

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
DEFENSA CIVIL DE CHILE
Dirección General**



**CARTILLA SOBRE USO Y MANIPULACIÓN
DE GRUPO ELECTRÓGENO**

AÑO – 2017

CARTILLA SOBRE USO Y MANIPULACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO

I. GENERALIDADES

A. MATERIAS A CONSIDERAR

1. Determinación del vataje total.
2. Arranque y apagado.
3. Operación del generador.
4. Mantenimiento preventivo.

B. ENCARGADO DE LA INSTRUCCIÓN

Esta instrucción la debe realizar un instructor idóneo de la sede local.

II. OBJETIVO DE LA CARTILLA

El objetivo de la presente cartilla es dar a conocer al operador los diferentes aspectos sobre las características, uso, manipulación y condiciones de seguridad del elemento a operar, a fin de efectuar un trabajo eficiente y seguro.

A. MEDIDAS DE SEGURIDAD

La principal indicación es que el usuario debe tener presente que el grupo electrógeno fue diseñado para ciertas aplicaciones específicas, por lo tanto **NO** debe ser modificado ni usado para cualquier aplicación.

Con la finalidad de evitar accidentes durante el uso y manipulación del generador, a continuación se enuncian algunas medidas de seguridad a considerar:

1. El equipo, antes de ser usado, debe ser ubicado sobre una superficie firme y seca, evitando lugares altamente conductores tales como plataformas metálicas o estructuras de acero.
2. Durante el funcionamiento, la carga debe mantenerse dentro de los valores nominales de acuerdo a la placa de identificación del generador.
3. No debe operarse el equipo con piezas quebradas o faltantes o sin el alojamiento o cubiertas protectoras.

4. Los cordones prolongadores y/o cordones eléctricos deben encontrarse en buenas condiciones de uso, evitando operar con cordones dañados o defectuosos.
5. No usar ropa suelta o algún artículo que pueda engancharse en el arrancador o en otra pieza giratoria.
6. No cargar combustible cerca de una llama abierta, luces piloto ni equipos eléctricos tales como herramientas soldadoras y pulidoras.

B. ENTRENAMIENTO FINAL Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS ALCANZADOS

Al término de la instrucción, el operador debe estar en condiciones de conocer las especificaciones técnicas, operación, mantenimiento preventivo y las medidas de seguridad a adoptar en cada una de las actividades a realizar.

III. DESARROLLO DE MATERIAS

A. DETERMINACIÓN DEL VATAJE TOTAL

El operador, antes de colocar en operación el generador, debe verificar la **Placa de Identificación del equipo**, la cual le dará la cifra precisa del consumo de energía.

Si la placa sólo presenta Voltios y Amperios, se debe realizar la siguiente operación:

VOLTIOS X AMPERIOS = VATIOS

O SEA 1 KW ES IGUAL A 1.000 VATIOS

B. ARRANQUE Y APAGADO

Antes de encender el equipo, el operador debe cerciorarse que el generador se encuentra conectado a tierra para evitar un choque eléctrico.

Normalmente los grupos electrógenos cuentan con un terminal de tierra, el cual debe ser conectado a una fuente externa de tierra, como una cañería de agua o una varilla de cobre introducida en la tierra.

Seguidamente se deben controlar los siguientes aspectos:

- Revisar el cárter de aceite el que debe estar con la cantidad y tipo de Aceite adecuado.
- Revisar el estanque de combustible el que no debe estar totalmente lleno. Siempre hay que mantenerlo $\frac{3}{4}$ de llenado.
- Desconectar todas las cargas eléctricas de la unidad.



1. Arranque

Realizados los pasos anteriores, se está en condiciones de hacer funcionar el generador conforme a la siguiente secuencia:

- a. Abrir la válvula de cierre de combustible.
- b. Colocar el interruptor de encendido del motor en ON.



- c. Tirar la cuerda de arranque con una fuerza rápida y constante.



2. Apagado

Antes de apagar el generador, se deben retirar todas las cargas eléctricas.
Dejar funcionando el motor unos minutos sin cargas.
Bajar el interruptor de encendido a OFF y esperar que se detenga completamente el motor.
Seguidamente, cerrar la válvula de combustible.

C. OPERACIÓN DEL GENERADOR

1. Aplicación de cargas

Una vez que el generador se encuentra en funcionamiento, se aplica la carga a usar, regulando el voltaje por medio de la velocidad del motor. Como precaución permanente, el usuario debe tener presente que al aplicar una carga, esto no exceda el vataje máximo del generador al usar uno o más receptáculos como también no exceda en amperaje nominal de ningún receptáculo individual.



2. Identificación de los receptáculos

Algunos modelos están equipados con dos circuitos. El primero para 110 voltios y el segundo para 220 voltios.

Se debe tener especial cuidado de no aplicar cargas eléctricas fuertes durante el período inicial de funcionamiento (primeras 3 o 4 horas de operación).

D. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Con la finalidad de prolongar la vida útil del equipo, como su buen funcionamiento, es preciso realizar un chequeo en forma periódica.

Mantener limpio el generador, libre de aceite, barro y cualquier otro material extraño.

Verificar el sistema de combustible, por posibles fugas o señales de deterioro, tales como mangueras gastadas, piezas flojas o faltantes, estanque o tapón de combustible dañados.