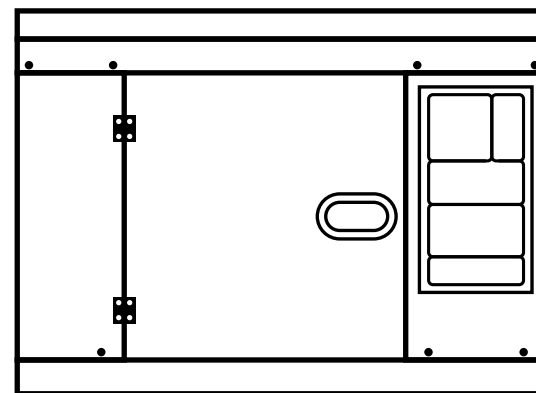




NOTA: Las imágenes e ilustraciones contenidas en este manual, fueron elaborados con fines ilustrativos, no constituyendo necesariamente una representación exacta de la realidad.
103011280 GS850D Generador Diesel Monofásico
© Abril 2021, Versión 3 (10)



POR FAVOR, LEA Y ENTIENDA POR COMPLETO ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR EL EQUIPO.
ESTA GUÍA CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA UNA OPERACIÓN SEGURA.

INSTRUCCIONES ORIGINALES

GENERADOR DIESEL
GS850D

INDICE DE CONTENIDOS

05	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	19	7. DETENCIÓN DE GENERADOR
06	AVISOS DE SEGURIDAD	19	7.1 Apagado normal
11	1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	19	7.2 Apagado de emergencia
12	2. CONFIGURACIÓN	20	8. MANTENIMIENTO PERIÓDICO
13	3. CHEQUEOS PREVIOS A LA PARTIDA	20	8.1 Tabla de mantenimiento
13	3.1 Uso de combustible	21	8.2 Cambio de aceite de motor
13	3.2 Revisión aceite de motor	21	8.3 Cambio filtro de aceite
14	3.3 Revisión filtro de aire	21	8.4 Cambio de filtro de aire
14	3.4 Revisión general	21	8.5 Limpieza y cambio filtro de combustible
15	4. PARTIDA DE GENERADOR	22	9. ALMACENAMIENTO PROLONGADO
15	4.1 Partida eléctrica	22	10. SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS
16	4.2 Panel de control digital	25	11. DIAGRAMA ELÉCTRICO
17	5. USO	25	11.1 Diagrama monofásico
17	5.1 uso de generador	26	12. APÉNDICE
17	5.2 inspección durante el funcionamiento	26	12.1 Funcionamiento en altura
17	5.3 Período de rodaje	27	PÓLIZA DE GARANTÍA
18	6. CARGA		
18	6.1 Cargas AC		
18	6.2 Dispositivos eléctricos típicos		

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

GRACIAS POR ELEGIR UN GENERADOR KOLVOK

Este manual contiene información para el funcionamiento de su equipo. Por favor lea y entienda completamente antes de usar por primera vez. Usar el generador de manera correcta y segura es la mejor forma de obtener el mejor rendimiento de este producto y sin peligro de lesiones o accidentes.

Toda la información en esta publicación está basada en la última información disponible a la fecha de impresión. El contenido de este manual podría ser diferente a su producto debido al constante desarrollo en nuestros equipos.

Nuestra compañía se reserva el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida sin autorización escrita.

Este manual debe considerarse como parte del generador y debe acompañarse en caso de reventa.

Su seguridad y la de otros son muy importantes. Hemos incluido mensajes de seguridad en este manual y en el generador mismo. Lea estos mensajes cuidadosamente.

Un mensaje de seguridad le advierte de posibles peligros que podrían dañarle a usted o a terceros. Cada mensaje de seguridad va acompañado de un símbolo y una de las tres palabras: PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o AVISO con el siguiente significado:



PELIGRO: Usted puede resultar seriamente herido incluso de muerte si no respeta estas indicaciones.



ADVERTENCIA: Usted puede resultar seriamente herido si no respeta estas indicaciones.



PRECAUCIÓN: Usted puede resultar herido o causar daños al equipo en caso de no respetar estas instrucciones.



AVISO: Su generador u otros objetos pueden dañarse si no respeta estas instrucciones.

AVISOS DE SEGURIDAD

A LOS OPERADORES DEL GRUPO ELECTRÓGENO:



ADVERTENCIA:

- No opere el generador cuando esté fatigado o bajo los efectos del alcohol o drogas.
- Use ropa adecuada cuando opere el generador. La ropa suelta se atrapa fácilmente en las partes móviles y puede causar lesiones graves.
- Los operadores deben estar bien entrenados antes de operar la unidad.
- Solo personal del Servicio Técnico capacitado puede realizar trabajos complejos en el Generador.
- No permita que personal no autorizado esté cerca del grupo electrógeno en funcionamiento.
- Mantenga el generador fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- Preste atención a cualquier anomalía cuando el generador esté funcionando, como vibraciones, ruido, humo de escape y fugas. Apague el generador de inmediato y solucione los problemas antes de reiniciar el grupo electrógeno.

EL COMBUSTIBLE Y LOS HUMOS SON INFLAMABLES



ADVERTENCIA:

- No llene los tanques de combustible mientras el motor está funcionando a menos que los tanques estén fuera del compartimiento del motor. El contacto del combustible con el motor o escape caliente es un peligro potencial de incendio.
- No permita ninguna llama, cigarrillo, luz piloto, chispa, equipo de arco u otra fuente de ignición cerca del grupo electrógeno o del tanque de combustible.
- Las tuberías de combustible deben estar adecuadamente aseguradas y sin fugas. La conexión de combustible en el motor debe hacerse con una línea flexible certificada.
- El vapor inflamable puede hacer que el motor acelere demasiado y se vuelva difícil de detener, lo que puede provocar incendios, explosiones, lesiones personales graves o la muerte. No opere la unidad en entornos inflamables y/o explosivos.
- Cualquier derrame que ocurra durante la carga de combustible, el llenado de aceite o el cambio de aceite debe limpiarse antes de encender el grupo electrógeno.

MANEJO DE RESIDUOS

- No deseche el combustible / aceite residual en el alcantarillado o en ríos. Evite contaminar el medioambiente.
- El combustible / aceite drenado de la máquina debe mantenerse en un contenedor.
- Aparte todos los desechos adecuadamente de acuerdo con las regulaciones ambientales locales. Esto incluye fluidos, filtros, baterías, componentes eléctricos, etc.

LOS GASES DE ESCAPE SON MORTALES



PELIGRO:

- El generador emite monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro que puede matarlo por asfixia. No inhale ni entre en contacto con los gases de escape.
- El generador debe funcionar en exteriores o en áreas bien ventiladas. Si el generador funciona en interiores, debe colocarse en una habitación bien diseñada con ventilación adecuada.
- Revise el sistema de escape en busca de corrosión, obstrucción y fugas cada vez antes de encender el grupo electrógeno y cada ocho horas cuando opere la unidad continuamente. No use gases de escape para calentar un compartimento. Asegúrese de que los colectores de escape estén asegurados y no deformados.

LAS PIEZAS MÓVILES PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE



PELIGRO:

- Mantenga las manos, ropa y joyas alejadas de las piezas móviles.
- Asegúrese de que los sujetadores del grupo electrógeno estén seguros. Apriete los soportes y las abrazaderas. Las puertas de protección del generador deben estar completamente cerradas y bloqueadas durante el funcionamiento.
- Antes de comenzar a trabajar en el grupo electrógeno, desconecte el cargador de batería de su fuente de CA y luego apague el interruptor de la batería. Esto evitará un arranque accidental.
- No use ropa suelta o joyas cerca de partes móviles o mientras trabaja en equipos eléctricos. Ropa suelta y joyas pueden quedar atrapadas en las partes móviles.
- Si se deben hacer ajustes mientras la unidad está funcionando, tenga mucho cuidado con el colector caliente, las piezas móviles, etc.
- El ventilador de enfriamiento eléctrico puede funcionar unos minutos más después de que la unidad se detuvo. Haga una inspección o servicio solo después de que el ventilador se haya detenido por completo.

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS Y LOS DESTELLOS DE ARCO PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE



PELIGRO:

- Nunca opere el generador en condiciones húmedas. El agua conducirá la electricidad.
- Puede producirse una descarga eléctrica que provoque la muerte al tocar los terminales de salida mientras el grupo electrógeno está funcionando.
- Al conectar el generador a la carga, el interruptor debe colocarse en la posición OFF y el generador en STOP. (Cuando funciona en paralelo, cualquier otra carga debe apagarse además de esta unidad).
- La cubierta de los terminales de salida debe estar cerrada y los tornillos deben estar apretados antes de operar el generador.
- El generador produce voltaje incluso a bajas velocidades. Asegúrese de que el generador se haya detenido por completo antes de la inspección y el servicio.
- Tocar el circuito dentro del panel de control provocará la muerte eléctrica. Cierre la caja de control y apriete los tornillos antes de ejecutar el generador.
- Antes de abrir la caja de control, cierre el Interruptor y detenga el generador. El cuadro de control contiene corriente viva.
- El interruptor automático evita lesiones por descargas eléctricas. Cuando reemplace el interruptor de circuito, asegúrese de usar la misma especificación.
- La inspección de los circuitos internos del panel de control solo se puede realizar después de detener la unidad del generador y retirar la llave de encendido.

CABLEADO DEL GENERADOR



PRECAUCIÓN:

- Las conexiones para la energía de reserva del sistema eléctrico de una propiedad o a la red eléctrica deben ser realizadas por un electricista calificado y deben cumplir con todas las leyes y códigos eléctricos aplicables.
- Las conexiones inadecuadas pueden permitir que la corriente eléctrica del generador retroalimente a las líneas de servicios de energía eléctrica. Dicha retroalimentación puede electrocutar a las personas que contactan las líneas durante un corte de energía, y cuando se restablece la energía eléctrica, el generador puede explotar, quemarse o causar incendios en el sistema eléctrico de una propiedad.

CONEXIÓN A TIERRA



PRECAUCIÓN: Se puede requerir que el neutro del grupo electrógeno esté conectado a tierra en la ubicación del grupo electrógeno o en una ubicación remota, según los requisitos de diseño del sistema. Consulte los planos de ingeniería de la instalación o un ingeniero de diseño eléctrico calificado para una instalación adecuada.



AVISO: ■ El usuario final es responsable de asegurarse de que la superficie del punto de conexión a tierra esté limpia y libre de óxido antes de realizar una conexión. ■ El usuario final es responsable de asegurarse de que se establezca y pruebe una disposición de conexión a tierra que cumpla con las condiciones locales antes de utilizar el equipo.

ALTA TEMPERATURA



PELIGRO:

- Las puertas del grupo electrógeno deben estar cerradas de manera segura cuando el generador está funcionando. No se acerque ni toque los tubos de escape y los silenciadores, el radiador, la tapa del cilindro, el bloque del motor y la carcasa del generador para evitar quemaduras graves.
- El generador permanecerá caliente durante varios minutos después de apagarse. La inspección y el mantenimiento del grupo electrógeno deben realizarse solo después de que el grupo electrógeno esté completamente enfriado.
- Si se debe realizar alguna revisión o servicio mientras la unidad está funcionando, tenga mucho cuidado con el escape caliente, piezas móviles, etc.
- El refrigerante del motor está muy caliente y bajo alta presión. No abra la tapa del radiador hasta que el motor esté completamente enfriado, de lo contrario se liberará vapor y agua caliente y se producirá un escaldado personal grave.
- Inspeccione el nivel de refrigerante cada vez antes de operar el grupo electrógeno. Dé servicio al sistema de enfriamiento antes de operar la unidad o cuando el motor esté completamente parado y la temperatura del refrigerante caiga a 50 ° C.

BATERÍA



PELIGRO:

- La batería puede producir gas combustible y provocar una explosión o lesiones graves.
- Cargue la batería solo en un área bien ventilada para evitar una explosión.
- Cuando conecte los cables de la batería, conecte primero el terminal positivo y luego el terminal negativo. Observe la polaridad adecuada para evitar un cortocircuito o chispas que puedan encender el gas combustible producido por la batería.
- Apague el interruptor de la batería o desconecte la batería cuando realice tareas de mantenimiento en el generador.
- El electrolito de la batería es ácido sulfúrico diluido que puede causar quemaduras graves. Si el electrolito entra en contacto con la piel o la ropa, enjuague inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia. Si el electrolito entra en los ojos, enjuáguelos con abundante agua y busque tratamiento médico inmediato.
- Inspeccione el habitáculo de la batería después de detener el motor.

ALTO NIVEL DE RUIDO



PRECAUCIÓN:

- El nivel de ruido del generador aumenta significativamente con las puertas abiertas.
- Si la unidad tiene que funcionar con la puerta abierta, como durante una inspección, el operador deberá usar tapones protectores para los oídos para evitar la pérdida permanente de la audición.

INSTRUCCIONES DE RUIDO:

El nivel de ruido enumerado en este manual no es el nivel de trabajo de seguridad sino el nivel de emisión. Existe un vínculo entre el nivel de emisión y el nivel de ruido. El nivel de emisión no puede considerarse como el estándar para decidir si las medidas de protección contra el ruido deben tomarse.

Los factores que afectan el nivel de ruido real incluyen las condiciones ambientales de funcionamiento y otras fuentes de ruido (la cantidad de generadores, las horas de trabajo en el entorno ruidoso, etc.).

APILADO



PRECAUCIÓN:

- Un método de apilamiento inadecuado hará que los grupos electrógenos se caigan y causen accidentes graves.
- El generador debe colocarse en una superficie nivelada sólida.
- La dimensión del contorno y el peso de la unidad en la parte superior deben ser más pequeños y ligeros que los de la parte inferior.
- No intente operar ninguno de los generadores mientras está apilado. La vibración puede causar que uno o más generadores se muevan y caigan.

TRANSPORTE



ADVERTENCIA:

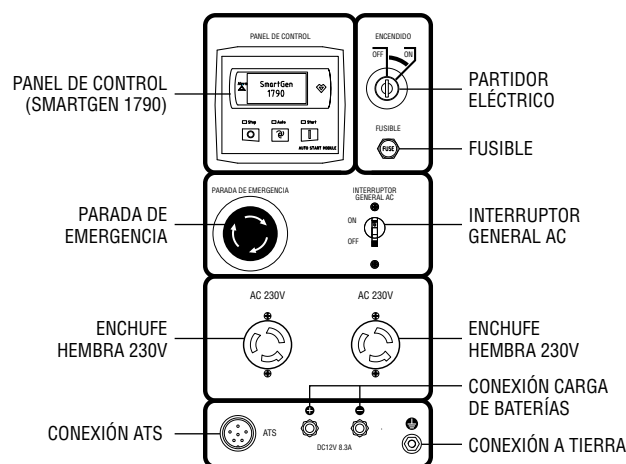
- Eleve el grupo electrógeno desde el punto de levante en el medio de la cubierta superior o los cuatro puntos de levante en la parte inferior. De lo contrario, el grupo electrógeno puede caerse debido a una resistencia insuficiente. O el grupo electrógeno se puede mover con una Grúa Horquilla.
- No se pare debajo del grupo electrógeno mientras está levantado.
- No levante ni mueva el grupo electrógeno en funcionamiento.
- Ajuste la unidad firmemente cuando es transportada en un camión.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	ITEM	GS850D
UNIDAD MOTRIZ	Modelo Motor Diesel	YD192FAG
	Tipo Motor Diesel	Refrigerado por Aire, 4 Tiempos, Monocilíndrico
	Diámetro x Carrera	92x75mm
	Cilindrada (cc)	498
	Velocidad de Giro	3.000 RPM
	Sistema de Partida	Eléctrico 12V
UNIDAD GENERADORA	Capacidad de Aceite (L)	1,7
	Tipo de Aceite	SAE 15W40
	Capacidad de Combustible (L)	14,5
	Niveles de Ruido (dBA/7m)	74
	Frecuencia Nominal (Hz)	50
	Voltaje Nominal (V)	230
EQUIPO	Potencia Nominal Salida (kW COP)	6,0
	Potencia Máxima Salida (kW)	6,5
	Corriente Nominal (A)	26
	Fase	Monofásico
ACCESORIOS	Peso Neto (kg)	170
	Indicador de Combustible	0
	Panel de Control Digital	0
	Regulador Voltaje Automático (AVR)	0
	Sistema de Alerta de Aceite	0
	Interruptor General AC	0

2. CONFIGURACIÓN

2.1 IDENTIFICACIÓN COMPONENTES



3. CHEQUEOS PREVIOS A LA PARTIDA

3.1 USO DE COMBUSTIBLE

- TIPO DE COMBUSTIBLE. Petróleo diesel.
- MANTENER COMBUSTIBLE LIBRE DE SUCIEDAD Y AGUA. Cuando llene con combustible desde un recipiente, asegúrese que no esté mezclado con suciedad o agua o puede provocar daños en el sistema de inyección. La mejor manera de trasvasiar combustible de un recipiente es dejar el recipiente que contiene combustible cerca del generador, esperar unos 20 minutos que decante toda la suciedad y el agua y luego cargar combustible al tanque de manera lenta y sin agitar el envase, asegurando que el agua e impurezas queden en el fondo de este, además no se debe vaciar por completo el recipiente, debe dejar siempre una cantidad en él a modo de sacrificio. De esta manera siempre habrá un poco de combustible en el fondo que mantendrá la suciedad y agua aparte del combustible útil. Otra manera segura es usar una bomba de trasvasije, asegurando que la admisión de la bomba nunca toque fondo, con el mismo argumento anterior.
- EVITE DERRAMES. Los derrames son peligrosos. No llenar el tanque más allá de la línea roja en el pre-filtro de la admisión de combustible.



ADVERTENCIA: ■ Recargue combustible en zonas bien ventiladas con el motor completamente detenido y no debe estar caliente. ■ No fumar ni permitir llamas o chispas de cualquier tipo en el área donde se carga o almacena combustible. ■ No sobrellenar el tanque de combustible. Asegúrese que la tapa está bien colocada y firme después de la carga. ■ Tenga cuidado de no derramar combustible en la recarga. Cualquier derrame que hubiese, limpie con un paño inmediatamente y asegúrese de que la zona quede seca antes de continuar.

3.2 REVISIÓN ACEITE DE MOTOR

- Siempre revise el nivel de aceite con el generador en una superficie plana y nivelada antes de cada partida. Rellenar si es necesario.
- El motor puede dañarse si se usa con nivel insuficiente de aceite, también es peligroso colocar más aceite de lo necesario. Un aumento repentino de la velocidad de giro puede deberse a que el exceso de aceite se ha empezado a quemar al ingresar a la cámara de combustión.
- Elija el lubricante adecuado a la temperatura ambiente.



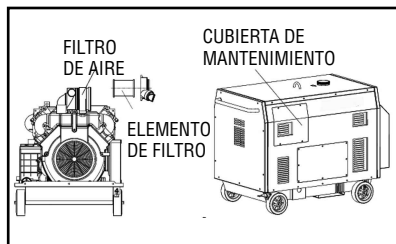
ADVERTENCIA: ■ Elija siempre el aceite más adecuado a su motor. ■ Es muy importante elegir el tipo de aceite correcto para aumentar la vida útil del generador. Si se usa aceite de mala calidad o si el aceite de motor no se cambia periódicamente hay riesgo de dañar al motor, gastando sus componentes rápidamente y, por consiguiente, acortando la vida útil del motor. ■ KOLVOK recomienda aceite clasificación API grado CD o superior. Escoja el grado de viscosidad adecuando según la temperatura ambiente local.



PRECAUCIÓN: Los generadores KOLVOK vienen equipados con un sistema de alerta por bajo nivel de aceite. El sistema detendrá el motor inmediatamente cuando el nivel de aceite caiga por debajo del nivel seguro, evitando daños al motor.

3.3 REVISIÓN FILTRO DE AIRE

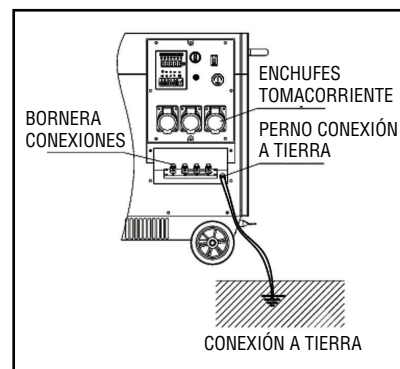
1. Remueva la cubierta filtro aire y saque el elemento de filtro de aire de su carcasa. Sople el elemento (desde dentro hacia afuera) y la carcasa con aire comprimido seco. Cambie el elemento filtro si está muy sucio o dañado.
2. Instale el elemento filtro en su carcasa después de la limpieza.



PRECAUCIÓN: ■ No lavar el filtro con detergente. ■ Cambie el filtro cuando sienta pérdida de potencia o cuando emane humo negro. ■ Nunca haga funcionar el motor sin su filtro de aire, es la manera más rápida de acortar la vida útil del motor.

3.4 REVISIÓN GENERAL

- Apague el interruptor principal y desconecte la carga. En caso de ser generador con gabinete, abra las puertas de servicio para inspección diaria.
- Chequeos previos a la partida.
 - (1). Asegure que el perímetro del generador está libre de riesgo. Que no haya productos inflamables y que el área tenga buena ventilación.
 - (2). Revise aceite, combustible y recargue en caso necesario.
 - (3). El equipo debe estar bien conectado a tierra, así como la carga.



- (4). Revise filtraciones de combustible. Si existen, revise el generador y repare la filtración.
- (5). Revise que pernos, tuercas de partes esenciales como filtro de aire, silenciador, alternador de carga, abrazaderas estén bien apretadas. Apriete en caso necesario.
- (6). Revise cableado y apriete terminales sueltos.
- (7). Asegúrese que no haya herramientas o trapos sueltos encima o dentro del generador.



ADVERTENCIA: ■ Asegúrese de apagar el interruptor principal antes del arranque. ■ El generador debe estar conectado a tierra para prevenir electrocuciones.

- (8). Revise la batería. ■ Verifique voltaje de batería y cárguela en caso de ser menor a 12V. ■ Si la velocidad del motor de partida es menor a la velocidad nominal, causará problemas en el arranque y puede dañar el motor de partida mismo. Cargue la batería o cámbiela en caso que el generador no pueda encender después de cargar batería.



ADVERTENCIA: ■ Cargue la batería en lugares bien ventilador para evitar incendios o explosiones producto de los vapores inflamables que emana la batería. ■ No invierta la conexión de los cables positivo (+) y negativo (-). ■ Al hacer revisiones en la batería, desconecte el cable negativo (-) primero. Al Conectar de nuevo, conecte primero el positivo (+). ■ No usar una batería con baja carga, dañará aún más la batería.

4. PARTIDA DEL GENERADOR



ADVERTENCIA: No conecte herramientas u otros dispositivos al generador antes de la partida.

4.1 PARTIDA ELÉCTRICA

1. Realice las revisiones indicadas en 3.4, desconecte la carga.
2. Lleve el interruptor principal a posición OFF.
3. Lleve la llave de encendido a posición CONTACTO.
4. Encienda el generador usando el módulo de control, ver 4.2
5. Si el generador no enciende, revise combustible, voltaje de batería. Si no enciende después de 3 intentos, revise el equipo antes de dar nuevos intentos de arranque. No haga demasiados intentos seguidos, puede dañar el motor de partida.

4.2 PANEL DE CONTROL DIGITAL



DETENER / REINICIAR

En modo automático/manual, presione este botón para apagar el grupo electrógeno; Restablezca las alarmas de apagado cuando el grupo electrógeno esté en estado de alarma; Las luces indicadoras y el estado de los iconos de la pantalla LCD se pueden probar si presiona este botón durante más de 3 segundos en el modo de parada; Detenga inmediatamente si presiona este botón durante el proceso de parada; Menú de configuración rápida de parámetros existentes si presiona este botón.



AUTO / INCREMENTO

Al presionar este botón se colocará el módulo en su modo automático, y el grupo electrógeno se controla mediante señales de inicio remoto; En el menú de configuración mueve el cursor hacia arriba y aumenta el valor establecido.



INICIO / DISMINUCIÓN

Al presionar este botón se iniciará el grupo electrógeno. En el menú de configuración mueve el cursor hacia abajo y disminuye el valor establecido.



BAJAR (PAGEDOWN)

Con este botón puede desplazarse por las páginas del monitor LCD; Ingrese al menú de configuración si lo mantiene presionado y presione más de 2 segundos; Mueva el cursor y confirme la información de configuración en el menú de configuración de parámetros.



5. USO

5.1 USO DE GENERADOR

1. Encienda el generador según capítulo 4.
2. Haga funcionar el motor 3 minutos sin carga. Revise los parámetros indicados en pantalla de módulo de control.
3. Revise que el sonido de motor sea normal y asegúrese que no haya filtraciones de combustible o aceite.
4. Coloque interruptor principal en posición ON. Conecte la carga al generador. Asegúrese que el consumo de energía de la carga sea menor a la capacidad del generador.

5.2 INSPECCIÓN DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

1. Revise que ruido y vibraciones del equipo sean normales.
2. Revise que motor funcione parejo.
3. Revise que el color del humo del escape: negro (sobrecarga o problema de alimentación), blanco (presencia de agua), azul (motor quema aceite).

Detenga el generador inmediatamente en caso de que se encuentre algo anormal según lo indicado arriba. No haga funcionar el motor antes de haber solucionado el problema. Contacte a su distribuidor o al servicio técnico.

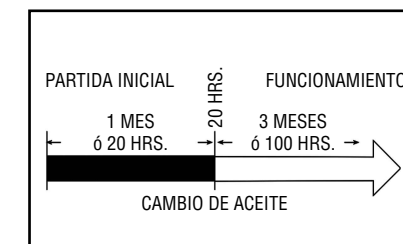


PRECAUCIÓN: ■ Si el motor ha estado funcionando, el escape estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador. ■ Nunca recargue el tanque de combustible mientras el motor está funcionando.

5.3 PERIODO DE RODAJE

Las primeras 20 horas de uso corresponden al período de rodaje del motor. Por favor siga las instrucciones a continuación:

1. Caliente el motor por 5 minutos antes de aplicar carga.
2. No aplique carga pesada de manera repentina al generador en el período de rodaje. Se recomienda no aplicar más del 50% de la carga.
3. Cambie el aceite de motor periódicamente. El aceite debe cambiarse después de las primeras 20 horas.



6. CARGA



PRECAUCIÓN: ■ No encender 2 o más dispositivos simultáneamente. Debe encenderlos de uno a la vez partiendo del de mayor consumo hasta llegar al de menor requerimiento de corriente.
■ No alimentar focos de iluminación junto con otras cargas.

6.1 CARGAS AC

1. Asegúrese de correr el generador a velocidad nominal, de lo contrario el AVR producirá excitación forzada. Si el generador funciona durante un tiempo bajo esta condición el AVR se quemará.
2. Después de levantar el interruptor principal, verifique la lectura de voltaje en el generador, debe estar en $230V \pm 5\%$ (50Hz) para equipos monofásicos, $400 \pm 5\%$ (50Hz) para generadores trifásicos.
3. Conecte las cargas al generador en secuencia descendente. Si hay motores eléctricos, conéctelos primero partiendo siempre del que tiene mayor consumo y bajando hasta el que tenga menor necesidad de energía.

Si el generador comienza a funcionar irregular o mostrar falta de potencia, desconecte de inmediato la carga y revise la causa.

4. Generador trifásico: ■ Balancee las fases durante el funcionamiento. Detenga el generador si es que la diferencia entre fases excede el 20%. Idealmente debe mantenerse bajo el 10% de diferencia entre fases.
■ La carga total debe ser menor a la capacidad del generador. ■ Respecto a los motores trifásicos asíncronos, primero encienda los de mayor consumo, bajando hasta el de menor requerimiento de corriente.



PRECAUCIÓN: ■ Si hay sobre carga y salta el interruptor principal, reduzca la carga en el circuito y espere unos minutos antes de continuar la operación. ■ El interruptor principal puede prevenir daños eléctricos. Si necesita cambiarse, reemplace el interruptor por uno de iguales características.

6.2 DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS TÍPICOS

Los dispositivos eléctricos con motor necesitan una cantidad mayor de corriente en la partida, la tabla a continuación entrega una referencia de consumos típicos para algunos dispositivos conocidos.

TIPO	POTENCIA		APARATO TÍPICO	EJEMPLO		
	Partida	Nominal		Aparato	Partida	Nominal
Dispositivo de calor	x 1	x 1	Ampolleta incandescente	Ampolleta incandescente 100W	100VA (W)	100VA (W)
			Hervidor eléctrico			
			Plancha			
Lámpara fluorescente	x 2	x 1.5	Lámpara fluorescente	Lámpara fluorescente 40W	80VA (W)	60VA (W)
Dispositivo con motor	x 3-5	x 2	Refrigerador	Refrigerador 150W	450-750VA (W)	300VA (W)
			Ventilador			

7. DETENCIÓN DEL GENERADOR

7.1 APAGADO NORMAL

1. Apague la carga y desconéctela del generador.
2. Lleve el interruptor principal a posición OFF.
3. Deje funcionar el generador en vacío por 5 minutos.
4. Apriete el botón STOP en el módulo de control, refiérase al capítulo 4.2.
5. Saque la llave y guárdela en un lugar seguro.

ADVERTENCIA: No detener el generador con la carga aún conectada y alimentada. Deténgalo después de remover la carga.

7.2 APAGADO DE EMERGENCIA

1. El usuario debe poner atención a los parámetros de funcionamiento mientras el generador está andando.
2. En caso de emergencia tal como cortocircuito, electrocución, sobrevelocidad del motor, vibración o sonido anormal, presione el BOTÓN DE EMERGENCIA para apaga de inmediato.
3. Después de que se haya detenido el generador, reubique el BOTÓN DE EMERGENCIA a la posición inicial antes de encender de nuevo el generador. Presione el botón y gírelo en sentido horario para reiniciar a posición normal.



ADVERTENCIA: ■ Cuando presione el BOTÓN DE EMERGENCIA, lleve de inmediato el interruptor principal a posición OFF para cortar el paso de corriente. El generador se detendrá y mostrará una alarma en la pantalla del controlador. ■ Para continuar la operación, regrese el BOTÓN DE EMERGENCIA y elimine la alarma del controlador. Revise el problema basal y tras comprobar que todo está en orden, encienda el generador de nuevo y continúe la operación. ■ No presione el BOTÓN DE EMERGENCIA si no es realmente necesario. Los efectos por detener el generador usando el BOTÓN DE EMERGENCIA pueden ser dañinos para la máquina. La temperatura aumentará y puede causar daño al motor.

8. MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Un mantenimiento periódico es muy importante para mantener su equipo en las mejores condiciones operativas. La tabla a continuación muestra el programa de mantenimiento de su equipo.

8.1 TABLA DE MANTENIMIENTO

ITEM	PERÍODO REGULAR				
	Uso Diario	Primer mes ó 20h	Cada 3 meses ó 100h	Cada 6 meses ó 500h	Cada 1 año ó 1.000h
1. Revise y rellenar combustible.	o				
2. Drenar combustible.		o			
3. Revisar y rellenar aceite de motor.	o				
4. Revisar filtraciones de aceite.	o				
5. Revisar apriete general.	o			x (1)	
6. Cambiar aceite.		o 1ra, vez	o 2da, vez		
7. Cambiar filtro aceite.			o (2)		
8. Cambiar filtro aire. (Cambiar más frecuente en ambiente)				o	
9. Cambiar filtro combustible.				o	
10. Revisar bomba inyectora.				x	Cambiar
11. Revise inyectores.				x	
12. Revise cañerías.				x (2)	
13. Ajustar holgura de válvulas.		x 1ra, vez		x	
14. Repasar asientos de válvula.	o				x
15. Cambiar anillos pistón.					x
16. Revisar batería.	Cada mes (excepto baterías de libre mantenimiento)				
17. Revisar carbones y colectores.				x	
18. Realizar prueba aislamiento de bobinado.	o (si generador ha estado sin usarse por más de 10 días)				

(1) Apretar Pernos de Culata

(2) Reemplazar si es Necesario

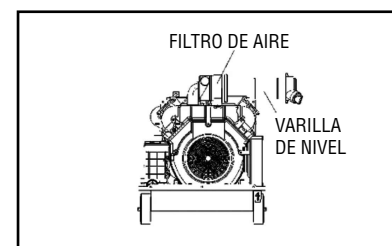
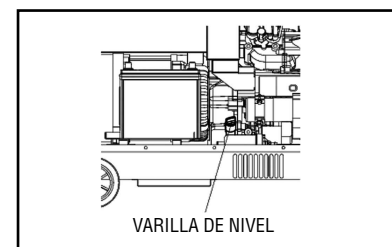
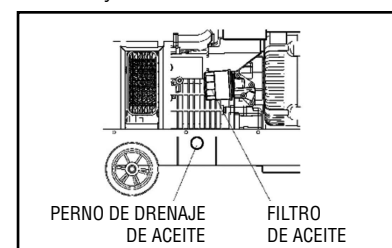
(x) Se Necesitan Herramientas y Capacitación Técnica Especializada.



ADVERTENCIA: ■ Apague el generador antes de realizar cualquier operación de inspección o mantenimiento. Si el motor debe estar funcionando, asegúrese que el área está bien ventilada. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, gas venenoso. ■ Después que el generador ha sido usado limpie el equipo para evitar acumulación de sedimentos.

8.2 CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR

- Haga funcionar el motor por 5 minutos sin carga y apague el motor. Coloque un recipiente para recibir el aceite usado. Suelte el perno de drenaje estando el motor aún caliente y drene todo el aceite por completo.
- Instale el perno de drenaje. Coloque aceite nuevo y revise el nivel con la varilla.



8.3 CAMBIO FILTRO DE ACEITE

Intervalo limpieza: Cada 3 meses ó 100 hrs.
Cambiar el filtro si es necesario

- Remueva el cartucho de filtro de aceite usando llave especial.
- Cambie el filtro de aceite.
- Aplique una pequeña capa de aceite al o-ring del filtro nuevo e instale el filtro en el motor.

8.4 CAMBIO DE FILTRO DE AIRE

Intervalo limpieza: Cada 6 meses ó 500hrs.

Si el generador es usado en áreas polvorientas el filtro de aire debe ser revisado en intervalos menores. Un filtro de aire obstruido disminuirá la capacidad de aspiración de aire del motor, causando partidas dificultosas, pérdida de potencia, humo negro por el escape y mayor consumo de combustible.



PRECAUCIÓN: Nunca haga funcionar el motor sin el filtro de aire, es la manera más rápida de acortar la vida del motor.

8.5 LIMPIEZA Y CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE

El filtro de combustible debe ser limpiado y/o cambiado regularmente para maximizar el flujo de petróleo hacia el motor.

Intervalo limpieza: Cada 6 meses ó 500 hrs.
Intervalo cambio: 1 año ó 1.000hrs.

9. ALMACENAMIENTO PROLONGADO

Si el generador va a ser almacenado por un largo período, siga las instrucciones a continuación.

1. Encienda el motor por 5 minutos y luego deténgalo.
2. Drene el aceite de motor mientras el motor está aún caliente y agregue aceite fresco.
3. Remueva el tapón en la tapa de válvula y agregue 2cc de aceite, luego coloque el tapón de nuevo.
4. Drene por completo el combustible del tanque de combustible y limpie los sedimentos en el interior.
5. Limpie la suciedad o grasa del generador con un paño. Añada unas gotas de aceite a los puntos de pivote en la máquina (gobernador, palancas, bisagras, etc).
6. Desconecte los terminales de batería, primero el negativo (-) y luego el positivo (+).
7. Revise el generador y efectúe el plan de mantenimiento que corresponda antes del almacenamiento.
8. Cubra el generador con una manta para proteger de heladas directas.
9. Guarde el generador en una zona bien ventilada, lejos de humedad y polvo.
10. Lleve a cabo lo indicado en capítulo 3 antes de dar arranque luego de un almacenamiento prolongado.

10. SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

- Al realizar cualquier solución de problemas, siga las instrucciones a continuación. Para obtener información detallada sobre los procedimientos de solución de problemas relacionados con el motor y el alternador, consulte el manual del operador del motor y del alternador.
- Mantener el nivel de aceite del motor, hacer que las conexiones de la batería estén limpias y apretadas, revisar el nivel de combustible, no sobrecargar, etc. evitará la mayoría de las interrupciones de funcionamiento.
- Póngase en contacto con nuestro distribuidor autorizado para solicitar ayuda para operaciones complicadas de mantenimiento.



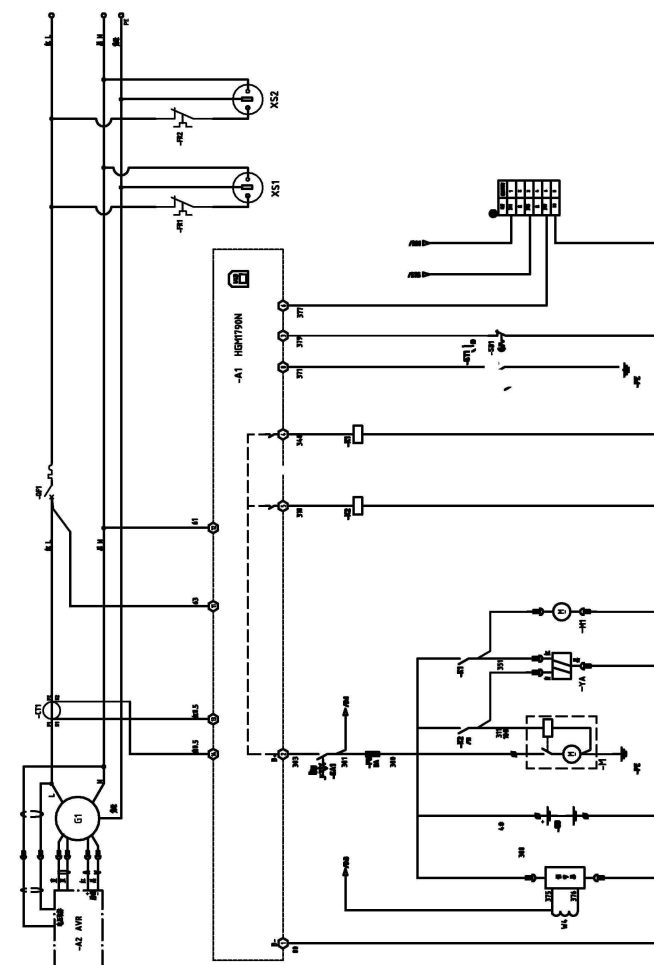
ADVERTENCIA: (1) La resolución de problemas debe ser realizada por personal calificado. **(2)** Antes de realizar cualquier operación de revisión o mantenimiento, detenga el motor y siempre deje que se enfríe porque las partes calientes del motor pueden causar quemaduras graves.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN POSIBLE
MOTOR NO ENCIENDE	Combustible insuficiente.	Agregar el combustible.
	Llave de paso no está activada.	Activar llave de paso.
	Inyector o bomba inyectora no entregan combustible correctamente.	Revise inyector o bomba, repare en caso necesario.
	Gobernador en posición incorrecta.	Colocar palanca de gobernador en posición activada.
	Revisar aceite de motor.	Nivel de aceite debe estar entre el límite inferior y superior.
	Inyector sucio.	Limpiar o cambiar inyector.
	Procedimiento de arranque incorrecto.	Encienda el generador según lo indicado en el punto 4.2.
GENERADOR NO ENTREGA CORRIENTE	Batería descargada.	Cargar o cambiar la batería.
	Interruptor principal apagado.	Llevar interruptor a posición ON.
	Carbones gastados.	Cambiar carbones.
	Contacto en terminales AC defectuosos.	Ajustar conexión.
	No se alcanza la velocidad nominal.	Ajustar acorde a requerimientos (50Hz).
	AVR dañado.	Cambiar AVR, contactar servicio.

FALLA	SOLUCIONES
Controlador no prende al dar contacto.	Revisar batería. Revisar conexión en controlador. Revisar fusible DC.
Apagado de generador.	Revisar si temperatura de refrigerante. Revisar voltaje en alternador AC. Revisar fusible DC.
Apagado de emergencia de generador.	Revisar funcionamiento botón emergencia. Revisar que botón de emergencia tenga conectado positivo de batería. Revisar daño en cableado.
Alarma de aceite se activa tras encender motor.	Revisar conexión de sensor de presión de aceite.
Alarma de temperatura de activa tras encender motor.	Revisar conexión de sensor de temperatura de refrigerante.
Activación de alarma de apagado durante el funcionamiento.	Revisar conexiones de sensores según alarma en módulo de control.
Generador no enciende	Revisar configuración de puertos de controlador. Revisar cañerías de combustible y conexiones. Revisar carga y conexión de batería.
No hay reacción de motor de partida.	Revisar circuito de motor de partida. Revisar motor de partida.

11. DIAGRAMA ELÉCTRICO

11.1. DIAGRAMA MONOFÁSICO MODELO GS850D



12. APÉNDICE

12.1 FUNCIONAMIENTO EN ALTURA

Condiciones de la potencia nominal del generador:

Altitud:	0m
Temperatura ambiente:	25°C
Humedad relativa:	30%
Coefficiente modificado del ambiente:	C (Humedad relativa 30%)

ALTITUD (m)	TEMPERATURA AMBIENTE (°C)				
	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C
0 m	1	0,98	0,96	0,93	0,90
500 m	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84
1.000 m	0,87	0,85	0,82	0,87	0,84
2.000 m	0,75	0,73	0,71	0,69	0,66
3.000 m	0,64	0,62	0,6	0,58	0,56
4.000 m	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46



NOTA:

- Cuando la humedad relativa es del 60%, el coeficiente modificado es C-0.01
- Cuando la humedad relativa es del 80%, el coeficiente modificado es C-0.02
- Cuando la humedad relativa es del 90%, el coeficiente modificado es C-0.03
- Cuando la humedad relativa es del 100%, el coeficiente modificado es C-0.04

Ejemplo: Cuando la potencia nominal del generador es PN = 5KW, la altitud es 1.000m, la temperatura ambiente es 35°C, la humedad relativa es 80%, la potencia de salida del generador es:

$$P = PN \times (C-0.02) = 5 \times (0.82-0.02) = 4KW$$

VIELVA Comercial SpA
Luis Alberto Cruz 1166,
Renca, Santiago de Chile.
VIELCO.COM

PÓLIZA DE GARANTÍA

MODELO
GEN. DIESEL GS850D
PERÍODO DE GARANTÍA
(1) UN AÑO ó 500 hrs de USO

KOLVOK®

TIENDA COMERCIAL
N° BOLETA O FACTURA
CIUDAD FECHA DE COMPRA
N° DE SERIE DEL EQUIPO

ESTIMADO CLIENTE: El producto adquirido por usted ha sido sometido a rigurosos procesos de control de calidad antes de su venta. Por lo anterior, KOLVOK garantiza su perfecto funcionamiento y desempeño durante el período de garantía señalado en el recuadro más arriba. En el evento que el producto detallado no funcione o funcione defectuosamente por fallas atribuibles a su fabricación o materiales, usted tendrá derecho a usar esta garantía en los términos que más adelante se indican.

EN QUÉ CONSISTE LA GARANTÍA: En la eventualidad que su equipo experimente una falla atribuible a defectos de fabricación, usted podrá hacer uso de la garantía. Su equipo será revisado y reparado gratuitamente por KOLVOK, incluyendo mano de obra y repuestos, a través de su red de Servicios Técnicos Autorizados a lo largo del país. La garantía podrá hacerse efectiva las veces que sea necesario cada vez que se presenten defectos atribuibles a la fabricación del equipo dentro de su período de validez. La garantía sólo es válida en Chile. KOLVOK podrá determinar a su discreción si efectúa la revisión y/o reparación directamente o a través de los Servicios Autorizados.

CÓMO SE HACE EFECTIVA LA GARANTÍA: Para hacer efectiva la garantía, usted debe acudir con su equipo a cualquiera de los Servicios Técnicos Autorizados que se encuentren vigentes en el momento de hacer uso de esta garantía, debiendo presentar esta póliza original con los datos de la compra. Es necesario presentar, además de esta póliza, el original de la boleta o la factura, en que se pueda verificar la fecha de la compra y modelo correspondiente al equipo adquirido.

RECOMENDACIONES AL CLIENTE: 1. Antes de conectar y usar el equipo, lea cuidadosamente el manual de uso. 2. Utilice sólo conectores y accesorios recomendados por KOLVOK. 3. Cuando el equipo sea utilizado en condiciones más severas, debe acortar los intervalos de revisión y mantenimiento.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA: La garantía perderá toda validez en las siguientes situaciones: 1. Enmiendas en la póliza de garantía, boleta o factura; ausencia o no presentación de alguno de estos documentos originales. 2. Mal uso del equipo, intervención en él o modificación por parte de terceros. Ausencia, rotura o violación de sellos de garantía, cuando estos existen en los productos por disposición de KOLVOK. 3. Conexión indebida del producto o conexión a otros productos distintos a los indicados en el manual de uso. 4. Uso indebido del producto o uso con químicos distintos a los indicados en el manual de uso. 5. Daño causado por golpe de bodega, transporte incorrecto o trato indebido. 6. Daños causados por terremoto, inundación, incendio, relámpago, anegaciones, ambientes de excesivo polvo, humedad, ambiente marino o por voltaje excesivo proveniente de la fuente de alimentación eléctrica. 7. Daño causado por presencia de agua o cualquier fluido o elemento extraño en el interior del producto. 8. Alteración o ausencia del número de serie puesto por la fábrica del producto. 9. Cuando el número de serie que aparece en la póliza no corresponde al de la placa del producto. 10. Cuando el producto no sea utilizado o cuidado en conformidad a las indicaciones del manual de uso. 11. El reemplazo de los elementos de desgaste ocasionado por el uso habitual del equipo: filtros, bujías, embragues, carbones, accesorios de corte, boquillas, inyectores, correas, arranque manual, sellos mecánicos. 12. El daño ocasionado por el no mantenimiento adecuado del equipo, revisiones periódicas a elementos que sufren desgaste por su uso habitual. 13. Las mantenimientos en ningún caso están cubiertas por garantía, siendo de exclusiva responsabilidad del propietario. 14. Instalaciones realizadas por personal externo no autorizado o no reconocido por nuestra empresa.

PERÍODO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA:
1 AÑO ó 500 HORAS de uso (Lo que ocurra primero).