

INTRODUCCIÓN

Muchas gracias por la adquisición de un motor Honda. Nos gustaría ayudarle a obtener los mejores resultados con su nuevo motor y a operarlo con seguridad. Este manual contiene información para ello; léalo detenidamente antes de poner en funcionamiento el motor. En caso de encontrarse con algún problema, o si tiene alguna pregunta sobre su motor, consulte a un concesionario de servicio Honda autorizado.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente disponible en el momento de la impresión. Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación. No se permite la reproducción de ninguna parte de esta publicación sin permiso por escrito.

Este manual debe considerarse como una parte permanente del motor y debe permanecer con el motor en caso de reventa.

Revise las instrucciones suministradas con el equipo que funcionará con este motor para encontrar información adicional sobre la puesta en marcha del motor, parada, operación, ajustes, o instrucciones especiales para el mantenimiento.

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses: Le aconsejamos que lea el contrato de garantía para que comprenda su alcance y sus responsabilidades de propiedad. El contrato de garantía es un documento independiente que le habrá entregado su concesionario.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Su seguridad y la seguridad de los demás son muy importantes. Hemos incluido mensajes de seguridad importantes en este manual y en el motor. Lea detenidamente estos mensajes.

Un mensaje de seguridad le avisa sobre los peligros potenciales que podrían causarle lesiones a usted y a los demás. Cada mensaje de seguridad viene precedido por un símbolo de alerta de seguridad y una de las tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCION.

Estas palabras de indicación significan:

- PELIGRO

Correrá el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.
- ADVERTENCIA

Podrá correr el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.
- PRECAUCION

Podrá correr el peligro de HERIDAS si no sigue las instrucciones.

Cada mensaje le explica en qué consiste el peligro, lo que puede suceder, y lo que usted debe hacer para evitar las heridas o para reducirlas.

MENSAJES PARA PREVENCIÓN DE DAÑOS

Encontrará también otros mensajes importantes que vienen precedidos por la palabra AVISO.

Esta palabra significa:

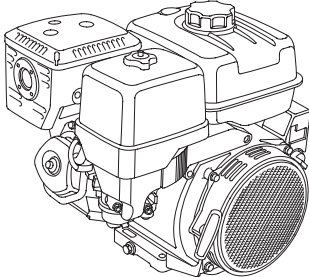
- AVISO

Pueden producirse daños en el motor o en la propiedad de terceras personas si no sigue las instrucciones.

El propósito de estos mensajes es el de ayudar a evitar daños en el motor, en la propiedad de terceras personas, o en medio ambiente.

HONDA

MANUAL DEL PROPIETARIO
iGX240·iGX270·iGX340·iGX390



ADVERTENCIA:

Los gases de escape de este producto contienen agentes químicos que, según el Estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos perjudiciales reproductivos.

ESPAÑOL

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1	SUGERENCIAS Y	
MENSAJES DE SEGURIDAD.....	1	OBSERVACIONES DE UTILIDAD...	13
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....	2	ALMACENAJE DEL MOTOR	13
SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS		TRANSPORTE	15
DE SEGURIDAD.....	2	CUIDADOS PARA PROBLEMAS	
SITUACIONES DE LOS		INESPERADOS	15
COMPONENTES Y CONTROLES	3	INFORMACIÓN TÉCNICA	16
CARACTERÍSTICAS.....	4	Situación del número de serie...	16
COMPROBACIONES PREVIAS A		Conexión de la batería para el	
LA OPERACIÓN	5	motor de arranque eléctrico	16
OPERACIÓN.....	5	Modificaciones del carburador	
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD		para funcionar a gran altitud	17
DURANTE LA OPERACIÓN	5	Información del sistema de	
ARRANQUE DEL MOTOR	5	control de las emisiones de	
PARADA DEL MOTOR	6	escape	17
SERVICIO DE SU MOTOR.....	7	Índice de aire.....	18
LA IMPORTANCIA DEL		Especificaciones	18
MANTENIMIENTO	7	Especificaciones de reglaje.....	19
SEGURIDAD DEL		Información de referencia	
MANTENIMIENTO	7	rápida	19
PRECAUCIONES DE		Diagramas de conexiones	19
SEGURIDAD.....	7	INFORMACIÓN DEL	
PROGRAMA DE		CONSUMIDOR	20
MANTENIMIENTO	7	Garantía e información para	
PARA REPOSTAR	8	encontrar distribuidores/	
ACEITE DE MOTOR	9	concesionarios.....	20
Aceite recomendado.....	9	Información de servicio de	
Comprobación del nivel de		clientes	20
aceite.....	9		
Cambio del aceite	9		
FILTRO DE AIRE	10		
TAZA DE SEDIMENTOS	11		
BUJÍA	12		
PARACHISPAS	12		
FUSIBLE	13		

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a parar con rapidez el motor en un caso de emergencia. Asegúrese de que el operador haya recibido una instrucción adecuada antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y animales apartados del lugar de operación.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es venenoso. No ponga en marcha el motor si no hay una ventilación adecuada, y no ponga nunca en marcha el motor en un lugar cerrado.
- El motor y el sistema de escape se calientan mucho durante la operación. Mantenga el motor por lo menos a 1 metro de distancia de edificios y de otros equipos durante la operación. Mantenga apartados los materiales inflamables, y no ponga nada sobre el motor mientras esté en marcha.

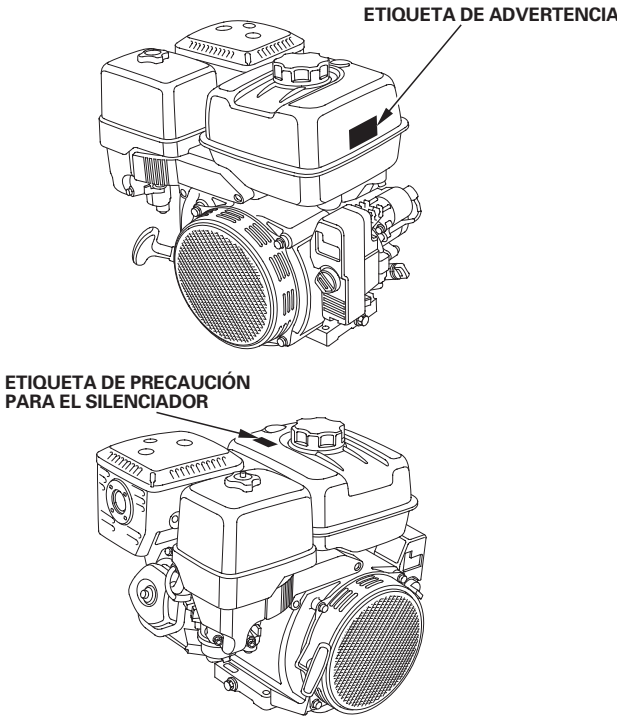
SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

(TIPOS ESTÁNDAR)
Estas etiquetas le avisan sobre peligros potenciales que pueden ocasionar heridas graves. Léalas detenidamente.

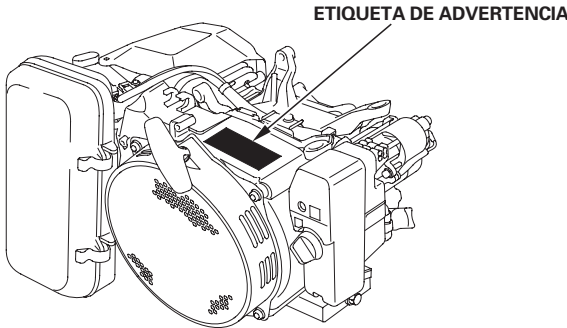
(TIPOS DE BAJO PERFIL)
Esta etiqueta le avisa sobre peligros potenciales que pueden ocasionar heridas graves. Léala detenidamente.

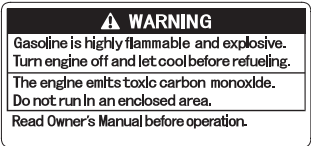
Si una etiqueta se despegó o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario de servicio Honda.

TIPOS ESTÁNDAR



TIPOS DE BAJO PERFIL



(TIPOS ESTÁNDAR)		
ETIQUETA DE ADVERTENCIA	Para la UE	Excepto la UE
	adherida al producto	suministrada con el producto
	suministrada con el producto	adherida al producto
	suministrada con el producto	suministrada con el producto

ETIQUETA DE PRECAUCIÓN PARA EL SILENCIADOR	Para la UE	Excepto la UE
	no se incluye	suministrada con el producto
	suministrada con el producto	adherida al producto
	suministrada con el producto	suministrada con el producto

- 

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Pare el motor y espere a que se enfríe antes de repostar.
- 

El motor emite gas monóxido de carbono que es tóxico y venenoso. No lo tenga en marcha en un lugar cerrado.
- 

Lea el Manual del propietario antes de la operación.
- 

El silenciador caliente puede causarle quemaduras. No se acerque si el motor ha estado en marcha.

- (TIPOS DE BAJO PERFIL)**
Estas etiquetas están empaquetadas en la caja.
- 

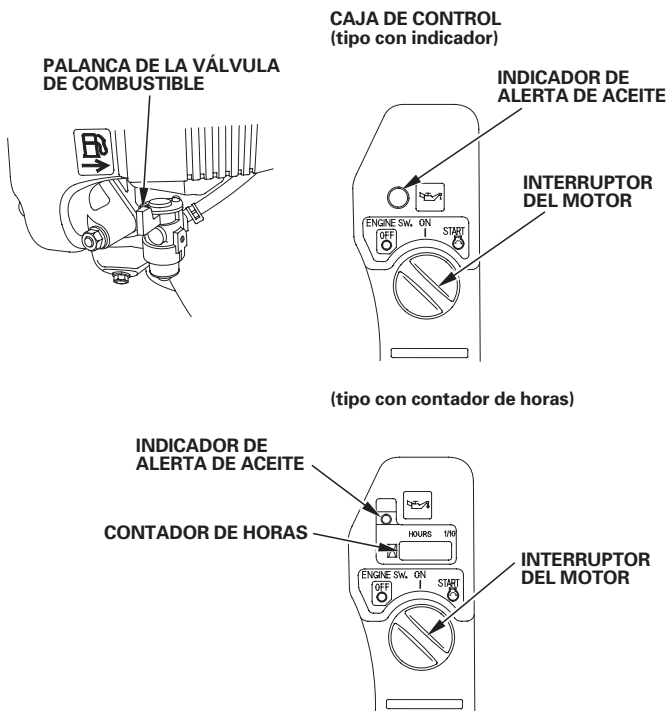
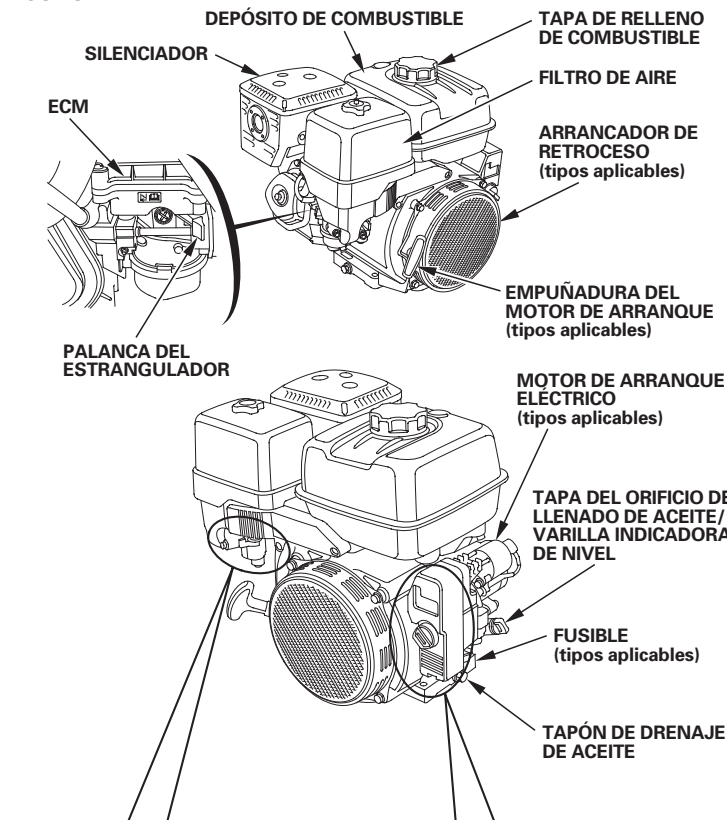
La gasolina es muy inflamable y explosiva. Pare el motor y espere a que se enfríe antes de repostar.
- 

El motor emite gas monóxido de carbono que es tóxico y venenoso. No lo tenga en marcha en un lugar cerrado.
- 

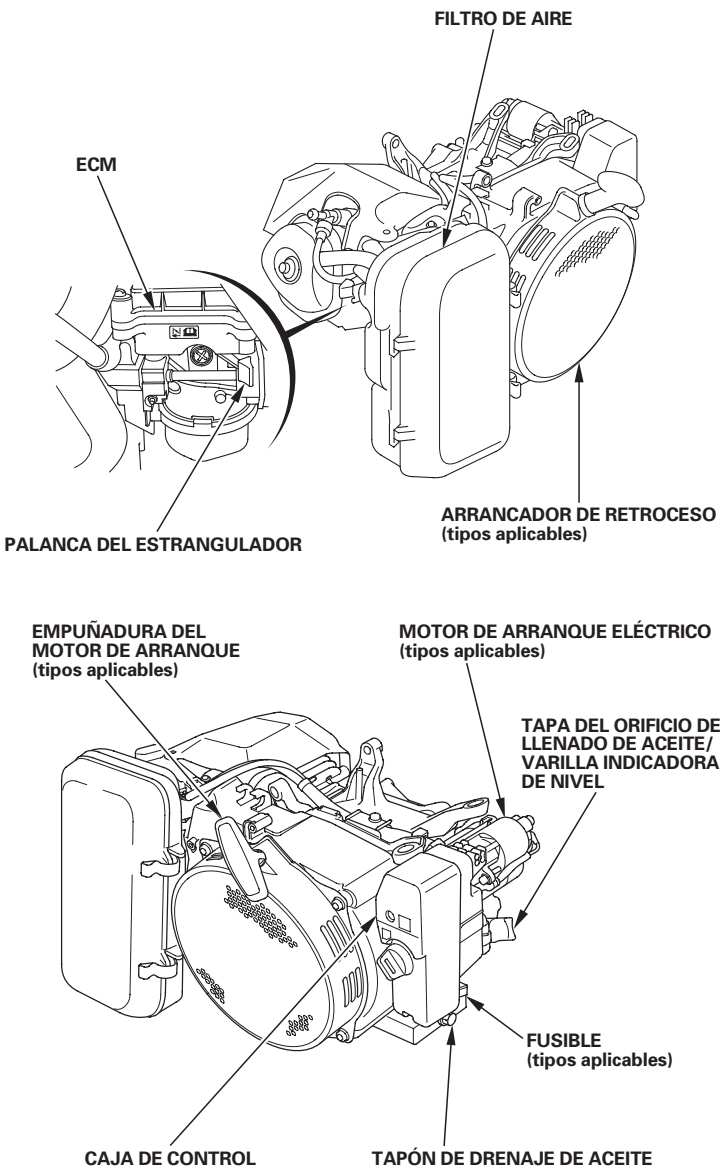
Lea el Manual del propietario antes de la operación.

SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES

TIPOS ESTÁNDAR



TIPOS DE BAJO PERFIL



CARACTERÍSTICAS

SISTEMA DE ALERTA DEL ACEITE OIL ALERT®

“Oil Alert es una marca comercial registrada en los Estados Unidos”

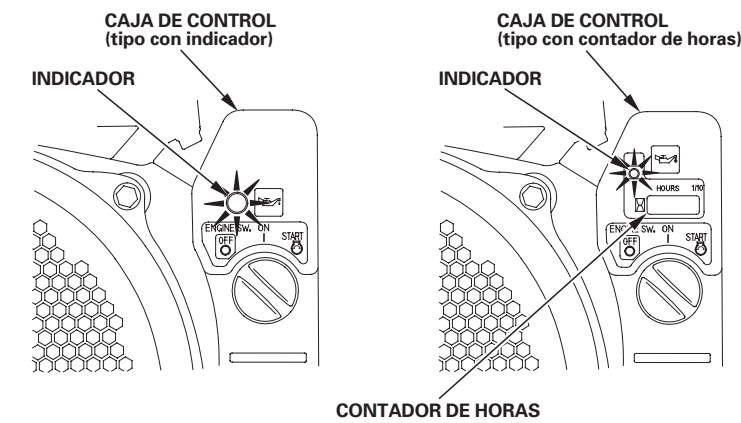
El sistema de alerta de aceite Oil Alert está diseñado para evitar daños en el motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel del aceite que hay en el cárter pueda caer por debajo de un límite de seguridad, el sistema de alerta de aceite Oil Alert parará automáticamente el motor o emitirá un aviso. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

Tipo con caja de control	Acción de la alerta de aceite
Tipo con indicador	• El indicador parpadeará cuando se ponga en marcha/se pare el motor. • Se para el motor. • El motor no volverá a ponerse en marcha.
Tipo con contador de horas	• El indicador se encenderá cuando el interruptor del motor esté en la posición ON. • Se para el motor. • El motor no volverá a ponerse en marcha.

Si se para el motor y/o no puede volver a ponerse en marcha, compruebe el nivel del aceite (vea la página 9) antes de realizar la localización y reparación de averías en otras partes.

AVISO

Si sigue operando el motor después de haberse activado el sistema de alerta de aceite Oil Alert, pueden ocasionarse daños en el motor.

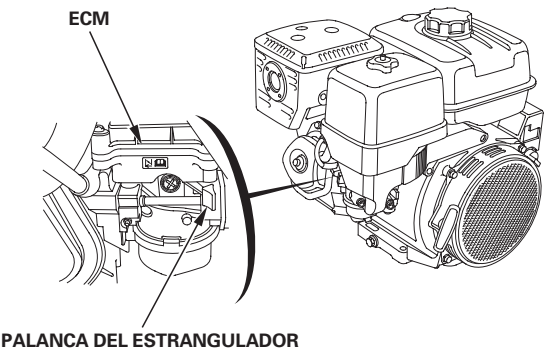


SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DEL ESTRANGULADOR Y DE LA MARIPOSA DE GASES

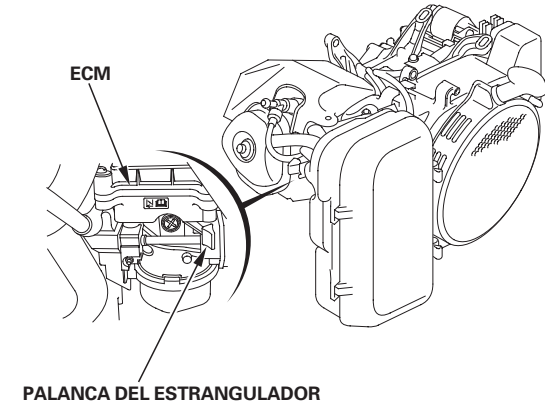
El ECM de este motor controla automáticamente la válvula del estrangulador y la válvula de la mariposa de gases.

Cuando arranque y caliente el motor no necesitará operar la palanca del estrangulador a no ser que sea difícil arrancar el motor siguiendo el procedimiento de arranque normal.

TIPOS ESTÁNDAR



TIPOS DE BAJO PERFIL





COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

¿ESTÁ PREPARADO EL MOTOR PARA FUNCIONAR?

Por su propia seguridad, para asegurar el cumplimiento de las regulaciones medioambientales y para maximizar la vida de servicio de su equipo, es muy importante emplear un poco de tiempo para comprobar el estado del motor antes de ponerlo en funcionamiento. Antes de poner en marcha el motor, deberá asegurarse de haber solucionado cualquier problema encontrado, o de solicitar a su concesionario de servicio que lo solucione.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor, o la falta de reparación de un problema antes de la operación, pueden ser causa de un mal funcionamiento en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Efectúe siempre la inspección previa a la operación antes de cada operación, y solucione los problemas encontrados.

Antes de comenzar las comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que el motor esté nivelado y que el interruptor del motor esté en la posición DESCONEXIÓN (OFF).

Compruebe siempre los elementos siguientes antes de poner en marcha el motor:

Comprobación del estado general del motor

- 1. Mire en torno al motor y debajo del mismo para ver si hay indicios de fugas de aceite o de gasolina.
- 2. Extraiga el polvo o la suciedad excesiva, especialmente en torno al silenciador y al arrancador de retroceso.
- 3. Busque si hay indicios de daños.
- 4. Compruebe que todos los protectores y cubiertas estén en su lugar, y que todas las tuercas, pernos, y tornillos estén apretados.

Comprobación del motor

- 1. Compruebe el nivel de combustible (vea la página 8). Si comienza el trabajo con el depósito lleno, le ayudará a eliminar o reducir las interrupciones de la operación para repostar.
- 2. Compruebe el nivel del aceite de motor (vea la página 9). El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.

Si el nivel del aceite que hay en el cárter cae por debajo de un límite de seguridad, el sistema de alerta de aceite Oil Alert parará automáticamente el motor o emitirá un aviso. Sin embargo, para evitar la inconveniencia de una parada inesperada, compruebe siempre el nivel de aceite de motor antes de empezar.

- 3. Compruebe el elemento del filtro de aire (vea la página 10). Un elemento del filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.
- 4. Compruebe el equipo que deba funcionar con este motor.

Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones y procedimientos que deban seguirse antes de poner en marcha el motor.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Antes de poner en marcha el motor por primera vez, revise la sección *INFORMACIÓN DE SEGURIDAD* en la página 2 y *COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN* en esta página.

Por su propia seguridad, no opere el motor en lugares cerrados como por ejemplo dentro de un garaje. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es un gas que se acumula con rapidez en lugares cerrados y que causa mal estar o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

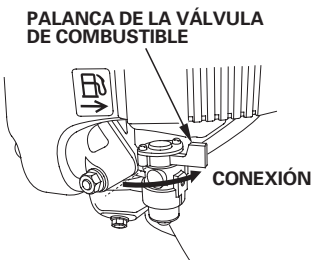
Los gases de escape contienen gas venenoso de monóxido de carbono que puede acumularse hasta niveles peligrosos en lugares cerrados. Si aspira monóxido de carbono correrá el peligro de pérdida del sentido o de muerte.

No ponga nunca en marcha el motor en un lugar cerrado, ni parcialmente cerrado en el que pueda haber gente.

Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones de seguridad que deban observarse para poner en marcha, parar, u operar el motor.

ARRANQUE DEL MOTOR
CON MOTOR DE ARRANQUE
ELÉCTRICO:

- 1. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición CONEXIÓN.
- 2. Gire el interruptor del motor a la posición START, y reténgalo ahí hasta que se ponga en marcha el motor.



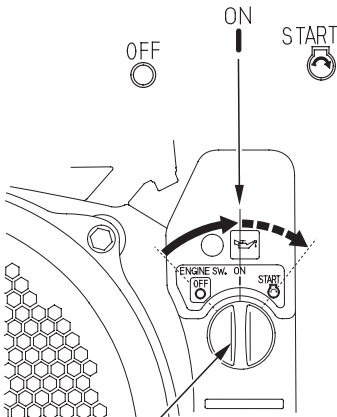
Algunas aplicaciones del motor no incluyen la caja de control con el interruptor del motor montada en el motor aquí mostrada. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

Si el motor no se pone en marcha antes de 5 segundos, suelte el interruptor del motor, y espere 10 segundos por lo menos antes de volver a operar el motor de arranque.

AVISO

Si se utiliza el motor de arranque eléctrico durante más de 5 segundos seguidos, el motor de arranque se sobrecalentará y puede averiarse.

Cuando el motor se ponga en marcha, suelte el interruptor del motor, dejándolo que retorne a la posición ON.

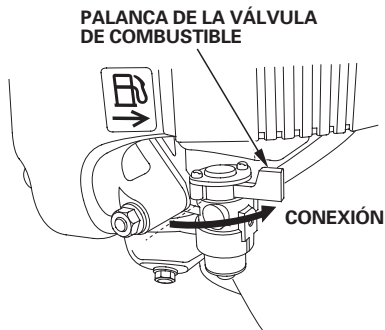


INTERRUPTOR DEL MOTOR

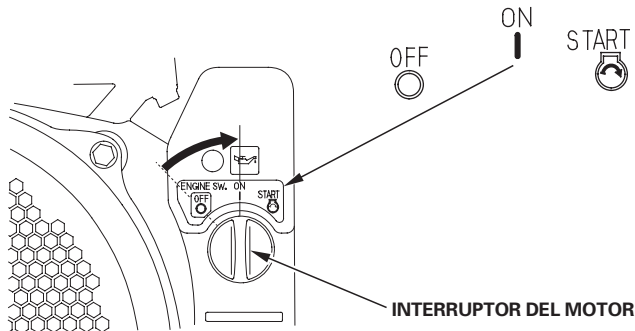


CON ARRANCADOR DE RETROCESO:

1. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición ON.



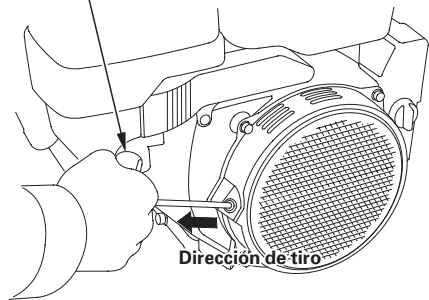
2. Gire el interruptor del motor a la posición CONEXIÓN (ON).



3. Tire ligeramente de la empuñadura del arrancador hasta notar resistencia, y entonces tire con fuerza en la dirección de la flecha como se muestra abajo. Deje que la empuñadura del arrancador retorne con suavidad.

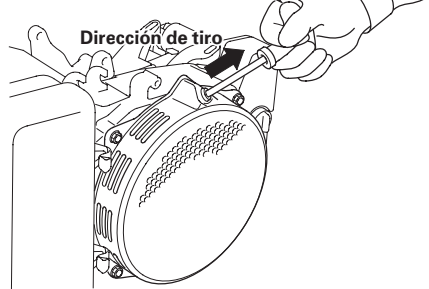
TIPOS ESTÁNDAR

EMPUÑADURA DEL MOTOR DE ARRANQUE



TIPOS DE BAJO PERFIL

EMPUÑADURA DEL MOTOR DE ARRANQUE

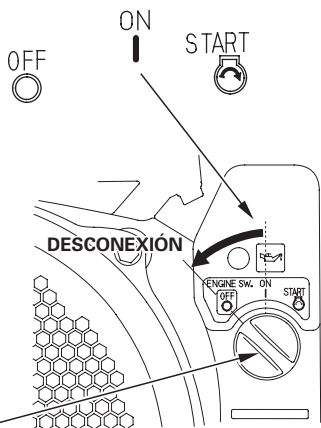


AVISO

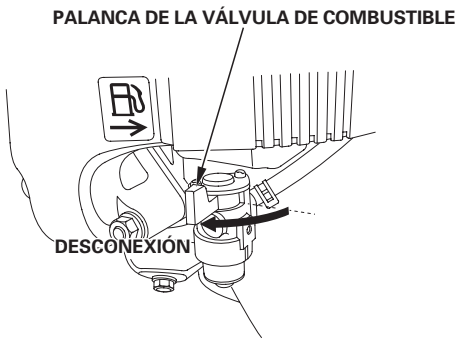
No permita que la empuñadura del arrancador retroceda con fuerza contra el motor. Haga que retorne con suavidad para evitar daños en el arrancador.

PARADA DEL MOTOR

1. Gire el interruptor del motor a la posición DESCONEXIÓN (OFF).



2. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.



SERVICIO DE SU MOTOR

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es esencial para conseguir una operación segura, económica, y exenta de problemas. Ayudará también a reducir la contaminación.

 **ADVERTENCIA**

El mantenimiento inadecuado, o la falta de reparación de un problema antes de la operación, pueden ser causa de un mal funcionamiento en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

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

Para ayudarle a cuidar adecuadamente el motor, las páginas siguientes incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección rutinarios, y simple procedimientos de mantenimiento empleando herramientas manuales básicas. Las otras tareas de servicio que son más difíciles, o que requieren herramientas especiales, es mejor que sean realizadas por profesionales y normalmente las lleva a cabo un mecánico de Honda u otro mecánico cualificado.

El programa de mantenimiento se aplica a las condiciones normales de operación. Si opera el motor en condiciones severas, tales como con una carga elevada continua o a altas temperaturas, o si lo utiliza en condiciones con mucha humedad o polvo, consulte a su concesionario de servicio Honda para que le proporcione las recomendaciones aplicables a sus necesidades y aplicaciones individuales.

El mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de las emisiones de escape pueden efectuarse en cualquier establecimiento de reparaciones de motores o por cualquier individuo, empleando partes que estén “homologadas” según las normas EPA.

SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

A continuación se mencionan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. No obstante, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Sólo usted será quien pueda decidir si debe o no llevar a cabo una tarea dada.

 **ADVERTENCIA**

Si no sigue correctamente las instrucciones y precauciones para el mantenimiento, correrá el peligro de graves heridas o de muerte.

Siga siempre con cuidado los procedimientos y precauciones de este manual del propietario.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. Para evitar el arranque accidental, desconecte la tapa de la bujía. De este modo eliminará muchos peligros potenciales:
 - **Envenenamiento por monóxido de carbono de los gases de escape del motor.**
Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que tenga el motor en marcha.
 - **Quemaduras en las partes calientes.**
Espere a que se enfíen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
 - **Daños debidos a las partes en movimiento.**
No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.
- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.

- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo solventes ininflamables, y no emplee gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

Recuerde que su concesionario de servicio autorizado Honda es quien mejor conoce su motor y que está completamente equipado para su mantenimiento y reparación.

Para asegurar la mejor calidad y fiabilidad, emplee sólo partes nuevas originales Honda Genuine o sus equivalentes para las reparaciones y reemplazos.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERÍODO DE SERVICIO REGULAR (3)		Cada utilización	Primer mes o 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas	Consulte la página
Efectúelo a cada intervalo indicado de meses o de horas de funcionamiento, lo que primero acontezca.							
ELEMENTO							
Aceite de motor	Comprobar el nivel	○					9
	Cambiar		○		○		9
Filtro de aire	Comprobar	○					10
	Limpiar			○ (1)			10
	Reemplazar					○ * *	10
Bujía	Comprobar-ajustar				○		12
	Reemplazar					○	
Parachispas (tipos aplicables)	Comprobar-limpiar				○ (4)		12
Holgura de válvulas	Comprobar-ajustar					○ (2)	Manual de taller
Taza de sedimentos	Limpiar				○		11
Cámara de combustión	Limpiar	Después de cada 1.000 horas (2)					Manual de taller
Depósito y filtro de combustible	Limpiar				○ (2)		Manual de taller
Tubo de combustible	Comprobar	Cada 2 años (Reemplazar si es necesario) (2)					Manual de taller

* * Reemplace sólo el tipo de elemento de papel.

- (1) Efectúe el servicio con más frecuencia cuando lo utilice en zonas polvorientas.
- (2) El servicio de estos elementos deberá realizarlo su concesionario de servicio, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y posea suficientes conocimientos mecánicos. Para ver los procedimientos de servicio, consulte el manual de taller Honda.
- (3) Para aplicaciones comerciales, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos apropiados para el mantenimiento.
- (4) En Europa y en los otros países en los cuales se aplica la Directiva “máquinas” 2006/42/CE, esta limpieza deberá realizarla su concesionario de servicio.

Si no sigue este programa de mantenimiento pueden producirse fallas que no entran en la garantía.

PARA REPOSTAR (TIPOS DE BAJO PERFIL)

Para repostar, siga las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.

PARA REPOSTAR (TIPOS ESTÁNDAR)

Combustible recomendado		
Gasolina sin plomo	EE.UU.	Valor de octanos de bomba de 86 o más alto
	Excepto	Valor de octanos de investigación de 91 o más alto
	EE.UU.	Valor de octanos de bomba de 86 o más alto

Este motor está homologado para funcionar con gasolina sin plomo con un valor de octanos de bomba de 86 o más alto (un valor de octanos de investigación de 91 o más alto).

Llene el depósito en un lugar bien ventilado con el motor parado. Si el motor ha estado funcionando, espere primero a que se enfríe. No reposte nunca el motor dentro de un edificio donde los gases de la gasolina pudieran llegar a fuegos o chispas.

Podrá emplear gasolina sin plomo con un contenido máximo del 10% de etanol (E10) o del 5% de metanol por volumen. Adicionalmente, el metanol debe contener cosolventes e inhibidores contra la corrosión. El empleo de combustible con un contenido de etanol o de metanol mayor que el indicado arriba puede ocasionar problemas en el arranque y/o en el funcionamiento. También puede causar daños en las partes metálicas, de goma, y de plástico del sistema de combustible. Los daños del motor o los problemas de funcionamiento debidos al empleo de un combustible con porcentajes de etanol o metanol mayores que los indicados arriba no están cubiertos por la Garantía.

Si su equipo se utiliza con poca frecuencia o de forma intermitente, consulte la sección sobre el combustible del capítulo ALMACENAJE DEL MOTOR (vea la página 13) para encontrar más información sobre el deterioro del combustible.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al repostar.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Reposte sólo al aire libre.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

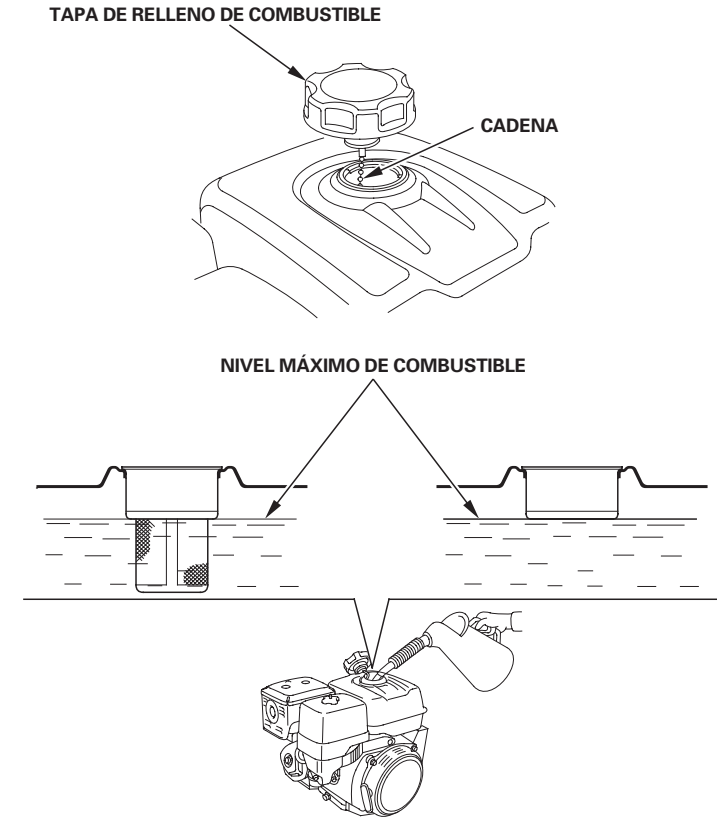
AVISO

El combustible puede dañar la pintura y ciertos tipos de plástico. Tenga cuidado para que no se derrame combustible mientras llena el depósito de combustible. Lo daños causados por el combustible derramado no están cubiertos por la garantía limitada del distribuidor.

No emplee nunca gasolina pasada o sucia ni mezcla de aceite/gasolina. Evite la entrada de suciedad o agua en el depósito de combustible.

1. Con el motor parado y sobre una superficie nivelada, extraiga la tapa de relleno de combustible y compruebe el nivel del combustible. Llene el depósito si el nivel de combustible es bajo.

2. Añada combustible hasta la parte inferior del límite del nivel máximo de combustible del depósito de combustible. No llene excesivamente. Frote el combustible que se haya derramado antes de arrancar el motor.



Reposte con cuidado para que no se derrame combustible. No llene por completo el depósito de combustible. Es posible que sea necesario reducir el nivel del combustible dependiendo de las condiciones de operación. Después de repostar, vuelva a enroscar la tapa de relleno de combustible hasta que produzca un sonido seco de confirmación.

Mantenga la gasolina apartada de las luces piloto de los aparatos, barbacoas, aparatos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

El combustible derramado no sólo le hará correr el peligro de incendio, sino que además causa daños en el medio ambiente. Frote inmediatamente el líquido derramado.

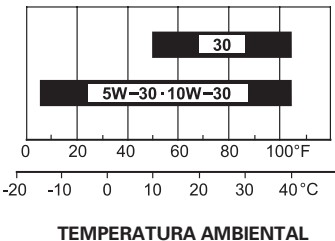


ACEITE DE MOTOR

El aceite es un factor muy importante que afecta el rendimiento y la vida de servicio.
Emplee aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Aceite recomendado

Emplee aceite de motor de 4 tiempos que satisfaga o exceda los requisitos para la categoría de servicio API de SJ o posterior (o equivalente). Compruebe siempre la etiqueta de servicio API del recipiente de aceite para asegurarse que incluye las letras SJ o posterior (o equivalente).

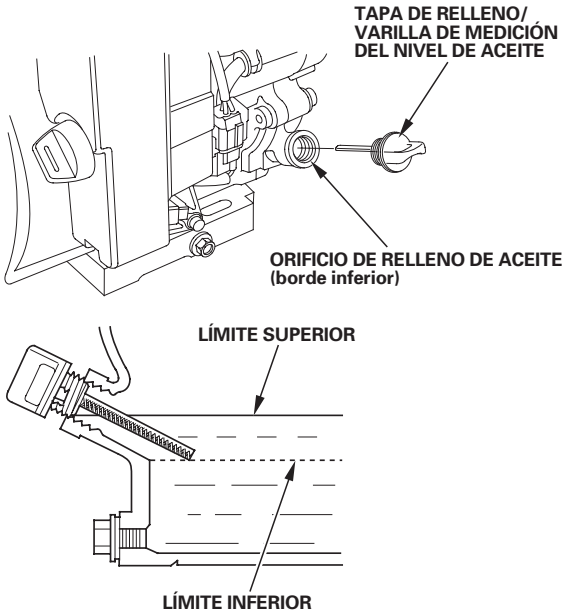


Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales. Las otras viscosidades mostradas en la gráfica pueden utilizarse cuando la temperatura media de su zona está dentro del margen indicado.

Comprobación del nivel de aceite

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

1. Extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite y frótela para limpiarla.
2. Inserte la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite en el cuello de relleno como se muestra, pero no la empuje al interior, y luego extráigala para comprobar el nivel de aceite.
3. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la marca del límite inferior de la varilla de medición del nivel de aceite, llene aceite del recomendado hasta la marca del límite superior (parte inferior del orificio de relleno de aceite). No llene excesivamente.
4. Vuelva a instalar y apretar la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite.



AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.

El sistema de alerta de aceite Oil Alert parará el motor o emitirá un aviso antes de que el nivel de aceite caiga por debajo de un límite de seguridad. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

Cambio del aceite

Drene el aceite usado cuando el motor esté caliente. El aceite caliente se drena con más rapidez y por completo.

1. Ponga un recipiente adecuado debajo del motor para recibir el aceite usado, y extraiga entonces la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite, el tapón de drenaje de aceite y la arandela.
2. Deje que el aceite usado se drene por completo, y vuelva a instalar entonces el tapón de drenaje de aceite y una arandela nueva, y apriete con seguridad el tapón de drenaje de aceite.

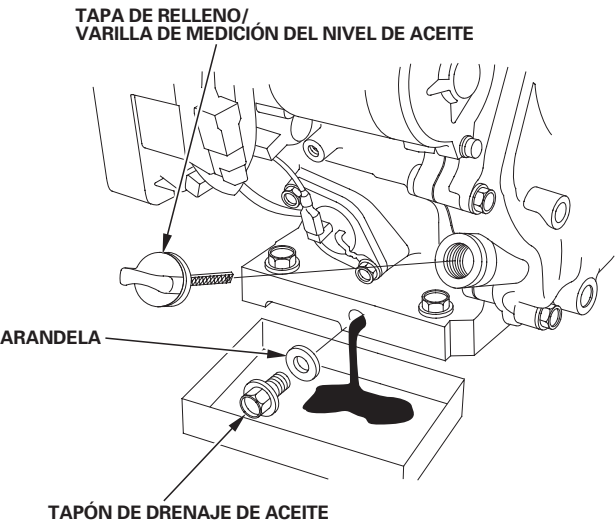
Tire el aceite de motor usado de manera que sea compatible con el medio ambiente. Le aconsejamos que lleve el aceite usado en un recipiente cerrado al centro de reciclaje de su localidad o a una gasolinera para que se encarguen de su eliminación. No lo tire a la basura, no lo derrame a la tierra, ni lo tire tampoco por una cloaca.

3. Con el motor en una posición nivelada, llene con aceite del recomendado hasta el límite superior (el borde inferior del orificio de relleno de aceite).

AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.

4. Vuelva a instalar y apretar la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite.





FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor. Si utiliza el motor en lugares muy polvorientos, limpie o reemplace el filtro de aire con mayor frecuencia que la que se especifica en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

AVISO

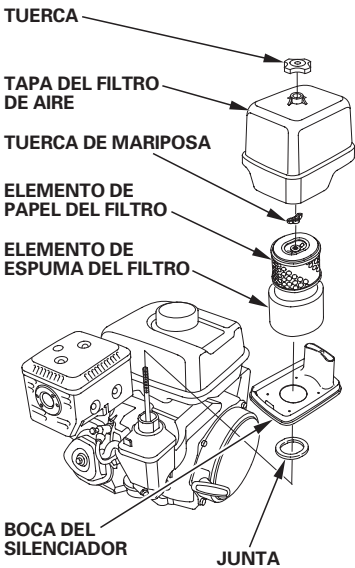
Si se pone en funcionamiento el motor sin el filtro de aire, o con un filtro de aire dañado, la suciedad se introducirá en el motor, ocasionando su rápido desgaste. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.

Inspección (tipos estándar)

Extraiga la cubierta del filtro de aire e inspeccione los elementos del filtro. Limpie o reemplace los elementos sucios del filtro. Reemplace siempre los elementos del filtro si están dañados.

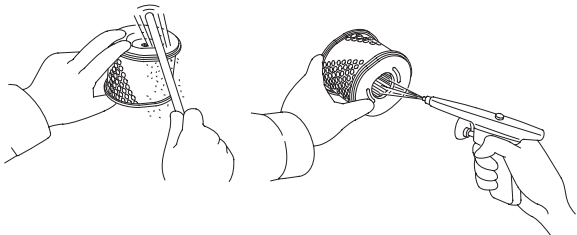
Limpieza (tipos estándar)

- 1. Extraiga la tuerca de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta.
- 2. Extraiga la tuerca de aletas del filtro de aire, y extraiga el filtro.
- 3. Extraiga el elemento de espuma del elemento de papel.
- 4. Inspeccione los dos elementos del filtro de aire, y reemplácelos si están dañados. Reemplace siempre el elemento de papel del filtro de aire a los intervalos programados (vea la página 7).

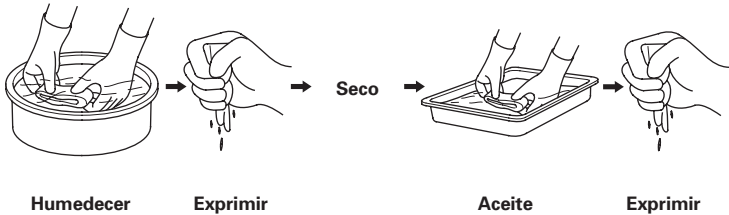


- 5. Limpie los elementos del filtro si debe volver a utilizarlos.

Elemento de papel del filtro: Golpee varias veces el elemento del filtro contra una superficie dura para sacar la suciedad, o sople aire comprimido [sin exceder 207 kPa, (2,1 kgf/cm²)] por el elemento del filtro desde el interior. No trate nunca de cepillar la suciedad; el cepillo forzaría la suciedad al interior de las fibras.



Elemento de espuma del filtro: Límpielo en agua tibia con jabón, aclárelo y espere a que se seque por completo. También podrá limpiarlo en solvente ininflamable y dejarlo secar. Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, y exprima entonces todo el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en la espuma, el motor producirá humo cuando se arranque.



- 6. Frote la suciedad desde el interior de la cubierta del filtro de aire y la cubierta empleando un paño humedecido. Tenga cuidado para evitar que la suciedad se introduzca en el conducto de aire que va al carburador.
- 7. Ponga el elemento de espuma del filtro sobre el elemento de papel, y vuelva a instalar el filtro de aire montado. Asegúrese de que la empaquetadura esté en su lugar de debajo del filtro de aire. Apriete con seguridad la tuerca de aletas del filtro de aire.
- 8. Instale la cubierta del filtro de aire, y apriete la tuerca con seguridad.

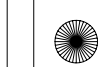
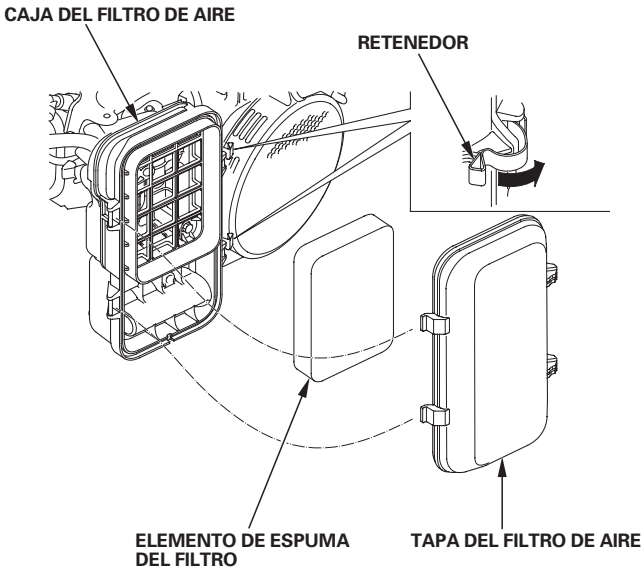
Inspección (tipos de bajo perfil)

Extraiga la cubierta del filtro de aire e inspeccione el elemento del filtro. Inspeccione visualmente el elemento del filtro. Limpie el elemento de espuma del filtro. Reemplace siempre el elemento del filtro si está dañado.

Limpieza (tipos de bajo perfil)

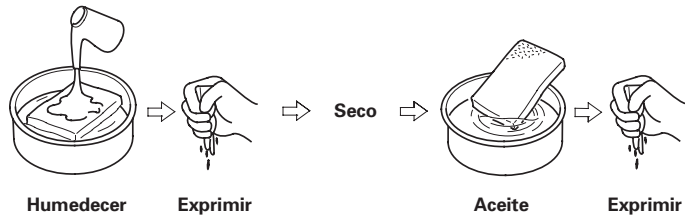
- 1. Desenganche los retenedores de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta del filtro de aire.
- 2. Extraiga el elemento de espuma del filtro de la caja del filtro de aire.
- 3. Inspeccione el elemento de espuma del filtro, y reemplácelo si está dañado.

TIPOS DE BAJO PERFIL



4. Limpie el elemento de espuma del filtro si debe volver a utilizarlo.

Límpielo en agua tibia con jabón, aclárelo y espere a que se seque por completo. También podrá limpiarlo en solvente ininflamable y dejarlo secar.
Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, y luego exprima todo el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en la espuma, el motor producirá humo cuando se arranque.



5. Frote la suciedad desde el interior de la cubierta del filtro de aire y la cubierta, empleando un paño humedecido. Tenga cuidado para evitar que la suciedad se introduzca en el conducto de aire que va al carburador.

6. Instale el elemento de espuma del filtro en la caja del filtro de aire.

7. Instale la cubierta del filtro de aire y enganche los retenedores de la cubierta del filtro de aire.

TAZA DE SEDIMENTOS

Limpieza

 **ADVERTENCIA**

La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al manipular el combustible.

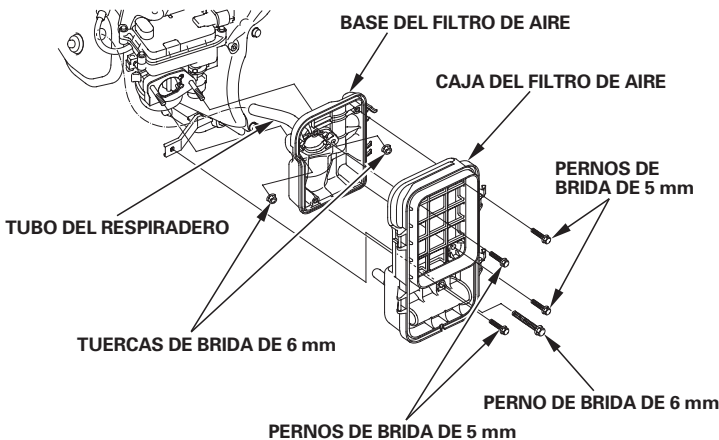
- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

(TIPOS DE BAJO PERFIL)

1. Desenganche los retenedores de la cubierta del filtro de aire, extraiga la cubierta del filtro de aire, y extraiga el elemento de espuma del filtro (vea la página 10).

2. Extraiga los cuatro pernos de brida de 5 mm, un perno de brida de 6 mm, y la caja del filtro de aire.
Extraiga las dos tuercas de brida de 6 mm y saque el tubo del respiradero, luego extraiga la base del filtro de aire.

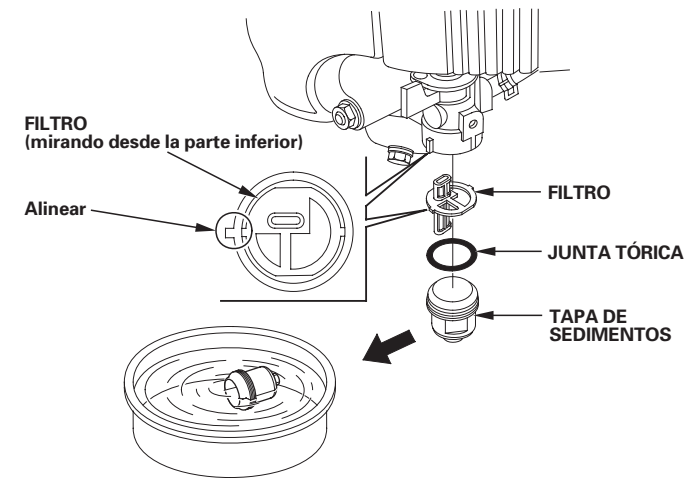
TIPOS DE BAJO PERFIL



3. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición “OFF”.

4. Extraiga la taza de sedimentos de combustible, la junta tórica y el filtro.

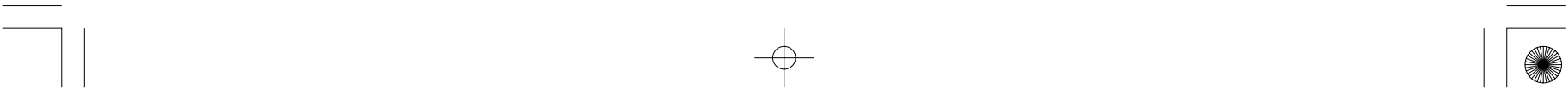
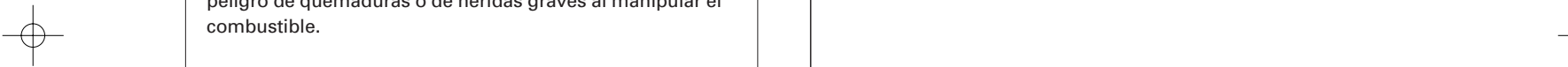
5. Lave la taza de sedimentos con solvente ininflamable, y séquela bien.

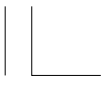


6. Vuelva a instalar la taza de sedimentos como se muestra. Apriete con seguridad la taza de sedimentos.

(TIPOS DE BAJO PERFIL)

7. Instale la base del filtro de aire, el tubo del respiradero, la caja del filtro de aire, el elemento de espuma del filtro, y la cubierta del filtro de aire en el orden inverso al de extracción.





BUJÍA

Bujías recomendadas: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

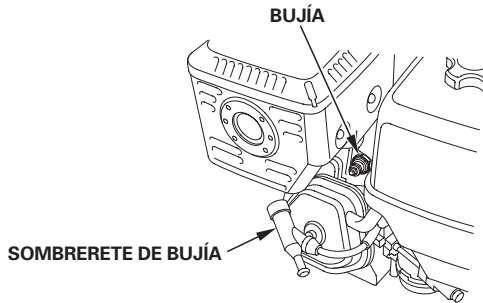
La bujía recomendada tiene el margen térmico correcto para las temperaturas normales de operación del motor.

AVISO

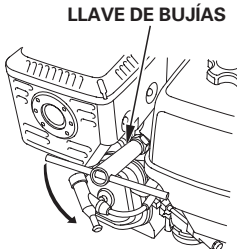
Una bujía incorrecta puede causar daños en el motor.

Para obtener un buen rendimiento, el huelgo de los electrodos de al bujía deberá ser correcto y no deberá haber carbonilla acumulada.

1. Desconecte la tapa de la bujía, y saque la suciedad que pudiera haber en torno al área de la bujía.

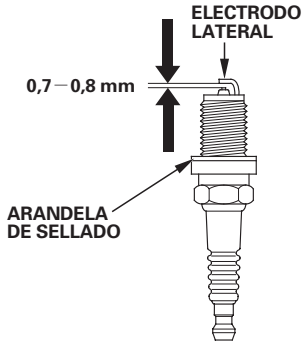


2. Extraiga la bujía con una llave para bujías de 13/16 pulgadas.



3. Inspeccione la bujía. Reemplácela si está dañada o muy sucia, si la arandela de sellado está en mal estado, o si el electrodo está gastado.

4. Mida el huelgo del electrodo de la bujía con un calibre de espesores del tipo de alambre. Corrija el huelgo, si es necesario, doblando con cuidado el electrodo lateral. El huelgo deberá ser: 0,7 – 0,8 mm



5. Instale con cuidado la bujía, con la mano, para evitar que se dañen las roscas.

6. Después de haberse asentado la bujía, apriétela con una llave de bujías de 13/16 pulgadas para comprimir la arandela de sellado.

Cuando instale una bujía nueva, apriétela 1/2 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.

Cuando vuelva a instalar la bujía original, apriétela 1/8 – 1/4 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.

AVISO

Una bujía floja puede causar sobrecalentamiento y daños en el motor. El apriete excesivo de la bujía puede dañar las roscas de la culata de cilindros.

7. Instale la tapa de la bujía en la bujía.

PARACHISPAS (TIPOS ESTÁNDAR)

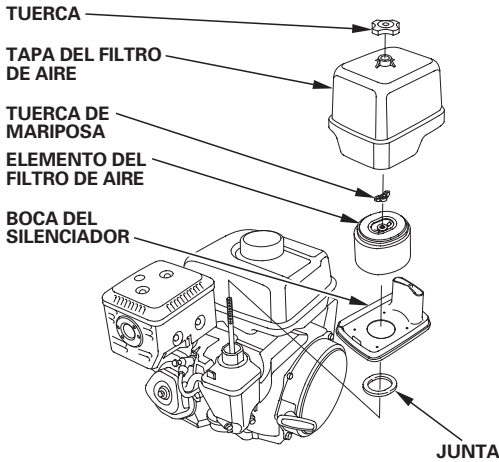
En Europa y en los otros países en los cuales se aplica la Directiva “máquinas” 2006/42/CE, esta limpieza deberá realizarla su concesionario de servicio.

El servicio del parachispas debe realizarse cada 6 meses o 100 horas para que pueda seguir funcionando como ha sido diseñado.

Si el motor había estado en marcha, el silenciador estará caliente. Deje que se enfríe antes de realizar el servicio del parachispas.

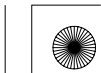
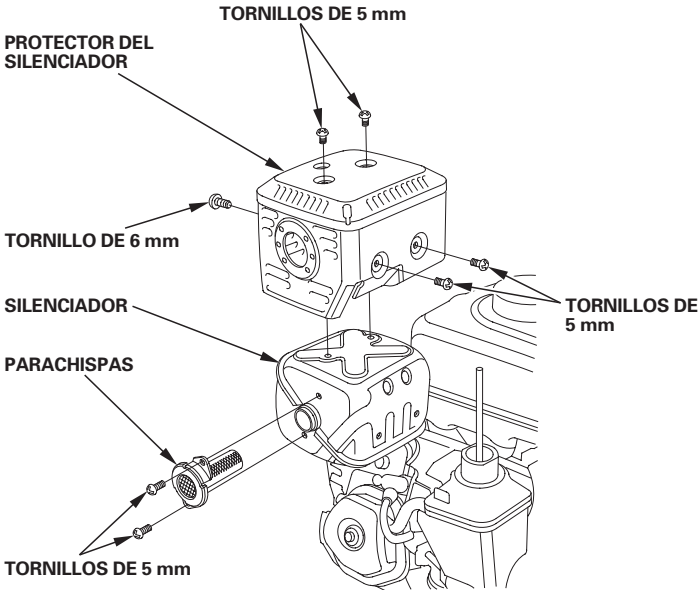
Extracción del parachispas

1. Extraiga la tuerca, la cubierta del filtro de aire, la tuerca de aletas, el elemento del filtro de aire, la boca del silenciador y la empaquetadura.



2. Extraiga los cuatro tornillos de 5 mm y un tornillo de 6 mm del protector del silenciador, y extraiga el protector del silenciador.

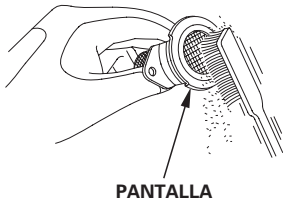
3. Extraiga los dos tornillos de 5 mm del parachispas, y extraiga el parachispas del silenciador.





Inspección y limpieza del parachispas

1. Emplee un cepillo para sacar la carbonilla acumulada en la rejilla del parachispas. Tenga cuidado para no dañar la rejilla. Reemplace el parachispas si está dañado o agujereado.
2. Instale el parachispas en el silenciador.
3. Instale el protector del silenciador y el filtro de aire en el orden inverso al del desmontaje.

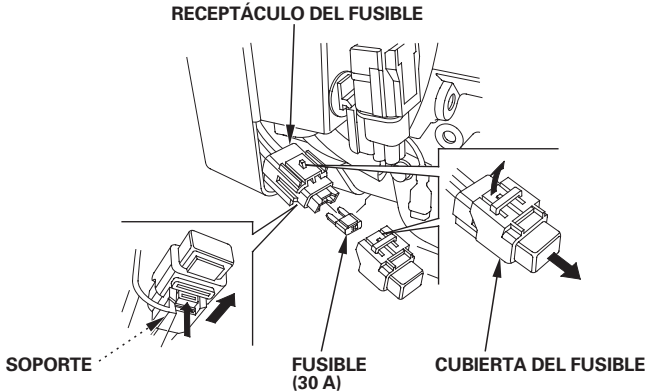


FUSIBLE (tipos aplicables)

Si el fusible está quemado, no podrá cargarse la batería.

Cambio del fusible

1. Extraiga el receptáculo del fusible del soporte.
2. Extraiga la cubierta del fusible y quite el fusible.
3. Reemplace el fusible por otro fusible del mismo tipo y amperaje.



AVISO

No utilice nunca un fusible con un amperaje distinto al especificado. Podrían producirse serios daños en el sistema eléctrico o podría producirse un incendio.

4. Instale la cubierta del fusible en el receptáculo del fusible.
5. Instale el receptáculo del fusible en el soporte.

SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES DE UTILIDAD

ALMACENAJE DEL MOTOR

Preparativos para el almacenaje

Los preparativos adecuados para el almacenaje son esenciales para mantener el motor exento de problemas y con buena apariencia exterior. Los pasos siguientes ayudarán a evitar que la oxidación y la corrosión afecten el funcionamiento y el aspecto exterior del motor, y facilitarán el arranque del motor cuando lo vuelva a utilizar.

Limpieza

Si el motor ha estado en marcha, espere a que se enfríe por lo menos media hora antes de efectuar la limpieza. Limpie todas las superficies exteriores, retoque cualquier parte dañada con pintura, y revista las otras partes que puedan oxidarse con una capa fina de aceite.

AVISO

Si se emplea una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión, el agua puede forzarse al interior del filtro de aire o a la abertura del silenciador. Al agua dentro del filtro de aire mojará el filtro de aire, y el agua que pasa por el filtro de aire o el silenciador puede introducirse en el cilindro, y ocasionar daños.

Combustible

AVISO

Dependiendo de la zona donde se proponga utilizar el equipo, las fórmulas del combustible pueden deteriorarse y oxidarse con rapidez. El deterioro y la oxidación del combustible pueden producirse en tan sólo 30 días y pueden causar daños en el carburador y/o en el sistema de combustible. Consulte las recomendaciones sobre el almacenaje local solicitando asistencia a su concesionario de servicio.

La gasolina se oxida y deteriora durante el almacenaje. La gasolina deteriorada dificulta el arranque, y deja acumulaciones de suciedad que obstruyen el sistema de combustible. Si se deteriora la gasolina del motor durante el almacenaje, es posible que tenga que solicitar el servicio o el reemplazo del carburador y de otros componentes del sistema de combustible.

El tiempo que puede dejarse la gasolina en el depósito de combustible y en el carburador sin que cause problemas funcionales variará de acuerdo con factores tales como la mezcla de la gasolina, la temperatura de almacenaje, y de si el depósito está parcialmente o completamente lleno. El aire de un depósito de combustible parcialmente lleno acelera el deterioro. Las temperaturas de almacenaje muy altas acelerarán también el deterioro del combustible. Los problemas de deterioro del combustible suelen ocurrir después de pocos meses, o incluso menos si la gasolina no era nueva cuando se llenó el depósito de combustible.

Los daños del sistema de combustible o los problemas de rendimiento del motor debidos a unos preparativos inadecuados para el almacenaje no están cubiertos por la *garantía limitada del distribuidor*.

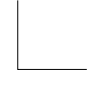
Podrá extender la vida de servicio durante el almacenaje del combustible añadiendo un estabilizador de gasolina que esté formulado para este propósito, o podrá evitar los problemas del deterioro del combustible drenando el depósito de combustible y el carburador.

Adición de un estabilizador de gasolina para extender la duración de almacenaje del combustible

Cuando añada un estabilizador de gasolina, llene el depósito de combustible con gasolina nueva. Si sólo lo llena parcialmente, el aire que quede en el depósito acelerará el deterioro durante el almacenaje. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva.

1. Añada el estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Después de añadir un estabilizador de gasolina, deje en marcha el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha reemplazado a la gasolina que no está tratada en el carburador.
3. Pare el motor.

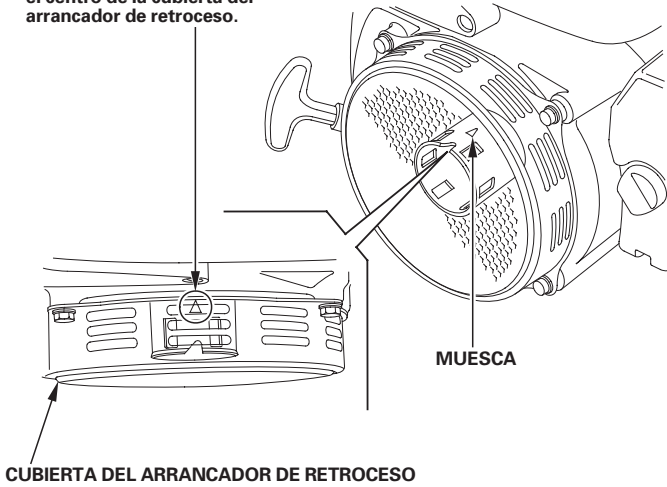




Aceite de motor

1. Cambie el aceite de motor (vea la página 9).
2. Extraiga la bujía (vea la página 12).
3. Introduzca una cucharilla de 5— 10 cm³ de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire varias veces de la empuñadura del arrancador para que el aceite se distribuya por el cilindro.
5. Vuelva a instalar la bujía.
6. Tire lentamente de la cuerda del arrancador hasta notar resistencia y hasta que la muesca de la polea del arrancador se alinee con el centro de la cubierta del arrancador de retroceso. De este modo se cerrarán las válvulas para que no pueda introducirse suciedad en el cilindro del motor. Deje que la cuerda del arrancador retorne con suavidad.

Alinee la muesca de la polea con el centro de la cubierta del arrancador de retroceso.



Drenaje del carburador

⚠ ADVERTENCIA

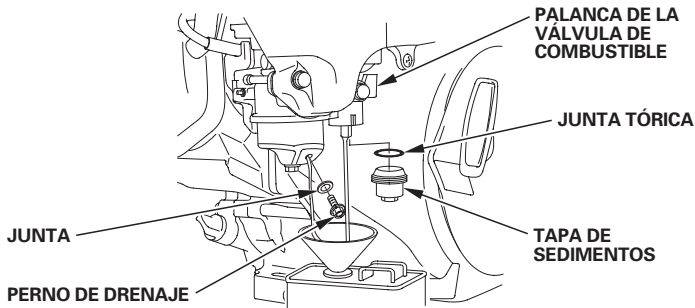
La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al manipular el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

(TIPOS DE BAJO PERFIL)

1. Desenganche los retenedores de la cubierta del filtro de aire, extraiga la cubierta del filtro de aire, y extraiga el elemento de espuma del filtro (vea la página 10).
2. Extraiga la caja del filtro de aire y saque el tubo del respiradero, luego extraiga la base del filtro de aire (vea la página 11).
3. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición “OFF”.

4. Ponga un recipiente de gasolina homologado debajo del carburador, y emplee un embudo para evitar el derrame de combustible.
5. Extraiga el perno de drenaje del carburador y la empaquetadura. Extraiga la taza de sedimentos y la junta tórica, y luego mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición CONEXIÓN.



6. Después de haber drenado todo el combustible en el recipiente, vuelva a instalar el perno de drenaje, la empaquetadura, la taza de sedimentos y la junta tórica. Apriete con seguridad el perno de drenaje y la taza de sedimentos.

(TIPOS DE BAJO PERFIL)

7. Instale la base del filtro de aire, el tubo del respiradero, la caja del filtro de aire, el elemento de espuma del filtro, y la cubierta del filtro de aire en el orden inverso al de extracción.

Precauciones para el almacenaje

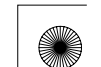
Si el motor debe almacenarse con gasolina en el depósito de combustible y en el carburador, es importante reducir el peligro de que se enciendan los gases de la gasolina. Seleccione un lugar de almacenaje bien ventilado apartado de todos los aparatos que funcionen con fuego, como puedan ser los hornos, calentadores de agua, o secadoras para la ropa. Evite también los lugares con motores eléctricos que produzcan chispas, o donde se utilicen herramientas eléctricas.

Si es posible, evite los lugares de almacenaje con mucha humedad, porque aceleran la oxidación y la corrosión.

Mantenga el motor nivelado durante el almacenaje. La inclinación podría ocasionar fugas de combustible o de aceite.

Cuando el motor y el sistema de escape estén fríos, cubra el motor para protegerlo contra el polvo. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden hacer que se enciendan o derritan algunos materiales. No emplee un trozo de plástico como cubierta contra el polvo. Una cubierta que no sea porosa no dejará escapar la humedad en torno al motor, acelerando la oxidación y la corrosión.

Si está provisto de una batería para los tipos de motor de arranque eléctrico, recargue la batería una vez al mes mientras el motor esté almacenado. De este modo ayudará a prolongar la vida de servicio de la batería.

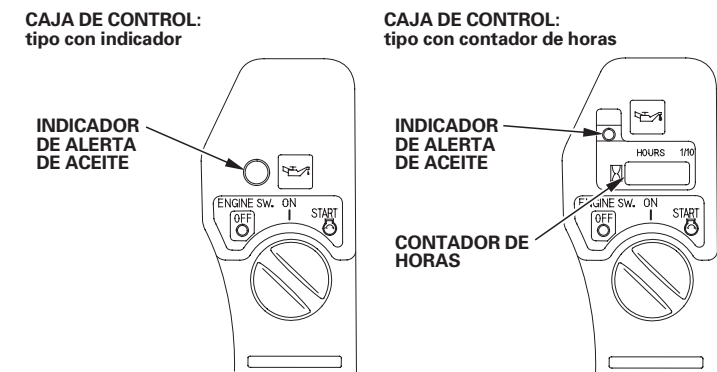


Salida del almacenaje
Compruebe el motor como se describe en la sección de *COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN* de este manual (vea la página 5).

Si se había drenado el combustible durante los preparativos para el almacenaje, llene el depósito con gasolina nueva. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, dificultando el arranque.
Si se había revestido el cilindro con aceite durante los preparativos para el almacenaje, el motor produce un poco de humo al principio. Esto es normal.

TRANSPORTE
Si el motor ha estado en marcha, espere como mínimo 15 minutos a que se enfríe antes de cargar el equipo motorizado en el vehículo de transporte. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden causarle quemaduras y hacer que se enciendan algunos materiales.
Gire la palanca de la válvula del combustible a la posición DESCONEXIÓN. Mantenga nivelado el motor cuando lo transporte para reducir la posibilidad de que se produzcan fugas de combustible.

CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS



Para efectuar la comprobación del indicador de ALERTA DE ACEITE, el motor debe estar conectado a una batería y el interruptor del motor debe estar en la posición ON.

NO ARRANCA EL MOTOR	Causa posible	Corrección
1. El INDICADOR no está encendido.	Fusible quemado.	Reemplace el fusible (p. 13). después de haber reemplazado el fusible, gire otra vez el interruptor del motor a la posición ON.
2. El INDICADOR está encendido.	Combustible, aceite de motor, bujía, etc.	Compruebe la sección de COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN (p. 5).
3. El INDICADOR parpadea. (CAJA DE CONTROL: tipo con indicador)	Bajo nivel de aceite del motor.	Llene con aceite del recomendado hasta el nivel adecuado (p. 9).
El INDICADOR se enciende. (CAJA DE CONTROL: tipo con contador de horas)	Bajo nivel de aceite del motor.	
4. Lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado Honda, o consulte el manual de taller.	ECM, sensores, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos como sea necesario.

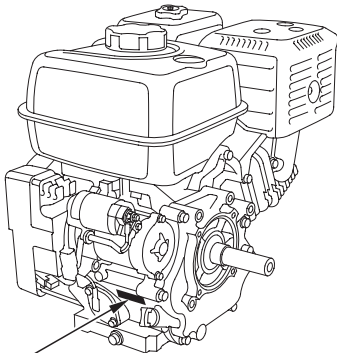
NO ARRANCA EL MOTOR	Causa posible	Corrección
1. Arranque eléctrico: Compruebe la batería y el fusible.	Batería descargada.	Recargue la batería.
	Fusible quemado.	Reemplace el fusible. (p. 13).
2. Compruebe las posiciones de los controles.	Estrangulador cerrado.	Mueva la palanca del estrangulador a la posición OPEN a menos que el motor esté caliente.
	Interruptor del motor en OFF.	Gire el interruptor del motor a la posición ON.
3. Compruebe el nivel de aceite de motor.	Bajo nivel de aceite del motor.	Llene con aceite del recomendado hasta el nivel adecuado (p. 9).
4. Compruebe el combustible.	No hay combustible.	Reposte (p. 8).
	Combustible inadecuado; motor guardado sin tratar o drenar la gasolina, o llenado con gasolina inadecuada.	Drene el depósito de combustible y el carburador (p. 14). Reposte con gasolina nueva (p. 8).
5. Extraiga e inspeccione la bujía.	Bujía defectuosa, sucia, o con un huelgo incorrecto.	Ajuste el huelgo o reemplace la bujía (p. 12).
	Bujía mojada de combustible (motor anegado).	Seque y vuelva a instalar la bujía.
6. Lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado Honda, o consulte el manual de taller.	Filtro de combustible restringido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas agarrotadas, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos como sea necesario.

LE FALTA POTENCIA AL MOTOR	Causa posible	Corrección
1. Compruebe el filtro de aire.	Elemento(s) del filtro restringido(s).	Limpie o reemplace el (los) elemento(s) del filtro (p. 10).
2. Compruebe el combustible.	Combustible inadecuado; motor guardado sin tratar o drenar la gasolina, o llenado con gasolina inadecuada.	Drene el depósito de combustible y el carburador (p. 14). Reposte con gasolina nueva (p. 8).
3. Lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado Honda, o consulte el manual de taller.	Filtro de combustible restringido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas agarrotadas, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos como sea necesario.

INFORMACIÓN TÉCNICA

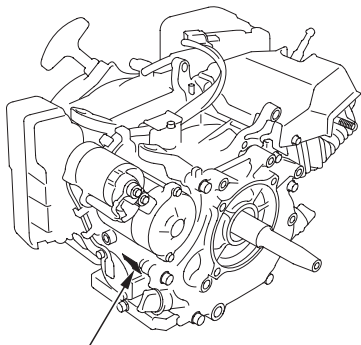
Situación del número de serie
Anote el número de serie del motor, el tipo de motor, y la fecha de adquisición en los espacios siguientes. Necesitará esta información cuando realice pedidos de partes y consultas técnicas o sobre la garantía.

TIPOS ESTÁNDAR



SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE Y DEL TIPO DE MOTOR

TIPOS DE BAJO PERFIL



SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE Y DEL TIPO DE MOTOR

Número de serie del motor: _____

Tipo de motor: _____

Fecha de adquisición: ____/____/____

Conexión de la batería para el motor de arranque eléctrico (tipos aplicables)

Batería recomendada	
iGX240/iGX270/iGX340/iGX390	12 V – 24 Ah

Tenga cuidado para no conectar la batería con las polaridades invertidas, porque cortocircuitaría el sistema de carga de la batería. Conecte siempre el cable positivo (+) de la batería al terminal de la batería antes de conectar el cable negativo (–) de la batería, para que sus herramientas no puedan causar un cortocircuito si tocan una parte puesta a tierra mientras se aprieta el extremo del cable positivo (+) de la batería.

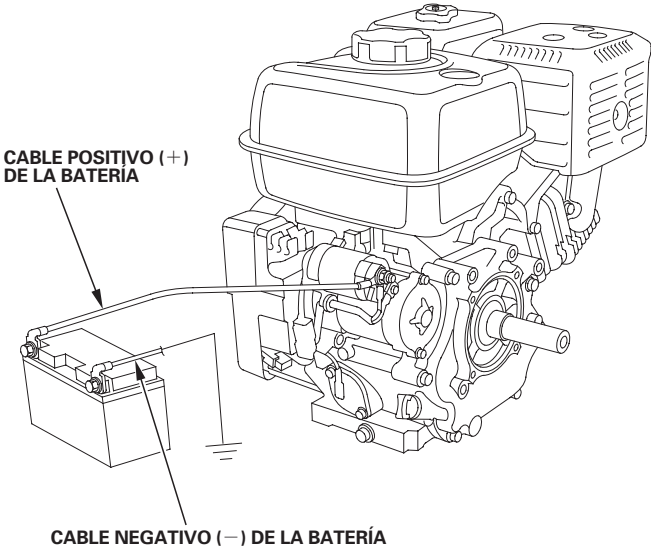
⚠ ADVERTENCIA

Una batería puede explotar si no se sigue el procedimiento correcto, pudiendo ocasionar heridas a las personas que estén cerca.

Mantenga las chispas, el fuego, y el tabaco apartados de la batería.

ADVERTENCIA: Los bornes, terminales, y accesorios relacionados con la batería contienen plomo y compuestos de plomo. **Lávese las manos después de la manipulación.**

1. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal del solenoide del arrancador como se muestra.
2. Conecte el cable negativo (–) de la batería a un perno de montaje del motor, perno del bastidor, o a otro lugar de conexión de tierra apropiado del motor.
3. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) de la batería como se muestra.
4. Conecte el cable negativo (–) de la batería al terminal negativo (–) de la batería como se muestra.
5. Revista los terminales y los extremos de los cables con grasa.



Modificaciones del carburador para funcionar a gran altitud

A grandes altitudes, la mezcla normal de aire-combustible del carburador será demasiado rica. Se reducirá el rendimiento y aumentará el consumo de combustible. Si la mezcla es demasiado rica, ensuciará también la bujía y puede dificultar el arranque. El funcionamiento a una altitud distinta de la certificada para este motor, durante períodos prolongados de tiempo, puede ocasionar un incremento en las emisiones de escape.

El rendimiento a grandes altitudes podrá mejorar mediante modificaciones específicas en el carburador. Si siempre opera el motor a altitudes de más de 1.500 metros, solicite a su concesionario de servicio que efectúe esta modificación del carburador. Este motor conformará cada una de las normas sobre las emisiones de escape durante toda su vida de servicio cuando se opere a gran altitud con las modificaciones del carburador para funcionar a grandes altitudes.

Incluso con la modificación del carburador, la potencia del motor se reducirá aproximadamente el 3,5 % por cada 300 m de incremento de la altitud. El efecto de la altitud en la potencia será mayor si no se han efectuado las modificaciones en el carburador.

AVISO

Cuando se haya modificado el carburador para funcionar a gran altitud, la mezcla de aire-combustible será demasiado pobre para funcionar a bajas altitudes. El funcionamiento a altitudes de menos de 1.500 metros con el carburador modificado puede causar sobrecalentamiento del motor y ocasionar serios daños en el motor. Para el funcionamiento a bajas altitudes, solicite a su concesionario de servicio que reajuste el carburador a las especificaciones originales de fábrica.

Información del sistema de control de las emisiones de escape

Origen de las emisiones de escape

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos y de los óxidos de nitrógeno es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, reaccionan para formar humo fotoquímico cuando se exponen a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona del mismo modo, pero es tóxico.

Honda emplea las relaciones apropiadas de aire-combustible y otros sistemas de control de las emisiones para reducir las emisiones de monóxido de carbono, de óxidos de nitrógeno, y de hidrocarburos. Adicionalmente, los sistemas de combustible Honda emplean componentes y tecnologías de control para reducir las emisiones evaporativas.

Acta sobre el aire limpio de California, EE.UU., y sobre el medio ambiente de Canadá

Las regulaciones de EPA, de California, y Canadá estipulan que todos los fabricantes deben proporcionar instrucciones escritas que describan la operación y el mantenimiento de los sistemas de control de las emisiones de escape.

Deberán seguirse las instrucciones y procedimientos siguientes para mantener las emisiones de escape del motor Honda dentro de lo estipulado por las normas sobre las emisiones de escape.

Manipulación indebida y alteraciones

La manipulación indebida o las alteraciones del sistema de control de las emisiones de escape pueden incrementar las emisiones hasta sobrepasar el límite legal. Entre los actos que constituyen manipulación indebida se encuentran:

- Extracción o alternación de cualquier parte de los sistemas de admisión, combustible, o escape.
- Alternación o supresión de la articulación del regulador o del mecanismo de ajuste de la velocidad para que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

Problemas que pueden afectar las emisiones de escape

Si percibe alguno de los síntomas siguientes, solicite a su distribuidor de servicio que inspeccione y repare el motor.

- Cuesta arrancar o se cala después de arrancar.
- Ralentí irregular.
- Fallos de encendido o detonaciones bajo carga.
- Combustión retardada (detonaciones).
- Humo negro de escape o alto consumo de combustible.



Repuestos

Los sistemas de control de las emisiones de escape de su motor Honda han sido diseñados, fabricados y certificados para conformar las regulaciones de las emisiones de escape estipuladas por EPA, California (modelos homologados para la venta en California) y Canadá. Recomendamos el empleo de repuestos originales Honda Genuine cuando se haga el mantenimiento. Estos repuestos de diseño original están fabricados con las mismas normas que las partes originales, por lo que podrá confiar en su rendimiento. El empleo de repuestos que no son de diseño y calidad originales puede degradar la efectividad de su sistema de control de las emisiones de escape.

Los fabricantes del mercado de repuestos asumen la responsabilidad de que el repuesto no afectará adversamente el rendimiento de las emisiones de escape. El fabricante o el remodelador del repuesto deberá certificar que el empleo del repuesto no ocasionará fallas del motor para que éste pueda cumplir las regulaciones sobre las emisiones de escape.

Mantenimiento

Siga el programa de mantenimiento de la página 6. Recuerde que este programa se basa en la suposición de que su máquina se utiliza para su propósito original. El funcionamiento continuado con grandes cargas o altas temperaturas, o la utilización en condiciones de mucha humedad o polvo, requerirá que se realice el servicio con más frecuencia.

Índice de aire

En los motores que están certificados para un período de durabilidad de las emisiones de acuerdo con las estipulaciones del Consejo de recursos de aire de California se les pone una etiqueta de información sobre el índice de aire.

El gráfico de barras tiene el propósito de proporcionarle a usted, nuestro cliente, la posibilidad de comparar el rendimiento de las emisiones de escape de los motores disponibles. Cuanto más bajo es el índice de aire, menos contaminación produce.

La descripción de la durabilidad tiene el propósito de informarle sobre el período de durabilidad de las emisiones de escape del motor. El término descriptivo indica el período de vida de servicio del sistema de control de las emisiones de escape del motor. Consulte la *garantía del sistema de control de las emisiones* de escape para encontrar más información al respecto.

Término descriptivo	Aplicable al período de durabilidad de las emisiones
Moderado	50 horas (0—80 cm³, inclusive) 125 horas (más de 80 cm³)
Intermedio	125 horas (0—80 cm³, inclusive) 250 horas (más de 80 cm³)
Extendido	300 horas (0—80 cm³ inclusive) 500 horas (más de 80 cm³) 1.000 horas (225 cm³ y más)

Especificaciones (tipos estándar)

iGX240/iGX270 (eje de la toma de fuerza del tipo S con depósito de combustible)		
Longitud × Anchura × Altura		355 × 462 × 422 mm
Masa [peso] en seco		30,3 kg
Tipo de motor		4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico
Cilindrada [Calibre × Carrera]		270 cm³ [77,0 × 58,0 mm]
Potencia neta (de acuerdo con SAE J1349*)	iGX240	5,9 kW (8,0 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
	iGX270	6,3 kW (8,6 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Par motor neto máx. (de acuerdo con SAE J1349*)	iGX240	18,3 N·m (1,86 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
	iGX270	19,1 N·m (1,98 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidad de aceite de motor		1,1 L
Capacidad del depósito de combustible		5,3 L
Sistema de enfriamiento		Aire forzado
Sistema de encendido		Encendido por magneto CDI
Rotación del eje de la toma de fuerza		Hacia la izquierda

iGX340/iGX390 (eje de la toma de fuerza del tipo S con depósito de combustible)		
Longitud × Anchura × Altura		380 × 484 × 448 mm
Masa [peso] en seco		36,4 kg
Tipo de motor		4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico
Cilindrada [Calibre × Carrera]		389 cm³ [88,0 × 64,0 mm]
Potencia neta (de acuerdo con SAE J1349*)	iGX340	8,0 kW (10,8 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
	iGX390	8,7 kW (11,8 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Par motor neto máx. (de acuerdo con SAE J1349*)	iGX340	26,4 N·m (2,6 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
	iGX390	26,5 N·m (2,7 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidad de aceite de motor		1,1 L
Capacidad del depósito de combustible		6,1 L
Sistema de enfriamiento		Aire forzado
Sistema de encendido		Encendido por magneto CDI
Rotación del eje de la toma de fuerza		Hacia la izquierda

Especificaciones (tipos de bajo perfil)

iGX270	
Longitud × Anchura × Altura	386 × 468 × 303 mm
Masa [peso] en seco	26,2 kg
Tipo de motor	4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico
Cilindrada [Calibre × Carrera]	270 cm ³ [77,0 × 58,0 mm]
Potencia neta (de acuerdo con SAE J1349*)	6,3 kW (8,6 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Par motor neto máx. (de acuerdo con SAE J1349*)	19,1 N·m (1,98 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidad de aceite de motor	1,1 L
Sistema de encendido	Aire forzado
Rotación del eje de la toma de fuerza	Encendido por magneto CDI Hacia la izquierda

iGX340/iGX390	
Longitud × Anchura × Altura	405 × 484 × 313 mm
Masa [peso] en seco	31,4 kg
Tipo de motor	4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico
Cilindrada [Calibre × Carrera]	389 cm ³ [88,0 × 64,0 mm]
Potencia neta (de acuerdo con SAE J1349*)	iGX340 8,0 kW (10,8 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm) iGX390 8,7 kW (11,8 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Par motor neto máx. (de acuerdo con SAE J1349*)	iGX340 26,4 N·m (2,6 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm) iGX390 26,5 N·m (2,7 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidad de aceite de motor	1,1 L
Sistema de encendido	Aire forzado
Rotación del eje de la toma de fuerza	Encendido por magneto CDI Hacia la izquierda

* La potencia nominal del motor indicada en este documento es la potencia de salida neta probada en un modelo de motor fabricado en serie y medida conforme a la norma SAE J1349 a 3.600 rpm (potencia neta) y a 2.500 rpm (par motor neto máx.). La potencia de salida de los motores de fabricación en serie puede variar respecto a este valor. La potencia de salida real del motor instalado en el vehículo final variará dependiendo de numerosos factores, entre los que destacan la velocidad de funcionamiento aplicada al motor, las condiciones medioambientales, el mantenimiento y otras variables.

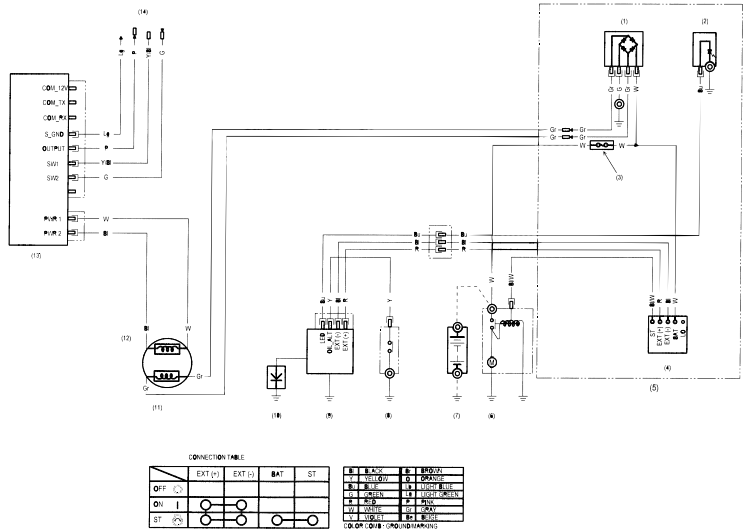
Especificaciones de reglaje (iGX240/iGX270/iGX340/iGX390)

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES	MANTENIMIENTO
Huelgo de bujía	0,7—0,8 mm	Consulte la página: 12
Holgura de válvulas (en frío)	ADMISIÓN: 0,15 ± 0,02 mm ESCAPE: 0,20 ± 0,02 mm	Consulte a su concesionario Honda autorizado
Otras especificaciones	No se requiere ningún otro ajuste.	

Información de referencia rápida (iGX240/iGX270/iGX340/iGX390)

Combustible	Gasolina sin plomo (Consulte la página 8)	
	EE.UU.	Valor de octanos de bomba de 86 o más alto
	Excepto EE.UU.	Valor de octanos de investigación de 91 o más alto Valor de octanos de bomba de 86 o más alto
Aceite de motor	SAE 10W-30, API SJ o posterior, para aplicaciones generales. Consulte la página 9.	
Bujía	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Mantenimiento	Antes de cada utilización: ● Compruebe el nivel de aceite de motor. Consulte la página 9. ● Compruebe el filtro de aire. Consulte la página 10.	
	Primeras 20 horas: ● Cambie el aceite de motor. Consulte la página 9.	
	Subsecuentemente: Consulte el programa de mantenimiento de la página 7.	

Diagramas de conexiones



- (1) RECTIFICADOR

(2) INDICADOR

(3) FUSIBLE

(4) INTERRUPTOR DEL MOTOR

(5) CAJA DE CONTROL

(6) MOTOR DE ARRANQUE

(7) BATERÍS
- (8) INTERRUPTOR DEL NIVEL DE ACEITE

(9) BOBINA DE ENCENDIDO

(10) BUJÍA

(11) BOBINA DE CARGA

(12) BOBINA DE ALIMENTACIÓN

(13) ECM

(14) A la INTERFAZ



INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR

Garantía e información para encontrar distribuidores/concesionarios

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

Visite nuestro sitio en la Web: www.honda-engines.com

Canadá:

Llame al (888) 9HONDA9

o visite nuestro sitio en la Web: www.honda.ca

Para la zona de Europa:

Visite nuestro sitio en la Web: <http://www.honda-engines-eu.com>

Australia:

Llame al (03) 9270 1348

o visite nuestro sitio Web: www.hondampe.com.au

Información de servicio de clientes

El personal de los concesionarios de servicio son profesionales entrenados. Ellos podrán contestar a cualquier pregunta que usted les haga. Si se encuentra con un problema que su concesionario no puede resolver para dejarle satisfecho, comuníquese al jefe del concesionario. El jefe de servicio, el director general, o el propietario podrán ayudarle. Casi todos los problemas se resuelven de este modo.

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con el distribuidor regional de motores Honda de su localidad.

Si todavía no está satisfecho después de hablar con el distribuidor de motor regional, podrá ponerse en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

Todas las otras zonas:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

«Oficinas Honda»

Cuando escriba o llame, tenga la amabilidad de incluir la información siguiente:

- Nombre del fabricante y número de modelo del equipo al que se ha montado el motor
- Modelo, número de serie, y tipo del motor (vea la página 16)
- Nombre del concesionario que le vendió el motor
- Nombre, dirección, y persona de contacto del concesionario que realiza el servicio de su motor
- Fecha de adquisición
- Su nombre, dirección y número de teléfono
- Una descripción detallada del problema

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division
Customer Relations Office
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

O llamar por teléfono: (770) 497-6400, 8:30 am - 7:00 pm ET

Canadá:

Honda Canada, Inc.

Para información sobre la dirección
visite el sitio www.honda.ca

Teléfono: (888) 9HONDA9 Llamada sin cargo
(888) 946-6329

Facsimil: (877) 939-0909 Llamada sin cargo

Australia:

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954 – 1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Teléfono: (03) 9270 1111

Facsimil: (03) 9270 1133

Para la zona de Europa:

Honda Europe NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

Todas las otras zonas:

Póngase en contacto con el distribuidor Honda de su zona para que le ayude.

HONDA
The Power of Dreams

