

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un motor Honda. Queremos ayudarlo a que obtenga los mejores resultados del nuevo motor, y a que lo opere con seguridad. Este manual contiene información acerca de cómo hacerlo. Léalo con atención antes de operar el motor. Si se le presenta un problema, o si tiene cualquier pregunta acerca del motor, consulte al servicio técnico de su concesionario Honda autorizado.

Toda la información de esta publicación está basada en la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la impresión. Honda Motor Co., Inc. se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento, sin aviso previo y sin incurrir en ninguna obligación. Está prohibido reproducir cualquiera de las secciones de esta publicación sin contar con un permiso por escrito.

Este manual debe considerarse una pieza permanente del motor y debe permanecer con éste cuando se vuelva a vender.

Revise las instrucciones que vienen con el equipo propulsado por este motor para obtener cualquier información adicional acerca del arranque, apagado, operación, ajuste o cualquier otra instrucción especial de mantenimiento.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Es muy importante garantizar su seguridad y la de los demás. Hemos proporcionado importantes mensajes de seguridad en este manual y en el motor mismo. Léalos con atención.

Los mensajes de seguridad lo alertan de peligros potenciales que puedan herirlo a usted o a los demás. Todos los mensajes de seguridad están precedidos de un símbolo de alerta de seguridad ▲ y de una de las tres palabras indicadoras, PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

Estas palabras indicadoras significan lo siguiente:

▲ PELIGRO

Indica que SIN DUDA MORIRÁ o sufrirá LESIONES GRAVES si no cumple con las instrucciones.

▲ ADVERTENCIA

Indica que EXISTE UNA GRAN POSIBILIDAD de que MUERA o de que sufra LESIONES GRAVES si no cumple con las instrucciones.

▲ PRECAUCIÓN

PUEDE LESIONARSE si no cumple con las instrucciones.

Cada mensaje le dice de lo que se trata el peligro, lo que puede pasar, y lo que usted puede hacer para evitar la lesión o reducirla.

MENSAJES DE PREVENCIÓN DE DAÑOS

También verá otros mensajes importantes, precedidos de la palabra AVISO.

Esta palabra significa:

AVISO

El motor u otra propiedad puede resultar dañada si no siguen las instrucciones.

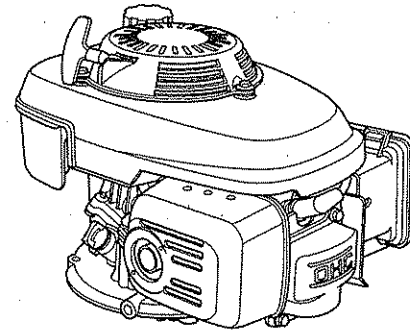
El propósito de dichos mensajes es ayudarlo a prevenir los daños a su motor, a otros bienes o al medio ambiente.

HONDA

MANUAL DEL PROPIETARIO

(Manual original)

GCV160 • GCV190



CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
MENSAJES DE SEGURIDAD	1
SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD	2
IDENTIFICACIÓN: COMPONENTES Y CONTOLES	2
COMPROBACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN	4
OPERACIÓN	4
PRECAUCIONES DE MANEJO SEGURO	4
FRECUENCIA DE USO	4
TIPO 1: FRENO DEL VOLANTE, CEBADOR/ ACELERACIÓN REMOTA	4
TIPO 2: FRENO DEL VOLANTE, AUTOMÁTICO CEBADOR, ACELERACIÓN REMOTA	5
TIPO 3: FRENO DEL VOLANTE, RETORNO AUTOMÁTICO DEL CEBADOR, ACELERACIÓN FIJA	5
TIPO 4: FRENO DEL VOLANTE, AUTOMÁTICO CEBADOR, ACELERACIÓN FIJA	6
TIPO 5: FRENO DE CUCHILLAS, CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA	6
TIPO 6: FRENO DE CUCHILLAS, AUTOMÁTICO CEBADOR, ACELERACIÓN REMOTA	7
TIPO 7: CEBADOR MANUAL, ACELERACIÓN MANUAL	7
TIPO 8: CEBADOR MANUAL, ACELERACIÓN FIJA, INTERRUPTOR DE PARADA	7
TIPO 9: CEBADOR MANUAL, ACELERACIÓN AUTO, INTERRUPTOR DE PARADA	8
SERVICIO DEL MOTOR	8
SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO	8
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	8
REABASTECIMIENTO	9
ACEITE DE MOTOR	9
FILTRO DE AIRE	10
BUJÍA	10
INSPECCIÓN DEL FRENO DEL VOLANTE	11
SUPRESOR DE CHISPAS	11
ALMACENAJE DEL MOTOR	11
TRANSPORTE	12
OCUPARSE DE PROBLEMAS INESPERADOS	12
INFORMACIÓN TÉCNICA	13
INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	14
Garantía Internacional	última página

ESPAÑOL

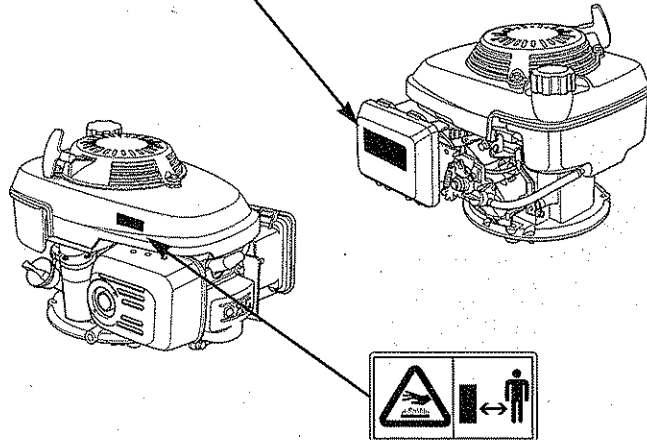
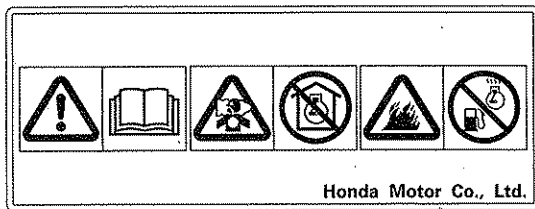
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a parar el motor rápidamente en caso de emergencia. Asegúrese de que el operador reciba las instrucciones adecuadas antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y animales apartados del lugar de operación.
- El escape del motor contiene el peligroso monóxido de carbono. No ponga en marcha el motor sin una adecuada ventilación, y nunca lo haga en interiores.
- El motor y el escape se calientan considerablemente durante su funcionamiento. Mantenga el motor por lo menos a 1 metro (3 pies) de las construcciones y de otros equipos durante la operación. Mantenga lejos los materiales inflamables, y no ponga nada encima del motor mientras está en marcha.

SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Esta etiqueta le avisa sobre peligros potenciales que pueden ocasionar heridas graves. Léala detenidamente.

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



Lea el manual del propietario antes de la operación.



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



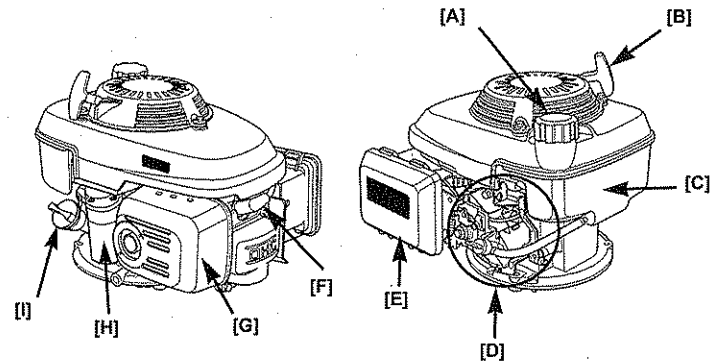
La gasolina es muy inflamable y explosiva. Pare el motor y espere a que se enfríe antes de repostar.



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

IDENTIFICACIÓN: COMPONENTES Y CONTOLES

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



A	TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
B	EMPUÑADURA DEL ARRANCADOR
C	TANQUE DE COMBUSTIBLE
D	ÁREA DE CONTROL DEL MOTOR *
E	FILTRO DE AIRE
F	BUJÍA
G	SILENCIADOR
H	MOTOR DE ARRANQUE
I	TAPA/VARILLA MEDIDORA DEL NIVEL DE ACEITE

* El área de control del motor varía según el tipo de motor. Consulte las figuras (página 3) a continuación para determinar el tipo de control del motor cuando lea la sección *Operación* y otras secciones en este manual.

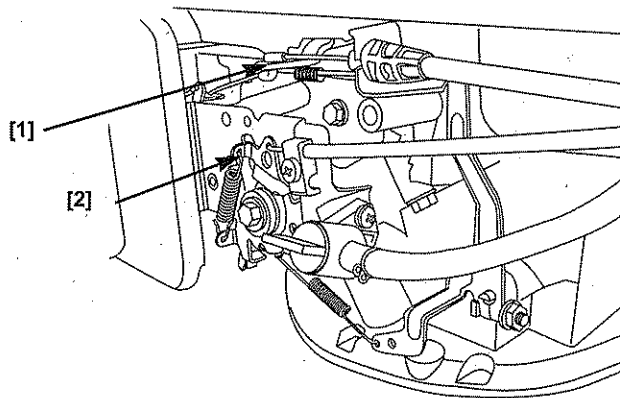
SÍMBOLOS

N	CHOKE	CERRADO para el inicio de un motor frío
	CHOKE	ABIERTO para el inicio de un motor caliente
☞	RÁPIDO	Para volver a encender con el motor caliente y para la operación
☞	LENTO	Para poner el motor en marcha a velocidad en vacío
⊗	PARADA	Para detener la marcha del motor
⊕	ARRANQUE	Hace funcionar el arranque eléctrico
○	APAGADO	Para el motor
I	ENCENDIDO	Posición de funcionamiento

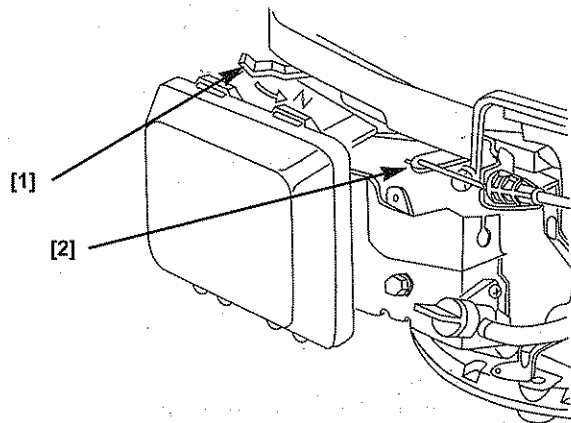
UBICACIÓN DE LOS CONTROLES

TIPO 1: FRENO DEL VOLANTE [1], CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA [2]

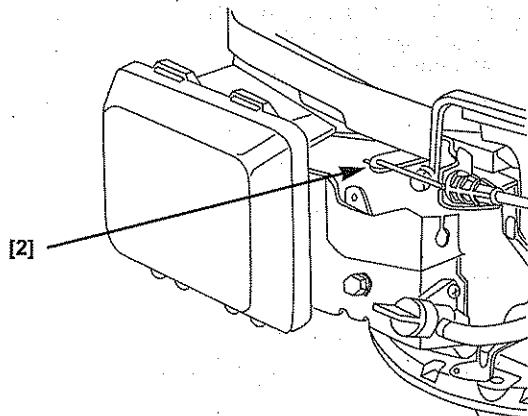
TIPO 2: FRENO DEL VOLANTE [1], AUTOMÁTICO CEBADOR, ACCELERACIÓN REMOTA [2]



TIPO 3: FRENO DEL VOLANTE [2], RETORNO AUTOMÁTICO DEL CEBADOR [1], ACCELERACIÓN FIJA

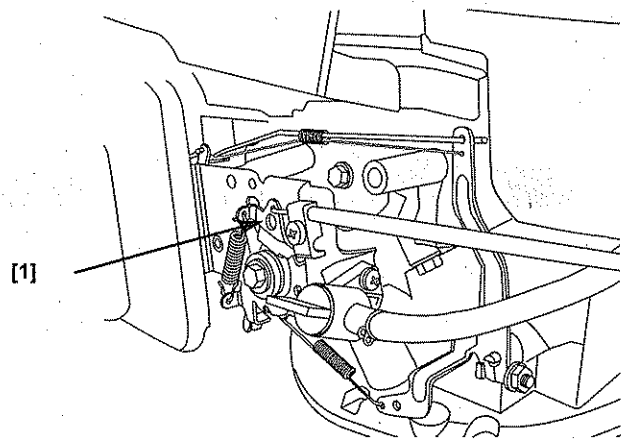


TIPO 4: FRENO DEL VOLANTE [2], AUTOMÁTICO CEBADOR, ACCELERACIÓN FIJA

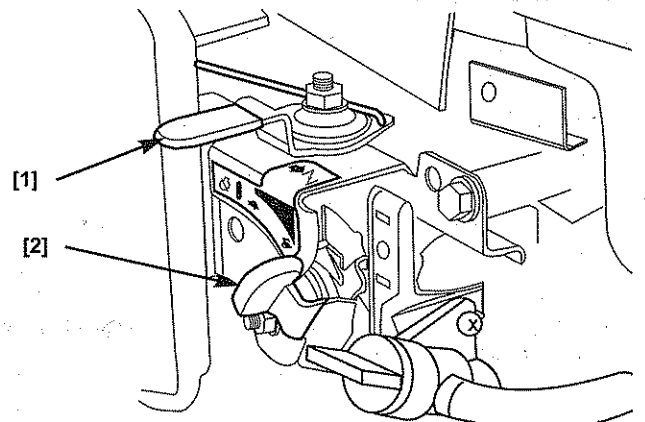


TIPO 5: FRENO DE CUCHILLAS, CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA [1]

TIPO 6: FRENO DE CUCHILLAS, AUTOMÁTICO CEBADOR, ACCELERACIÓN REMOTA [1]

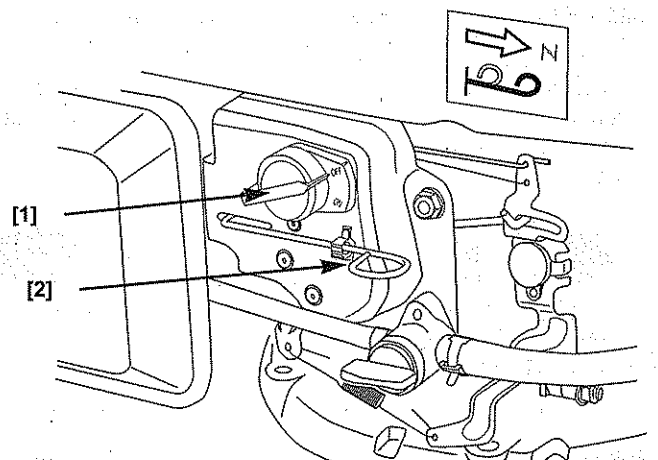


TIPO 7: CEBADOR MANUAL [1], ACCELERACIÓN MANUAL [2]

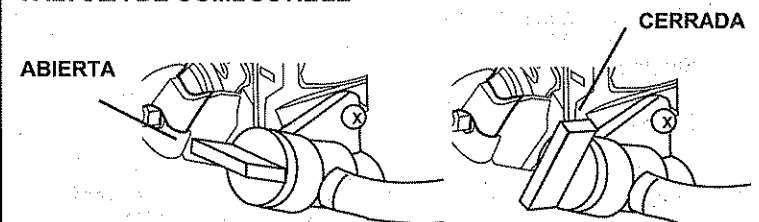


TIPO 8: CEBADOR MANUAL [2], ACCELERACIÓN FIJA, INTERRUPTOR DE PARADA [1]

TIPO 9: CEBADOR MANUAL [2], ACCELERACIÓN AUTO, INTERRUPTOR DE PARADA [1]



VÁLVULA DE COMBUSTIBLE



COMPROBACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN

¿EL MOTOR ESTÁ LISTO PARA PARTIR?

Para su seguridad, y para maximizar la vida útil del equipo, es muy importante tomarse unos minutos antes de operar el motor para comprobar su condición. Asegúrese de ocuparse de cualquier problema que encuentre, o haga que el servicio técnico de su concesionario lo corrija, antes de operar el motor.

▲ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor, o no corregir un problema antes de operarlo, puede causar una falla por la cual usted puede resultar gravemente herido o morir. Siempre realice una inspección previa a cada operación y corrija cualquier problema.

Antes de comenzar sus comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que el motor esté nivelado, y de que la palanca de freno del volante (palanca del acelerador, interruptor de paro del motor) está en la posición de PARADA o APAGADO (OFF).

Siempre compruebe los siguientes puntos antes de arrancar el motor:

1. Nivel de combustible (consulte la página 9).
2. Nivel de aceite (consulte la página 10).
3. Filtro de aire (consulte la página 10).
4. Inspección general: Compruebe si hay pérdidas de combustible o piezas dañadas.
5. Compruebe el estado del equipo propulsado por este motor.

Revise las instrucciones que vienen con el equipo propulsado por este motor por si hay cualquier precaución o procedimientos que se deban seguir antes de arrancar el motor.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE MANEJO SEGURO

Antes de arrancar el motor por primera vez, revise la sección **INFORMACIÓN DE SEGURIDAD** en la página 2 y las **COMPROBACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN** arriba.

Por su seguridad, no utilice el motor en áreas cerradas, por ejemplo, en las cocheras. Los gases emitidos por el escape del motor contienen monóxido de carbono venenoso que puede acumularse rápidamente en las áreas cerradas y producir malestares o incluso la muerte.

▲ ADVERTENCIA

El gas de monóxido de carbono es tóxico. Respirarlo puede causar inconsciencia y hasta la muerte. Evite toda área o acción que lo exponga al monóxido de carbono.

Revise las instrucciones que vienen con el equipo propulsado por este motor por si se debe tomar cualquier precaución de seguridad respecto del arranque, el apagado y la operación del motor.

No haga funcionar el motor en pendientes mayores que 20°.

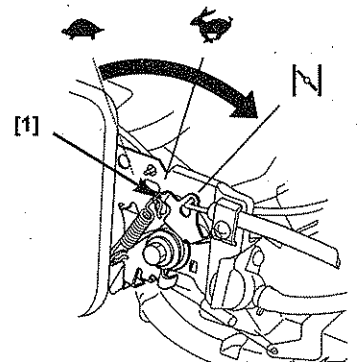
FRECUENCIA DE USO

Si la cortadora de césped se utilizará de manera poco frecuente o intermitente (más de 4 semanas entre cada uso), consulte la sección sobre combustible del capítulo "ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11 para obtener información adicional sobre el deterioro del combustible.

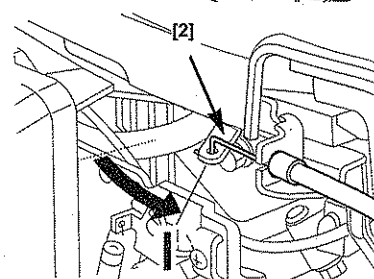
TIPO 1: FRENO DEL VOLANTE, CEBADOR/ ACCELERACIÓN REMOTA

Arranque de un motor

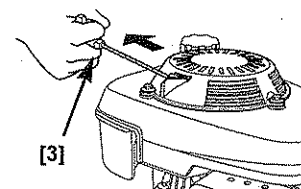
1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
2. Consulte el manual del equipo y coloque el control del acelerador [1] de manera que la palanca del cebador/ acelerador se mueva a la posición CEBADOR (N) (motor frío).



3. Consulte el manual del equipo y coloque el control del freno del volante [2] de manera que la palanca del freno del volante quede en la posición MARCHA (I).



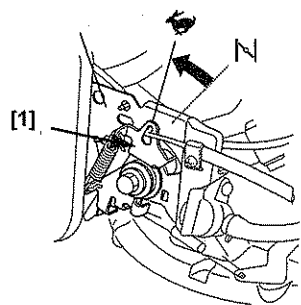
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador [3] hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.



AVISO

No permita que la empuñadura del arrancador se vuelva a enrollar de golpe en el motor. Regréselo suavemente para evitar daños en el motor de arranque.

5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la palanca del cebador/acelerador [1] a la posición RÁPIDO (↻) (o alto) apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin usar el cebador.

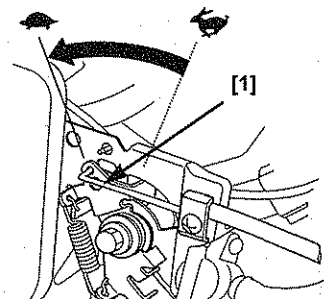


Ajuste de la aceleración

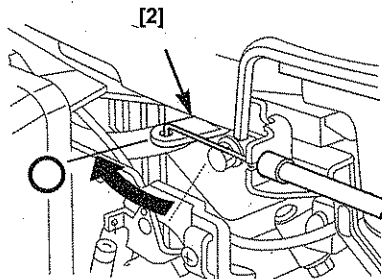
Coloque el control del acelerador en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operar el motor con el acelerador en la posición RÁPIDO (o alto).

Parar el motor

1. Mueva el control del cebador/acelerador [1] a la posición LENTO (↻).



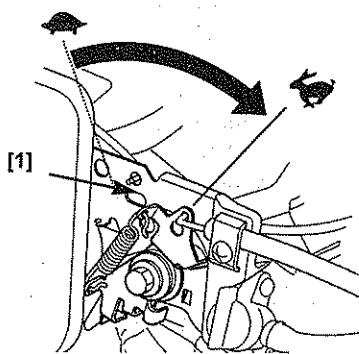
- Suelte la palanca de freno del volante [2] para parar (O) el motor.
- Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
- Si el equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.



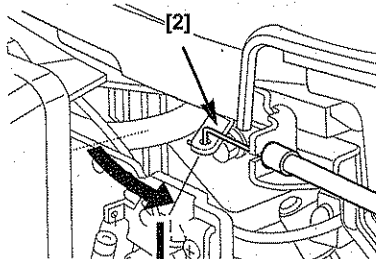
TIPO 2: FRENO DEL VOLANTE, AUTOMÁTICO CEBADOR, ACCELERACIÓN REMOTA

Arranque de un motor

- Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
- Consulte el manual del equipo y coloque el control del acelerador [1] de manera que la palanca del acelerador se mueva a la posición RÁPIDO (↗).



- Consulte el manual del equipo y coloque el control del freno del volante [2] de manera que la palanca del freno del volante quede en la posición MARCHA (I).



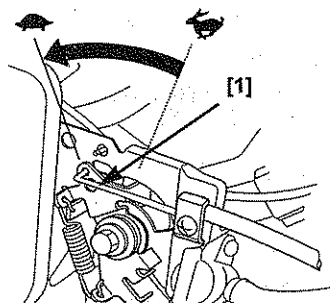
- Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.

Ajuste de la aceleración

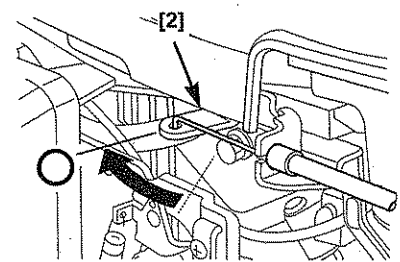
Coloque el control del acelerador en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operar el motor con el acelerador en la posición RÁPIDO (o alto).

Parar el motor

- Mueva el control del acelerador [1] a la posición LENTO.



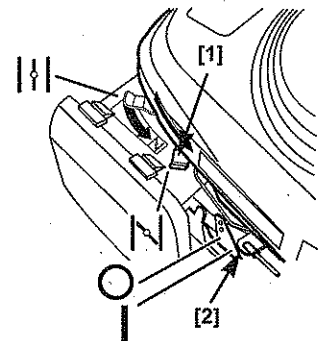
- Suelte la palanca de freno del volante [2] para parar el motor.
- Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
- Si el equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.



TIPO 3: FRENO DEL VOLANTE, RETORNO AUTOMÁTICO DEL CEBADOR, ACCELERACIÓN FIJA

Arranque de un motor

- Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
- Mueva la palanca del cebador [1] a la posición cebador (N) (motor frío).
- Mueva la palanca del freno del volante [2] a la posición MARCHA (I) (RUN). La palanca del cebador comienza a moverse automáticamente a la posición CERRADO (OFF) cuando la palanca de freno del volante se mueve a la posición MARCHA.
- Arranque el motor.



Tipos con arrancador manual

Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza. Comience a tirar del arrancador manual apenas mueva la palanca de freno del volante a la posición MARCHA y el cebador se comience a mover a la posición CERRADO.

Si el motor no arranca antes de que el cebador se mueva a la posición CERRADO, repita los pasos 2 y 3, luego continúe el arranque.

Tipos con arrancador eléctrico

Gire el interruptor de arranque (ubicado en el equipo) a la posición ARRANQUE (START) y manténgalo allí hasta que el motor arranque. Cuando lo haga, permita que el interruptor del motor regrese a su posición normal.

AVISO

No use el arrancador por más de 5 segundos o se puede producir un daño en el motor de arranque. Si el motor no arranca, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de volver a operar el arrancador.

Si el motor no arranca antes de que el cebador se mueva a la posición CERRADO, repita los pasos 2 y 3, luego continúe el arranque.

La aceleración está preajustada en este tipo.

Parar el motor

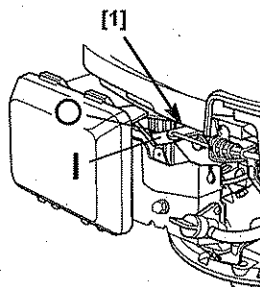
- Suelte la palanca de freno del volante para activarlo y parar el motor.

2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
3. Si la equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.

TIPO 4: FRENO DEL VOLANTE, AUTOMÁTICO CEBADOR, ACELERACIÓN FIJA

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
2. Mueva la palanca del freno del volante [1] a la posición MARCHA (I).
3. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.



Parar el motor

1. Suelte la palanca de freno del volante para activarlo y parar el motor.
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
3. Si la equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.

TIPO 5: FRENO DE CUCHILLAS, CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
2. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada [1] a la posición CEBADOR (N) (motor frío).

Asegúrese de que la palanca de control de cuchillas esté desenganchada (consulte el manual del equipo).

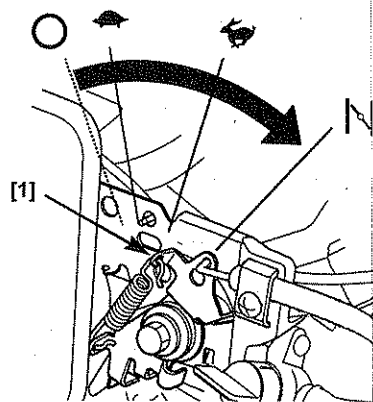
3. Arranque el motor.

Tipos con arrancador manual

Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.

Tipos con arrancador eléctrico

Gire el interruptor de arranque (ubicado en el equipo) a la posición ARRANQUE y manténgalo allí hasta que el motor arranque. Cuando lo haga, deje que el interruptor del motor regrese a su posición normal.



AVISO

No use el arrancador durante más de 5 segundos o se puede producir un daño en el motor de arranque. Si el motor no arranca, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de volver a operar el arrancador.

4. Apenas arranque el motor, mueva lentamente la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición RÁPIDO (R).
5. Permita que el motor se caliente a temperatura de funcionamiento y luego enganche la palanca de control de cuchillas (ver manual del equipo).

Ajuste de la aceleración

Coloque la palanca del cebador/acelerador/parada en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operarlo con la palanca de gases en la posición RÁPIDO (o alto).

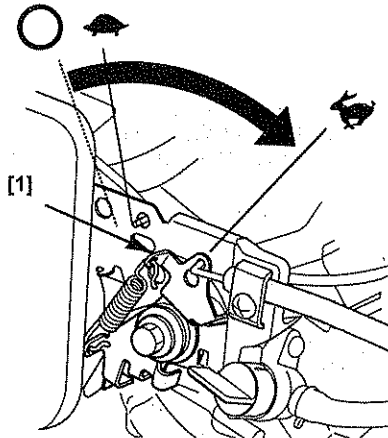
Parar el motor

1. Desenganche la palanca de control del freno de cuchillas (consulte el manual del equipo).
2. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición LENTO (L), y deje que el motor quede en ralentí por algunos segundos.
3. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición de PARADA (O).
4. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
5. Si la equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.

TIPO 6: FRENO DE CUCHILLAS, AUTOMÁTICO CEBADOR, ACELERACIÓN REMOTA

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
2. Consulte el manual del equipo y coloque el control del acelerador [1] de manera que la palanca del acelerador se mueva a la posición RÁPIDO (↗).
3. Asegúrese de que la palanca de control de cuchillas esté desenganchada (consulte el manual del equipo).
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.



Ajuste de la aceleración

Coloque la palanca del acelerador/parada en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operarlo con la palanca de gases en la posición RÁPIDO (o alto).

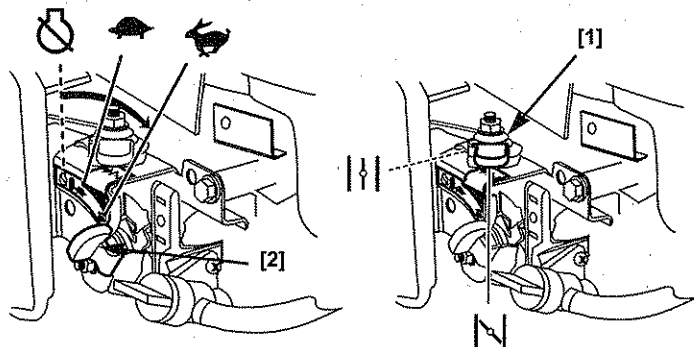
Parar el motor

1. Desenganche la palanca de control del freno de cuchillas (consulte el manual del equipo).
2. Mueva la palanca del acelerador/parada a la posición LENTO (↔), y deje que el motor quede en ralentí por algunos segundos.
3. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición de PARADA (O).
4. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
5. Si el equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.

TIPO 7: CEBADOR MANUAL, ACELERACIÓN MANUAL

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (ON) (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
2. Mueva la palanca del cebador [1] a la posición ENCENDIDO (N) (motor frío).
3. Mueva la palanca del acelerador [2] a la posición RÁPIDO (↗).



4. Tire suavemente la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.

5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la palanca del cebador a la posición APAGADO (II) apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin problemas, sin usar el cebador.
6. Coloque la palanca acelerador en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operar el motor con el acelerador en la posición RÁPIDO (↗) (o alto).

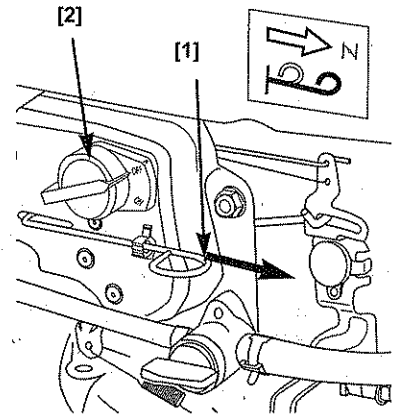
Parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición LENTO (↔).
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de PARADA (O).
3. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
4. Si el equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.

TIPO 8: CEBADOR MANUAL, ACELERACIÓN FIJA, INTERRUPTOR DE PARADA

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
2. Mueva la varilla del cebador [1] a la posición ABIERTO (N) (motor frío).
3. Gire el interruptor de paro del motor [2] a la posición de ENCENDIDO (ON).
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.



5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la varilla del cebador a la posición CERRADO apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin problemas, sin usar el cebador.

La aceleración está preajustada en este motor.

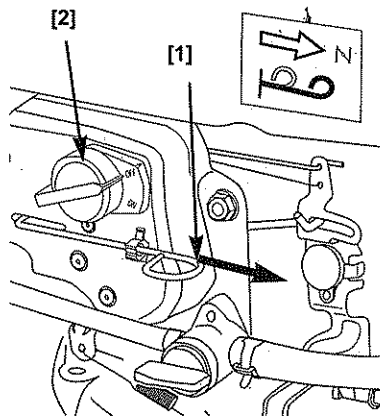
Parar el motor

1. Gire el interruptor de motor a la posición de APAGADO (OFF).
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
3. Si el equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.

TIPO 9: CEBADOR MANUAL, ACELERACIÓN AUTO, INTERRUPTOR DE PARADA

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
2. Mueva la varilla del cebador [1] a la posición ABIERTO (N), (motor frío).
3. Gire el interruptor de paro del motor [2] a la posición de ENCENDIDO (ON).
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.
5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la varilla del cebador a la posición CERRADO apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin problemas, sin usar el cebador.



La aceleración está preajustada en este motor.

Parar el motor

1. Gire el interruptor de motor a la posición de APAGADO (OFF).
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (Consulte "VÁLVULA DE COMBUSTIBLE" página 3).
3. Si la equipo no se utilizará durante 3 a 4 semanas, recomendamos agotar el combustible del carburador del motor. Puede hacer esto dejando la válvula de combustible cerrada (OFF), encendiendo nuevamente el motor y agotando el combustible. Consulte el ("ALMACENAJE DEL MOTOR" página 11) para períodos de inactividad que excedan las 4 semanas.

SERVICIO DEL MOTOR

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es fundamental para una operación segura, económica y sin problemas. También ayuda a disminuir la polución.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado, o no corregir un problema antes de operarlo, puede causar una falla por cual usted puede resultar gravemente herido o morir. Siempre siga las recomendaciones de inspección y mantenimiento de este manual del propietario.

Para ayudarlo a cuidar adecuadamente del motor, las siguientes páginas incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección de rutina, y procedimientos simples de mantenimiento con herramientas de mano básicas. Otras tareas de servicio más difíciles, o que requieran de herramientas especiales, se manejan mejor en manos de profesionales, y las realizan normalmente técnicos de Honda y otros mecánicos calificados.

El programa de mantenimiento se aplica a condiciones normales de operación. Si opera el motor en condiciones difíciles, como una operación en constante sobrecarga o alta temperatura, o en condiciones anormalmente húmedas o polvorientas, consulte al servicio técnico de su concesionario sobre recomendaciones que se apliquen a sus necesidades y a su uso individuales.

Recuerde que su concesionario Honda autorizado conoce mejor el motor, y que está totalmente equipado para realizarle mantenimiento y repararlo.

Para asegurar la mejor calidad y confiabilidad, sólo use piezas originales Honda nuevas u otras equivalentes para la reparación y cambio.

SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

A continuación se presentan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. Sin embargo, nos es imposible advertirle acerca de todos y cada uno de los peligros posibles que pueden surgir al llevar a cabo el mantenimiento. Sólo usted puede decidir si debería o no realizar una tarea específica.

⚠ ADVERTENCIA

La falta de cumplimiento con las instrucciones y las precauciones de mantenimiento puede causar lesiones o la muerte. Siempre siga cuidadosamente los procedimientos y observe las precauciones contenidas en este manual del propietario.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese que el motor está apagado antes de comenzar cualquier mantenimiento o reparación. Esto le ayudará a eliminar varios peligros potenciales:
 - **Envenenamientos por monóxido de carbono proveniente del escape del motor.**
Cerciórese de que el lugar en el que opera esté lo suficientemente ventilado el motor.
 - **Quemaduras causadas por piezas calientes.**
Deje enfriar el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
 - **Lesiones provocadas por piezas en movimiento.**
No ponga en marcha el motor a menos que se le indique hacerlo.
- Lea las instrucciones antes de comenzar y asegúrese que tiene las herramientas y habilidades necesarias.
- Para reducir la posibilidad de que se produzca un incendio o una explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Use solamente un solvente no inflamable para limpiar las piezas. No use gasolina. Mantenga todas las piezas relacionadas con el combustible fuera del alcance de los cigarrillos, las chispas y las llamas.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Lleve a cabo en cada mes indicado o de acuerdo con el intervalo de horas de operación, lo que suceda primero. ⁽¹⁾

Período Regular de Servicio	Artículo	Página
Antes de cada uso	Comprobar: Aceite de motor Comprobar: Filtro de aire	página 10 página 10
Primer mes o 5 h.	Cambiar: Aceite de motor	página 10
Cada 3 mes o 25 h.	Limpiar: Filtro de aire ⁽²⁾	página 10
Cada 6 mes o 50 h.	Cambiar: Aceite de motor ⁽³⁾ Limpiar: Filtro de aire ⁽²⁾ Comprobar: Pastilla de freno del volante (si está equipado)	página 10 página 10 página 11

Período Regular de Servicio	Artículo	Página
Cada año o 100 h.	6 artículos mes anterior, más:	
	Comprobar-ajustar: Bujía	página 10
	Limpiar: Supresor de chispas (si está equipado) ⁽⁶⁾	página 11
	Comprobar: Freno de cuchillas (si está equipado)	(5)
	Comprobar-ajustar: Ralentí velocidad	(4)
	Limpiar: Tanque y filtro de combustible	(4)
Cada 2 años o 200 h.	Artículos anual anterior más:	
	Cambiar: Filtro de aire Cambiar: Bujía	página 10 página 10
Cada 2 años	Comprobar: Línea de combustible (reemplazar si es necesario)	(4)

- (1) Para uso comercial, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento adecuados.
- (2) Realice el servicio con más frecuencia cuando se usa en áreas polvorientas.
- (3) Cambie el aceite del motor cada 25 horas cuando se use bajo fuerte demanda o con alta temperatura ambiental.
- (4) El servicio técnico de su concesionario Honda autorizado debe realizar el servicio a estos artículos, a menos que sea eficiente en las operaciones mecánicas y que tenga las herramientas adecuadas. Consulte el manual del taller Honda para obtener los procedimientos de servicio.
- (5) Consulte el manual del equipo o el manual del taller del motor Honda.
- (6) En Europa, y en otros 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 pueden producirse fallas que no entran en la garantía.

REABASTECIMIENTO

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

Recomendamos volver a cargar combustible después de cada uso a fin de minimizar la presencia de aire en el tanque.

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. Además, el etanol es higroscópico, lo que significa que atrae y retiene agua en el 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, (más de 4 semanas entre cada uso) consulte la sección de

Combustible del capítulo ALMACENAMIENTO (página 11) para obtener más información sobre el deterioro del combustible.

▲ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva y usted puede quemarse o lesionarse gravemente al reabastecer.

- Pare el motor y mantenga lejos el calor, las chispas y las llamas.
- Reabastezca sólo al aire libre.
- Limpie inmediatamente los derrames.

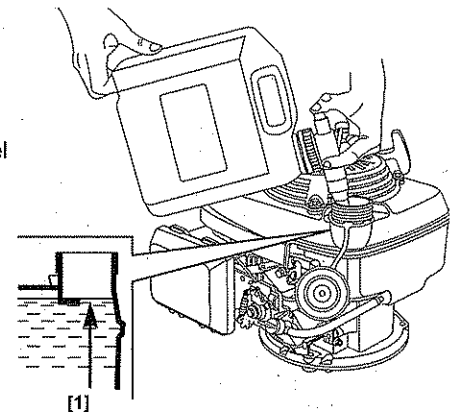
AVISO

El combustible puede dañar la pintura y algunos tipos de plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible cuando llena el tanque. El daño causado por el combustible derramado no está cubierto por la Garantía limitada de su distribuidor.

No use nunca gasolina rancia o contaminada ni mezclas de aceite y gasolina. No permita que entre suciedad o agua en el tanque de combustible.

Agregar combustible

1. Quite la tapa del tanque de combustible.
2. Agregue combustible hasta la parte inferior del límite de nivel de combustible en el tubo del tanque [1]. No llene de más. Limpie el combustible derramado antes de arrancar el motor.
3. Apriete el tapón del tanque de combustible.
 - a. Tipo no correa. Apriete el tapón firmemente.
 - b. Tipo correa. Apriete el tapón hasta que escuche un clic.
4. Antes de arrancar el motor, aléjese al menos 3 metros del emplazamiento y la fuente de la gasolina.



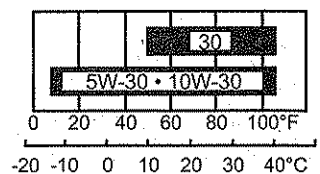
Recipiente de Almacenamiento de Combustible

Almacene el combustible en un recipiente de plástico limpio y sellado, aprobado para el almacenamiento de combustible. Cierre la ventilación (si está incluida en el equipo) cuando no esté en uso y guarde el recipiente fuera de la luz solar directa. Si el combustible del recipiente demora más de 3 meses en consumirse, le sugerimos que agregue un estabilizador al combustible cuando llene el recipiente. Si hubiera quedado un poco de combustible en el recipiente de almacenamiento al finalizar la temporada, la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) sugiere agregar gasolina al tanque del vehículo.

ACEITE DE MOTOR

Aceite recomendado

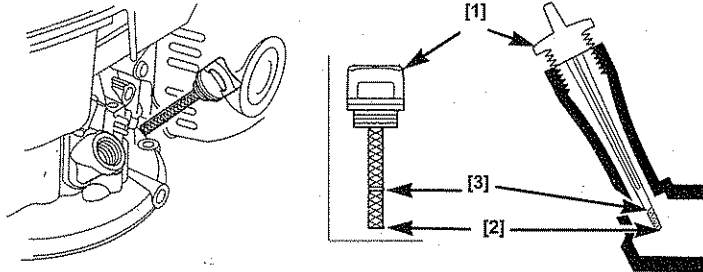
Use aceite para motor de 4 tiempos que cumpla o sobrepase los requisitos para la clasificación de servicio API SJ o equivalente. Compruebe siempre la etiqueta de servicio API en el recipiente del aceite para asegurarse que incluye las letras SJ o equivalente.



Para un uso general se recomienda SAE 10W-30. Las demás viscosidades que aparecen en la tabla pueden ser usadas cuando la temperatura promedio en el área se encuentra entre los parámetros indicados.

Revisión del nivel de aceite

1. Revise el aceite con el motor parado y nivelado.
2. Quite la tapa del depósito de aceite/varilla medidora del nivel de aceite [1] y límpiela.
3. Inserte la tapa del depósito de aceite/varilla medidora del nivel de aceite en el tubo de llenado de éste como se muestra, pero no la atornille, luego quitela para revisar el nivel de aceite.
4. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la marca de límite bajo [2] de la varilla medidora del nivel de aceite, quite la tapa del depósito de aceite/varilla medidora del nivel de aceite y llénelo con el aceite recomendado hasta la marca de límite superior [3]. No llene de más.
5. Vuelva a instalar la tapa/varilla medidora del nivel de aceite.



Cambio de aceite

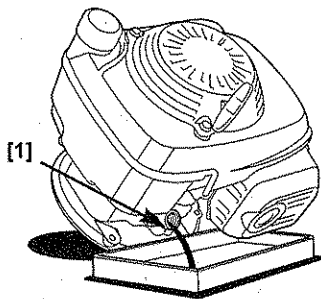
Drene el aceite del motor cuando éste se encuentre caliente. El aceite caliente se drena rápida y completamente.

1. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA para disminuir la posibilidad de pérdida de combustible.
2. Coloque un recipiente adecuado cerca del motor para recoger el aceite usado.
3. Quite la tapa/varilla medidora del nivel de aceite y drene el aceite al recipiente inclinando el motor hacia el tubo de llenado del aceite [1].

Elimine el aceite de motor usado de una forma que sea compatible con el medio ambiente. Le sugerimos que

lleve el aceite usado en un recipiente sellado al centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación. No lo tire a la basura ni vierta en el suelo o en el desagüe.

4. Con el motor en una posición nivelada, llene hasta la marca de límite alto en la varilla medidora del nivel de aceite con el aceite recomendado (consulte más arriba).



AVISO

Poner en marcha el motor con un nivel de aceite bajo puede causar daños en el motor.

5. Vuelva a instalar bien la tapa/varilla medidora del nivel de aceite.

FILTRO DE AIRE

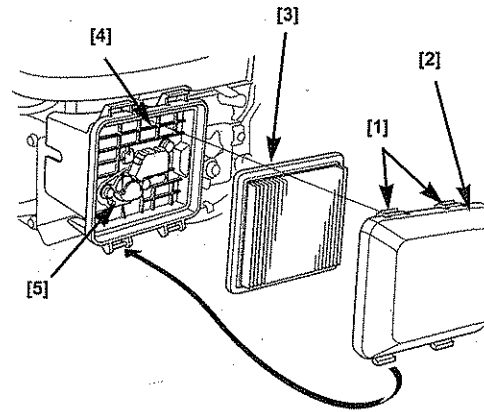
El mantenimiento adecuado del filtro de aire ayudará a evitar que ingrese suciedad en el motor. La suciedad que ingresa en el carburador puede ser absorbida por pequeños conductos que se encuentran dentro de éste y ocasionar el desgaste prematuro del motor. Tales conductos pequeños pueden obstruirse, lo que provoca problemas de encendido o funcionamiento. Utilice siempre un filtro de aire específico para su motor, a fin de garantizar que se selle y funcione según fue diseñado.

AVISO

Operar el motor sin filtro o con el filtro dañado, permitirá que la suciedad entre al motor, causando un rápido desgaste de éste. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía limitada de su distribuidor.

Inspección

1. Presione las lengüetas de enganche [1] de la parte superior de la cubierta del filtro de aire [2] y quitela. Revise el filtro [3] para asegurarse que está limpio y en buen estado.
2. Vuelva a instalar el filtro de aire y su cubierta.



Limpeza

1. Golpee ligeramente el filtro varias veces sobre una superficie dura para quitar la suciedad o sople aire comprimido [que no sobrepase las 207 kPa a través del filtro desde el lado limpio que enfrenta al motor. Nunca intente quitar la suciedad con una escobilla. El escobillado forzaría la suciedad dentro de las fibras.
2. Limpie la suciedad del cuerpo y de la cubierta del filtro de aire [4] usando una alfombrilla húmeda. Tenga cuidado de evitar que la suciedad entre al conducto de aire [5] que lleva al carburador.

BUJÍA

Bujía recomendada:

NGK BPR6ES (aplicaciones de lavado a presión)
NGK BPR5ES (demás aplicaciones)

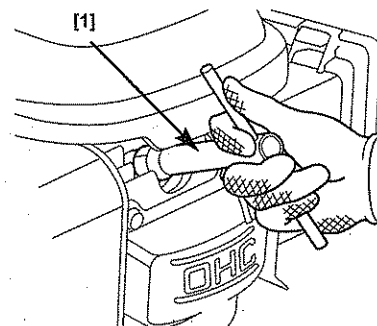
La bujía recomendada tiene la gama térmica correcta para las temperaturas normales de funcionamiento del motor.

AVISO

Las bujías incorrectas pueden causar daños en el motor.

Para un buen funcionamiento, la bujía debe estar adecuadamente abierta y libre de depósitos.

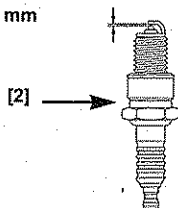
1. Desconecte el capuchón de la bujía y retire cualquier suciedad del área de ésta.
2. Use la llave de bujías [1] del tamaño adecuado para extraerla.



3. Inspeccione la bujía. Reemplácela si está dañada, muy sucia, si la abrazadera [2] está en mal estado o si el electrodo está desgastado.

0,70 ~ 0,80 mm

4. Mida la separación de las puntas del electrodo con un medidor adecuado. La separación correcta es 0,70 – 0,80 mm. Si es necesario un ajuste, corrija la separación doblando cuidadosamente el electrodo lateral.



5. Instale la bujía cuidadosamente, a mano, para evitar un mal enrosque.
6. Después que la válvula está asentada, apriétele con la llave de bujías del tamaño adecuado para comprimir la junta.

Cuando instale una bujía nueva, apriete 1/2 giro después que la bujía se asienta para comprimir la junta.

Cuando vuelva a instalar la bujía original, apriete de 1/8 a 1/4 de giro después que la bujía se asienta para comprimir la junta.

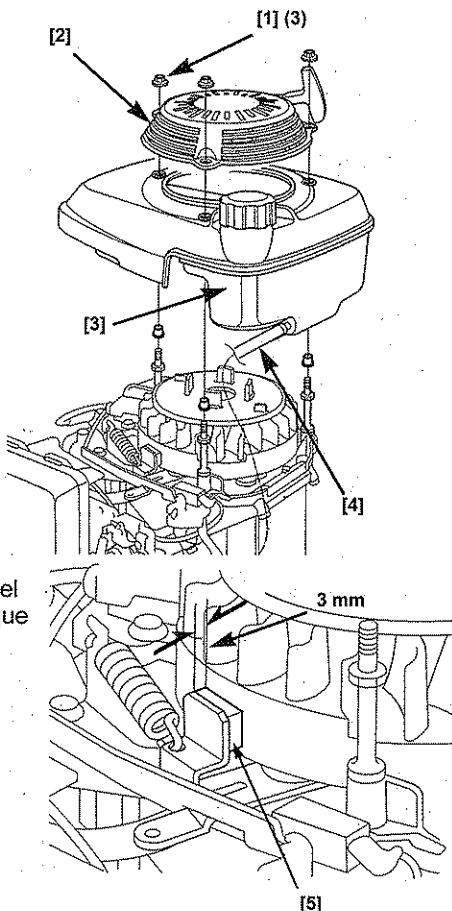
AVISO

Apriete la bujía adecuadamente. Una bujía suelta puede calentarse demasiado y dañar el motor. El apriete excesivo de la bujía puede dañar las roscas en la culata.

7. Coloque el capuchón de la bujía.

INSPECCIÓN DEL FRENO DEL VOLANTE

1. Retire las tres tuercas de brida [1] del arrancador manual [2] y extráigalo del motor.
2. Extraiga el tanque de combustible [3] del motor sin desconectar el tubo [4]. Si el tanque contiene combustible, manténgalo nivelado mientras lo extrae y déjelo a un lado del motor en una posición nivelada.
3. Compruebe el espesor de la zapata del freno [5]. Si es menor que 3 mm, lleve el motor al servicio técnico de su concesionario Honda autorizado.
4. Instale el tanque de combustible y el arrancador manual, y apriete bien las tres tuercas.



SUPRESOR DE CHISPAS

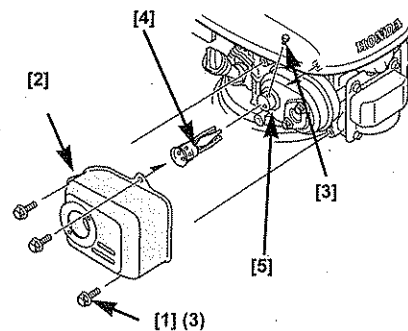
En Europa, y en otros países donde se cumple con la directiva para maquinarias 2006/42/EC, esta limpieza debe realizarla un proveedor de servicios.

Se le debe realizar mantenimiento al parachispas cada 100 horas para que funcione de la manera diseñada.

Si el motor ha estado andando, el tubo de escape estará caliente. Permita que se enfríe antes de realizar el mantenimiento en el parachispas.

Desmontaje del supresor de chispas

1. Retire los tres pernos [1] de 6 mm del protector del silenciador [2] y extraiga el protector.
2. Retire el tornillo especial [3] del supresor de chispas [4] y extráigalo del silenciador [5].



Limpieza e inspección del supresor de chispas

1. Use un cepillo para quitar los depósitos de carbonilla de la pantalla del supresor de chispas. Tenga cuidado de no dañar la pantalla. Reemplace el supresor de chispas si tiene roturas u orificios.
2. La instalación del supresor de chispas se hace en el orden contrario del desmontaje.



ALMACENAJE DEL MOTOR

Una adecuada preparación del almacenaje es esencial para mantener al motor sin averías y con un buen aspecto. Los siguientes pasos ayudarán a que el óxido y la corrosión no afecten ni el funcionamiento ni la apariencia del motor, y harán que el motor arranque más fácilmente cuando lo vuelva a usar.

Limpieza

Si el motor ha estado en marcha, déjelo enfriar por al menos media hora antes de limpiarlo. Limpie todas las superficies exteriores, retoque cualquier pintura dañada y cubra con una fina capa de aceite otras áreas que se pueden oxidar.

AVISO

Usar una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión puede forzar agua dentro de las aberturas de filtro de aire y del silenciador. El agua en el filtro de aire lo empaparará y el agua que pase a través del filtro de aire o del silenciador puede entrar al cilindro, causando daños.

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 en almacenaje se oxida y se deteriora. La gasolina deteriorada causará un arranque difícil y deja depósitos de chicle que obstruyen el sistema de combustible. Si la gasolina en el motor se deteriora durante el almacenaje, puede que sea necesario realizar el servicio o reemplazar el carburador y demás componentes del sistema de combustible.

El tiempo que la gasolina puede permanecer en el tanque de combustible y en el carburador sin causar problemas de funcionamiento variará con factores tales como la mezcla de la gasolina, las temperaturas de almacenaje y si el tanque de combustible está parcial o completamente lleno. El aire en un tanque parcialmente lleno promueve el deterioro del combustible. Las temperaturas de almacenaje muy cálidas aceleran el deterioro del combustible. Se pueden producir problemas con el combustible dentro de meses o incluso en menor tiempo si la gasolina no estaba fresca cuando usted llenó el tanque de combustible.

Si usted tiene una lata de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva.

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

Los daños al sistema de combustible o los problemas de funcionamiento del motor resultantes de la negligencia en la preparación del almacenaje, no están cubiertos por la garantía de su motor.

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

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

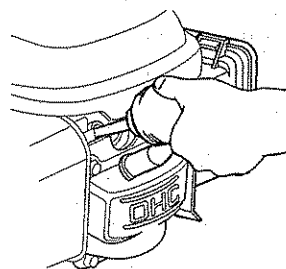
1. Añada estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
 Cuando añada un estabilizador de combustible, llene el tanque con gasolina fresca. Si solamente llena parcialmente el tanque, el aire en dicho tanque acelerará el deterioro del combustible durante el almacenamiento.
 Nota:
 - 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 un estabilizador de gasolina, haga funcionar el motor al aire libre durante diez minutos para asegurarse de que la gasolina tratada haya reemplazado la gasolina sin tratar en el sistema de combustible.
3. Apague el motor y cierre la válvula de combustible.
4. Arranque el motor y seguir en marcha 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.

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

Encienda el motor y permita que funcione el tiempo suficiente para agotar toda la gasolina del sistema total de combustible (incluido el tanque de combustible). No permita que la gasolina permanezca en el motor durante más de 90 días de inactividad.

Aceite del motor

1. Cambie el aceite del motor (consulte la página 10).
2. Retire la bujía (consulte la página 10).
3. Vierta 5 ~ 10 cc de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire del arrancador manual varias veces para distribuir el aceite.
5. Vuelva a instalar la bujía.



Precauciones del almacenaje

Si el motor va a ser almacenado con gasolina en el tanque de combustible y en el carburador, es importante disminuir el peligro del encendido de los vapores de la gasolina. Seleccione un área de almacenaje bien ventilada lejos de cualquier aparato que funcione con fuego, como una caldera, un calentador de agua o un secador de ropa. Evite también cualquier área con un motor eléctrico que produzca chispas o donde funcionen herramientas mecánicas.

Si es posible, evite áreas de almacenaje con una alta humedad, porque promueve el óxido y la corrosión.

Si hay gasolina en el tanque de combustible, deje la válvula de combustible en la posición CERRADA.

Mantenga el motor nivelado en el almacenaje. La inclinación puede causar pérdidas de combustible o de aceite.

Cuando el motor y el sistema de escape estén fríos, cubra el motor para protegerlo del polvo. Un motor y un sistema de escape calientes pueden encender o derretir algunos materiales. No use láminas de plástico como cubierta guardapolvo. Una cubierta no porosa atrapar la humedad alrededor del motor, promoviendo el óxido y la corrosión.

Retiro del almacenaje

Compruebe el motor según se describe en la sección **COMPROBACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN** de este manual (consulte la página 4).

Si se drenó el combustible durante la preparación del almacenaje, llene el tanque con gasolina fresca. Si usted mantiene un recipiente con gasolina para el reabastecimiento, asegúrese que sólo contiene gasolina fresca. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, causando dificultades en el arranque.

Si cubrió el cilindro con aceite durante la preparación del almacenaje, el motor brevemente lanzará humo al arrancar. Esto es normal.

TRANSPORTE

Mantenga nivelado el motor al transportarlo para disminuir la posibilidad de pérdida de combustible. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte la página 3).

Repase en las instrucciones incluidas con este equipo motorizado cualquier procedimiento que deba seguirse durante el transporte.

OCUPARSE DE PROBLEMAS INESPERADOS

El motor no arranca

CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
Válvula de combustible CERRADA.	Mueva la palanca a la posición ABIERTA.
Cebador CERRADO.	Mueva la palanca del cebador/ acelerador, la varilla del cebador o la palanca del cebador a la posición CEBADOR ABIERTO a menos que el motor esté caliente.
Interruptor de encendido o interruptor de paro del motor en la posición de APAGADO (OFF).	Mueva la palanca del freno del motor a la posición MARCHA. (Palanca del acelerador a la posición RÁPIDO. Interruptor de paro del motor a la posición de ENCENDIDO (ON))
Tipos de arrancador eléctrico: Batería con poca carga. Los cables de la batería están sueltos o corroídos. El fusible está fundido.	Consulte las instrucciones del fabricante del equipo para el mantenimiento de la batería y de los componentes relacionados.
Se acabó el combustible.	Reabastecer.
Combustible malo, motor almacenado sin tratar, o reabastecido con gasolina mala.	Reabastezca con gasolina fresca.
Bujía defectuosa, sucia o con una abertura inadecuada.	Cambie la bujía (página 10).
Bujía mojada con combustible (motor ahogado).	Seque y vuelva a instalar la bujía. Arranque el motor con la palanca del cebador/acelerador en la posición RÁPIDO. (Posición del cebador CERRADA.)
Filtro de combustible bloqueado, mal funcionamiento del carburador, del encendido, válvulas trabadas, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario.

El motor no tiene potencia suficiente

CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
Filtro bloqueado.	Limpie o reemplace el filtro (página 10).
Combustible malo, motor almacenado sin tratar, o reabastecido con gasolina mala.	Reabastezca con gasolina fresca.
Filtro de combustible bloqueado, mal funcionamiento del carburador, del encendido, válvulas trabadas, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario.

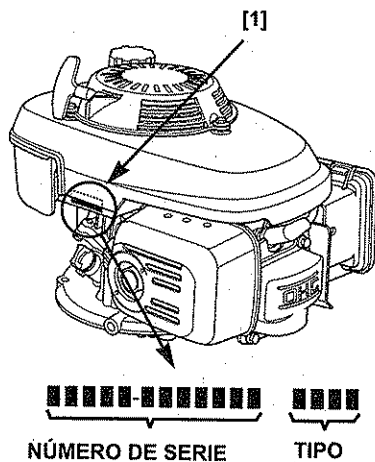
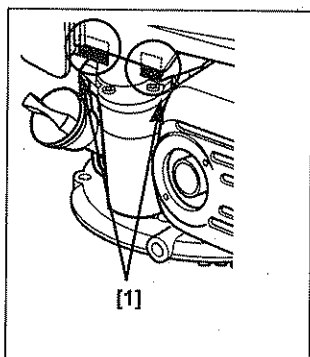
INFORMACIÓN TÉCNICA

Ubicación del número de serie y del tipo

Registre el número de serie y tipo de motor en el espacio a continuación. Necesitará esta información al pedir piezas o cuando realiza averiguaciones técnicas o sobre la garantía.

MODELO	NÚMERO DE SERIE	TIPO DE MOTOR
GCV 160/190		
Fecha de adquisición		

Tipos con arrancador eléctrico



NÚMERO DE SERIE TIPO

Modificaciones al carburador para funcionamiento en altitud elevada

En altitud elevada, la mezcla estándar aire combustible del carburador es muy rica. El rendimiento disminuye y aumenta el consumo de combustible. Una mezcla muy rica también ensucia la bujía y causa un arranque difícil. El funcionamiento, por largos períodos, a una altitud que difiere para la que este motor está certificado, puede aumentar las emisiones.

El rendimiento a una altitud elevada se puede mejorar con modificaciones específicas al carburador. Si siempre opera el motor a altitudes por sobre los 1.500 metros, haga que el servicio técnico de su concesionario lleve a cabo esta modificación del carburador. Este motor, cuando funciona a una altitud elevada con las modificaciones en el carburador para esas altitudes, cumple cada estándar de emisiones a lo largo de su vida útil.

Incluso con la modificación en el carburador, la potencia del motor disminuye cerca de un 3,5% por cada 300 metros de aumento en la altitud. El efecto de la altitud en la potencia será mayor que esto si no se modifica el carburador.

AVISO

Cuando se modifica el carburador para un funcionamiento a una altitud elevada, la mezcla aire combustible es muy pobre para un uso a altitud normal. El funcionamiento a altitudes por debajo de los 1.500 metros con un carburador modificado puede causar el sobrecalentamiento del motor y tener como resultado graves daños en el motor. Para un uso a altitudes normales, haga que el servicio técnico de su concesionario vuelva al carburador a las especificaciones originales de fábrica.

Especificaciones GCV160

TIPO	ARRANCADOR MANUAL	ARRANCADOR ELÉCTRICO
Largo x Ancho x Alto	367 x 331 x 360 mm	367 x 354 x 360 mm
Peso en seco (sin combustible ni lubricantes)	9,8 kg	11,6 kg
Tipo de motor	4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico	
Desplazamiento [Diámetro x Carrera]	64 x 50 mm [160 cm ³]	
Capacidad de aceite del motor	0,55 ℓ	
Capacidad del tanque de combustible	0,91 ℓ	
Consumo de combustible	1,1 ℓ/h a 3.000 rpm	
Sistema de enfriamiento	Aire forzado	
Sistema de encendido	Magneto transistorizado	
Rotación del eje PTO	Sentido contrario a las agujas del reloj	
Sistema de carga: freno de cuchillas	12 VDC, 0.15 A min. a 2.900 rpm	
freno de volante	12 VDC, 0.20 A min. a 2.900 rpm	

GCV190

TIPO	ARRANCADOR MANUAL	ARRANCADOR ELÉCTRICO
Largo x Ancho x Alto	367 x 331 x 368 mm	367 x 354 x 368 mm
Peso en seco (sin combustible ni lubricantes)	12,3 kg	13,3 kg
Tipo de motor	4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico	
Desplazamiento [Diámetro x Carrera]	187 cm ³ 69 x 50 mm	
Capacidad de aceite del motor	0,55 ℓ	
Capacidad del tanque de combustible	0,91 ℓ	
Consumo de combustible	1,3 ℓ/h a 3.000 rpm	
Sistema de enfriamiento	Aire forzado	
Sistema de encendido	Magneto transistorizado	
Rotación del eje PTO	Sentido contrario a las agujas del reloj	
Sistema de carga: freno de cuchillas	12 VDC, 0.15 A min. a 2.900 rpm	
freno de volante	12 VDC, 0.20 A min. a 2.900 rpm	

Especificaciones de afinamiento

ARTÍCULO	ESPECIFICACIONES	MANTENIMIENTO
Abertura de la bujía	0,7 - 0,8 mm	Consulte la página 10.
Holgura de la válvula (frio)	ADM: 0,15 ± 0,04 mm ESC: 0,20 ± 0,04 mm	Consulte con su concesionario Honda autorizado
Otras especificaciones	No se necesita otros ajustes.	

Información de referencia rápida

Combustible	Tipo	Gasolina sin plomo con un octanaje de 91 o superior. (página 9).
Aceite del motor	Tipo	SAE 10W-30, API SJ, para uso general. Consulte la página 9. *Cantidad de relleno: 0,35 ~ 0,40 litros.
Carburador	Ralentí	1,400 ± 150 rpm
Bujía	Tipo	NGK BPR6ES (aplicaciones de lavado a presión) NGK BPR5ES (demás aplicaciones)
Mantenimiento	Antes de cada uso	Compruebe el nivel de aceite del motor. Consulte la página 10. Compruebe el filtro de aire. Consulte la página 10.
	Primeras 5 horas	Cambie el aceite del motor. Consulte la página 10.
	Posterior	Consulte el programa de mantenimiento en la página 8.

* La cantidad real variará debido al aceite residual que permanezca en el motor. Use siempre la varilla indicadora de nivel para.

INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

Publicaciones Honda

Estas publicaciones le entregarán información adicional para el mantenimiento y la reparación del motor. Puede pedirlos al servicio técnico de un concesionario Honda autorizado.

Manual del taller	Este manual cubre todos los procedimientos de mantenimiento y examinación. El objetivo es que los use un técnico adiestrado.
Catálogo de piezas	Este manual proporciona listas completas e ilustradas de las piezas.

Información para encontrar distribuidores/concesionarios

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

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.

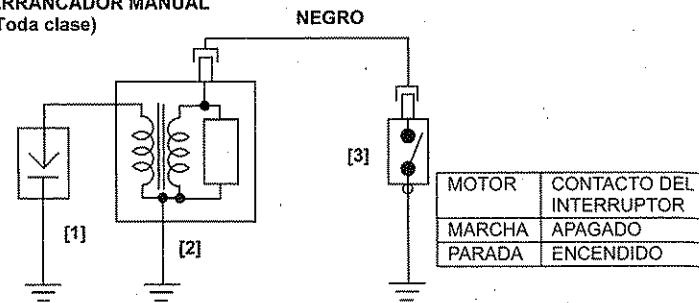
Oficinas Honda

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

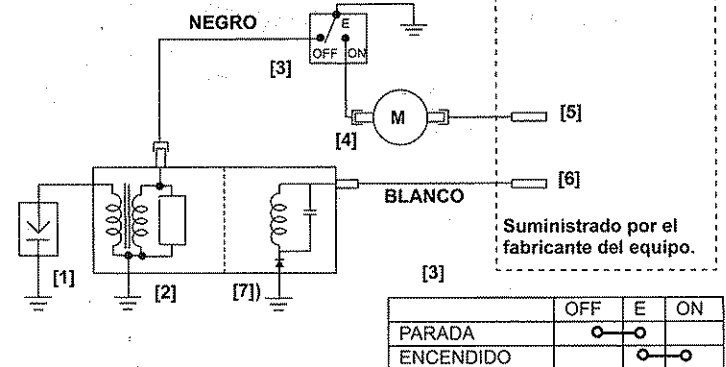
- Nombre del fabricante y número de modelo del equipo al que se ha montado el motor
- Modelo, número de serie, y tipo del motor
- Nombre del concesionario que le vendió el motor
- Nombre, dirección, y persona de contacto del concesionario que realiza el servicio de su motor
- Fecha de adquisición
- Su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

Diagrama del cableado

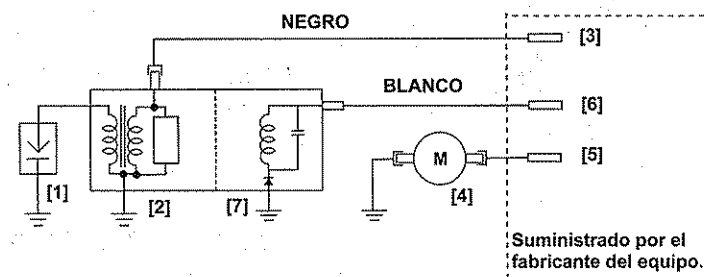
ARRANCADOR MANUAL (Toda clase)



ARRANCADOR ELÉCTRICO (Freno de volante)



ARRANCADOR ELÉCTRICO (Freno de cuchillas)



[1]	BUJÍA	[5]	INTERRUPTOR DE ARRANQUE
[2]	BOBINA DE ENCENDIDO	[6]	BATERÍA
[3]	INTERRUPTOR DE PARO DEL MOTOR	[7]	BOBINA DE CARGA (SI SE DISPONE DE ELLA)
[4]	MOTOR DE ARRANQUE		

HONDA

The Power of Dreams



Printed on
Recycled Paper