

# MANUAL DEL OPERADOR

## GENERADORES ELÉCTRICOS CABINADOS DIESEL

## GENERADORES ELÉCTRICOS CABINADOS DIESEL

COD: 10-26-650 (GDW-65-ECR)

COD: 10-26-660 (GDW-66-ECR)



COD: 10-26-650 (GDW-65-ECR)

COD: 10-26-660 (GDW-66-ECR)

La garantía del equipo corre durante los primeros 6 meses luego de haber efectuado la compra. La empresa no se responsabiliza por desperfectos ocasionados por el incorrecto uso del equipo o falta de mantenimiento apropiado.



IMPORTANTE: Lea completamente este manual de operaciones antes de usar el equipo por primera vez. Conserve el manual y téngalo al alcance para cualquier consulta. Preste especial atención a las instrucciones de seguridad que brindamos para su protección. Contacte a su distribuidor si no entiende algo de este manual.



IMPORTA Y DISTRIBUYE



# ÍNDICE

## Capítulo 1:

### PRINCIPALES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DATOS

1.1 Principales especificaciones técnicas y datos	4
1.2 Parámetros básicos	5

## Capítulo 2:

### USO DEL GRUPO ELECTRÓGENO

2.1 lea atentamente este manual	5
2.2 Indicaciones antes de comenzar a utilizar el equipo	7
2.3. Inspección y operación del motor diésel	9
2.4 Inicio del grupo electrógeno	10
2.5. Cómo operar correctamente el grupo electrógeno	11
2.6. Carga	12
2.7 Parada del grupo electrógeno	13

## Capítulo 3:

### MANTENIMIENTO DEL GRUPO ELECTRÓGENO

3.1. Mantenimiento regular	14
3.2 Mantenimiento durante un período prolongado de almacenamiento	17

## Capítulo 4:

### INSPECCIÓN, REPARACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4.1 Mantenimiento y reparación	18
4.2 Pregunta y problema	18

# GARANTIA OFICIAL

ROBERTO C. RUMBO SRL

COMERCIO VENDEDOR: ..... TELEFONO: .....  
 DIRECCION: ..... CP: .....  
 LOCALIDAD: ..... PROVINCIA: .....  
 COMPRADOR: ..... TELEFONO: .....  
 DIRECCION: ..... CP: .....  
 LOCALIDAD: ..... PROVINCIA: .....  
 MARCA: ..... MODELO: .....  
 PRODUCTO: ..... N° DE SERIE: .....

La presente garantía es extendida por ROBERTO C. RUMBO S.R.L. a través de su red de distribución en todo el país. Para mayor información consulte al Dpto. de Atención al Cliente al Tel: (011) 5263-7862

Se certifica que el producto tiene una garantía de 6 meses a partir de la fecha de venta del mismo.

De acuerdo a esta garantía ROBERTO C. RUMBO S.R.L., se limita a reparar o sustituir sin cargo y durante el periodo de vigencia, las piezas o partes que resulten defectuosas por razones de fabricación y/o materiales empleados, no asumiendo ninguna obligación de resarcir al comprador por eventuales gastos resultantes del no funcionamiento del producto.

Toda reparación de equipo/aparato dentro de la vigencia de esta garantía y su correspondiente aprobación debe ser realizada por personal técnico autorizado por ROBERTO C. RUMBO S.R.L. y/o su red de servicio técnico oficial de todo el país.

No están incluidos en la garantía los defectos originados por:

- \* Uso inadecuado del equipo
- \* Operaciones de mantenimiento y/o desperfectos de máquinas en los que pudiera detectarse uso inadecuado o resultasen desarmados o reparados fuera de la Red de Servicio Técnico autorizado.
- \* Instalaciones eléctricas defectuosas.
- \* Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
- \* Desgaste natural de las piezas.
- \* Los daños por golpes, aplastamientos o abrasión.
- \* Daños ocasionados por contacto con el agua

#### IMPORTANTE!!!

Para la validez de la garantía el usuario deberá presentar:

- \* El producto
- \* La factura de compra del mismo
- \* Formulario de garantía debidamente cumplimentado por el distribuidor, al momento de la venta en el sitio web [www.rumbosrl.com.ar](http://www.rumbosrl.com.ar) con todos los datos, marca, Producto, N° de serie, fecha de compra,
- \* Imprimir una copia para el usuario con sello y firma del distribuidor

Capítulo 4

# INSPECCIÓN, REPARACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA EL GRUPO ELECTRÓGENO

## 4.1 Mantenimiento y reparación.

CAUSA	SOLUCION
El gasoil no es suficiente	Agregue aceite hasta completar a los niveles recomendados
El interruptor de encendido no está en la posición "ON"	Coloque el interruptor en la posición correcta
La bomba de presión de aceite no funciona correctamente	Lleve el equipo a un servicio técnico autorizado
El control de velocidad no está en la posición "RUN"	Coloque el en la posición correcta
El aceite lubricante está por debajo de los niveles recomendados	Complete hasta que se encuentre entre las marcas de mínimo y máximo
La velocidad y fuerza para arrancar el equipo no es suficiente	Arranque el equipo según los pasos especificados en el manual
LA válvula de aceite estancada	Limpie la válvula
LA batería está sin carga	Controle que la batería tenga el nivel de líquido necesario para su óptimo funcionamiento. Luego intente cargarla con un cargador de batería. Si la batería no toma carga reemplácela.
Los carbones del motor del generador están gastados	Reemplácelos por unos nuevos
Los contactos de los tomas no están bien asegurados	Ajuste los contactos
El equipo no puede alcanzar la velocidad nominal	Ajuste según los requerimientos
AVR auto regulador de voltaje estropeado	Cambiar

Si todavía no se genera electricidad, lleve el generador a un concesionario.

## 4.2 Pregunta y problema

Si tiene alguna pregunta o problema cuando realiza su operación, comuníquese con nuestra empresa o distribuidor e indique la siguiente información:

1. Modelo, Código de producto, Tipo de Motor, Nro. de Factura, Lugar de compra.
2. Indique brevemente cual es el problema o falla del equipo
3. Tiempo de uso
4. Indique en qué situación se produjo la falla.

## Los grupos electrógenos diésel tienen las siguientes características:

Su equipo utiliza un motor diésel de cuatro tiempos extremadamente frío, refrigerado por aire e inyección directa.

El conjunto posee dos formas de arranque manual y eléctrico.

Cuenta con un condensador de estabilización de voltaje o dispositivo AVR, un protector de circuito NFB, un dispositivo de doble salida de CA y CC, una alarma de baja presión de aceite y dispositivos de parada automática. Todo esto hace que sea más fácil para usted usar el set y que te sientas aliviado.

**USO:** El grupo electrógeno se usa ampliamente para el suministro de energía de emergencias de UPS en compañías de seguridad de los bancos y las secciones de diseño, se usa ampliamente para zonas rurales, operaciones al aire libre, construcción de ingeniería, como fuente de alimentación portátil para el ejército o bomberos, también es la fuente de alimentación esencial para situaciones de emergencia, usos de repuesto en los buques comerciales, navales, industrias de animales, ganadería y pesca, avicultura y jardinería, casas de huéspedes y tiendas de decoración comercial, talleres de procesamiento de pequeños tipos.

**Este manual de operación le dirá cómo operar y mantener correctamente su grupo electrógeno. Antes de utilizar el equipo, lea detenidamente el manual de funcionamiento para garantizar el correcto funcionamiento.**

Seguir los requisitos de operación en el manual de operación hará que el equipo esté en el mejor estado de operación para extender la vida útil del mismo.

Si tiene alguna sugerencia o problema relacionado con el manual de operación, comuníquese con la compañía o la agencia.

Los grupos electrógenos han pasado el CE, de acuerdo con ISO8528, y el estándar de protección contra incendios ISO6826.



## Capítulo 1

# PRINCIPALES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DATOS

### 1.1 Principales especificaciones técnicas y datos

Modelo	10-26-650	10-26-660
Frecuencia AC	50	
Potencia Nominal (KW)	6.0	
Voltaje nominal (AC/V)	230	380
Corriente nominal (AC/A)	21/12.1	
Revoluciones (RPM)	3600	
Tipo de corriente	Monofasico	Trifasico
Factor de Potencia(cos $\phi$ )	1	
Salida DC	12 V / 8.3 Amp	
Autonomia	12 horas de uso continuo	
Peso	190 kg	
Dimensiones(mm)	760x500x650	
Tipo de Motor	188FD	
Potencia de entrega continua	5.8	
Potencia Max	6.5	
Sistema de refrigeracion	Aire Forzado/ Sistema de refrigeracion	
Capacidad de aceite	1,65 L	
Tipo de combustible	Diesel	
Capacidad de combustible	16 L	

3.1.5. Apretar los tornillos de la culata (consulte el manual del motor diesel) requiere una herramienta especial. No lo intentes tú mismo.

3.1.6. Comprobación de las válvulas de inyección, bomba de inyección cte.

1) Ajuste del espacio libre de la válvula, (para las válvulas de admisión y escape)

2) Lapeado de las válvulas de admisión y escape,

3) Reemplazo del anillo de pistón. (Todo esto requiere herramientas y habilidades especiales).

3.1.7. Comprobación y reabastecimiento de líquido de batería y agitación de la batería

Este equipo utiliza una batería de 12V. La descarga de la batería se perderá mediante la carga y descarga continua.

Antes de comenzar, verifique si hay daños físicos en la batería y también en el nivel de electrolito. Complete con agua destilada hasta la marca superior si es necesario. Si detecta alguna pérdida o la batería comienza a cargar menos, cambiar la batería.

3.1.8. Comprobación frecuente del contacto entre el cepillo de carbón y el anillo colector del alternador o si están en buenas condiciones. Si se produce chispa, deben ajustarse adecuadamente.

### 3.2 Mantenimiento durante un período prolongado de almacenamiento

Si su generador está almacenado durante un periodo prolongado, debe realizar la siguiente preparación debe realizarse.

- Ponga en marcha el equipo unos 3 minutos y luego párelo.
- Cierre el motor cuando esté caliente,
- Drene el lubricante viejo del aceite del motor, luego vuelva a llenar uno nuevo.
- Desenrosque la tapa del motor y agregue 2 ml de lubricante en el cilindro, y finalmente coloque la llave en su lugar original.

#### 3.2.1. Mantenimiento de la posición inicial.

En el caso de un encendido manual Presione la manija de presión reducida (sin posición de compresión) tira de la soga de arranque 2-3 veces. (No arranque el motor diésel, luego suelte el mango y arránquelo

#### 3.2.2 Limpie y almacene en un lugar seco.

**3.1.1. Cambio del aceite del motor (cada 100 horas)**

1. Retire la tapa del filtro de aceite.
2. Retire el tapón de drenaje y drene el aceite viejo mientras el motor aún está caliente.
3. El tapón se encuentra en la parte inferior del bloque del cilindro.
4. Apriete el tapón de drenaje y rellene con el aceite recomendado.

**3.1.2. Limpieza del filtro de aceite**

Cada 6 meses o 500 hs

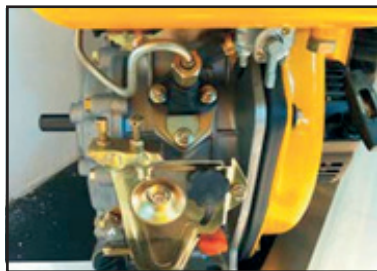
Cambie el conjunto de ser necesario.

**3.1.3. Cambio del elemento del filtro de aire**

No lave el elemento del filtro de aire con detergente porque es un elemento de tipo húmedo.

Cambie cada 6 meses o 500 hs de uso.

- Si el equipo se encuentra operando en un área con mucho polvo o polen suspendido, reemplace con más frecuencia.



**3.1.4. Limpieza y reemplazo del filtro de combustible**

El filtro de combustible también debe limpiarse regularmente para asegurar la máxima potencia del motor.

Limpiar cada 6 meses  
Cambiar cada 12 meses

1. Drene el combustible del tanque de combustible.
2. Afloje los tornillos pequeños de la llave de combustible y extraiga el filtro del tanque de combustible.
3. Lave el filtro cuidadosamente con combustible, retire la tuerca de seguridad, la tapa y los discos del difusor y limpie el depósito de carbón.

**1.2 Parámetros básicos**

1.2.1) en las siguientes condiciones, el conjunto debe generar la potencia nominal

Altura al nivel del mar	Temperatura ambiente (C°)	Humedad
o	+20	60%

1.2.2) en las siguientes condiciones, el conjunto debe emitir la potencia estipulada y trabajar de manera confiable

Altura al nivel del mar	Temperatura ambiente (C°)	Humedad
<1000	5-40	90%

Las cifras de los niveles de emisión y no son necesariamente saciados en el nivel de trabajo. Si bien existe una relación entre los niveles de emisión y exposición, esto no puede usarse de manera confiable para determinar si se requieren o no precauciones adicionales, los factores que influyen en nivel real de exposición del operario, incluyen las características de la sala de trabajo, las otras fuentes de ruido, etc., es decir, el número de máquinas y otros procesos adyacentes, y el tiempo durante el cual un operador está expuesto al ruido. Los niveles de ruido permitidos pueden variar según la legislación del país.

**Capítulo 2:  
USO DEL GRUPO ELECTRÓGENO**

**2.1 Para su seguridad, lea atentamente este manual y asegúrese de entender todas las recomendaciones que aquí se detallan. Se debe prestar especial atención a los puntos enumerados a continuación. De otra manera pueden ocurrir accidentes que causen daños al operario o al equipo.**

**2.1.1. Prevención de incendios.**

Los motores utilizan un aceite liviano especial. No se debe usar el queroseno ni otros aceites.

Use un paño limpio para limpiar el aceite desbordado.

La salida del escape del equipo genera gases a altas temperaturas, no coloque cerca de esta salida ningún elemento inflamable.

Con el fin de prevenir el incendio y proporcionar la condición de ventilación suficiente durante la operación, se debe mantener al menos 1,5 m de distancia entre el conjunto y el edificio y otros equipos. La operación del grupo electrógeno se debe llevar a cabo en un piso liso.

**2.1.2. Prevenir la inhalación de los gases de la salida de escape.**

El producto de la combustión de los motores diesel expulsa monóxido de carbono, este es un elemento altamente venenoso. En los lugares con poca ventilación, el grupo electrógeno no debe usarse.

Si está en interiores, se debe proporcionar la condición de ventilación adecuada para evitar que el operario, personal que se encuentre en la habitación o animales se vea afectados.

Debe existir una salida al exterior de los gases/humo que son generados por el equipo.

**2.1.3. Prevenir la quemadura.**

Cuando el motor diésel está funcionando este está caliente, está prohibido tocar el caño de escape, el protector del silenciador o la carcasa.

**2.1.4. Descargas eléctricas y cortocircuito.**

Para evitar el choque eléctrico o el cortocircuito, no toque el grupo electrógeno cuando usted este mojado o sus manos lo estén.

No toque el grupo electrógeno si el equipo esta mojado o la superficie en donde se encuentra colocado lo está. Este generador no es resistente al agua, por lo que no debe usarse en exteriores cuando este lloviendo, con nieve o con neblina de agua.

Para evitar el descargas eléctricas, el grupo equipo debe estar conectado a tierra, conecte la terminal de tierra del generador con el dispositivo de tierra externo utilizando un conector.

No conecte ningún equipo al generador antes de arrancarlo, esto puede causar un corto circuito dañando ambos equipos.

**2.1.5 Otros puntos principales de seguridad**

Para conocer cómo frenar rápidamente el grupo, los operadores deben estar familiarizados con el funcionamiento de todos los interruptores. No debe llevar a cabo la operación de este equipo, operarios sin una capacitación adecuada para utilizar el mismo.

Los operadores deben usar los elementos de seguridad y la ropa adecuada.

Los niños y el ganado deben mantenerse alejados del grupo electrógeno.

Para evitar las descargas eléctricas, el equipo debe estar conectado a tierra, conecte la terminal de tierra del generador con el dispositivo de tierra externo utilizando un conector.

No conecte ningún equipo al generador antes de arrancarlo, esto puede causar un corto circuito dañando ambos equipos.

**2.1.6. Carga de la batería**

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Para proteger sus ojos, piel y ropa, si lo toca, es necesario usar agua para lavarse. Si el ácido sulfúrico toca sus ojos, debes dirigirte inmediatamente a un centro médico para una atención.

El hidrógeno producido por la batería, es un gas explosivo.

No fume, especialmente en el momento de la carga.

	Diariamente	1er mes o 20 hs de uso	Cada 3 meses o 100 hs	cada 6 meses o 500 hs	Cada 12 meses o 1000 hs
Control y recarga de combustible	✓				
Desagotar todo el combustible del tanque		✓			
Controlar y reponer aceite lubricante	✓				
Chequear perdidas de aceite	✓				
Chequear y controlar las partes móviles del equipo	✓			✓	
Cambiar aceite lubricante		✓	✓		
Cambiar filtro de aceite				✓	
Cambiar filtro de aire*				✓	
Limpiar filtro de combustible				✓	
Reemplazar filtro de combustible					✓
Chequear bomba de inyección de gasoil				✓	
Chequear inyectores				✓	
Chequear tuberías y mangueras de combustible				✓	
Ajustar luz de válvula de admisión y escape		✓		✓	
Reemplazar aros del pistón					✓
Controle liquido de batería	✓				
Controle anillos y carbones del colector				✓	
* en areas con mucho polvo o polen suspendido en el aire aumentar la frecuencia					



**¡ADVERTENCIA!**

- a) Cuando la palanca de velocidad está en la posición "STOP" y equipo todavía está en funcionamiento, es posible detener el motor colocando el interruptor de combustible en la posición "OFF" o aflojando la tuerca de la tubería de aceite de alta presión.
- b) No frene el motor utilizando la manija de reducción de presión.
- c) No está permitido que el conjunto se detenga con la carga.
- d) Es necesario quitar la carga y luego detener el set.

### Capítulo 3: MANTENIMIENTO DEL GRUPO ELECTRÓGENO



**¡ADVERTENCIA!** Se recomienda que la instalación y mantenimiento de este equipo sea realizado por un técnico capacitado.

#### 3.1. Mantenimiento regular

- Para mantener ese grupo electrógeno en buen estado, la inspección y el mantenimiento regulares son muy importantes. El conjunto está compuesto por el motor diesel, generador wolder.
- Controle la cabina, el marco, etc.
- Lea el manual de operación y mantenimiento para la sección de montaje de chasis.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento del conjunto, apague el motor.
- Si es necesario hacer funcionar el motor, debe asegurarse que el ambiente en donde la utilice está bien ventilado para descargar el gas que contiene el monóxido de carbono.
- Después de usar el equipo, es necesario limpiarlo con un paño limpio para evitar la corrosión y eliminar los materiales derramados.

La tabla a continuación indica que controles realizar y frecuencia de los mismos:

No debe producirse ninguna chispa en los lugares cercanos a la batería.  
Cargue la batería en lugares con buena ventilación.

2.1.7. El generador produce gran nivel de ruido. Para proteger su audición cubrir el equipo con una cubierta de protección, q no sea inflamable, para reducir el nivel de ruido.

2.1.8. Para realizar un traslado del equipo, este deben realizarlo como mínimo dos personas.

### 2.2 Indicaciones antes de comenzar a utilizar el equipo

#### 2.2.1 Selección y manipulación del aceite

- Depósito de aceite:
- Solo utilice aceite para motores diésel
- El aceite debe ser tipo SAE 15W40
- El filtro de aceite siempre debe funcionar en óptimas condiciones. (ver frecuencia de cambio de aceite, en la sección de mantenimiento)
- Preste atención de que no ingrese agua o polvo al depósito de aceite. Esto puede causar que se tape o dañes en la bomba de aceite o en los inyectores.



**¡ADVERTENCIA!**

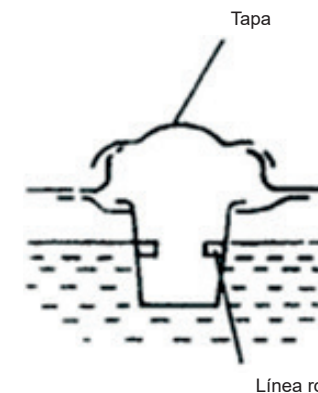
Es muy peligrosa llenar por encima del nivel indicado el depósito de aceite. No sobre pasar la marca roja de nivel máximo.

- Filtro de Aire
- No lave el material filtrante del filtro, este es del tipo seco.
- Si nota que el motor no responde bien, o cambia el color del humo del escape, debe cambiar inmediatamente el filtro de aire.



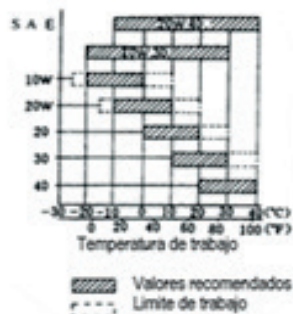
**¡ADVERTENCIA!**

Nunca arranque o utilice el equipo sin filtro de aire.



2.2.2 Carga de aceite

- Coloque el equipo a nivel
- Complete con aceite SAE 15W40 1.6 Litros
- Compruebe que el nivel este correcto introduciendo la varilla de medición de aceite.



En los motores Diésel la calidad del aceite lubricante va a estar ligada a la vida útil del equipo y a la performance del mismo.

Si usa aceite de mala calidad o si no cambia el aceite de su motor diésel de acuerdo a lo recomendado en la sección de mantenimiento, esto es casual para trabar el pistón y para reducir la vida útil por desgaste del cilindro rodamientos y otros componentes móviles.

Aunque el equipo posee un sistema de alarma de baja presión de aceite, cada vez que arranque el generador es necesario verificar la cantidad de aceite. Si la cantidad de aceite no es suficiente, agregue un poco de aceite. El cambio del aceite de la maquinaria debe realizarse mientras el motor está caliente. Si el motor esta frio, es muy difícil descargar el aceite limpiamente. El aceite residual debe procesarse de acuerdo con la normativa local y no contaminar el medio ambiente.

2.2.3 Verifique el filtro de aire

Afloje la tuerca de mariposa, abra la tapa del filtro y saque el núcleo del filtro. Nunca lave el núcleo del filtro usando detergentes, cuando las salidas se reduzcan o el color del gas expedido no sea bueno, cambie el filtro, nunca arranque el grupo electrógeno sin el núcleo del filtro de aire. De lo contrario, el motor pronto se averiará.

2.2.4 Inspección del grupo electrógeno.

Antes de revisar su equipo, asegúrese de que el interruptor de aire se encuentre en "OFF". Si el interruptor no está en el estado – "OFF", al arrancar el motor diesel, la carga repentina es muy peligrosa. El generador debe estar conectado a tierra para evitar la descarga eléctrica.

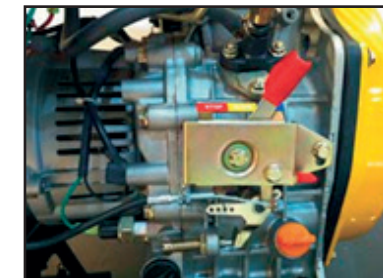
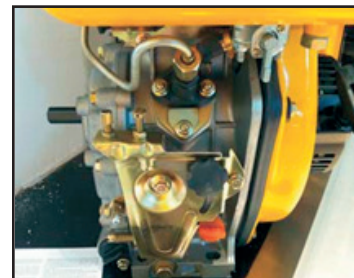
c. Cuando el grupo electrógeno de doble voltaje cambia sobre el voltaje, el interruptor de aire debe estar en la posición "APAGADO". De lo contrario, el grupo electrógeno y los dispositivos eléctricos pueden quemarse y dañarse.

d. En el momento de la conexión con el generador, se deben conectar en orden todos los tipos de equipos de mayor consumo de kw a menor, primero deben conectarse los motores de gran potencia, después de que la operación sea normal, se pueden conectar los motores de potencia pequeños. Si la operación es incorrecta, el generador causará la histéresis de funcionamiento o se frenará repentinamente. Es necesario descargar la carga inmediatamente y apagar el interruptor del generador. Compruebe dónde aparece el problema. Si el circuito en exceso hace que el disyuntor del circuito de CA se dispare, es necesario reducir el circuito. Se debe esperar varios minutos antes de reiniciar el equipo.

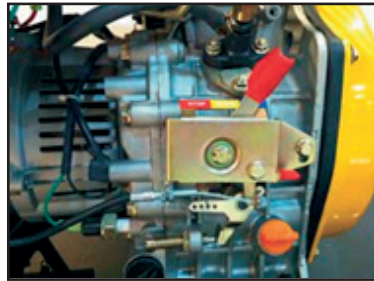
2.7 Parada del grupo electrógeno

- 1) Retire la carga del grupo electrógeno.
- 2) Apague el interruptor de aire del grupo electrógeno.
- 3) Coloque la palanca de velocidad del motor en la posición "STOP". Lleve a cabo la operación de descarga del equipo durante tres minutos. No frene el motor diésel repentinamente porque esto puede hacer que la temperatura suba anormalmente y cause el bloqueo de la boquilla de aceite y el daño del motor diésel.

- a. Presione la palanca de frenado hacia la izquierda
- b. Cuando use el arrancador eléctrico, gire la llave a "APAGADO",
- c. Ajuste la manija del interruptor de combustible a la posición "S".
- d. Extraiga lentamente la palanca de retroceso hasta que caiga la presión (es decir, en este punto de la carrera de compresión, las válvulas de aspiración y escape están cerradas). Detenga la palanca en esta posición. De esta manera, cuando el motor no está en uso, se puede evitar la oxidación.





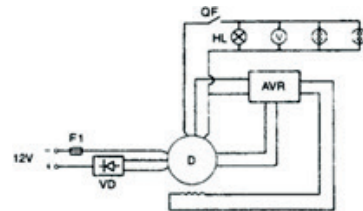


**2.5.2 Inspección durante la operación**

- 1) Verifique si hay algún sonido o vibración anormal.
- 2) Verifique si el motor no arranca o si la operación no es buena.
- 3) Revisar el color del gas de combustión (¿es negro o demasiado blanco?) Si encuentra uno de los fenómenos mencionados anteriormente, es necesario para el equipo, para descubrir la causa del problema y resolver el problema. Si no se puede llegar a una solución, comuníquese con el servicio técnico más cercano.

**2.6. Carga**

2.6.1 **Carga de acuerdo con los paraderos estipulados.** Para ver el diagrama del principio eléctrico del grupo electrógeno, consulte la siguiente figura.



**2.6.2. Aplicación de CA**

- a. Para el tipo de marco abierto, asegúrese de que la velocidad de rotación del grupo electrógeno esté en la posición nominal (la manija especificada del motor debe girarse hacia arriba). De lo contrario, el dispositivo de ajuste de voltaje automático producirá la excitación forzada. Si el funcionamiento es prolongado bajo tales condiciones y el AVR se quemará. Para conocer la velocidad rotación del generador. Datos y especificaciones técnicas principales en el Capítulo 1.
- b. Después de encender el interruptor de aire, observe el voltímetro en el panel del gabinete de control y el voltímetro debe apuntar a un solo ajuste de fase 230 V 5% (50 HZ), y el ajuste trifásico de 400 V 5% (50 HZ), entonces la carga puede realizarse.

Sople el polvo de la caja de control del generador dentro y en la superficie utilizando aire comprimido seco (la presión del aire debe ser inferior a 1.96X105Pa) o manual.

De acuerdo con el diagrama de cableado eléctrico, verifique si las líneas de cableado son correctas y si las uniones de conexión son firmes.

Use un Voltímetro de 500 V para medir la resistencia de aislamiento de la sección del dispositivo eléctrico, esta no debe ser inferior a 2 MΩ. De lo contrario, es necesario realizar un tratamiento en seco. Mientras se mide el AVR debe estar desconectado. De lo contrario, el AVR puede quemarse. (Para equipos de tipos de tipo cabinados, es posible no realizar esta verificación).

2.2.5 Antes de entregar el motor diesel de fábrica, el aceite combustible y el aceite de la maquinaria se habían descargado.

Antes de cargar el combustible y arrancar el motor diesel, es necesario verificar si hay algo de aire mezclado en el circuito de combustible. Si el aire debe descargarse.

El método concreto es soltar la tuerca de conexión entre la bomba de inyección de gasoil y la tubería de transmisión para descargar el aire en el combustible hasta que no aparezca ninguna burbuja de aire. Luego, vuelva a apretar la tuerca de conexión.

**2.3. Inspección y operación del motor diésel**

**2.3.1 Sistema de alarma de baja presión de aceite / Sistema frenado automático**

El motor posee un sistema de alarma / sistema de frenado de baja presión de aceite, que se activa cuando la presión de aceite baja haciendo que el dispositivo se frene automáticamente bajando las revoluciones del motor, para evitar un daño en el block del motor o en el conjunto camisa-pistón.

Si el motor funciona bajo la condición de que la lubricación sea insuficiente, la temperatura del aceite subirá demasiado. Por otro lado, también es peligroso si hay demasiado gasoil, ya que este puede quemarse, esto hará que la velocidad de revolución del motor aumente rápidamente y resulte un "funcionamiento anormal". Para impedir esto es necesario verificar el nivel de gasoil del motor, este debe alcanzar la altura estipulada.

**2.3.2. Operación de prueba**

Cuando su motor es nuevo, una carga grande reducirá la vida útil del motor.

Durante las primeras 20 horas de funcionamiento es necesario que el motor no sea exigido y funcione en un modo de prueba.

1. Evite la sobrecarga. Durante la etapa de prueba de funcionamiento, es necesario evitar la carga grande. Utiliza solo el 75 % de la carga nominal
2. Cargue el aceite de la maquinaria del motor de acuerdo con lo recomendado por el manual.
3. Cuando utilice el generador por primera vez, cambie el aceite después de 20 horas de uso. Luego cambien el aceite nuevamente después de 100 horas de uso o 3 meses, lo que ocurra primero.

## 2.4 Inicio del grupo electrógeno

### 2.4.1. Arranque manual

Arranque el motor de acuerdo con lo siguiente:

- 1) Coloque la llave de paso de combustible en la posición "ON"
- 2) Coloque la palanca de velocidad en la posición "RUN"
- 3) Tomo la manija de arranque manual.
  - a. Saque la manija hasta que sienta que su mano tiene la fuerza de resistencia, luego libérela y deje que vuelva a la posición inicial.
  - b. Presione hacia abajo la palanca de reducción de presión (cuando se extrae el iniciador de la memoria intermedia, se restaurará automáticamente).
  - c. Tire rápidamente la palanca de inicio manual con las dos manos, repite este procedimiento hasta que logre el inicio del motor.



### ¡ADVERTENCIA!

Cuando el motor arranque, no suelte la manija de arranque manual, para evitar que esta se estrelle contra el motor y se dañe.

Nunca desenrosque la llave de plástico antes del inicio, excepto para llenar el aceite, de lo contrario, la lluvia, el agua, el polvo y otra suciedad pueden entrar en el motor y provocar el rápido desgaste de los componentes internos.

### 2.4.2 Arranque eléctrico

#### 2.4.2.1 Arranque

- a. Inserte la llave del interruptor eléctrico y colóquela en la posición "APAGADO",
- b. Coloque la palanca de marcha del motor en la posición "Run".
- c. Gire el interruptor de arranque a la posición "START" (\* ON ") durante 1 a 2 segundos, (en este momento el imán del interruptor aspira), luego gire el interruptor a la posición de inicio.
- d. Cuando el motor arranca, su mano debe liberar el interruptor de arranque y deje que el interruptor se restablezca en la posición "ON" automáticamente.
- e. Si el motor no arranca después de 10 segundos, espere otros 15 segundos y repita los pasos a-b.
- f. Cuando el motor está en funcionamiento, siempre deje la tecla de encendido en Posición "ON"

#### 2.4.2.2. Batería

Compruebe la altura del nivel de electrolito de la batería una vez al mes. Cuando el nivel del líquido baja a una marca más baja, agregue un poco de agua destilada para que el nivel del líquido suba.

Si el electrolito en la batería es demasiado bajo, el motor no arrancará, debido a que el poder eléctrico es insuficiente en este momento, es necesario mantener el líquido en un lugar entre el límite superior y el límite inferior.

Si el electrolito en la batería es demasiado, el líquido puede desbordarse y esto puede corroer los componentes circundantes.

## 2.5. Cómo operar correctamente el grupo electrógeno

### 2.5.1 Operar el motor

- a. Precaliente el motor durante tres minutos bajo la condición sin carga.
- b. Para el modelo que tiene el sistema de alarma de baja presión de aceite, es necesario verificar si el indicador de señal de presión de aceite se ilumina.
- c. Para el modelo que tiene el sistema de alarma de baja presión de aceite, el indicador de alarma de aceite de lubricación se encenderá cuando la presión de aceite es baja o el aceite de lubricación es insuficiente, y el motor se detendrá automáticamente. Si no se agrega aceite. Reinicia el motor aún se detendrá de inmediato. Es necesario verificar si hay la cantidad mínima de aceite, y completar si fuera necesario.
- d. No desatornille el perno de ajuste utilizado para ajustar el límite de velocidad del motor ni desabroche el perno de límite de la bomba de alta presión (se ajustaron bien cuando se entregaron de fábrica). De lo contrario, su rendimiento se verá afectado.