



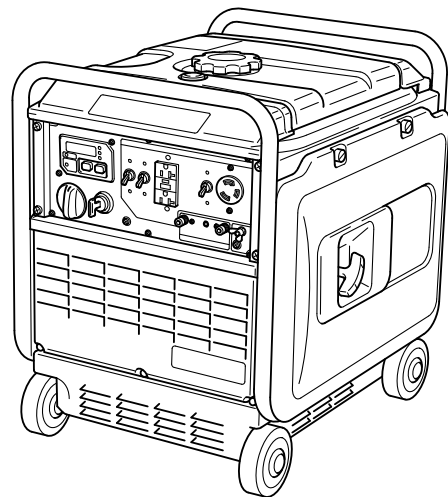
RG2800iS
RG3200iS
RG4300iS

INSTRUCTIONS FOR USE
MANUAL DE INSTRUCCIONES

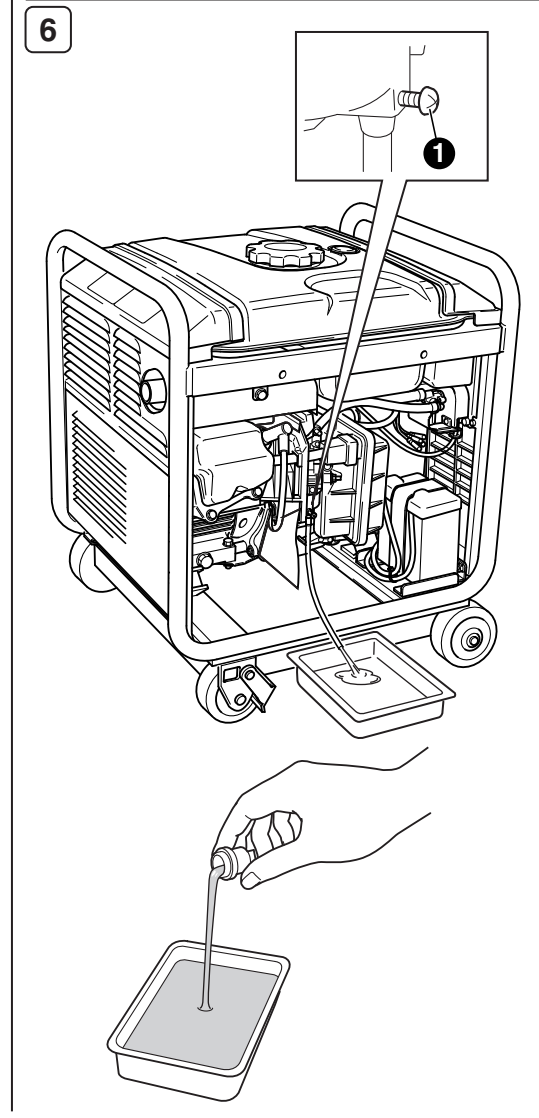
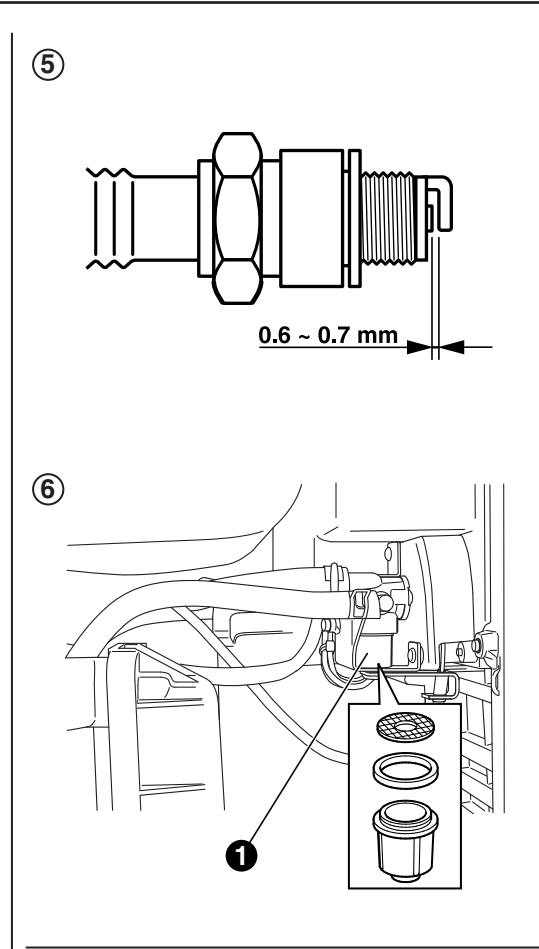
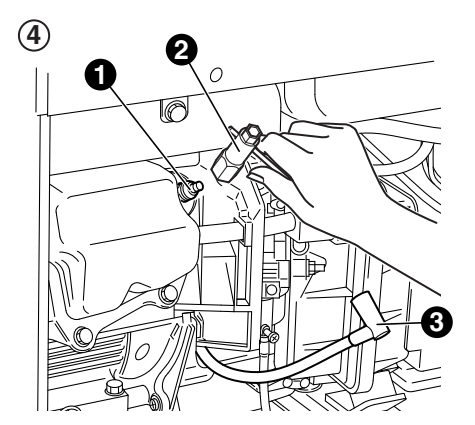
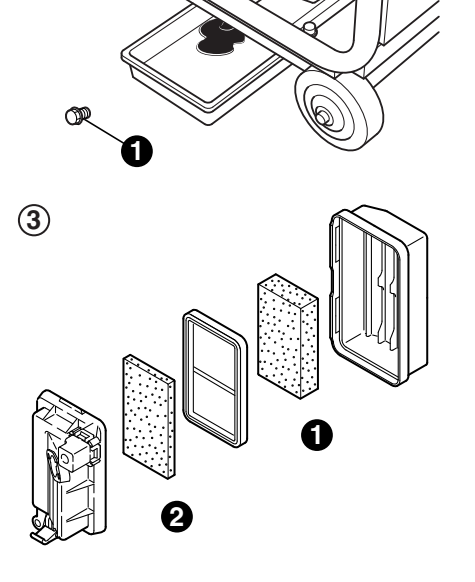
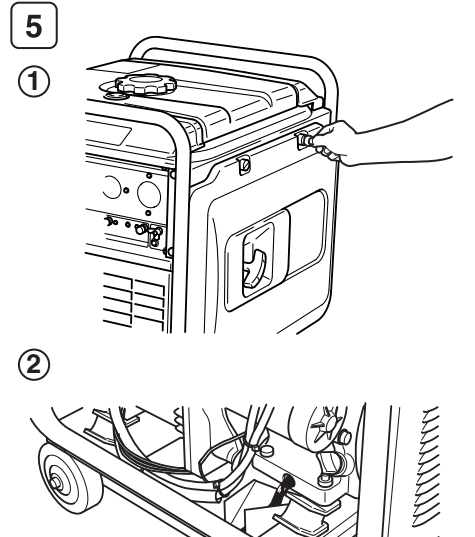
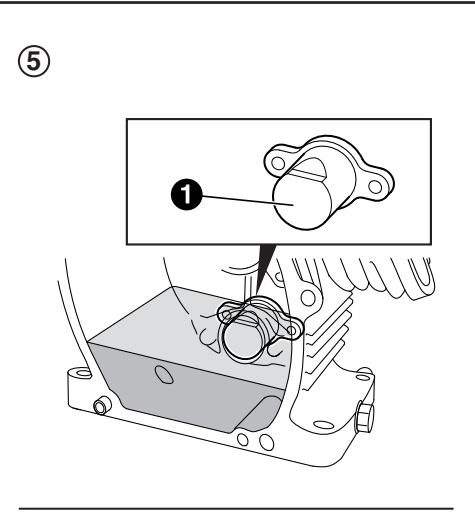
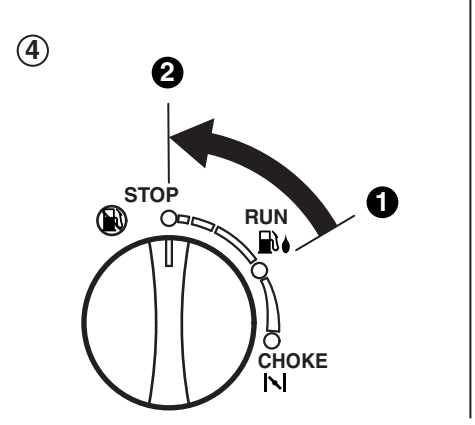
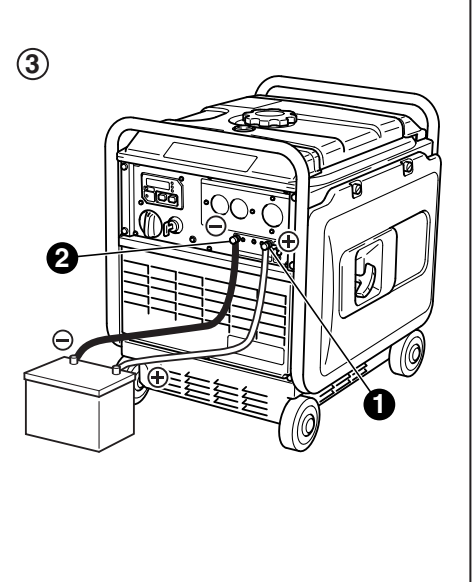
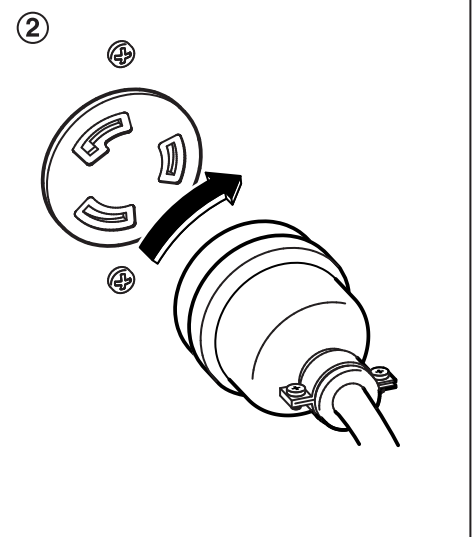
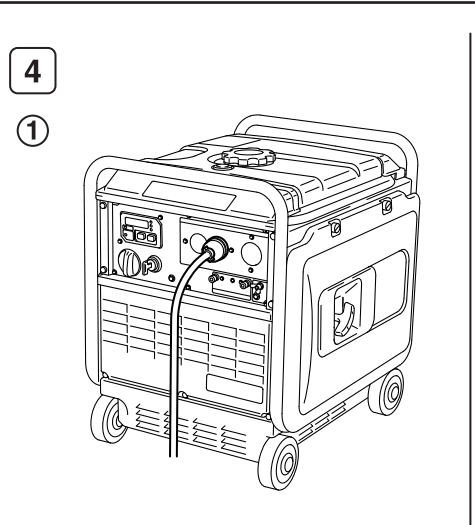
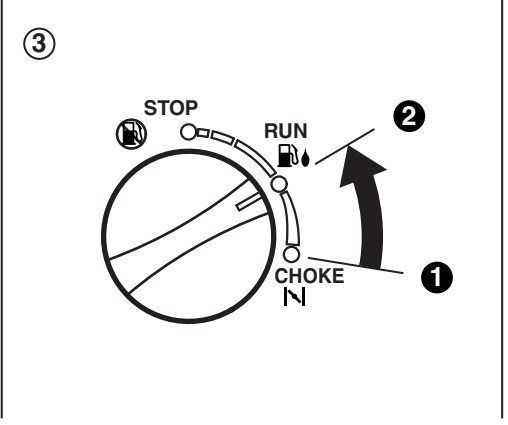
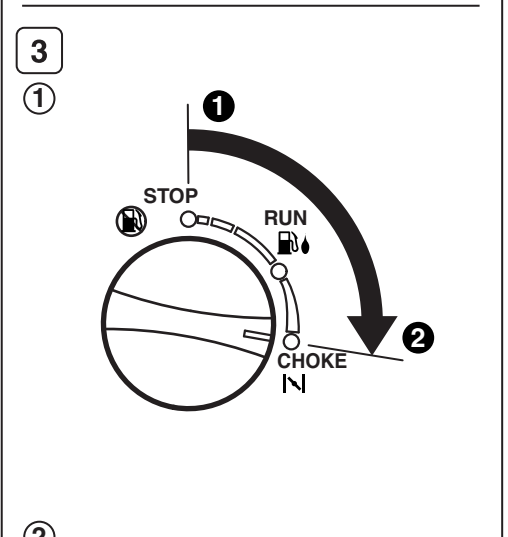
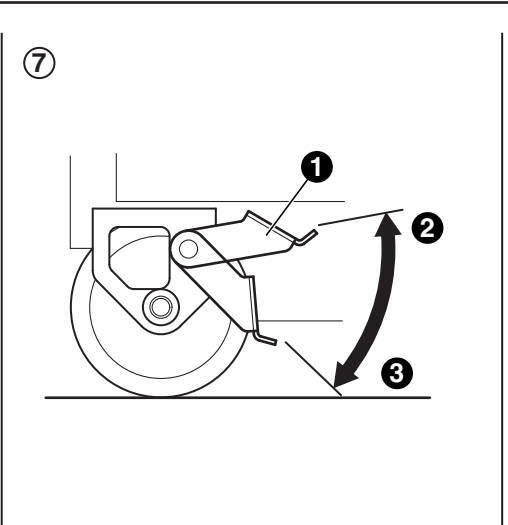
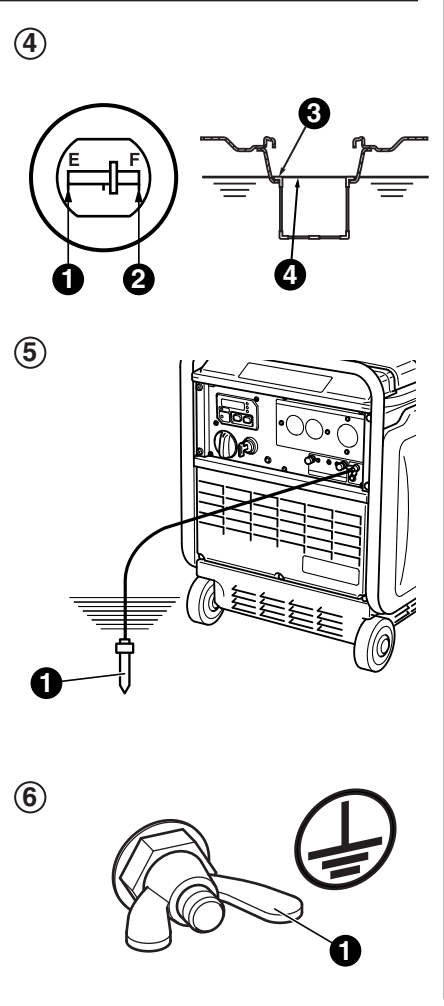
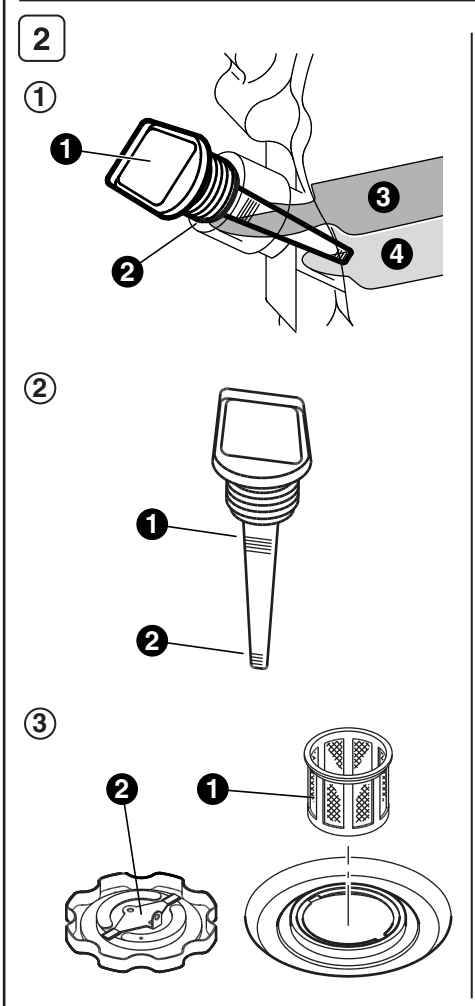
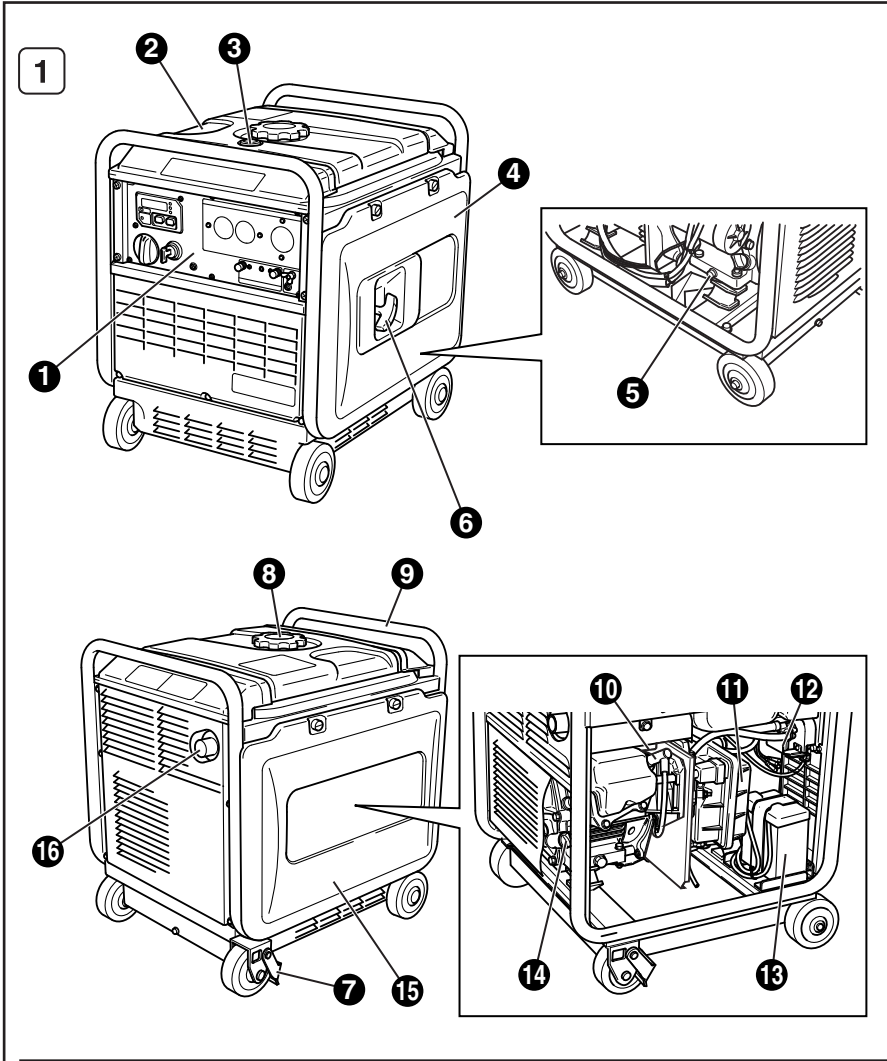


3ZZ9990119

カナダ



Robin Generator



INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el **GENERADOR ROBIN**.

En el presente manual se explica el modo de funcionamiento y mantenimiento del **GENERADOR ROBIN**.

Este **GENERADOR ROBIN** puede utilizarse para equipos eléctricos en general, aparatos, lámparas, herramientas, y como fuente de alimentación de CA.

Con respecto a la aplicación para CC, los terminales sólo se utilizan para cargar baterías de 12 voltios.

No utilice nunca este generador para otras aplicaciones.

Lea el manual para familiarizarse con ambos modos a fin de optimizar la utilización segura y eficaz de este producto.

Conserve este manual del operador para consultarlo cuando lo necesite.

Debido al esfuerzo constante que realizamos por introducir mejoras en nuestros productos, algunos procedimientos y especificaciones están sujetos a modificación sin previo aviso.

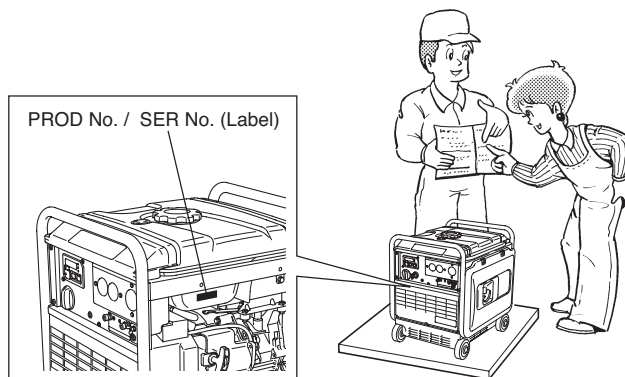
Quando solicite alguna pieza de recambio, deberá proporcionarnos el **MODELO, NÚMERO DE FABRICACIÓN y NÚMERO DE SERIE** del producto que haya adquirido.

Compruebe el número de fabricación del producto y rellene las casillas que aparecen a continuación.

(La ubicación de la etiqueta puede variar en función del modelo)

PROD NO.									

SER NO.									



CONTENIDO

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	2
2. COMPONENTES	5
3. COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	5
4. MODO DE FUNCIONAMIENTO	7
5. TENSIÓN	11
6. PARACHISPAS	13
7. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	14
8. MODO DE MANTENIMIENTO	16
9. OPERACIÓN E INSPECCIÓN PERIÓDICAS	18
10. TRANSPORTE	18
11. PREPARACIÓN PARA SU ALMACENAMIENTO	19
12. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	19
13. ESPECIFICACIONES	20
14. ESQUEMA DE CONEXIONES	21

NOTA Consulte las ilustraciones del dorso de la portada o de la contraportada correspondientes a las Figs. ① a ⑥ que se indican en las frases.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea atentamente todas las instrucciones y preste especial atención a aquellas que vayan precedidas por las siguientes palabras:

⚠ AVISO “AVISO” indica que existen muchas posibilidades de sufrir daños físicos o perder la vida si no se siguen las instrucciones.

⚠ PRECAUCIÓN “PRECAUCIÓN” indica la posibilidad de sufrir daños físicos o causar daños en el equipo.

⚠ AVISO

No haga funcionar el generador si hay gasolina u otro combustible gaseoso en las proximidades, porque existe el riesgo de provocar una explosión o un incendio.
No llene el tanque de combustible con el generador en funcionamiento ni tampoco fume o utilice llama abierta en sus proximidades. Preste atención para no derramar el combustible durante el proceso de reabastecimiento. En caso de que suceda, límpielo y deje que se seque completamente antes de poner en funcionamiento el motor.

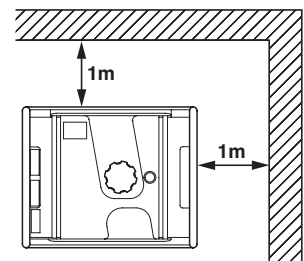


⚠ AVISO

No acerque ningún tipo de sustancia inflamable al generador ni tampoco combustibles, cerillas, pólvora, trapos manchados de aceite, paja o basura.

⚠ AVISO

No haga funcionar el generador en lugares cerrados, cuevas, túneles o zonas con escasa ventilación. Hágalo siempre en zonas bien ventiladas, ya que, en caso contrario, el generador puede calentarse en exceso y el monóxido de carbono contenido en los gases de escape pondría en peligro las vidas humanas. Mantenga el generador a una distancia mínima de 1 metro de cualquier estructura o edificio durante su utilización.
Si el generador debe utilizarse en un lugar cerrado, la zona tiene que estar perfectamente ventilada y se tomarán todo tipo de precauciones respecto a la evacuación de los gases de escape.



⚠ AVISO

No encierre el generador ni lo proteja con una caja.
El generador dispone de un sistema de refrigeración por aire incorporado y puede sufrir un sobrecalentamiento si se encierra.
Si se ha cubierto el generador para protegerlo de los rigores meteorológicos mientras no se utiliza, asegúrese de quitar dicha protección y mantenerla alejada de las inmediaciones del generador durante su utilización.

⚠ AVISO

Utilice el generador en una superficie nivelada.
El generador no requiere un soporte especial.
Sin embargo, vibrará si se encuentra situado en una superficie irregular; por eso, escoja una superficie lisa y nivelada.
Si el generador se inclina o se mueve mientras está en funcionamiento, puede derramarse el combustible o volcarse el generador, lo que provocaría una situación peligrosa.
La lubricación del motor se verá afectada si el generador se hace funcionar en una superficie en declive o en una pendiente. En este caso, podría griparse el pistón aunque el nivel de aceite se encuentre por encima del máximo.

⚠ AVISO

Preste atención a los cables de conexión o extensión que van del generador al aparato conectado.
Si el cable queda debajo del generador o en contacto con una pieza en vibración, podría romperse y provocar un incendio, un abrasamiento del generador o el riesgo de una descarga eléctrica.
Sustituya los cables dañados o gastados lo antes posible.



⚠ AVISO

No utilice el generador al aire libre cuando llueva ni tampoco en lugares mojados o húmedos ni con las manos mojadas. El operador podría sufrir una descarga eléctrica si el generador se moja debido a la lluvia o a la nieve.

⚠ AVISO

Si se moja, séquelo con un paño antes de ponerlo en funcionamiento. No vierta agua directamente en el generador, ni tampoco lo lave.

⚠ AVISO

Siga de forma estricta todos los procedimientos de puesta a tierra del generador siempre que lo utilice, ya que de no hacerlo así, las consecuencias podrían ser mortales.

⚠ AVISO

No conecte el generador a las líneas de energía comercial, ya que podría producirle un cortocircuito, estropearlo u ocasionar una descarga eléctrica. Utilice el conmutador de transferencia para conectarlo a la corriente doméstica.

**⚠ AVISO**

No fume mientras manipula la batería, ya que ésta emite un gas de hidrógeno inflamable susceptible a la explosión si se expone al arco eléctrico o a una llama abierta. Mantenga la zona bien ventilada y no permita que haya llamas abiertas o chispas cerca mientras manipula la batería.

**⚠ AVISO**

El motor alcanza altas temperaturas durante su funcionamiento y éstas se mantienen durante un cierto tiempo una vez apagado. Por ello, mantenga los materiales inflamables alejados de la zona donde se encuentre el generador.

Tenga cuidado de no tocar las partes calientes del motor, en especial la zona refractaria, o podría ocasionarse graves quemaduras.

**⚠ AVISO**

Establezca una distancia de seguridad suficiente entre las zonas de trabajo y los niños y transeúntes.

⚠ AVISO

Es imprescindible que sepa utilizar de forma correcta y segura cualquier máquina o aparato que vaya a utilizar. Todos los operadores del generador deben leer y seguir el manual de instrucciones. También deben comprenderse cuáles son los usos y limitaciones de dicha máquina o aparato. Siga todas las instrucciones incluidas en las etiquetas y avisos y guarde los manuales y demás material informativo para utilizarlos como referencia en el futuro.

⚠ AVISO

Utilice únicamente cables de extensión "CATALOGADOS".

Cuando utilice una máquina o un aparato al aire libre, emplee exclusivamente los cables de extensión que lleven la marca "Para uso al aire libre". Guarde los cables de extensión en un lugar seco y ventilado cuando no los utilice.

⚠ AVISO

No olvide apagar siempre el disyuntor del circuito de CA y desconecte cualquier máquina o aparato que no esté utilizando antes de proceder a las tareas de mantenimiento, ajuste o instalación de accesorios y acoplamientos.

⚠ PRECAUCIÓN







Asegúrese de que el motor esté parado antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento, servicio técnico o reparación.


NOTA :

Asegúrese de que el mantenimiento y las reparaciones del generador sean realizados sólo por personal cualificado y con experiencia.

Símbolos y significado

En cumplimiento de la normativa europea (Directivas de la CEE), los símbolos que figuran en la siguiente tabla son los que se utilizan en los productos y en el presente manual de instrucciones.

	Lea el manual de instrucciones del operador.		Prohibido fumar, encender fuego o acercar llama abierta.
	Manténgase alejado de la superficie caliente.		Cuidado, riesgo de descarga eléctrica.
	Los gases de escape son venenosos. No lo haga funcionar en un lugar mal ventilado.		No conecte el generador a las líneas de energía comercial.
	Apague el motor antes de reaprovisionar combustible.		QUEMA, no toque las partes calientes.

	ON (alimentación y motor)		Posición IN (entrada) de un control pulsador biestable		Arranque del motor (Arranque eléctrico)
○	OFF (alimentación y motor)		Tierra de protección (masa)		Parada del motor
~	Corriente alterna		Fusible		Gasolina
≡	Corriente continua		Aceite de motor		Rápida
+	Más; polaridad positiva		Añadir aceite		Lenta
-	Menos; polaridad negativa		Estado de carga de la batería		Comienzo de combustible
	Posición OUT (salida) de un control pulsador biestable		Estrangulador; ayuda de arranque en frío		Parada de combustible

P_r	Potencia nominal (kW)	COP	Energía continua	$\cos\phi_r$	Factor de potencia nominal
f_r	Frecuencia nominal (Hz)	U_r	Tensión nominal (V)	I_r	Corriente nominal (A)
H_{max}	Altitud máxima del sitio sobre el nivel del mar (m)	T_{max}	Máxima temperatura ambiente (°C)	m	Masa (kg)

2. COMPONENTES (Ver Fig. ①)

NOTA

Consulte las ilustraciones del dorso de la portada o de la contraportada correspondientes a las Figs. ① a ⑥ que se indican en las frases.

- ① PANEL DE CONTROL
- ② TANQUE DEL COMBUSTIBLE
- ③ INDICADOR DE COMBUSTIBLE
- ④ PANEL LATERAL (DER)
- ⑤ TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE
- ⑥ ARRANQUE DE RETROCESO (PALANCA)
- ⑦ TOPE
- ⑧ TAPA DEL TANQUE
- ⑨ BASTIDOR
- ⑩ TAPA DE LA BUJÍA
- ⑪ FILTRO DE AIRE
- ⑫ COLADOR DE COMBUSTIBLE
- ⑬ BATERÍA [Modelos de arranque eléctrico]
- ⑭ INDICADOR DE ACEITE
(ORIFICIO DE LLENADO DE ACEITE)
- ⑮ PANEL LATERAL (IZQ)
- ⑯ SALIDA DE AIRE

3. COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

(Ver Fig. ②)

1. COMPROBACIÓN DEL ACEITE DE MOTOR (Ver Fig. ②-①,②)

Antes de comprobar el nivel de aceite o de reabastecer de aceite el motor, asegúrese de que el generador se encuentre situado en una superficie nivelada y estable y de que el motor esté parado.

- Retire la tapa de llenado y compruebe el nivel de aceite del motor. (Ver Fig. ②-①)

- ① INDICADOR DE ACEITE
- ② ORIFICIO DE LLENADO DE ACEITE
- ③ NIVEL SUPERIOR
- ④ NIVEL INFERIOR

- Si se encuentra por debajo del mínimo, añada aceite del tipo adecuado (ver tabla) hasta que alcance el nivel máximo. No coloque la tapa cuando compruebe el nivel de aceite. (Ver Fig. ②-②)

- ① NIVEL SUPERIOR
- ② NIVEL INFERIOR

- Cambie el aceite si está contaminado. (Consulte el apartado Modo de mantenimiento).

Capacidad de almacenamiento de aceite :

RG2800iS 0,6 litros
 RG3200iS 0,6 litros
 RG4300iS 1,0 litros

Aceite de motor recomendado :

Utilice aceites detergentes para motor de 4 tiempos o de la categoría API SE o superior (SG, SH o SJ recomendados). Se recomienda la utilización de aceites SAE 10W-30 o 10W-40 para un uso general con todo tipo de temperaturas. Si se utiliza un aceite monogrado, seleccione el grado de viscosidad adecuado en función de la temperatura existente en la zona donde resida.

Monogrado	5W						
	10W						
Multigrado	20W						
	#20						
Multigrado	#30						
	#40						
Multigrado	10W-30						
	10W-40						
Temperatura ambiente	-20	-10	0	10	20	30	40°C
	-4	14	32	50	68	86	104°F

2. COMPROBACIÓN DEL CARBURANTE (Ver Fig. ②-③,④)

⚠ AVISO

No reabastezca de combustible el generador mientras fuma, cerca de una llama abierta o de otros materiales que puedan provocar un incendio. De no respetar esta prohibición, podría producirse un incendio.

- Compruebe el nivel de combustible en el indicador del nivel de combustible. (Ver Fig. ②-④)
 - ① VACÍO (E)
 - ② LLENO (F)
- Si el nivel de carburante es bajo, llene el depósito con gasolina de automóvil sin plomo.
- Asegúrese de colocar la criba del filtro del combustible en el cuello del filtro. (Ver Fig. ②-③)
 - ① CRIBA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE
 - ② TAPA DEL TANQUE

Capacidad del tanque de combustible :

RG2800iS 10,8 litros
 RG3200iS 10,8 litros
 RG4300iS 12,8 litros

⚠ AVISO

Compruebe las indicaciones de todos los mensajes de aviso para prevenir el riesgo de incendio.

- No llene el tanque de combustible cuando el motor esté en funcionamiento o caliente.
- Antes de llenar combustible, gire el interruptor del motor a la posición de PARADA.
- Impida que caiga polvo, suciedad, agua u otros objetos extraños en el combustible.
- Seque perfectamente el combustible que haya podido derramarse antes de arrancar el motor.
- Mantenga alejadas las llamas abiertas.

3. COMPROBACIÓN DE LOS COMPONENTES

Compruebe los siguientes puntos antes de arrancar el motor:

- Escapes en la manguera de combustible, etc.
- Tornillos y tuercas sueltos.
- Componentes rotos o averiados.
- No existencia de cables adyacentes en los que esté apoyado el generador.

4. COMPROBACIÓN DEL ENTORNO DEL GENERADOR

⚠ AVISO

Compruebe las indicaciones de todos los mensajes de aviso para prevenir el riesgo de incendio.

- Aleje de la zona cualquier sustancia inflamable o material peligroso.
- Mantenga el generador a 1 metro de distancia como mínimo de cualquier edificio o estructura.
- Utilice el generador sólo en zonas secas y bien ventiladas.
- Mantenga el tubo de salida de gases libre de objetos extraños.
- Mantenga el generador alejado de las llamas abiertas. No fume NUNCA!
- Mantenga el generador en una superficie nivelada y estable.
- No bloquee los orificios de ventilación con papel ni otro tipo de materiales.

5. PUESTA A TIERRA DEL GENERADOR

- Para poner a tierra el generador, conecte la pestaña de masa del generador a la escarpia de masa clavada en el suelo o al conductor que haya sido previamente puesto a tierra. (Ver Fig. ②-⑤)
 - ① ESCARPIA DE MASA
- Si no se dispone de tal conductor o electrodo de masa, conecte la pestaña al terminal de masa del aparato o de la máquina que esté utilizando. (Ver Fig. ②-⑥)
 - ① TERMINAL DE TIERRA

6. NOTAS SOBRE LA INSTALACIÓN

- Asegúrese siempre de poner el generador sobre una superficie nivelada, bloqueando la rueda con el tope y/o poniendo tacos en las ruedas. (Ver Fig. ②-⑦)
 - ① TOPE
 - ② DESBLOQUEO
 - ③ BLOQUEO

4. MODO DE FUNCIONAMIENTO

(Ver Fig. ③,④)

1. ARRANQUE DEL GENERADOR

⚠ PRECAUCIÓN

Compruebe el nivel de aceite antes de poner en funcionamiento el generador tal y como se explicó en el la página 5.

- (a) Asegúrese de que el aparato se encuentra desconectado.
- (b) Sitúe el interruptor del motor en la posición "N" (ESTRANGULADOR). (Cuando el motor esté caliente o la temperatura sea alta, arranque el motor con el interruptor en la posición "M" (MARCHA)). (Ver Fig. ③-①)

① "M" (PARADA)

② "N" (ESTRANGULADOR)

⚠ PRECAUCIÓN

- No conecte aparatos defectuosos, incluidos cables y clavijas.
- Asegúrese de que los aparatos no se encuentren conectados al generador cuando lo arranque.
Si se arranca el generador con un aparato conectado a él, podrían producirse daños en el generador o en el aparato y también daños físicos en el operador.

- (c) [Modelos de arranque retroceso]

Tire de la palanca del motor lentamente hasta traspasar el punto de compresión (experimentará una cierta resistencia), después vuelva a situar la palanca en su posición original y tire de ella con Fuerza. (Ver Fig. ③-②)

① PALANCA DE ARRANQUE DE RETROCESO

② TIRE CON FUERZA

- (d) Una vez arrancado el motor, deje que la palanca vuelva a su posición original mientras la mantiene sujeta.

NOTA

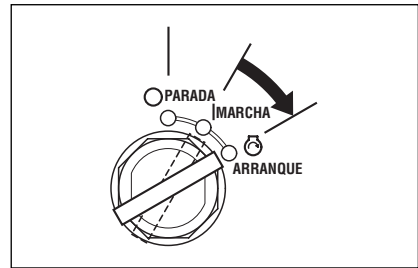
Si el motor no arranca después de varios intentos, repita los pasos arriba mencionados con el interruptor situado en la posición "M" (MARCHA).

- (e) [Modelos de arranque eléctrico]

Inserte la llave en el interruptor de la llave y gírela hacia la derecha a la posición "M" (MARCHA) para poner en marcha el motor.

Luego, gire más la llave a la posición "A" (ARRANQUE)

(ARRANQUE) El motor de arranque pondrá en marcha el motor.



⚠ PRECAUCIÓN

- No vire el motor de arranque más de 5 segundos seguidos.
Si el motor no se pone en marcha, coloque de nuevo la llave en la posición "M" (MARCHA) y espere unos 10 segundos antes de volver a intentar la puesta en marcha.
- No gire el interruptor de la llave a la posición "A" (ARRANQUE) cuando el motor esté en marcha para evitar daños en el motor de arranque.
- Cuando arranque el motor con el arrancador de retroceso, ponga el interruptor de la llave en la posición "M" (MARCHA) y tire de la empuñadura del arrancador.

- (f) Una vez transcurridos 20 o 30 segundos de calentamiento, sitúe el interruptor del motor en la posición "M" (MARCHA). (Ver Fig. ③-③)

① "N" (ESTRANGULADOR)

② "M" (MARCHA)

- (g) Si cambia la visualizador LE del monitor múltiple a la indicación de "tensión", asegúrese de que la tensión este en el nivel normal (aprox. 120 V).

NOTA

Si no puede establecerse el estado de generación, consulte al concesionario ROBIN que le quede más cercano.

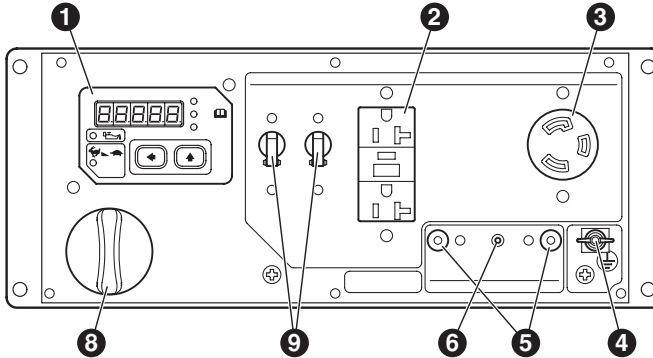
2. UTILIZACIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

⚠ AVISO

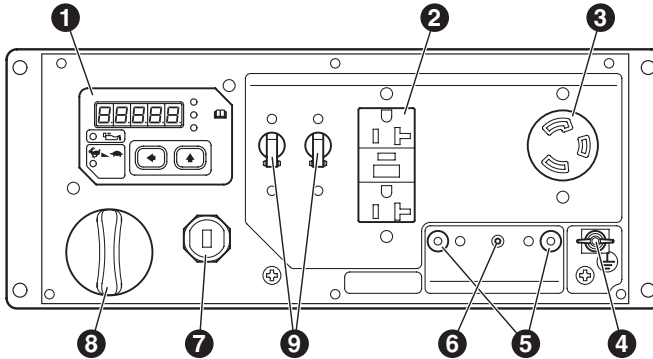
- Asegúrese de que el aparato se encuentre apagado antes de conectarlo al generador.
- No mueva el generador mientras esté en funcionamiento.
- Asegúrese de poner a tierra el generador si el aparato conectado lo está. Si no lo hace, podría provocar una descarga eléctrica.

(1) PANEL DE CONTROL

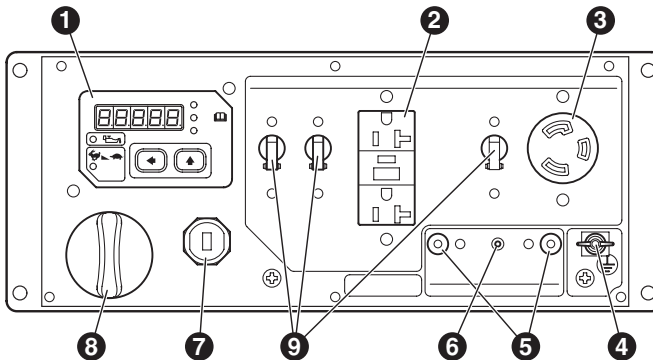
RG2800iS



RG3200iS



RG4300iS



PANEL DE CONTROL

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------|---|
| ❶ MONITOR MÚLTIPLE | ❹ TERMINAL DE TIERRA | ❺ INTERRUPTOR DE LA LLAVE
[Modelo de arranque eléctrico] |
| ❷ RECEPTÁCULOS DE CA (20A) | ❺ TERMINALES DE CC | ❽ INTERRUPTOR DEL MOTOR |
| ❸ RECEPTÁCULOS DE CA (30A) | ❻ DISYUNTOR DE CIRCUITO DE CC | ❾ DISYUNTOR DE CIRCUITO DE CA |

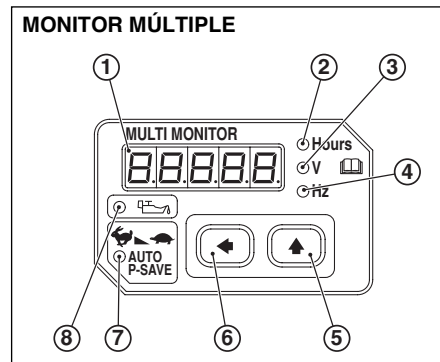
MONITOR MÚLTIPLE

① Visualizador LE

Indica alternadamente las horas de funcionamiento, la tensión y la frecuencia mediante la presión del selector de visualización LE. Adicionalmente, indicará "O_Lod" (sobrecarga) cuando el generador este el estado de sobrecarga o el (los) aparato(s) conectado(s) estén averiado(s).

En este caso, pare inmediatamente el motor y compruebe el aparato y/o el generador para ver si hay sobrecarga.

Después de la comprobación y de haberlo solucionado, al volver a poner en marcha el motor se reanudará la visualización de la forma normal.



② Lámpara de horas de funcionamiento

La lámpara (rojo) se enciende cuando se cambia a la indicación de horas de funcionamiento en el visualizador LE.

③ Lámpara de la tensión

La lámpara (rojo) se enciende cuando se cambia a la indicación de la tensión en el visualizador LE.

④ Lámpara de la frecuencia

La lámpara (rojo) se enciende cuando se cambia a la indicación de la frecuencia en el visualizador LE.

⑤ Selector de visualización LE

Cuando se presiona este selector, la indicación del visualizador LE cambia por turnos;

Horas de funcionamiento → tensión → frecuencia → horas de funcionamiento.

Cuando se pone en marcha el motor, primero se indican las horas de funcionamiento en el visualizador LE.

⑥ Interruptor de ahorro de energía automático

Cuando se presiona este interruptor, se activa la función automática de ahorro de energía.

⑦ Lámpara de ahorro de energía automático

La lámpara (verde) se enciende cuando se activa la función automática de ahorro de energía.

⑧ Lámpara de aviso del nivel de aceite de motor

La lámpara se enciende cuando el nivel del aceite de motor es más bajo que el nivel especificado.

Entonces se para el motor.

(2) APLICACIÓN DE CA (Ver Fig. 4-①,②)

(a) Asegúrese de que la tensión indicada en el visualizador LE sea del nivel normal (aprox. 120 V).

■ Este generador ha sido completamente probado y ajustado en fábrica.

Si el generador no produce la tensión especificada, consulte al concesionario Robin o taller de servicio que le quede más cercano.

(b) Apague el interruptor del aparato eléctrico antes de conectarlo al generador.

(c) Inserte la clavija del aparato eléctrico en el receptáculo. (Ver Fig. 4-①)

■ Compruebe el amperaje de los receptáculos utilizados consultando la **TABLA 1**, y asegúrese de que la corriente no exceda el amperaje especificado.

■ Compruebe, asimismo, que el voltaje total de todos los aparatos no excede la potencia nominal del generador.



Tipo	Amperaje	Receptáculo	Clavija de CA	Descripción
	Hasta 20A	NEMA 5-20R	NEMA 5-20P	Receptáculo del interruptor del circuito de falla a tierra (GFCI), dúplex
	Hasta 30A	NEMA 5-30R	NEMA 5-30P	Receptáculo con bloqueo

TABLA 1

⚠ AVISO

- Para obtener la alimentación del **RECEPTÁCULO CON BLOQUEO DE GIRO**, inserte la clavija en el receptáculo y gírelo hacia la derecha a la posición de bloqueo. (Ver Fig 4-2)
- Asegúrese de poner a tierra el generador si el dispositivo eléctrico conectado lo está.

⚠ PRECAUCIÓN

No coloque objetos extraños en el receptáculo de la clavija.

NOTA

Cuando el visualizador LE indique "O_Lod" (sobrecarga) se corta la salida de CA porque se asume que el generador funciona en el estado de sobrecarga o que el (los) aparato(s) conectado(s) están averiado(s). En este caso, pare inmediatamente el motor y compruebe el aparato y/o el generador para ver si hay sobrecarga. Después de la comprobación y de haberlo solucionado, al volver a poner en marcha el motor se reanudará la visualización de la forma normal.

(d) Encienda el interruptor del aparato.

(3) APLICACIÓN DE CC (Ver Fig. 4-3)

El terminal de CC se utiliza para cargar baterías de 12 voltios. Proporciona una potencia máxima de 12V-8,3A (100W).

- ① Terminal positivo (ROJO)
- ② Terminal negativo (NEGRO)





CONEXIÓN DEL CABLE :

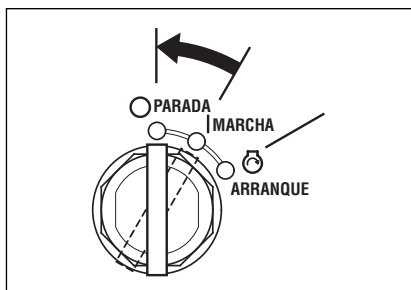
- Conecte el terminal positivo (rojo) del generador al terminal positivo (+) de la batería.
- Conecte el terminal negativo (negro) del generador al terminal negativo (-) de la batería.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA CARGA

- Durante el proceso de carga, un gas de hidrógeno explosivo se desprende a través de los orificios de ventilación de la batería. Evite que salten chispas o haya una llama abierta cerca del generador o de la batería durante el proceso de carga.
- El fluido electrolítico puede causar quemaduras en los ojos o en la ropa. Ponga especial cuidado para evitar entrar en contacto con él. En caso de que sufra quemaduras, lave inmediatamente la zona afectada con mucha agua y acuda a un centro para recibir atención médica.
- Al cargar una batería de gran capacidad o completamente descargada, es posible que la excesiva corriente provoque que el disyuntor de CC se desactive. En estos casos, utilice un cargador de batería para cargar una batería grande con salida de CA.
- Si la batería presenta alguna anomalía, puede hacer que el disyuntor de CC se desactive. Revise la batería antes de sustituir el disyuntor de CC.

3. PARADA DEL GENERADOR

- (a) Apague el interruptor del equipo eléctrico y desenchufe el cable del receptáculo del generador.
- (b) Deje que el motor se enfríe durante 3 minutos aproximadamente sin carga antes de pararlo.
- (c) Sitúe el interruptor del motor en la posición "  " (PARADA). (Ver Fig. 4-4)
- ① "  " (MARCHA) ② "  " (PARADA)
- (d) **[Modelos de arranque eléctrico]**
Gire el interruptor de la lave a la posición "  " (PARADA).



4. SENSOR DE ACEITE (Ver Fig. 4-5)

① SENSOR DE ACEITE

- (a) Detecta la disminución de aceite en el cárter y detiene de forma automática el motor cuando el nivel de aceite se encuentra por debajo de un nivel previamente determinado.
- (b) Si el motor se para de forma automática, desactive el disyuntor del circuito de CA del generador y compruebe el nivel de aceite.
Reabastezca de aceite el generador hasta que alcance el nivel máximo, como se indica en la página 5, y arranque de nuevo el motor.
- (c) Si el motor no arranca siguiendo los procedimientos de arranque habituales, compruebe el nivel de aceite.

⚠ PRECAUCIÓN

**No quite la Sonda del sensor de aceite durante el proceso de llenado.
Extraiga la tapa del orificio de llenado situada en el lado opuesto del carburador.**

5. TENSIÓN

Algunos aparatos necesitan una "sobrecarga" momentánea cuando se encienden.

Esto significa que la cantidad de suministro eléctrico necesaria para encender el aparato puede sobrepasar la que se necesita para mantenerlo en funcionamiento.

Los aparatos eléctricos generalmente llevan una etiqueta en la que se indican la tensión eléctrica, los ciclos/Hz, la intensidad (amperios) y el suministro eléctrico necesarios para hacer funcionar esa máquina o aparato.

Consulte al distribuidor o al servicio técnico de su localidad las dudas relativas a la sobrecarga de determinados aparatos o máquinas.

- Por ejemplo, las lámparas incandescentes o las placas de calefacción requieren la misma intensidad para encenderse que para mantenerse en funcionamiento.
- Las lámparas fluorescentes necesitan al encenderse un número de voltios 1,2 o dos veces superior al que se indica.
- Las lámparas de mercurio necesitan durante el encendido el doble o el triple del número de voltios.
- Los motores eléctricos necesitan una corriente inicial considerable, que varía en función del tipo de motor y de su utilización. Una vez obtenida la "sobrecarga" necesaria para arrancar el motor, el aparato requerirá únicamente entre un 50% y un 30% de la tensión para continuar funcionando.
- La mayor parte de los aparatos eléctricos requieren de 1,2 a 3 veces su tensión para funcionar en condiciones de carga. Por ejemplo, un generador de 5000 vatios puede hacer funcionar una máquina eléctrica de 1800 a 4000 vatios.
- Otros, como las bombas sumergibles y los compresores de aire, requieren una fuerza considerable para arrancar, ya que necesitan entre 3 y 5 veces su tensión normal.
Por ejemplo, un generador de 5000 vatios sólo podrá impulsar una bomba de 1000 a 1700 vatios.

NOTA

La tabla que aparece a continuación con los diferentes voltajes es sólo una guía general. Para conocer el voltaje exacto del aparato que va a utilizar, consulte las especificaciones que acompañan al aparato.

Para determinar la tensión total que se requiere para hacer funcionar un aparato o una máquina en particular, multiplique el número de voltios de la máquina o del aparato por su número de amperios. La información relativa a la tensión y a la intensidad de corriente (amperios) se encuentra en la placa de identificación que acompaña normalmente a las máquinas y aparatos.

Aplicaciones	Tensión aplicable (W)		
	RG2800iS	RG3200iS	RG4300iS
	60Hz		
Lámpara incandescente, Calefactor	aprox. 2500	aprox. 2800	aprox. 3800
Lámpara fluorescente, Aparato eléctrico	aprox. 1300	aprox. 1400	aprox. 1900
Lámpara de mercurio	aprox. 800	aprox. 1000	aprox. 1600
Bomba, Compresor	aprox. 500	aprox. 600	aprox. 800

CAÍDA DE TENSIÓN EN LOS CABLES DE EXTENSIÓN

Cuando se utiliza un cable de extensión para conectar un aparato o una máquina al generador, puede producirse una cierta pérdida o disminución de la tensión del cable, lo que reducirá la tensión efectiva útil para la máquina o el aparato.

La tabla que aparece a continuación se ha elaborado para ilustrar la pérdida aproximada de tensión cuando se utiliza un cable de extensión de unos 100 metros para conectar un aparato o una máquina al generador.

Nominal transversal sección	A.W.G.	Permisible corriente	N° de hilos/diám hilos	Resistencia	Tensión de corriente							Caída de voltaje
					1A	3A	5A	8A	10A	12A	15A	
mm ²	No.	A	No./mm	Ω/100m	1A	3A	5A	8A	10A	12A	15A	
0,75	18	7	30/0,18	2,477	2,5V	8V	12,5V	—	—	—	—	
1,27	16	12	50/0,16	1,486	1,5V	5V	7,5V	12V	15V	18V	—	
2,0	14	17	37/0,26	0,952	1V	3V	5V	8V	10V	12V	15V	
3,5	12 a 10	23	45/0,32	0,517	—	1,5V	2,5V	4V	5V	6,5V	7,5V	
5,5	10 a 8	35	70/0,32	0,332	—	1V	2V	2,5V	3,5V	4V	5V	

6. PARACHISPAS

En un lugar seco o de madera, se recomienda emplear el producto con un parachispas. Algunos lugares requieren el empleo de un parachispas. Verifique las leyes y regulaciones locales antes de poner en funcionamiento su producto.

El parachispas debe limpiarse con regularidad para que siga funcionando como está diseñado.

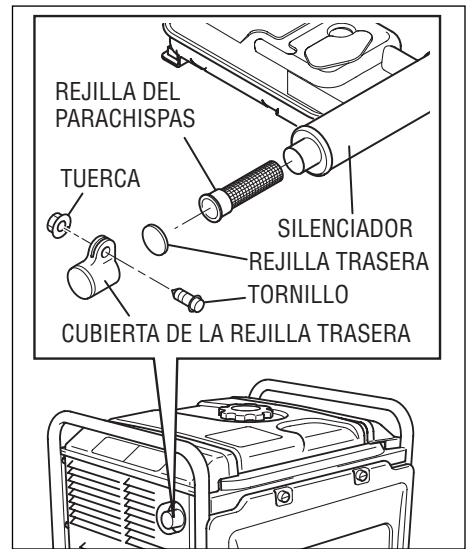
Un parachispas obstruido :

- Evita el flujo de los gases de escape
- Reduce la salida del motor
- Incrementa el consumo de combustible
- Dificulta el arranque

Si el motor ha estado en marcha, el silenciador y el parachispas estarán muy calientes. Deje que el silenciador se enfríe antes de limpiar el parachispas.

Forma de extraer el parachispas

1. Extraiga los pernos de brida de la cubierta del silenciador y extraiga la cubierta del silenciador.
2. Extraiga el tornillo especial del parachispas y extraiga el parachispas del silenciador.



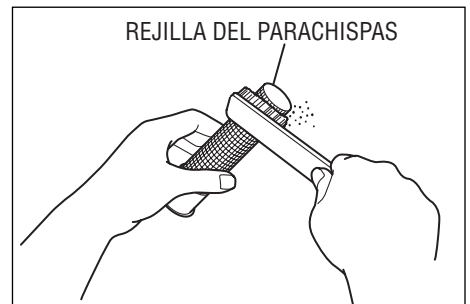
Cómo limpiar la pantalla del parachispas

Emplee un cepillo para sacar las acumulaciones de carbonilla de la rejilla del parachispas.

Tenga cuidado para evitar dañar la rejilla.

El parachispas debe estar exento de roturas y de agujeros. Reemplace el parachispas si está dañado.

Instale el parachispas y el protector del silenciador en el orden inverso al del desmontaje.

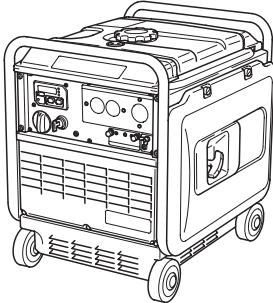


7. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

EL MANTENIMIENTO, EL REEMPLAZO O LAS REPARACIONES DE LOS DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE LAS EMISIONES PODRÁN SER REALIZADOS EN CUALQUIER TALLER DE REPARACIONES DE MOTORES QUE NO SON DE AUTOMÓVILES O POR CUALQUIER MECÁNICO INDIVIDUAL.

INSPECCIÓN DIARIA

Antes de encender el generador, compruebe los puntos siguientes:

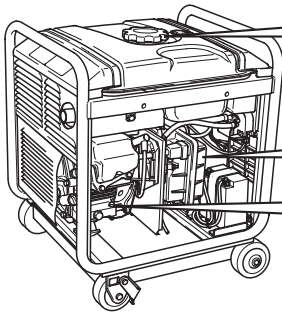


Alrededores seguros

Fugas de combustible y aceite

Suficiente aceite limpio

Daños en los terminales de CA y de CC



Nivel de gasolina

Vibración excesiva, ruido

Filtro de aire limpio

Tornillos y tuercas flojos o rotos

INSPECCIÓN PERIÓDICA

Realizar un mantenimiento periódico es imprescindible para lograr un funcionamiento seguro y eficaz del generador. Para los intervalos de mantenimiento periódico, consulte la siguiente tabla.

ES NECESARIO QUE EL USUARIO DE ESTE GENERADOR REALICE EL MANTENIMIENTO Y LOS AJUSTES DE LAS PIEZAS RELACIONADAS CON LA EMISIÓN, LISTADAS A CONTINUACIÓN, PARA MANTENER LA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES.

El sistema de control de emisiones consta de las siguientes partes:

- | | | |
|---|---|---|
| (1) Carburador y piezas internas | (4) Elementos del filtro de aire | (8) Colector de escape, si corresponde |
| (2) Circuito enriquecedor para arranque en frío, si corresponde | (5) Bujía | (9) Manguitos, cintas, conectores y ensamblajes |
| (3) Colector de admisión, si corresponde | (6) Sistema de ignición magnético o electrónico | |
| | (7) Sistema adelanto/atraso de chispa, si corresponde | |

El programa de mantenimiento de la siguiente tabla está basado en un funcionamiento normal del generador. Si el generador funcionase en condiciones extremas de polvo o a mayor carga, los intervalos de mantenimiento deberán ser reducidos dependiendo de la suciedad del aceite y filtros de aire, desgaste de piezas, etc.

Tabla de mantenimiento periódico

Elementos de mantenimiento	Cada 8 horas (diario)	Cada 50 horas (semanal)	Cada 200 horas (mensual)	Cada 500 horas	Cada 1000 horas
Limpie el generador y compruebe los pernos y las tuercas	● (Diario)				
Compruebe el aceite de motor y rellene	● (Rellene a diario hasta el nivel superior)				
Cambie el aceite de motor (*Nota1)	● (Las primeras 20 horas)	● (Cada 100 horas)			
Limpie la bujía		●			
Limpie el filtro de aire		●			
Reemplace el elemento del filtro de aire			●		
Limpie el filtro de combustible			●		
Limpie y ajuste la bujía y los electrodos			●		
Reemplace la bujía				●	
Limpie el parachispas		● (Cada 100 horas)			
Extraiga la carbonilla de la culata de cilindros (*Nota 2)				●	
Compruebe y ajuste el huelgo de válvulas (*Nota 2)				●	
Compruebe y ajuste el carburador (*Nota 2)				●	
Reemplace las líneas de combustible					● (Anual)
Revisión general del motor (*Nota 2)					●
Compruebe los receptáculos de CA	● (Diario)				
Compruebe el terminal de CC	● (Diario)				
Compruebe el interruptor del motor	● (Diario)				
Compruebe el monitor múltiple	● (Diario)				
Compruebe el rotor					●
Compruebe el estator					●
Reemplace la montura del motor					●

*Nota: 1. El primer cambio de aceite debe realizarse después de las primeras veinte (20) horas de operación. A partir de entonces, deberá cambiar el aceite cada cien (100) horas.
 Antes de cambiar el aceite, busca una forma adecuada de eliminar el aceite usado.
 No lo tire por conductos de aguas residuales, sobre la tierra ni a corrientes de agua. Las regulaciones sobre el medio ambiente de su localidad le ofrecerán instrucciones más detalladas para la eliminación adecuada.

*Nota: 2. En cuanto a los procedimientos, remítase al MANUAL DE SERVICIO o consulte a su centro de asistencia ROBIN más cercano.

8. MODO DE MANTENIMIENTO

(Ver Fig. ⑤)

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el motor esté parado antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento, servicio técnico o reparación.

NOTA

Le recomendamos emplear protectores para los oídos cuando opere, efectúe el mantenimiento o repare el generador.

1. PANEL LATERAL (IZQUIERDO Y DERECHO) (Ver Fig. ⑤-①)

Para acceder a los siguientes elementos para realizar el servicio, extraiga la cubierta lateral que corresponda extrayendo el tornillo con un destornillador o canto de una moneda.

Cubierta del lado izquierdo ---- Medidor del nivel de aceite, filtro de aire, bujía, batería, etc.

Cubierta del lado derecho ---- Tornillo de drenaje de aceite, etc.

2. CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR (Ver Fig. ⑤-②)

- Cambie el aceite del motor cada 50 horas. (En el caso de motores nuevos, cambie el aceite cada 20 horas).

(a) Retire el tapón de vaciado y la tapa del orificio de llenado mientras esté caliente el motor.

① TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE

(b) Vuelva a colocar de tapón de vaciado y reabastezca el motor con aceite hasta alcanzar el nivel superior de la tapa del orificio de llenado.

- Utilice aceite lubricante nuevo y de alta calidad que se ajuste al nivel señalado en la página 5. La utilización de aceite contaminado o usado o en cantidad insuficiente producirá daños en el motor y acortará sensiblemente su vida.

3. MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE (Ver Fig. ⑤-③)

Es muy importante mantener el filtro en buenas condiciones.

La suciedad provocada por piezas instaladas incorrectamente, con un mantenimiento defectuoso o inadecuadas causa daños y desgasta el motor. Por eso, mantenga siempre limpio el filtro.

(a) Retire la cubierta y extraiga el filtro.

① ② FILTRO (Filtro de uretano)

(b) Filtro de uretano: Lávelo con agua limpia. Escurra el agua y séquelo. (No lo retuerza).

4. LIMPIEZA Y AJUSTE DE LA BUJÍA (Ver Fig. ⑤-④,⑤)

(a) Si la bujía está sucia de carbón, límpiela usando un limpiador de bujías o un cepillo metálico.

(b) Ajuste la separación de las puntas del electrodo 0,6 a 0,7 mm (0,024 a 0,028 in).

- ① BUJÍA
- ② LLAVE DE BUJÍAS
- ③ TAPA DE LA BUJÍA

Modelo	Bujía
RG2800iS	NGK BR-6HS (CHAMPION RL86C)
RG3200iS	
RG4300iS	

5. LIMPIEZA DEL COLADOR DE COMBUSTIBLE (Ver Fig. ⑤-⑥)

El colador de combustible extrae la suciedad y el agua del combustible.

① TAZA DEL COLADOR DE COMBUSTIBLE

- (a) Extraiga la taza del colador y tire el agua y la suciedad.
- (b) Limpie la rejilla y la taza del colador con gasolina.
- (c) Apriete con seguridad la taza al cuerpo principal, asegurándose de que no queden fugas de combustible.

6. INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Batería recomendada (Batería de plomo-ácido)

RG3200iS : 12V-6A·h o más.

RG4300iS : 12V-12A·h o más.

(Marca y modelo de la batería aplicable)

	RG3200iS	RG4300iS
YUASA	YTX7L-BS	YB12AL-A2
GS	GTX7L-BS	GM12AZ-3A-2 or CB12AL-A
INTERSTATE	YTX7L-BS	YB12AL-A
GNB	7L-BS	12AL-A
SEARS	44024	44052

- (a) Conecte los terminales a una batería de plomo-ácido que ya esté cargada. Monte la batería en la posición especificada abajo, con sus terminales encarados hacia dentro.

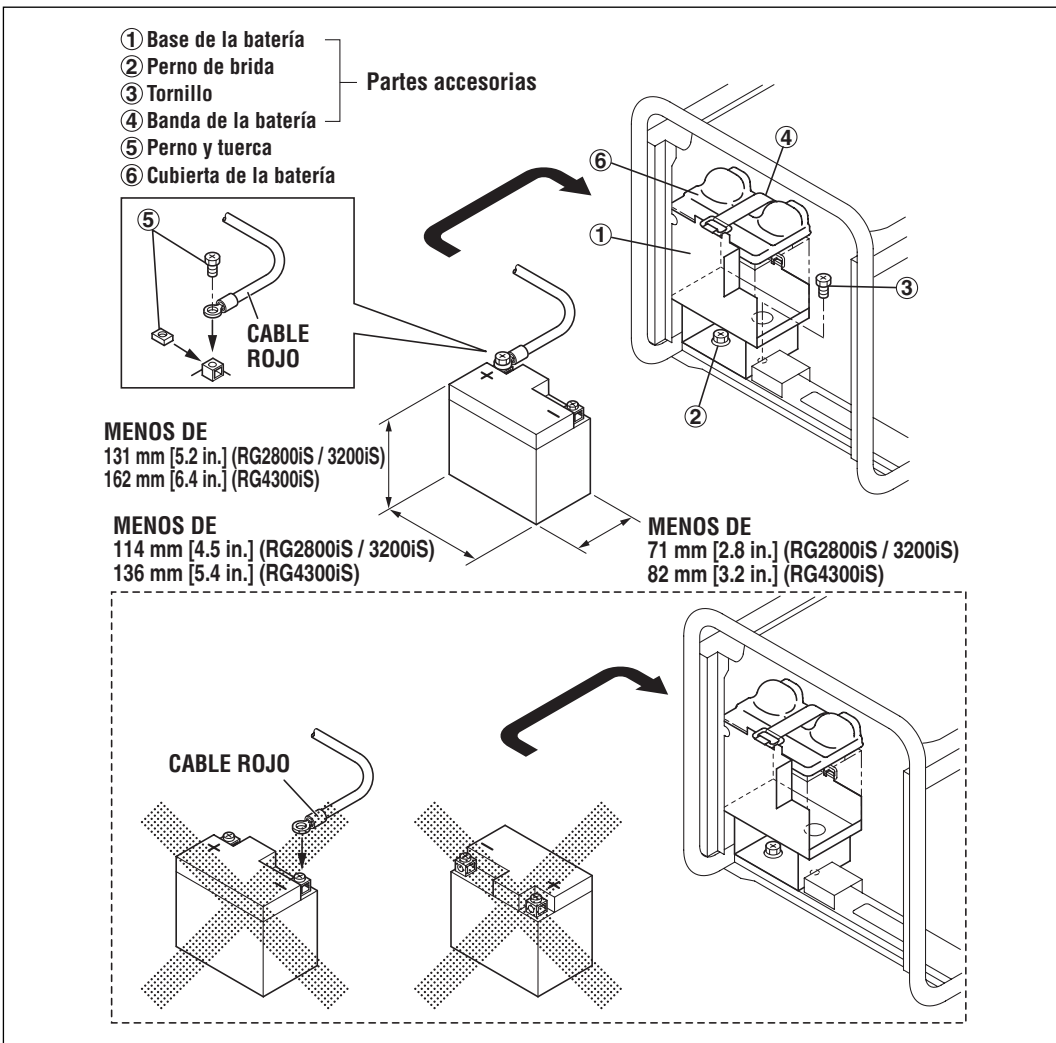
- (b) Inserte cara perno largo por el orificio especificado, con su punto orientada hacia fuera.
- (c) Ponga el brazo de soporte sobre los pernos largos y apriételos con las tuercas de mariposa. (Empuje la batería de plomo-ácido completamente hacia dentro.)
- (d) Disponga los cables de modo que no puedan dañarse por las posibles vibraciones causadas por el motor.
- (e) Sólo después de haber comprobado que la llave de arranque del motor está en la posición "OFF", conecte con seguridad el cable rojo al terminal positivo (+). Luego, conecte el otro cable terminal negativo (-).

Cable rojo : al terminal positivo (+)

Cable negro : al terminal negativo (-)

⚠ PRECAUCIÓN

Si se realiza la conexión incorrectamente, es posible que se averíe el motor.



9. OPERACIÓN E INSPECCIÓN PERIÓDICAS

Cuando instale el generador como fuente de alimentación eléctrica de emergencia, deberá realizar la operación e inspección periódicas.

El combustible (gasolina) y el aceite de motor se deterioran con el tiempo, lo cual produce dificultades para arrancar el motor, un funcionamiento inadecuado del motor, y averías.

⚠ PRECAUCIÓN

Puesto que el combustible (gasolina) se deteriora con el tiempo, cambie periódicamente el combustible (gasolina) por otro nuevo; se recomienda cambiarlo una vez cada tres (3) meses.

- Compruebe el combustible (gasolina), el aceite de motor y el filtro de aire.
- Arranque el motor.
- Con el aparato, como puedan ser unas luces, conectado, deje en marcha el motor durante más de 10 minutos.
- Compruebe los elementos siguientes:
 - Funcionamiento adecuado del motor.
 - Salida adecuada y encendido correcto de la lámpara indicadora.
 - El interruptor del motor funciona con normalidad.
 - No hay fugas de aceite de motor ni de combustible (gasolina)

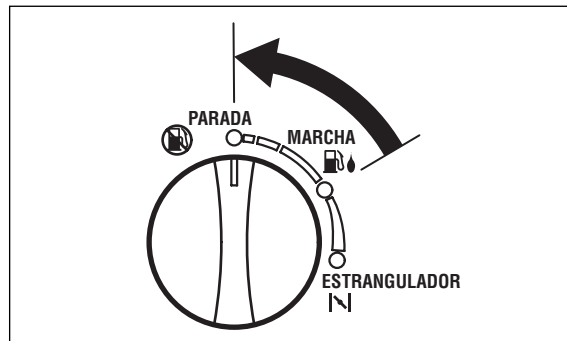
10. TRANSPORTE

Cuando transporte el generador, asegúrese de haber drenado el combustible (gasolina) del depósito.

⚠ AVISO

- Para evitar que se derrame el combustible debido a las vibraciones y golpes, no transporte nunca el generador con combustible (gasolina) en el depósito.
- Cierre con seguridad la tapa del depósito.
- Para evitar el peligro que supone la inflamabilidad de la gasolina, no deje nunca el generador en un lugar expuesto a la luz directa del sol ni con altas temperaturas durante mucho tiempo.
- Cuando lo transporte, conserve el combustible (gasolina) en el depósito de almacenaje hecho de acero.

- Gire el interruptor del motor a la posición "⏻" (PARADA).



- Drene el combustible del depósito.
- Cierre la tapa del depósito.

⚠ PRECAUCIÓN

- No ponga ningún objeto pesado sobre el generador.
- Seleccione y coloque el generador en la posición adecuada del vehículo de transporte de modo que el generador no pueda moverse ni caerse.
Ate el generador con cuerdas si es necesario.

11. PREPARACIÓN PARA SU ALMACENAMIENTO (Ver Fig. 6)

Antes de almacenar el generador por un periodo de 6 meses o más, deberá seguir los pasos que se indican a continuación.

- Vacíe totalmente el tanque de combustible desconectando el tubo de combustible.
Si queda gasolina en el tanque, se deteriorará con el tiempo y dificultará el arranque del motor.
- Extraiga el tornillo de drenaje del carburador. (Ver Fig. 6-1)
 - ① TORNILLO DE DRENAJE
- Cambie el aceite del motor.
- Compruebe si alguna tuerca o tornillo está suelto y apriételo en caso necesario.
- Limpie completamente el generador con un trapo impregnado de aceite. Rocíelo con alguna sustancia antidegradante, si dispone de ella. **NUNCA UTILICE AGUA PARA LIMPIAR EL GENERADOR**
- Tire de la palanca de arranque hasta que experimente una cierta resistencia y déjela en esa posición.
- Almacene el generador en una zona bien ventilada y poco húmeda.

12. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el generador no arranca después de varios intentos, o si no llega electricidad a la toma de salida, consulte la tabla que aparece a continuación. Si el generador continúa sin arrancar o generar electricidad, póngase en contacto con el distribuidor o el servicio técnico de productos Robin de su localidad para que le proporcionen más información o algún tipo de solución.

Si el motor no arranca :

Compruebe que el interruptor del motor se encuentre en la posición correcta.	↔	Gire el interruptor del motor a la posición "N" (ESTRANGULADOR).
Compruebe el nivel de combustible.		Si está vacío, rellene el tanque de combustible teniendo cuidado de que no rebose.
Asegúrese de que el generador no se encuentre conectado a ningún aparato.		Si está conectado, apague el interruptor del aparato conectado y desenchúfelo.
Compruebe que la tapa de la bujía no esté suelta.		Si estuviese suelta, empuje la tapa de la bujía para volver a colocarla en su sitio.
Compruebe que la bujía no esté sucia.		Extraiga la bujía y limpie el electrodo.
Compruebe el nivel de aceite.	↔	Si el nivel es bajo, añada aceite hasta alcanzar el nivel superior del indicador de aceite.

Si no se genera electricidad en el receptáculo :

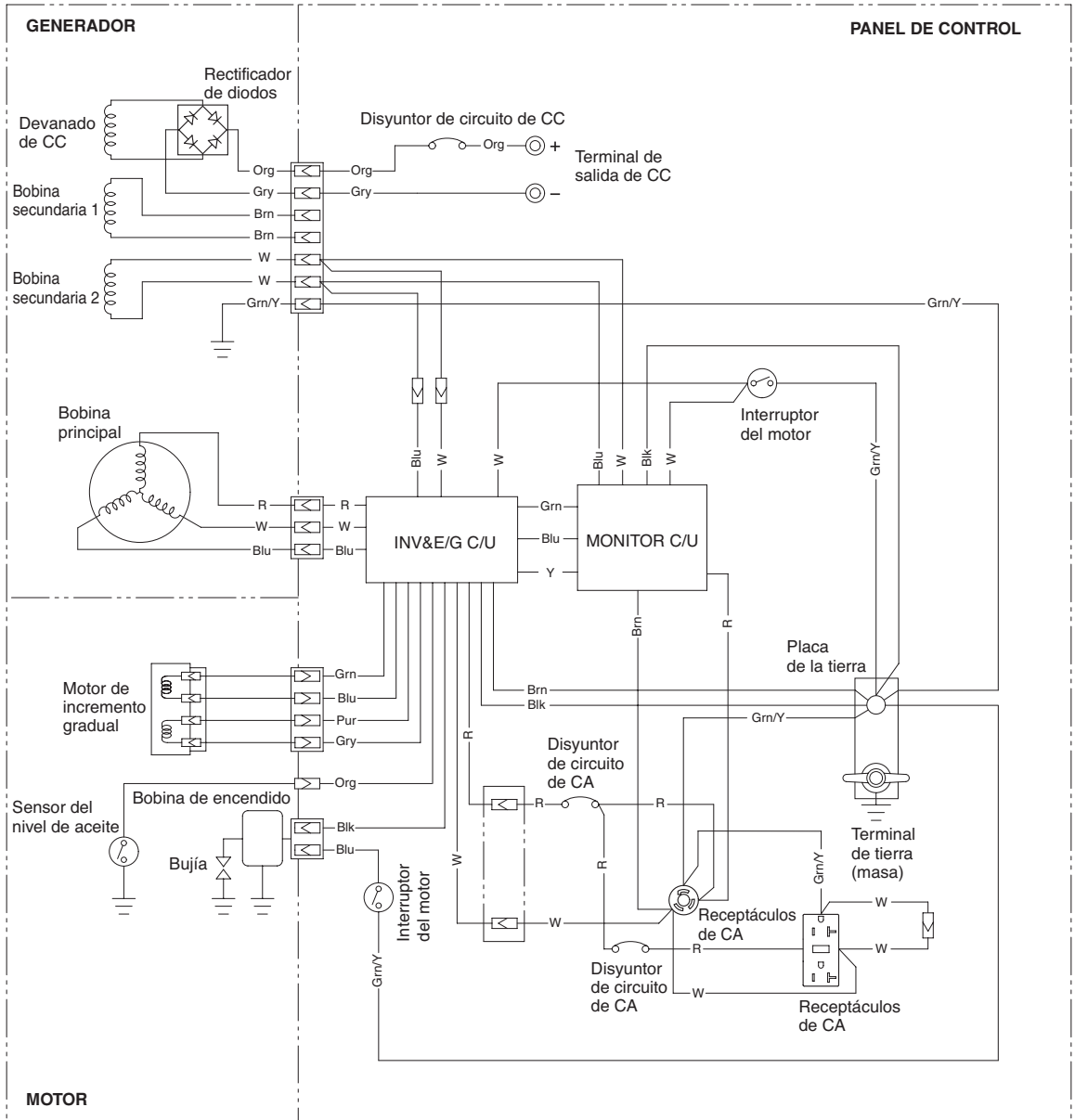
Compruebe si el monitor múltiple muestra "O Lod" (sobrecarga).		Pare el motor y compruebe el aparato y/o el generador para ver si hay sobrecarga.
Compruebe que el disyuntor de CC esté apagado.	↔	Presione el disyuntor de circuito a la posición de encendido (ON), después de haberse asegurado que el nivel de la corriente de carga sea adecuado y que la batería está en estado normal.
Compruebe que no estén sueltas las conexiones del receptáculo de CA y de los terminales de CC.	↔	Apriételas en caso necesario.
Verifique si se intentó arrancar el motor con aparatos ya conectados a él.		Apague el interruptor del aparato y desconecte el cable del receptáculo. Vuelva a conectarlo una vez que el generador haya arrancado correctamente.

13. ESPECIFICACIONES

MODELO		RG2800iS	RG3200iS	RG4300iS	
Alternador	Tipo	Tipo de magneto de campo rotativo de polaridades múltiples			
	Salida de CA				
	Salida nominal	VA	2.500	2.800	3.800
	Tensión nominal	V	120		
	Corriente nominal	A	20,8	23,3	31,7
	Frecuencia	Hz	60		
	Factor de potencia		1,0		
	Salida de CC				
	Salida nominal	W	100 (sólo carga de baterías)		
	Tensión nominal	V	12		
	Corriente nominal	A	8,3		
	Clase de aislamiento		B		
Duración de aislamiento		1.250 V durante 1 minuto			
Resistencia de aislamiento		10 MΩ y más a 500 V			
Sistema de excitación		Campo rotativo de imán permanente			
Motor	Modelo	EX17	EX21	EX27	
	Tipo	Motor de gasolina del tipo de cilindros en cabeza (OHC), monocilíndrico, 4 tiempos, enfriado por aire forzado			
	Desplazamiento	mL (cu.in.)	169 (10.31)	211 (12.87)	265 (16.17)
	Salida máxima	kW / rpm	4,0 / 3.600	4,8 / 3.600	6,3 / 3.600
	Salida continua	kW / rpm	2,9 / 3.600	3,7 / 3.600	5,1 / 3.600
	Combustible		Gasolina automotor sin plomo		
	Capacidad de aceite de motor	L (U.S. gal)	10,8 (2.84)	12,8 (3.37)	
	Sistema de arranque		Retroceso	Arranque eléctrico / Retroceso	
Sistema de tierra		Tierra al neutro			
Dimensiones	Longitud	mm (in.)	537 (21.1)	580 (22.8)	
	Profundidad	mm (in.)	482 (18.9)	527 (20.8)	
	Altura	mm (in.)	583 (22.9)	618 (24.3)	
Peso en seco	kg (lb)	54 (119)	59 (130)	74 (163.1)	
Juego de la válvula (admisión y escape)	mm(in.)	0,1±0,03 (0.0039±0.0012) Nota: Ajuste el juego de la válvula mientras el motor esté frío.			

14. ESQUEMA DE CONEXIONES

RG2800iS (60Hz-120V)

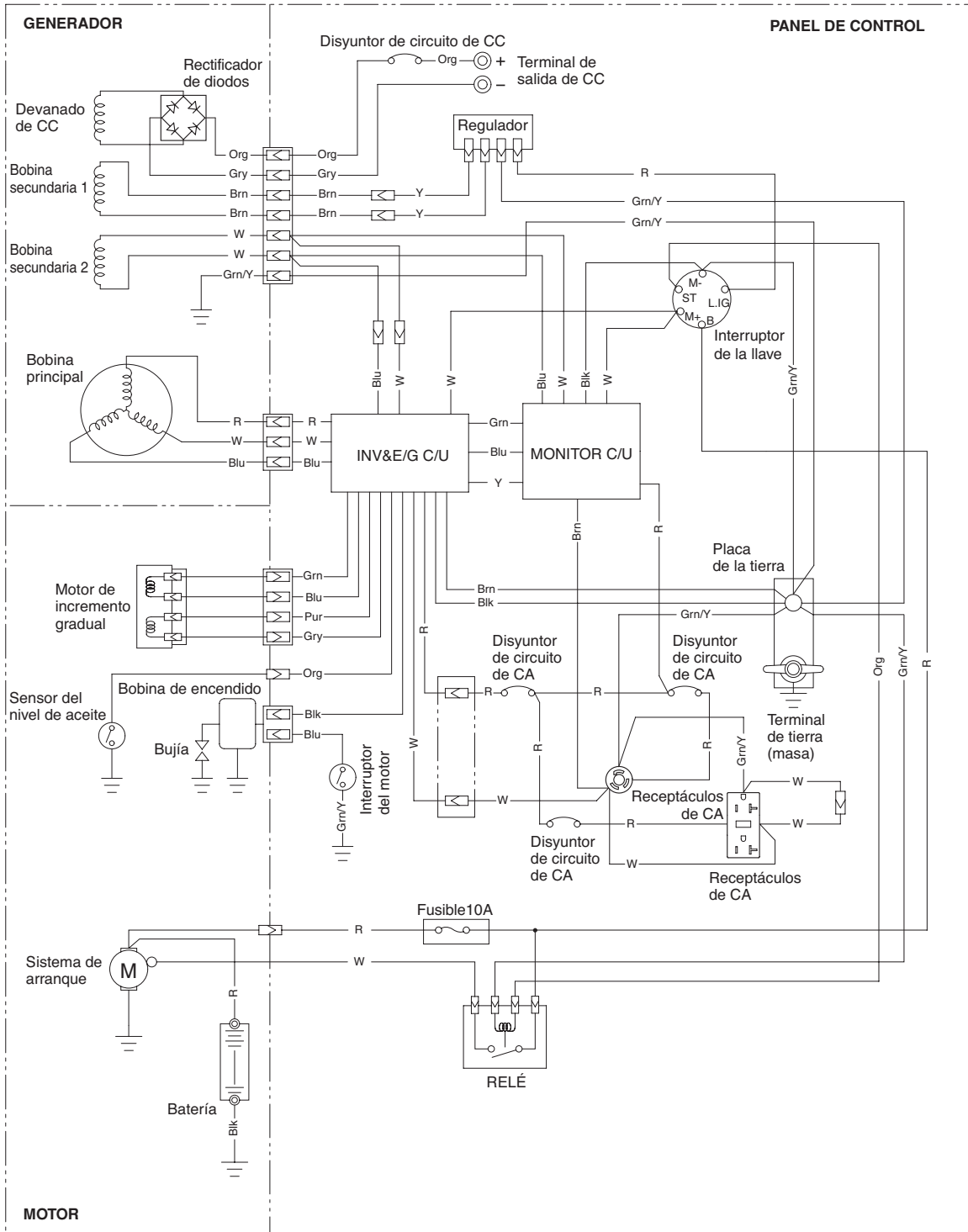


Color del cable

Blk : Negro	LBlu : Azul claro	Grn : Verde	Gry : Gris	Y : Amarillo	Pur : Morado
Blk/W : Negro/Blanco	Brn : Marrón	Grn/W : Verde/Blanco	R : Rojo	W/Blk : Blanco/Negro	
Blu : Azul marino	Brn/W : Marrón/Blanco	Org : Naranja	W : Blanco	Grn/Y : Verde/Amarillo	

RG3200iS / 4300iS (60Hz-120V)

ESPAÑOL



Color del cable

Blk : Negro	LBlu : Azul claro	Grn : Verde	Gry : Gris	Y : Amarillo	Pur : Morado
Blk/W : Negro/Blanco	Brn : Marrón	Grn/W : Verde/Blanco	R : Rojo	W/Blk : Blanco/Negro	
Blu : Azul marino	Brn/W : Marrón/Blanco	Org : Naranja	W : Blanco	Grn/Y : Verde/Amarillo	

ISSUE EMD-GU2061

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.
INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

4-410 Asahi, Kitamoto-shi,
Saitama, 364-8511, Japan

Phone +81(48) 593-7798

Fax +81(48) 593-7946

Web site <http://www.fhi.co.jp/robin/>

PRINTED IN JAPAN
January 2005

IMPRESO EN JAPÓN
Enero 2005

CE-SK