

GAMMA

GRUPOS ELECTRÓGENOS ESTACIONARIOS A GAS



NO INCLUYE:
Baterías
Conexiones de gas

MANUAL DE USO / MANTENIMIENTO
ESPAÑOL

Las imágenes son sólo ilustrativas.



ATENCIÓN

Lea y comprenda todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de utilizar este artículo.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Artículo: GE3493AR
Modelo: HSB-493

Artículo: GE3494AR
Modelo: HSB-494

Consumo

GN: 50% carga 4,5m³/h – 100% carga 5,2m³/h

GLP: 50% carga 1,7m³/h – 100% carga 2,1m³/h

Capacidad de aceite: 2,5L

Consumo

GN: 50% carga 5m³/h – 100% carga 6,5m³/h

GLP: 50% carga 2,3m³/h – 100% carga 3,1m³/h

Capacidad de aceite: 2,5L

Motor

Cilindrada: 999cc

Combustible: GN/GLP

Motor

Cilindrada: 999cc

Combustible: GN/GLP

Generador

Potencia nominal: 13 kW (GLP)/12kw (GN)

Potencia máxima: 14.2 kW (GLP)/13.2kw (GN)

Tensión: 220V~

Generador

Potencia nominal: 17 kW (GLP)/16 kW (GN)

Potencia máxima: 18.7 kW (GLP)/17.6 kW (GN)

Tensión: 380V 3~

Dimensiones de equipo

Largo:1282mm

Ancho: 670mm

Alto: 730mm

Peso: 245Kg

Dimensiones de equipo

Largo: 1282mm

Ancho: 670mm

Alto: 730mm

Peso: 250Kg

Baterías

El equipo lleva dos baterías

de 12V^{DC} – 50Ah – 350CCA

Baterías

El equipo lleva dos baterías

de 12V^{DC} – 50Ah – 350CCA

PRESENTACIÓN

Su grupo electrógeno GAMMA a gas ha sido diseñado para uso domiciliario. Posee un sistema de arranque automático que lo hace ideal para el suministro de energía a su casa ante cortes de la red eléctrica.

Para optimizar el rendimiento de este equipo, hemos redactado el presente manual, que le rogamos lea atentamente y tenga en cuenta cada vez que vaya a utilizarlo.

El presente manual, es parte integrante del grupo electrógeno y debe conservarse para futuras referencias. Si entrega el equipo a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

Si no comprende alguna parte de este manual, llame a su distribuidor local para los procedimientos de puesta en marcha, funcionamiento y servicio. El propietario es responsable del mantenimiento adecuado y del uso seguro del equipo.

Este manual debe utilizarse junto con el resto de la documentación de apoyo que acompaña al producto.

Ponga siempre este manual a disposición de cualquier persona o unidad que vaya a utilizarlo e instrúyase sobre cómo poner en marcha, manejar y detener correctamente el equipo en caso de emergencia.

Nota: Este grupo electrógeno es adecuado para alimentar cargas residenciales típicas como motores de inducción (bombas de sumidero, frigoríficos, aires acondicionados, calderas, etc.), equipos electrónicos (computadoras, televisores, etc.), cargas de iluminación y hornos microondas.

El fabricante se reserva el derecho a realizar actualizaciones técnicas, correcciones y revisiones del producto en cualquier momento y sin previo aviso. Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto del grupo electrógeno. Esta máquina no está destinada para ser utilizada por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas. Los niños deben ser supervisados para asegurarse que no jueguen con el grupo electrógeno.

Normas de seguridad

Los fabricantes no pueden predecir todos los escenarios posibles que pueden implicar un peligro. Las advertencias que figuran en este manual y en las etiquetas adheridas a la unidad no son exhaustivas. No opere el equipo de manera insegura para usted y los demás.

En este manual, así como en las etiquetas adheridas al equipo, los bloques **Peligro**, **Advertencia** y **Nota** se utilizan para alertar al personal sobre instrucciones especiales relativas a operaciones específicas que pueden suponer un peligro si se realizan de forma incorrecta o descuidada. Observarlos con cuidado.

Las alertas se definen de la siguiente manera:



PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



¡ADVERTENCIA!

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

NOTA: Contiene información adicional importante para el procedimiento. Estas alertas de seguridad no eliminan los peligros que indican. El sentido común y el estricto cumplimiento de las instrucciones especiales al realizar estas operaciones, son esenciales para evitar accidentes.



¡ADVERTENCIA!

- Daños en el equipo. El manejo y el mantenimiento de este grupo electrógeno deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.
- Daños al equipo y a la propiedad. No altere la estructura ni la instalación del generador, ni impida su ventilación. De lo contrario, podría provocar un funcionamiento inseguro o daños en el generador. Riesgo de lesiones.
- Daños en el equipo. Si detecta daños en el equipo, no siga utilizándolo. Hacerlo podría provocar daños en los componentes, un funcionamiento inseguro del equipo y la muerte o lesiones graves. Inspeccione periódicamente el grupo electrógeno y contáctese con el Servicio Técnico para obtener cualquier pieza que requiera reparación o reemplazo.

- Partes móviles. No use joyas al arrancar y operar este producto. Usar joyas al arrancar y operar este producto puede causar la muerte o lesiones graves.

- Partes móviles. Mantenga la ropa, el cabello y los accesorios alejados de las partes móviles. De lo contrario, podría causar la muerte o lesiones graves.



Superficies calientes. No toque superficies calientes al operar el grupo electrógeno. Mantenga el equipo alejado de materiales combustibles durante su uso. Una superficie caliente puede causar quemaduras graves o un incendio.



- Asfixia. El motor en funcionamiento produce monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro y tóxico. Si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.

- El equipo solo puede funcionar al aire libre. El mismo resiste a la lluvia y heladas.

- Utilice alarmas de monóxido de carbono en aquellos ambientes en los que pueden verse afectados.



- Electrocutión. El contacto con cables desnudos, terminales y conexiones mientras el generador está en funcionamiento provocará la muerte o lesiones graves.

- Electrocutión. Nunca conecte esta unidad directamente a ningún sistema eléctrico que esté conectado a la red pública o a una fuente de alimentación independiente, a menos que un electricista autorizado haya instalado un interruptor de alimentación múltiple aprobado. De lo contrario, resultaría en la muerte o lesiones graves.

- Retroalimentación eléctrica. Utilice un dispositivo de conmutación adecuado para aislar el generador del suministro eléctrico normal. De lo contrario, se producirán la muerte, lesiones graves y daños en el equipo.

- Electrocutión. En caso de accidente eléctrico, desconecte inmediatamente la alimentación. Utilice herramientas aisladas para liberar a la víctima del conductor bajo tensión. Solicite servicios de emergencia y reciba ayuda médica. De lo contrario, podría sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

- Electrocutión. Cuando trabaje en sistemas eléctricos activos, consulte los estándares y códigos locales relativos a equipos de seguridad. La falta de uso de los equipos de seguridad requeridos puede provocar la muerte o lesiones graves.



¡ADVERTENCIA!

- Choque eléctrico. Desconecte los bornes de la batería antes de trabajar con la batería o sus cables. No hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves.



- Peligro de incendio. No impida la refrigeración y ventilación del flujo de aire alrededor del generador. Una ventilación inadecuada puede provocar riesgos de incendio, posibles daños en el equipo, la muerte o lesiones graves.

- Peligro de incendio. Utilice extintores que puedan utilizarse para extinguir incendios eléctricos. Un extintor inadecuado no extingue un incendio de naturaleza eléctrica en el generador y prolongará los daños.

- Riesgo de incendio. El generador debe instalarse en un lugar que impida que se acumulen materiales combustibles debajo. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

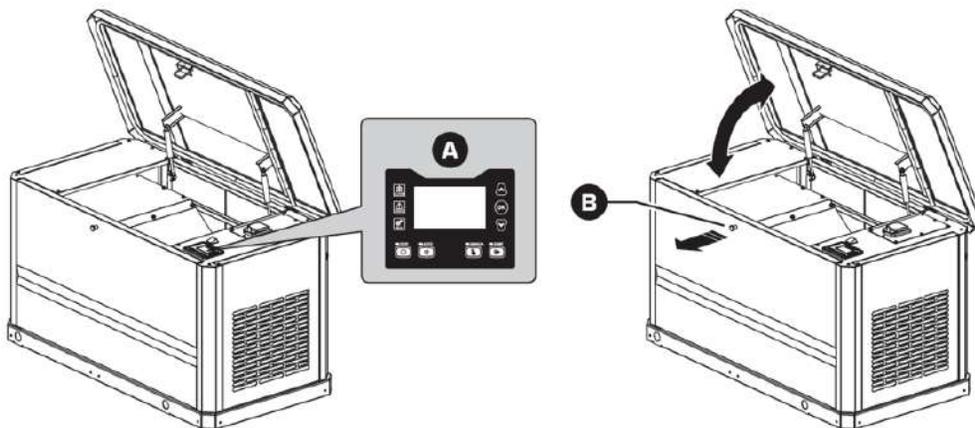
- Cumpla los requisitos establecidos por la organización local de salud y seguridad en el trabajo.

PUESTA EN MARCHA

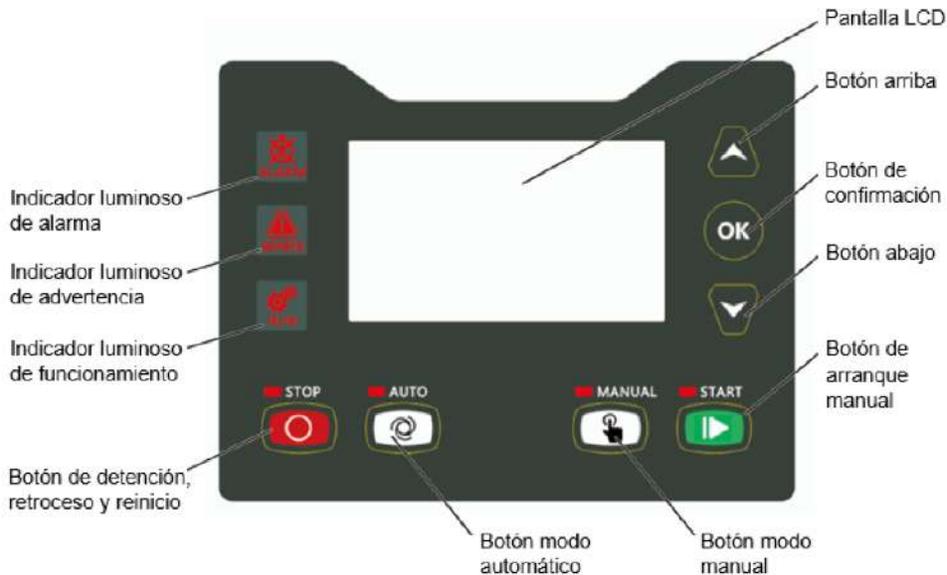
Panel de control

El panel de control (A) se encuentra debajo de la cubierta principal.

Abra la tapa del generador tirando del asa (B) hacia fuera. Levántala como se indica en la imagen.

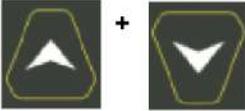
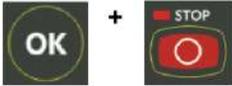


El panel de control le permitirá acceder a las funciones de su generador y le permitirá modificar parámetros de cara al mantenimiento de su producto.



Funciones de los botones del panel de control

INDICADOR / TECLA	NOMBRE	FUNCIÓN
	<p>Botón de detención, retroceso y reinicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> . En modo manual/automático, pulse para detener el funcionamiento del generador . Es posible restablecer cualquier desconexión de alarma durante una condición de alarma . Durante una parada, pulse esta tecla para una parada rápida . En modo configuración, cancela la modificación y vuelve al menú superior . En el modo de exploración de parámetros del modo de configuración, pulse para salir de la pantalla de configuración y guardar los datos . En el estado de espera y sin ninguna alarma, pulse esta tecla durante 3 segundos para comprobar el registro de alarmas.
	<p>Botón arranque manual</p>	<p>En modo manual, pulse este botón para arrancar el generador</p>
	<p>Botón modo manual</p>	<p>Pulse esta tecla para poner el controlador en modo manual.</p>
	<p>Botón modo automático</p>	<p>Pulse este botón para poner el controlador en modo automático.</p>
	<p>Botón arriba</p>	<ul style="list-style-type: none"> . En el modo de configuración, puede desplazarse hacia arriba para mover el cursor o aumentar su valor. . En la interfaz de registro de alarmas, puede desplazar el cursor hacia arriba. . En el modo de visualización, puede ir a la página anterior.
	<p>Botón abajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> . En el modo de configuración, puede desplazarse hacia abajo para mover el cursor o disminuir su valor. . En la interfaz de registro de alarmas, puede desplazar el cursor hacia abajo. . En el modo de visualización, puede avanzar a la página siguiente.

	<p>Botón de confirmación</p>	<ul style="list-style-type: none"> . En el modo de configuración, puede confirmar la información de configuración. . En el modo de configuración, puede desplazarse circularmente hacia la derecha. . En la interfaz de registro de alarmas, puede salir de la visualización de datos detallados. . En el modo de visualización, puede pulsar para volver a la página de inicio. . En el modo de espera, puede mantener pulsado durante 3 segundos para acceder a la interfaz de configuración de parámetros.
	<p>Test indicadores luminosos</p>	<p>Al presionar los botones de "Arriba" y "Abajo" al mismo tiempo, la pantalla del controlador y todos los indicadores luminosos se encenderán.</p>
	<p>Modo configuración</p>	<p>En estado de espera y sin alarma en curso, presionando estos botones al mismo tiempo, ingresa al modo configuración.</p>

Seteo de parámetros del panel de control

- 1) Con el equipo en espera y sin alarma activa, presione  y  al mismo tiempo y mantenga durante 3 segundos. Ingresara a la interfaz del menú de configuración.
- 2) Dirijase a "seteo de parámetros" (Set Parámetros) y presione .
- 3) Su equipo viene por defecto con una contraseña de acceso a los parámetros de seteo. La contraseña por defecto es "07623", esta contraseña puede ser modificada por una que usted desee. Una vez hecho el cambio no pierda la contraseña ya que sin ella no podrá acceder a las configuraciones del panel.
- 4) Utilice las teclas  y  para la selección de los números y confirme con . Si la contraseña es incorrecta, pulse cualquier tecla para borrar la pantalla de error y vuelva a introducir la contraseña correcta.
- 5) Una vez dentro de "seteo de parámetros" (Set Parámetros) utilice las teclas  y  para desplazarse y pulse  para acceder al parámetro que deba configurar.
- 6) En la interfaz del parámetro, utilice las teclas  y  para desplazarse y pulse  para acceder a lo que debe configurar.
- 7) Dentro de la interfaz, utilice las teclas  y  para sumar o restar y pulse  para confirmar. Si el parámetro ajustado está dentro del rango ajustable, el valor se guardará; si está fuera del rango ajustable, el valor no se guardará.
- 8) Presione  y  al mismo tiempo para salir de la interfaz de ajuste de parámetros y guardar los ajustes.
- 9) En cualquier posición dentro del seteo de parámetros, utilice  para retroceder al menú anterior, nivel por nivel.

Tabla de configuración de parámetros

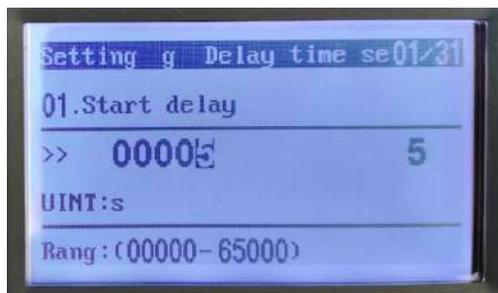
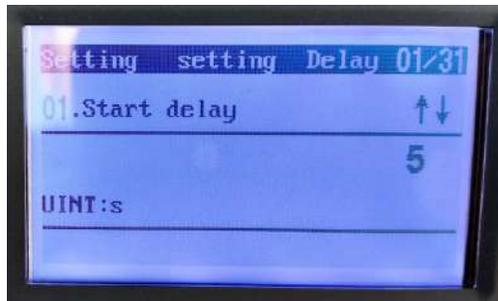
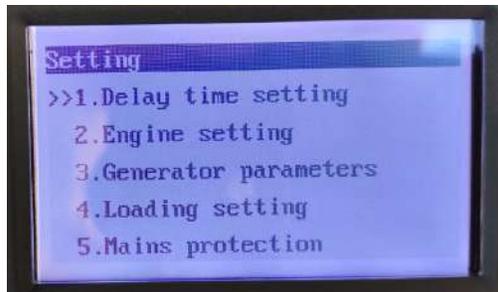


¡ADVERTENCIA!

Nota: El controlador tiene muchas funciones reservadas. El usuario de este generador sólo puede modificar los siguientes parámetros; de lo contrario, podría causar riesgos impredecibles.

1. Ajuste del tiempo de retardo (Delay time setting).

Ingresando en esta interfaz encontrará las pantallas siguientes para seleccionar el tiempo de retardo en un rango de 0 a 65000s.



Nº	Parametro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
1	Retraso del arranque (Delay time setting)	0-65000s(5.0s)	Tiempo transcurrido desde que se activa la señal en el ATS hasta que enciende el generador.

2. Ajustes del motor (Engine setting). Dentro de esta interfaz se encuentran 31 parámetros de los cuales el usuario solo puede modificar el número de arranques manual (12) y el número de arranques automáticos (13).

Nº	Parametro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
12	Numero de arranques manual (Number of manual startups)	1 a 30 veces (5 veces)	Numero de arranques en modo manual
13	Numero de arranques automáticos (Number of automatic startups)	2 a 30 veces (5 veces)	Numero de arranques en modo automático

3. Ajustes del generador (Generator parameters), no es necesario una configuración.

4. Ajustes de la carga (Loading setting), no es necesario una configuración.

5. Alimentación red eléctrica (Main protection), no es necesario una configuración.

6. Configuración de entrada, no es necesario una configuración.

7. Configuración de salida, no es necesario una configuración.

8. Comunicación CAN (CAN communication), no es necesario una configuración.

9. Configuración del módulo (Module settings). Dentro de esta interfaz, el usuario solo puede modificar el idioma y la contraseña. El resto de los parámetros también pueden ser reconfigurados, pero no es esencial para el uso normal del grupo electrógeno.

Nº	Parametro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
1	Lenguaje (Module Language)	0: English 1: Simplified Chinese 2: Traditional Chinese 3: Español 4: Russian 5: Turkish	Selección del lenguaje del display. 0: English, 1: Simplified Chinese, 2: Traditional Chinese, 3: Español, 4: Russian, 5: Turkish
3	Contraseña de usuario del modulo (User's password of module)	0-65535 (07623)	Modifique la contraseña

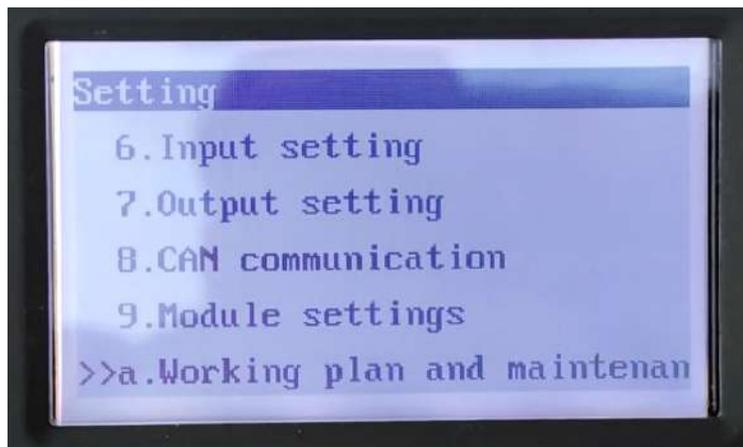


¡ADVERTENCIA!

Los siguientes parámetros no deben ser modificados salvo un cambio de módulo, para esta tarea comuníquese con su servicio técnico oficial.

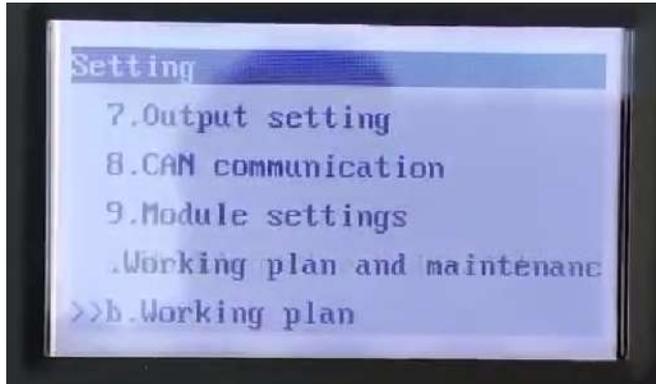
N°	Parámetro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
2	Modulo modo equipo principal y equipo auxiliar (Module main and auxiliary machine modes)	0- Modo equipo principal / main equipment mode) 1- Modo equipo auxiliar / auxiliary equipment mode)	Establecer los modos de equipo principal/ auxiliar
4	Dirección de comunicación del módulo RS485 (Communication address of module RS485)	1 - 255 (16)	La dirección en la que el controlador establece una conexión con el ordenador host
5	Tasa de comunicación en baudios del módulo RS485 (Communication baud rate of module RS485)	4800 9600 19200 38400 57600 115200	Selección de la tasa en baudios del módulo RS485
6	Marcha inicial de encendido del módulo (Initial step of module powering on)	Parqueo Caja de cambios manual Transmisión automática Memorización automática	Cuando el controlador está encendido, la posición inicial del engranaje es conveniente para la operación del usuario. Nota: la función de memoria automática no registra la marcha de prueba con carga
7	Tiempo de visualización de la pantalla de encendido (Display duration of startup)	0 - 20.0s (5.0s)	Tiempo de visualización de la pantalla de inicio. 0: No se muestra
8	Contraste de la pantalla LCD (Contrast of LCD display)	50-127 (106)	Ajuste del contraste de la pantalla LCD
9	Modo de ahorro de energía de la pantalla (Energy-saving mode of the display)	5.0 - 6000s (600.0s)	En caso de no presionar ninguna tecla, la retroiluminación de la pantalla LCD se apagará una vez finalizado el conteo. Si se establece 6000s: la pantalla estará encendida constantemente.
10	Retardo para volver automáticamente a la página de inicio (Delay in automatic returning to homepage)	5.0 - 6000s (600.0s)	En caso de no presionar ninguna tecla, una vez finalizado el conteo, volverá a la página de inicio. Si se establece 6000s: Deshabilitado.
11	Tiempo de visualización del logo en modo espera (Delay in displaying logo in standby mode)	5.0 - 6000s (600.0s)	En el modo de espera sin presionar ninguna tecla, se mostrará la pantalla de inicio después que finalice el conteo. Si establece 6.000s: Deshabilitado.
12	Habilitar página ECU (ECU page enable)	Activado / Desactivado - Disabled / enabled	Configure la pantalla para mostrar la página de parámetros de la ECU

9.A) Plan de trabajo y mantenimiento (Working plan and maintenance)



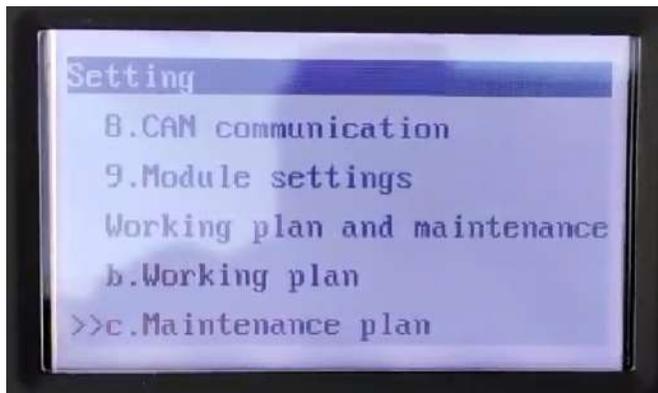
Nº	Parametro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
1	Modelo de plan de mantenimiento (Maintenance schedule mode)	(Desactivado) / (Disabled) Mensual / Monthly Semanal / Weekly	Este modo solo se ejecuta en modo automático. Cuando se configura como "Desactivado" / "Disabled", el programa de mantenimiento está Desactivado. Cuando se configura como "Mensual" / "Monthly", el programa de mantenimiento se ejecutara según la fecha establecida, mensualmente. Cuando se configura como "Semanal" / "Weekly", el programa de mantenimiento se ejecutara según la fecha establecida, semanalmente.
2	Mantenimiento mensual (Monthly maintenance date)	Día / Date 1 - 31 (1)	Establece la fecha para la ejecución del programa de mantenimiento mensual
3	Mantenimiento semanal (Weekly maintenance date)	De Lunes a Domingo / Monday - Sunday (Sunday)	Establece el día de la semana para la ejecución del programa de mantenimiento semanal
4	Mantenimiento con o sin carga (Whether it is on load during maintenance)	(Desactivado) - Cargado / (Disabled) - Loaded	Establece si el programa de mantenimiento arranca con o sin carga
5	Hora de inicio del mantenimiento (Maintenance start time)	00:00-23:59 (00:00)	Establece la hora de arranque del programa de mantenimiento
6	Duración de ejecución de mantenimiento (Maintenance run duration)	De 1 a 120 minutos (5 minutos) / 1-120 minutes (5 minutes)	Establece el tiempo de duración del programa de mantenimiento

9.B) Plan de trabajo (Working plan)



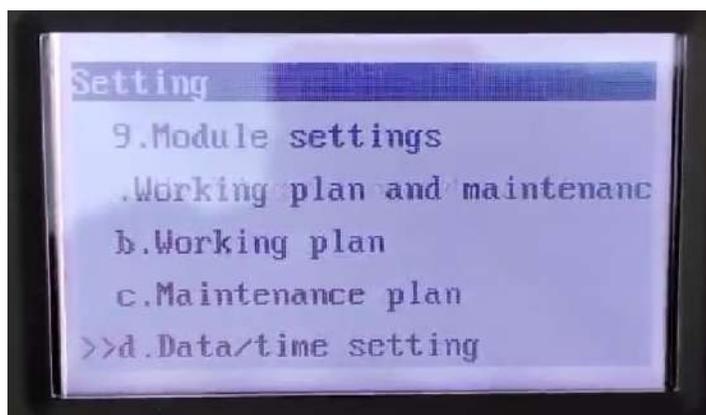
N°	Parametro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
1	Duty schedule	Disabled Enable 1 / Remote switch Enable 2 / Commercial power failure Enable 3 / 1 or 2 above Enable 4 / Always running	Selección de la condición de arranque para el horario de servicio
2	Duty start time	00:00-23:59 (08:00)	Horario de inicio de servicio
3	duty end time	00:00-23:59 (17:00)	Horario de fin de servicio
4	duty date range	1 a 31	Hay multiples opciones disponible y el estado se actualizara a principios de cada mes en funcion de los días laborables y festivos. Se configurará manualmente según la situación real. El tiempo máximo de funcionamiento del equipo es de 24hs.

9.C) Plan de mantenimiento (Maintenance plan)



N°	Parametro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
1	Cuenta regresiva para el servicio (Countdown for service)	0-5000h (5000h)	Tiempo de cuenta regresiva para el mantenimiento. Una vez que se completa la cuenta regresiva, se ejecutan las acciones correspondientes según la configuración. Cuando se configura en 5000, la función de cuenta regresiva del mantenimiento se desactiva.
2	Fecha de servicio (Service date)	2000/01/01 - 2099/12/31 (2000/01-01)	Establecer 01/01/2000 para deshabilitar esta función. Si la función está habilitada y se utiliza simultáneamente con la cuenta regresiva del mantenimiento, en cuanto al tiempo de aviso, prevalecerá el primero disponible.
3	Acciones al expirar el servicio (Actions at service expiration)	Warning / alarm shutdown - Advertencia / Apagado de alarma	El funcionamiento del grupo electrógeno se establece después de que llegue la cuenta regresiva del mantenimiento

9.D) Ajuste de fecha y hora (Date/ time setting)



N°	Parametro	Rango (valor predeterminado)	Explicación
1	Mes/ día/ Año actual - (Current month/day/year)	2000/01/01 - 2099/12/31	Seteo de fecha: Año/mes/día
2	Hora actual - (Current time)	00:00:00 - 23:59:59	Seteo de hora

9.E) Self-define curve (No aplica para este producto)

ACCESO AL HISTORIAL DE FALLOS

Su equipo cuenta con un historial de fallos donde podrá ver fechas y horarios de las alarmas acontecidas guardadas en el sistema (Consulte la Guía de consulta rápida sobre alarmas). Siga los siguientes pasos para ingresar:

- 1) Con el equipo en espera y sin alarma activa, presione  y mantenga durante 3 segundos. Dentro del menú seleccione Alarm Record (Registro de alarmas) y presione la tecla  para ingresar.
- 2) Dentro de esta interfaz utilice los botones   para desplazarse en la pantalla. Ingrese al registro/alarma presionando el botón .
- 3) Para salir de esta pantalla presione .

ACCESO AL REGISTRO DEL SISTEMA

El controlador de su equipo puede guardar hasta 5000 registros, incluidos registros de tiempo de funcionamiento, arranque de la unidad, operación de teclas, modificación de parámetros, encendido del módulo, etc. Siga los siguientes pasos para ingresar:

- 1) Con el equipo en espera pulse la tecla  durante 3 segundos para ingresar al menú de configuraciones.
- 2) Dentro del menú seleccione Registro del sistema y pulse la tecla  para introducir la contraseña.
- 3) La contraseña de fábrica por defecto es 07623. Una vez introducida la contraseña, pulse  para entrar en la interfaz de Registro del sistema. Navegue por el historial utilizando las teclas   y presione  para ingresar en cada uno de ellos.
- 4) Para salir de la pantalla de Registro del sistema pulse la tecla .

GUÍA DE CONSULTA RÁPIDA SOBRE ALARMAS

Para detener la alarma pulse la tecla  y luego pulse AUTO. Si la alarma reaparece, póngase en contacto con el Servicio Técnico. Para la mayoría de las alarmas, cuando la luz de alarma parpadea amarillo y rojo, utilice el siguiente cuadro para saber de la falla.

ALARMA	PROBLEMA	COMPROBACIÓN	SOLUCIÓN
Pantalla del controlador apagada	El equipo funciona en modo automático, pero no hay potencia de salida	Revise la posición de la térmica principal del grupo electrógeno	Si el disyuntor está en ON, póngase en contacto con un servicio técnico
Sobrecarga	El grupo electrógeno no arranca correctamente	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Verifique que la llave de paso de la línea de gas esté abierta y que la presión sea normal. Borre la alarma. Arranque la unidad manualmente. Si no arranca, o funciona de forma anormal, póngase en contacto con un servicio técnico
Temperatura elevada del motor	El grupo electrógeno se apaga durante el funcionamiento	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Revise las ventilaciones del generador, la salida del escape y la parte trasera del generador. Si no hay obstrucciones, póngase en contacto con un servicio técnico

Presión de aceite baja	El grupo electrógeno no arranca correctamente	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Compruebe el nivel de aceite y añada según sea necesario. Si el nivel de aceite es correcto, póngase en contacto con un servicio técnico
Alarma de sobre corriente	El grupo electrógeno se apaga durante el funcionamiento	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Ponga el generador nuevamente en automático y reinicie
Alarma de baja presión	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Ponga el generador nuevamente en automático y reinicie
Alarma de presión alta	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda
Alarma de exceso de velocidad	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Ponga el generador nuevamente en automático y reinicie
Alarma de baja velocidad	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda
Alarma de batería baja	Batería baja	Compruebe si hay alarmas en la pantalla	Borre la alarma. Ingrese al menú del panel de control, vaya al ítem "Batería". Si el estado de la batería es bueno, Póngase en contacto con un servicio técnico

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
El motor no gira	Fusible quemado La pantalla no enciende	Sustituya el fusible de arranque de 35A del generador. Si el fusible continúa quemándose, póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda.
	Cables de la batería sueltos, corroídos o defectuosos.	Limpie los bornes de la batería. Sustituya los cables de ser necesario.
	Contacto del arranque defectuoso. Defecto del motor de arranque. Defecto del relé del motor.	Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda.
	Batería defectuosa o con carga baja.	Cargue o sustituya la batería.

El cigüeñal del motor gira pero no puede arrancar.	El gas no llega al motor.	Verifique la conexión de gas y la llave de paso.
	Presión de gas muy elevada.	Revise que la llave de paso esté abierta. Verifique que la presión del gas esté dentro de los parámetros correctos (GLP: presión mín de entrada 25mbar / presión máx de entrada 30mbar. GN: presión mín de entrada 18mbar / presión máx de entrada: 20mbar).
	Tipo de gas incorrecto o válvula de gas incorrecta.	Recuerde que el equipo viene provisto de fabrica para ser usado con GN. Si utilizará GLP, consulte la sección de Conversión a GLP en el manual de instalación.
	Mal funcionamiento del regulador de gas	Consulte con un servicio técnico para obtener ayuda.
	Fallo de la bujía	Limpie o sustituya la bujía.
	Válvulas fuera del rango de ajuste	Ajustar válvulas. Este trabajo debe ser realizado en un servicio técnico.
El motor arranca bruscamente y funciona de manera anormal.	Filtro de aire obstruido o dañado.	Limpie o sustituya el filtro de aire.
	Fallo de la bujía.	Limpie o sustituya la bujía.
	La presión del gas es incorrecta.	Revise que la llave de paso esté abierta. Verifique que la presión del gas esté dentro de los parámetros correctos (GLP: presión mín de entrada 25mbar / presión máx de entrada 30mbar. GN: presión mín de entrada 18mbar / presión máx de entrada: 20mbar).
	Tipo de gas incorrecto o válvula de gas incorrecta.	Recuerde que el equipo viene provisto de fabrica para ser usado con GN. Si utilizará GLP, consulte la sección de Conversión a GLP en el manual de instalación.
	Válvulas fuera del rango de ajuste.	Ajustar válvulas. Este trabajo debe ser realizado en un servicio técnico.
	Problemas internos del motor.	Contacte a un servicio técnico.
El generador está apagado y el motor sigue funcionando.	El controlador no está cableado correctamente. Fallo de la placa de control.	Revise que el cableado sea el correcto. Contacte a un servicio técnico.
No hay salida de corriente del generador.	La térmica general del equipo está en OFF. Falla interna del equipo.	Ponga la térmica general del equipo en ON. Contacte a un servicio técnico.
El generador no suministra energía tras el corte de la red eléctrica.	La térmica general del equipo está en OFF. Cables del panel de control de generador sueltos. Mal funcionamiento del ATS. No funciona el panel de control.	Ponga la térmica general del equipo en ON. Contacte a un servicio técnico.

<p>El motor consume mucho aceite.</p>	<p>Exceso de aceite. Fallo en la ventilación del motor. Tipo de aceite incorrecto. Juntas o mangueras dañadas. Filtro de aire obstruido.</p>	<p>Drene el exceso de aceite hasta el nivel correcto. Contacte a un servicio técnico. Utilice el tipo de aceite correcto. Compruebe si hay fugas de aceite. Limpie o sustituya el filtro de aire.</p>
---------------------------------------	--	---

MANTENIMIENTO



¡ADVERTENCIA!

Detenga el motor antes de comenzar las tareas de mantenimiento. Utilice únicamente repuestos originales especificados para el reemplazo.

Para cuidar de manera correcta su equipo, preste atención a los siguientes procedimientos de inspección y mantenimiento. Para realizar tareas difíciles, o en la que se requieran herramientas especiales, le recomendamos recurrir a un Servicio Técnico especializado. El programa de mantenimiento se aplica a condiciones normales de funcionamiento. Si opera su equipo en condiciones anormales o forzando el motor por encima de sus límites, consulte a un Servicio Técnico para obtener recomendaciones aplicables a sus necesidades y usos individuales.



¡ADVERTENCIA!

El mantenimiento inadecuado de este equipo puede causar un mal funcionamiento del mismo en el que usted puede resultar herido e incluso morir. Siga siempre las recomendaciones y los programas de inspección y mantenimiento descritos en este manual.

Precauciones de seguridad en el mantenimiento

- Asegúrese de que el motor esté apagado antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento o reparación. Esto evitará varios peligros potenciales.
- Envenenamiento por monóxido de carbono del escape del motor.
- Quemaduras por tocar partes calientes del equipo.
- Lesiones por contacto con las partes móviles. Utilice ropa de seguridad.
- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de la instalación de gas. Use solo productos no inflamables. Nunca utilice combustible para limpiar las piezas. No fume cuando manipule las piezas relacionadas con el gas.

Programa de mantenimiento

Utilice la siguiente tabla para saber el procedimiento y la frecuencia a realizar.

Componente	Procedimiento			Frecuencia
	Inspección	Reemplazo	Limpieza	
Gas				
Tuberías y conexiones de gas	●			Mensualmente

Lubricación				
Nivel de aceite	●			Mensualmente o 24hs de uso continuo
Aceite		●		Primeras 25hs de uso. Luego cada 1 año o 100hs de uso
Filtro de aceite		●		Cada 2 años o 200hs de uso

Refrigeración				
Rejillas de admisión y escape	●		●	Diariamente

Baterías				
Remover corrosión de bornes	●		●	Cada 100 hs de uso o 1 año
Ajustar bornes	●		●	
Comprobar estado de carga	●	●		

Motor y montaje				
Filtro de aire	●		●	Cada 24hs de uso o 6 meses
		●		Cada 100hs de uso o 1 año
Bujías	●		●	
Luz de válvulas	Tarea a realizar por Servicio Técnico			Cada 2 años o 200hs de uso

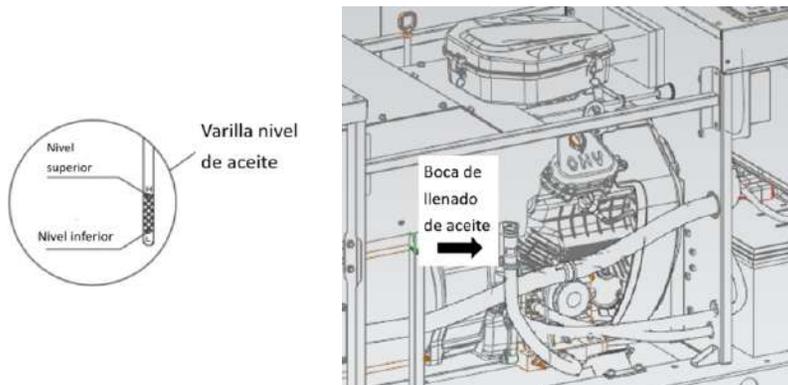
Generales				
Vibraciones, ruidos y fugas	●			Mensualmente
Service completo	Tarea a realizar por Servicio Técnico			Cada 2 años o 200hs de uso

Revisión de las conexiones de gas

Controlar periódicamente la conexión del gas en el generador. Revise que no haya pérdidas en la conexión, en el circuito interno del generador y en la tubería exterior.

Inspección del nivel de aceite

- 1) Extraiga la varilla del aceite y límpiela.
- 2) Inserte la varilla completamente sin enroscarla.
- 3) Extraiga la varilla de aceite nuevamente, si el nivel de aceite está por debajo del límite inferior del nivel de aceite, indica que el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de aceite y añada el aceite recomendado a través de la boca de llenado de aceite hasta el límite superior del nivel.
- 4) Antes de volver a insertar la varilla de aceite, asegúrese de que la junta tórica de la misma está en la posición correcta.
- 5) Vuelva a conectar la varilla en su lugar.

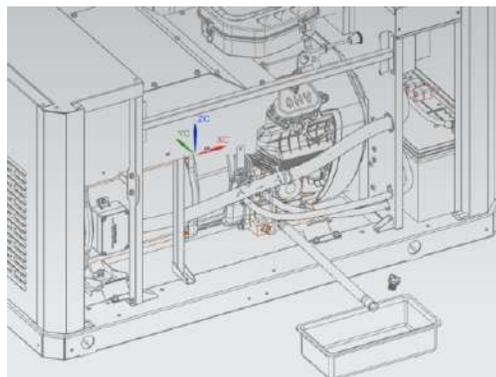


Cambio de aceite y filtro de aceite

Para asegurar un drenaje rápido y completo al momento del recambio de aceite, haga funcionar el motor durante algunos minutos para calentarlo. Coloque un recipiente chato como el de la foto. Drene completamente y utilice el cuadro de referencia para seleccionar el aceite adecuado. Cantidad: 2,3L.



¡ADVERTENCIA!



Nota: El aceite de motor usado contiene sustancias peligrosas y el contacto prolongado con aceite de motor usado puede provocar cáncer de piel. Después de contacto con aceite usado, lávese las manos a fondo con jabón y agua lo antes posible.

Su producto viene pre llenado con aceite del tipo 0W-20, dependiendo de las temperaturas de la zona donde resida puede optar por colocar otras variantes de aceite. En la tabla siguiente encontrará una guía orientativa.

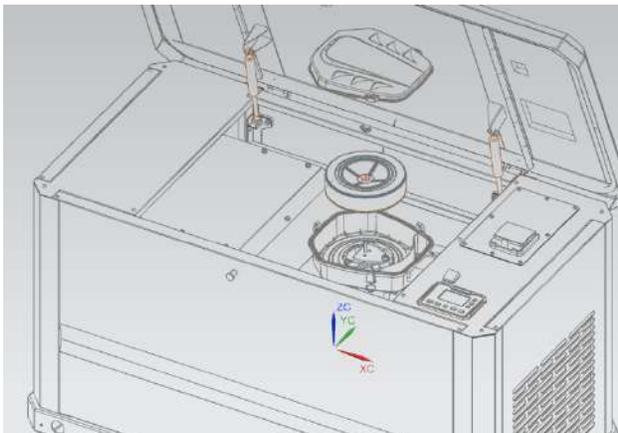
Tipo de aceite de motor recomendado								
		10W-30						
		5W-30				10W-40		
		5W-30 Full Synthetic / 5W-30 sintético						
°F	-20	0	20	40	60	80	100	120
°C	-28.9	-17.8	-6.7	4.4	15.6	26.7	37.8	48.9
Temperatura ambiente								

Desde el punto de vista de la protección del medio ambiente, trate adecuadamente el aceite usado generado después de su uso. Le recomendamos encarecidamente que coloque su aceite usado en un recipiente sellado y lo lleve a su estación de servicio local o centro de reciclaje de aceite usado. Recuerde no tirarlo en el basurero ni verterlo en el suelo o en las alcantarillas.

Cambio del filtro de aire.

Para realizar el cambio del filtro de aire siga los siguientes pasos:

- Abra las 3 **abrazaderas de bloqueo**, retire la **cubierta superior del filtro de aire**.
- Retire la **tuerca de mariposa** que presiona el elemento filtrante y retire el **elemento filtrante del filtro de aire**. Tenga cuidado de evitar que la suciedad y los desechos caigan en el tubo de admisión.
- Limpie el elemento filtrante del filtro de aire. Si está dañado o ha alcanzado su ciclo de uso, proceda a su reemplazo.



Filtro de aire 5



¡ADVERTENCIA!

No opere el equipo sin el filtro de aire o con el filtro de aire dañado, esto provocará que el polvo del aire sea aspirado hacia el interior del motor, acelerando el desgaste del motor de gasolina.

Ajuste válvulas admisión y escape

Ajuste del juego de válvulas del motor

Juego de válvulas: admisión/escape 0,07~0,13 (mm)

Este trabajo debe ser realizado por personal autorizado y especializado

Limpieza y reemplazo de bujías

Retire los paneles de las puertas delantera y trasera para exponer la posición de las bujías

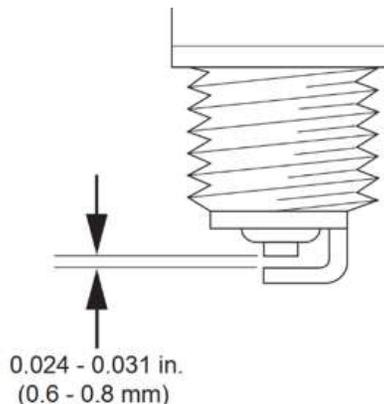
Quite las tapas de las bujías y elimine los desechos alrededor de las mismas.

Retire las bujías utilizando la llave y el mango especiales para bujías.

Inspeccione las bujías; si los electrodos están dañados o el aislante está roto, reemplácese; si aún son utilizables, límpielas con un cepillo de alambre.

Use un calibre de espesor para medir el espacio de la bujía, el espacio correcto debe ser de 0,70-0,80 mm, si necesita ajustar, golpee (cuando el espacio sea demasiado grande) o levante suavemente (si el espacio es demasiado pequeño) el electrodo con el destornillador plano.

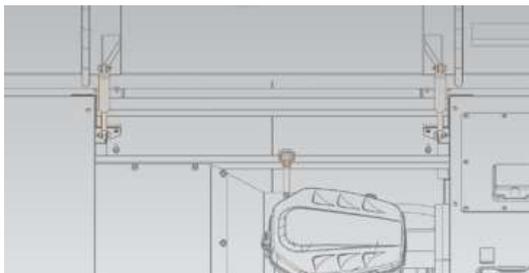
Especificación de la bujía: RC12YC



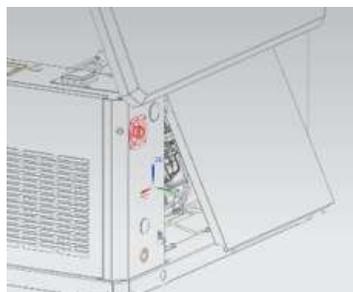
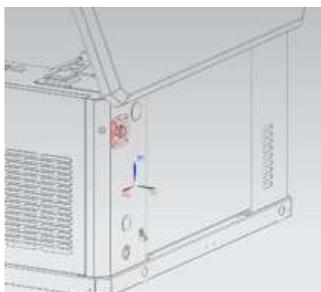
Espacio normal de la bujía.
(0.6-0.8 mm) / (0,6-0,8 mm)

Para retirar las bujías siga los pasos indicados

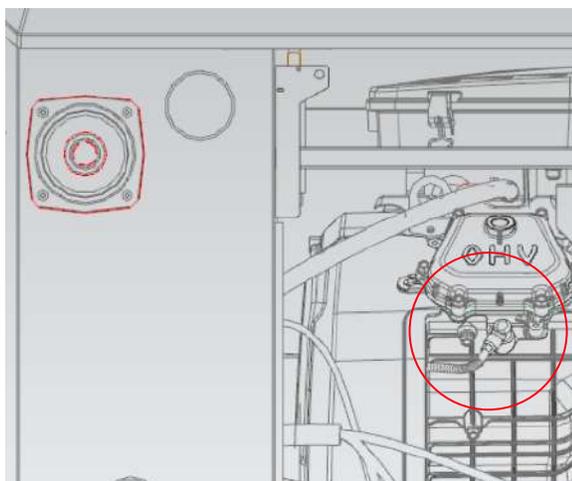
Bujía del cilindro izquierdo siga los siguientes pasos.



Retire los dos pernos que fijan la puerta trasera

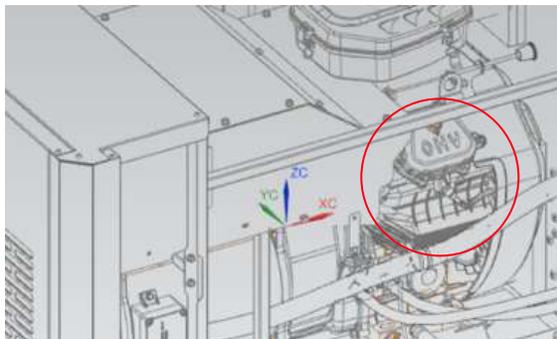


Levante, gire y saque la puerta trasera



Posición de la **bujía del cilindro izquierdo**

Acceda a la **bujía del cilindro derecho** retirando el panel frontal.



BATERÍA

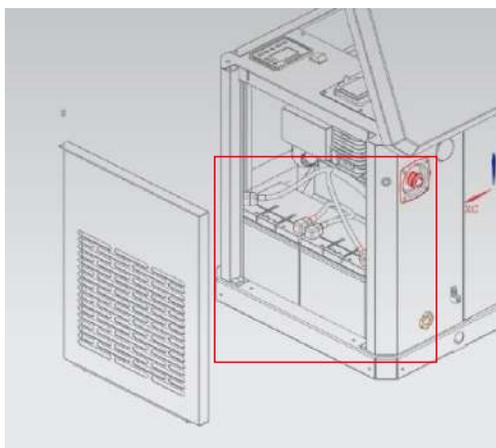
Limpieza e inspección de la batería de arranque

Ponga el interruptor del generador en OFF

Inspeccione si los cables y **terminales** de la batería están corroídos o sueltos

Inspeccione si los cables están firmemente sujetos a los terminales

Inspeccione las **placas de puesta a tierra** para asegurar una conexión segura



Mantenimiento rutinario

Inspeccione si la base de instalación del HSB y su entorno son confiables

Limpie la maleza, ramas de árboles y otras posibles obstrucciones en el área circundante, especialmente aquellas que puedan afectar la **orientación de admisión y escape**

Limpie la maleza y los residuos en las **rejillas de admisión y escape** para asegurar que la máquina funcione normal y segura.

GARANTÍA

GRUPO SIMPA S.A. en su carácter de importador, garantiza este producto por el término de **24 (veinticuatro) meses**, contados desde la fecha de compra asentada en esta garantía y acompañada de la factura de compra.

PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Los grupos electrógenos **GAMMA** están garantizados contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
2. Dentro del período de garantía, las piezas o componentes, que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presente defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los **Servicios Técnicos Oficiales** contra la presentación de este **Certificado de Garantía** y la factura de compra.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, se deberá presentar la **Hoja de Activación** completa y las fotos indicadas antes de los 30 días posteriores a la instalación y puesta en marcha. Este **Certificado de Garantía** es válido solo si se ha cumplido con la documentación.

Nota: La **Hoja de Activación** y las fotos indicadas deben enviarse a **dac@simpa.com.ar**

ATENCIÓN

1. Conserve este **Certificado de Garantía**, junto con la factura de compra para futuros reclamos.
2. Las visitas solicitadas por situaciones o problemas del uso operativo normal o mal accionamiento de los comandos, baja o alta tensión de la red del propietario o cualquier otro inconveniente que no tenga que ver con derivaciones de una falla en la fabricación del grupo electrógeno no están cubiertas por la garantía.
3. Los trabajos derivados de acciones y servicios dentro del periodo de la garantía no cubren costos de movilización, transporte y personal.

NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado del producto.

2. Instalaciones eléctricas deficientes.

3. Presión de gas inadecuada.

4. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.

5. En el motor, uso de aceite no recomendado.

6. Situaciones climáticas anormales, efectos por descargas eléctricas de gran magnitud o fallas en la ejecución del mantenimiento del grupo electrógeno.

7. La intrusión de insectos o alimañas en el grupo electrógeno o **ATS (Tablero de Transferencia Automática)**.

Consulte la nómina de **Servicios Técnicos Autorizados** en nuestro Departamento de Atención al Cliente:
(011) 4708-3400 (conmutador)
o en nuestra página web:
www.gammaherramientas.com.ar

MODELO

.....

FECHA DE COMPRA

.....

DIRECCIÓN

.....

.....

Nº SERIE

.....

COMERCIO VENDEDOR (sello de la casa)

Artículo: GE3493AR
Modelo: HSB-493



Artículo: GE3494AR
Modelo: HSB-494



IMPORTANTE

Los esquemas, dibujos e imágenes son sólo orientativos.

Especificaciones técnicas sujetas a modificación sin previo aviso.

La no observancia de estas recomendaciones implica pérdida de garantía, por uso indebido.

Importa, garantiza y distribuye

GRUPO|SIMPA S.A.

Nº de Importador 30-62832360-3

Atención al Cliente: (011) 4708-3400 (conmutador)

www.gammaherramientas.com.ar

ORIGEN Y PROCEDENCIA CHINA
