compruebe su bomba tal y como se describe en el capítulo ANTES DEL FUNCIONAMIENTO del presente manual (página 4).

Si se ha vaciado el combustible durante el proceso de preparación para el almacenamiento, llene el depósito con gasolina nueva. Si tiene un recipiente con gasolina para rellenar, asegúrese de que contiene gasolina nueva. La gasolina se oxida y deteriora con el paso del tiempo, provocando dificultades en el arranque.

Si había dado al cilindro una capa de aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor podría soltar un poco de humo en el arranque, lo cual es absolutamente normal.

# DETECCIÓN DE AVERÍAS

## El Motor No Enciende

Causa posible	Medidas correctivas
El interruptor de encendido está apagado	Mover la palanca del interruptor de encendido a la posición de ENCENDIDO (página 7).
La válvula de combustible está en la posición de CERRADO	Gire la válvula de combustible hasta la posición de ABIERTO (página 7).
No tiene combustible	Abastezca de combustible (página 12).
El nivel de aceite del motor está bajo	Llenar con el aceite recomendado hasta el nivel correcto (página 9)
Combustible deteriorado; el bombas se almacenó sin dar tratamiento a la gasolina o sin drenarla, o se abasteció con gasolina deteriorada	Drenar el tanque de combustible y el carburador (página 15). Recargue el tanque con gasolina fresca (página 14).
La bujía está defectuosa, dañada o mal calibrada	Limpie, ajuste la separación de los electrodos o cambie la bujía (página 11).
La bujía está húmeda con combustible (motor ahogado)	Seque e instale nuevamente.
El filtro del combustible está atorado, el carburador está averiado, el sistema de encendido está averiado, las válvulas están atoradas, etc.	Lleve la bomba a un concesionario de servicio autorizado Honda para su reparación

## Pérdida De Potencia

Causa posible	Medidas correctivas
La palanca del acelerador no está colocada en la posición rápida	Desplace la palanca del acelerador hasta la posición rápida.
Filtro de aire obstruido	Limpie o sustituya el filtro de aire (página 11).
Combustible deteriorado; el bombas se almacenó sin dar tratamiento a la gasolina o sin drenarla, o se abasteció con gasolina deteriorada	Recargue el tanque con gasolina fresca (página 12).
El filtro del combustible está atorado, el carburador está averiado, el sistema de encendido está averiado, las válvulas están atoradas, etc.	Lleve la bomba a un concesionario de servicio autorizado Honda para su reparación

## La Bomba No Bombea

Causa posible	Medidas correctivas
El filtro está atascado	Límpielo.
Las abrazaderas de la manguera aspiración están sueltas	Apriete las abrazaderas (página 5).
El cabezal de aspiración está demasiado alta	Sitúe la bomba al nivel adecuado (página 7).
Bomba no cebada	Cebe la bomba (página 6).
La bomba continúa sin bombear	Lleve la bomba a un concesionario de servicio autorizado Honda para su reparación.
Fuga de aire en el lado de aspiración	Inspeccione el acoplamiento de la manguera de succión. Asegúrese de que los acoplamientos están apretados. Hacer que la cinta de hilos de sellado se ha aplicado a las roscas.

# ESPECIFICACIONES

## DIMENSIONES Y PESO

Modelo	WMP20X1A
Longitud x Anchura x Altura	520 x 400 x 450 mm
Peso en seco	25,5 kg
Diámetro del orificio de succión	50,8 mm
Diámetro del orificio de descarga	50,8 mm
R.p.m. régimen nominal (carga máxima)	3.500 rpm
Altura de elevación total (máxima)	31 m
Altura de elevación de succión (máxima)	9.5 m
Capacidad máxima de descarga	850 litros/min
Tiempo de cebado automático	47 seg a 5 m
Presión (máxima)	300 kPa
Tiempo continuado de funcionamiento*	1 horas, 45 min.

\* Tiempo aproximado. El tiempo real dependerá de la carga de la bomba

## DISEÑO Y RENDIMIENTO DEL MOTOR

Modelo	GX160T2
Tipo del motor	4 tiempos, con válvulas en culata y un solo cilindro
Desplazamiento [calibre y carrera]	163 cc [68 x 45 mm]
Capacidad aceite para motores	0.6 ℓ
Capacidad del tanque de combustible	3.1 ℓ
Sistema de enfriamiento	Aire forzado
Sistema de encendido	Magneto transistorizado
Dirección del eje PTO	Hacia la izquierda

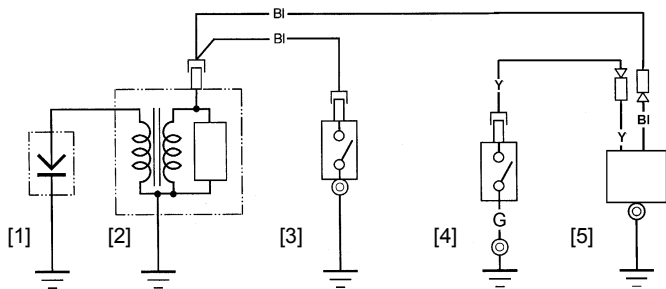
## MAINTENANCE

Carburante recomendado	Utilizar gasolina sin plomo con un octanaje de 91 o superior	Consulte la página 12
Aceite recomendado	SAE 10W-30, API SJ o equivalente	Consulte la página 10
Bujía	NGK- BPR6ES	Consulte la página 11
Velocidad máxima	3,700 ~ 4,000 rpm	Consulte la manual

## PUESTA A PUNTO

Separación de la bujía	0,70 - 0,80 mm	Consulte la página 11.
Velocidad de ralentí del carburador	1.400 rpm	Consulte el manual de fábrica.
Holgura de la válvula (en frío)	Admisión: 0,15 ± 0,02 mm Escape: 0,20 ± 0,02 mm	Consulte el manual de fábrica.
Otras especificaciones	No son necesarios otros ajustes.	

## DIAGRAMA DE CONEXIONES



MOTOR	POSICIÓN DEL INTERRUPTOR EN	NIVEL DE ACEITE	POSICIÓN DEL INTERRUPTOR EN	MOTOR
EN MARCHA	ABIERTO	NORMAL	ABIERTO	EN MARCHA
APAGADO	CERRADO	NIVEL BAJO	CERRADO	APAGADO

- [1] BUJÍA
- [2] BOBINA DE ENCENDIDO
- [3] INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
- [4] INTERRUPTOR DEL NIVEL DE ACEITE
- [5] UNIDAD OIL ALERT

Bl	Negro	Br	Marron	G	Verde	Lg	Verde claro
Y	Amarillo	O	Anaranjado	R	Rojo	P	Rosa
Bu	Azul	Lb	Celeste	W	Blanco	Gr	Gris

## NOTAS



**HONDA**  
The Power of Dreams