



NOTA: Las imágenes e ilustraciones contenidas en este manual, fueron elaborados con fines ilustrativos, no constituyendo necesariamente una representación exacta de la realidad.  
103011276 GW180D Motosoldador Diesel 180A . 103011275 GW220D Motosoldador Diesel 220A  
© Abril 2021, Versión 3 (10)



LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR EL EQUIPO

INSTRUCCIONES ORIGINALES

## MOTOSOLDADORES DIESEL ABIERTOS GW180D . GW220D

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

### GRACIAS POR ELEGIR UN MOTOSOLDADOR 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

### 1. EVITE INCENDIOS

Nunca llene el tanque de combustible mientras el motor está en funcionamiento. Limpie el combustible derramado con un trapo. Mantenga los productos inflamables o explosivos lejos del generador.

- Para evitar incendios y disponer de la ventilación adecuada, mantenga el generador al menos a un metro de edificios u otros equipos mientras está en funcionamiento.
- Utilícelo a nivel del piso.
- No lo ponga en lugares cerrados si su temperatura ambiente excede los 40°C y si no se ha conectado la salida de gases de escape al exterior.

### 2. EVITE LA INHALACIÓN DE GASES DE ESCAPE

Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que es dañino para la salud.



**ADVERTENCIA:** Nunca utilice el generador en lugares cerrados con poca ventilación. Si es necesario utilizarlo en un lugar cerrado, asegúrese de tener la ventilación adecuada.

### 3. PARA NO SUFRIR QUEMADURAS



**ADVERTENCIA:** El silenciador y el motor alcanzan altas temperaturas cuando el generador se pone en funcionamiento y las mantienen durante un tiempo después de apagarlo. Evite tocarlos para no sufrir quemaduras.

### 4. EVITE DESCARGAS ELÉCTRICAS Y CORTOCIRCUITOS



**ADVERTENCIA:** Para evitar descargas eléctricas y cortocircuitos no toque el generador con las manos húmedas. Por no ser a prueba de agua, el generador no debe exponerse a la lluvia, la nieve o al salpicado con agua. El uso del generador en lugares húmedos puede provocar descargas eléctricas o cortocircuitos durante el uso.

- El generador debe estar conectado a tierra para evitar que los equipos eléctricos alimentados y en malas condiciones de aislamiento provoquen descargas eléctricas. Conecte el terminal de tierra del generador con otra fuente de tierra externa utilizando un cable grueso.
- No conecte herramientas u otros artefactos al generador antes de ponerlo en funcionamiento, ya que podría causar movimientos repentinos o accidentes. Asegúrese de desconectar cualquier aparato del generador antes de ponerlo en funcionamiento.



**PRECAUCIÓN:** ■ La mayoría de los motores eléctricos requieren más voltaje que el normal para arrancar. ■ No exceda el límite de corriente especificado en los enchufes. ■ No conecte el generador a la red eléctrica normal de su comercio o vivienda, ya que podría dañarlo o causarle problemas a otros artefactos eléctricos de la casa (De ser necesario, utilice tableros de transferencia).

### 5. CUANDO RECARGUE LA BATERÍA



**ADVERTENCIA:** ■ El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Protéjase los ojos, la piel y la ropa. En caso de tocarlo, enjuáguese con abundante agua y acuda al médico inmediatamente. ■ La batería genera hidrógeno, que puede ser altamente inflamable. ■ No fume ni permita que haya fuentes de fuego o chispas cerca de la batería, especialmente durante el llenado. Realice la carga en un lugar bien ventilado.

---

## INDICE DE CONTENIDOS

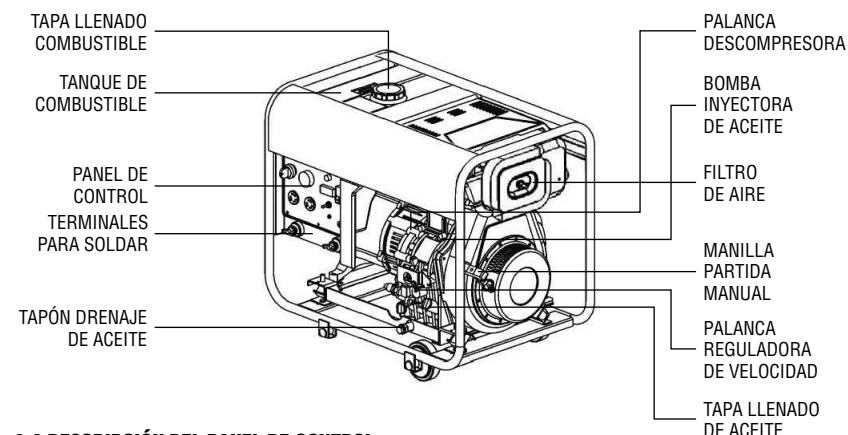
03	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD
04	AVISOS DE SEGURIDAD
07	INDICE DE CONTENIDOS
09	1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
10	2. CONFIGURACIÓN
10	2.1 Partes y Componentes
10	2.2 Descripción del Panel de Control
11	3. USO DEL EQUIPO
11	3.1 Precauciones y Usos Principales
12	3.2 Preparación Antes de la Partida
15	3.3 Inspección y Operación del Motor
15	3.4 Encender el Motosoldador
19	3.5 Como Operar el Motosoldador
19	3.6 Carga
22	3.7. Deteniendo el Motosoldador
23	3.8 Equipos GW180D GW220D
24	4. MANTENIMIENTO DEL MOTOSOLDADOR
24	4.1 Mantenimiento Periódico
26	4.2 Mantenimiento para un Largo Período de Almacenaje
27	5. INSPECCION, REPARACION Y SOLUCION DE PROBLEMAS
28	6. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS
28	6.1 Modelo GW180D
29	6.2 Modelo GW220D
30	7. INSTRUCCIONES MONTAJE DE LA BATERÍA
31	PÓLIZA DE GARANTÍA

## 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

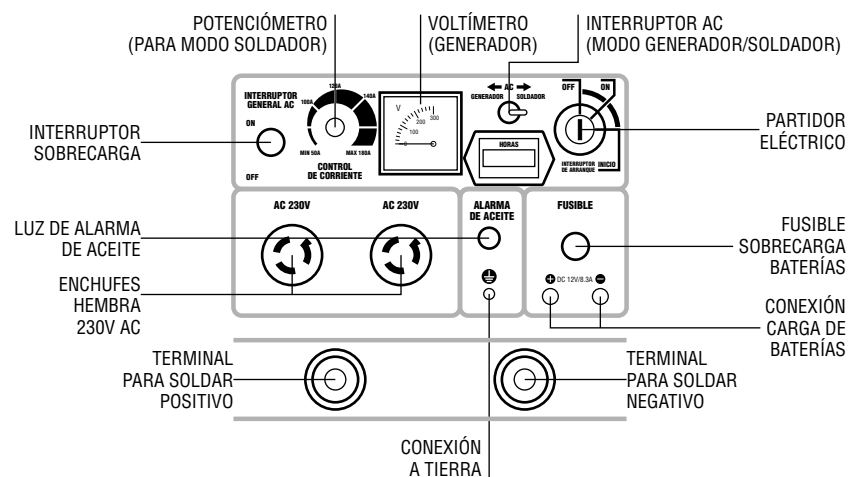
ITEM	GW180D	GW220D
GENERADORA AC	Frecuencia nominal (Hz)	50
	Potencia nominal (kW)	2,0
	Voltaje nominal AC (V)	230
	Corriente nominal AC (A)	8,7
	Nº de Fases	Monofásico
	Factor de Potencia	1,0 cos
SOLDADORA DC	Voltaje Soldadora a Cero Carga (V)	50-65
	Corriente Nominal de la Soldadura (A)	160   200
	Voltaje de Trabajo al Soldar (V)	25-30
	Tasa de Trabajo Continuo	60%
	Rango de Ajuste (A)	60-160   70-200
EQUIPO	Velocidad nominal (r/min)	3.000
	Peso Total (kg)	125   130
	Longitud (mm)	755
	Ancho (mm)	525
	Altura (mm)	645
MOTOR DIESEL	Potencia Nominal (kW/rpm)	5,8   7,6
	Paso x Carrera (mm)	86x72   92x75
	Tipo	4 Tiempos, Monocilíndrico, Inyección Directa
	Cilindrada del motor (cc)	418   499
	Relación de Compresión	19,5
	Refrigeración	Por aire
	Capacidad de Aceite Lubricante (L)	1,65
	Sistema de Partida	Manual y Eléctrico
	Tipo de Combustible	Diésel
	Capacidad Tanque Combustible (L)	12,5
	Alerta Baja Presión de Aceite	Incluye

## 2. CONFIGURACIÓN

### 2.1 PARTES Y COMPONENTES



### 2.2 DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL



## 3. USO DEL EQUIPO MOTOSOLDADOR Y GENERADOR

### 3.1 PRECAUCIONES Y USOS PRINCIPALES

A fin de asegurar que usted opere la unidad en forma segura, cerciórese de leer y entender el manual de operación. Se debe prestar especial atención en los puntos listados más abajo. De lo contrario pueden surgir accidentes personales y daños al equipo.

#### 3.1.1 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

El combustible usado es PETRÓLEO DIÉSEL. Otros combustibles no deben ser usados. Use un paño limpio para secar el combustible derramado. La gasolina, el kerosén y otros elementos inflamables y explosivos no deben colocarse cerca del equipo, ya que la temperatura del escape es muy alta mientras el motor diésel está en funcionamiento.

Con el propósito de prevenir incendios y para suministrar una condición con suficiente ventilación durante la operación, debe mantenerse al menos una distancia de 1,5 metros entre el equipo y cualquier muro u otros equipos. El equipo debe operarse en un piso plano y estable. Si el equipo está inclinado, el combustible se derramará.

#### 3.1.2 CUIDADO AL RESPIRAR

##### GASES DE ESCAPE

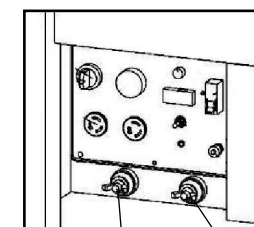
Los gases de escape contienen el venenoso monóxido de carbono. En lugares con ventilación muy pobre este equipo no debe ser usado. Si es necesario el uso del equipo en lugares cerrados, debe suministrarse una condición apropiada de ventilación para prevenir problemas a la salud.

#### 3.1.3 PREVENGA QUEMADURAS

Cuando el motor diésel está funcionando y está caliente no está permitido tocar silenciador de escape ni sus alrededores.

#### 3.1.4 DESCARGAS ELÉCTRICAS Y CORTOCIRCUITO

Para evitar un choque eléctrico o un corto circuito, Nunca tocar la unidad cuando ésta esté mojada o cuando su mano esté mojada. Este equipo no es a prueba de agua, por lo tanto, no debe ser usado en lugares con lluvia, nieve o neblina. Para prevenir descargas eléctricas el equipo debe ser conectado a tierra. Conecte el terminal de tierra del generador a un dispositivo conectado a tierra usando un conductor. Antes de encender la máquina, no conecte ningún dispositivo al Motosoldador.



TERMINAL PARA SOLDAR POSITIVO

TERMINAL PARA SOLDAR NEGATIVO



**NOTA:** en el momento del encendido, la mayoría de los motores excederán su rango de potencia nominal. En cualquier enchufe, la corriente no debe exceder el límite estipulado.

### 3.1.5 OTROS PUNTOS DE SEGURIDAD

A fin de conocer cómo detener rápidamente el equipo, los operadores deben estar familiarizados en el funcionamiento de todos los interruptores y controles. Cualquiera que no haya pasado a través de una correcta capacitación no debe operar la unidad. Los operadores deben usar botas de seguridad y ropa apropiada. Los niños y mascotas deben mantenerse lejos del equipo.

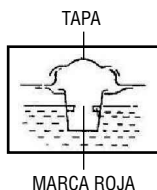
### 3.1.6 CARGA DE LA BATERÍA

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Con el fin de proteger sus ojos, piel y ropa, si usted lo toca, es necesario el uso de agua para lavarse. Si cae en sus ojos, debe ir a una clínica para su lavado. El hidrógeno producido de la batería es un gas explosivo. No fume particularmente en el momento de recarga. Ninguna chispa debe ser producida en lugares cercanos a la batería. Cargue la batería en lugares ventilados.

## 3.2 PREPARACIÓN ANTES DE LA PARTIDA

### 3.2.1 SELECCIONAR COMBUSTIBLE

**TANQUE DE COMBUSTIBLE:** Use sólo petróleo diésel liviano. El combustible debe ser filtrado. Debe prestarse especial atención en no permitir que ninguna partícula de polvo y agua sea mezclada en el combustible y en el tanque. De lo contrario la bomba de alta presión y la boquilla de inyección pueden bloquearse.



MARCA ROJA



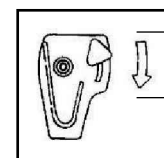
**ATENCION:** Sobrellenar el tanque es muy peligroso. El llenado de combustible al tanque no debe exceder el tope de la marca roja que se encuentra dentro del filtro.

**FILTRO DE AIRE:** No lave el filtro de aire ya que el componente es de tipo seco. Cuando la potencia del motor diésel disminuye o el color del gas de escape no es normal, cambie inmediatamente el filtro de aire.



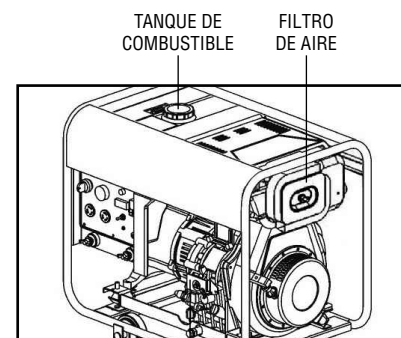
**ATENCION:** Nunca arranque el motor diésel sin el filtro de aire.

### PALANCA DE CONTROL DE VELOCIDAD



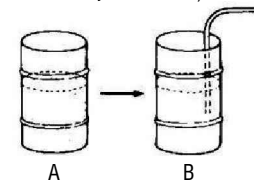
DETENCIÓN

ARRANQUE/  
FUNCIONAMIENTO



PALANCA DE CONTROL  
DE VELOCIDAD

- Después de comprar el combustible, colóquelo en un barril por tres o cuatro días.
- Después de tres a cuatro días, coloque el tubo de succión dentro del barril con una profundidad de la mitad del recipiente (el agua y elementos extraños estarán en la posición más baja del barril.)



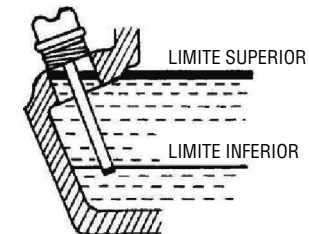
**NOTA:** No fume en los lugares en donde este llenando combustible al motor diésel o en donde esté almacenado el combustible. No permita que ninguna chispa vaya a esta área. En el momento de llenado de petróleo, debe evitarse que se sobrellene. Después de haber llenado el tanque, asegúrese de colocar la tapa en la entrada del tanque.

### 3.2.2 LLENADO DE ACEITE DE MOTOR

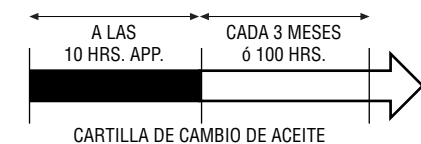
**Orificio de llenado de aceite:** Coloque el equipo generador en un lugar nivelado. Coloque el aceite dentro del orificio de llenado. En el momento de revisar el nivel de aceite, sólo es necesario insertar ligeramente la varilla de medición. Ponga especial atención que no debe rotar la varilla medidora.

Capacidad de Aceite Lubricante: 1,65L

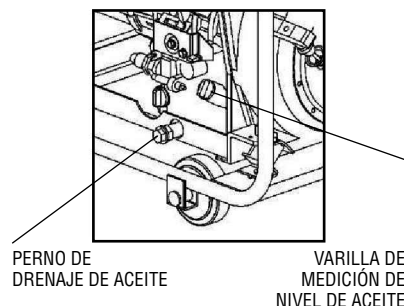
Aceite Lubricante Recomendado: 10W30



Los problemas de rendimiento y confiabilidad del motor diésel causados por problemas de lubricación, son mucho mayores que por otras causas. Si usted ocupa aceite de baja calidad o si usted no cambia el aceite del motor diésel de acuerdo a lo estipulado, es fácil que el pistón se atasque. Es también un factor de rápido desgaste del cilindro, rodamientos, y otros componentes móviles por lo cual la vida de su motor diésel será disminuida.



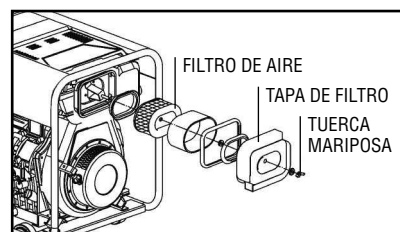
Aunque existen los sistemas de alerta de baja presión de aceite, antes de encender el equipo, es necesario revisar la cantidad de aceite. Si no es suficiente, agregue lo necesario. El vaciado del aceite debe ser hecho cuando el motor está aún caliente, permitiendo fluir más rápido y mejor el aceite al interior del motor.



**ADVERTENCIA:** No rellenar aceite mientras el motor está en funcionamiento.

### 3.2.3 REVISIÓN DEL FILTRO DE AIRE

- (1) Suelte la tuerca mariposa, abra la tapa del filtro y saque el filtro mismo. Nunca lave el filtro usando detergentes comunes. Cuando la potencia del equipo disminuye o el color de los gases de escape son anormales, cambie el filtro de aire. Nunca encienda el Motosoldador sin el filtro de aire, de lo contrario reducirá drásticamente la vida útil del motor diésel.
- (2) Después de montar el filtro, coloque la tapa del filtro y apriete la tuerca mariposa.



### 3.2.4 INSPECCIÓN DEL MOTOSOLDADOR

- Antes de arrancar la unidad asegúrese que el interruptor automático esté en posición "OFF" (apagado). Si el interruptor estuviese en "ON" (encendido) podría haber descargas eléctricas que pueden ser peligrosas.
- El Motosoldador debe ser conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.
- Limpie el polvo del panel de control y del equipo usando un compresor de aire o un paño limpio. Revise que los carbones se encuentren en buen estado, que los terminales de soldar estén firmemente apretados, etc.
- De acuerdo al diagrama eléctrico, revise que el cableado esté en buenas condiciones y que las uniones estén firmes.
- Use un multímetro para medir la resistencia de aislamiento del generador. Debe ser mayor a 2 megaohms (MΩ), de lo contrario envíe su equipo a Servicio Técnico. Al medir, desconecte el AVR de lo contrario podría quemar este dispositivo. (Para la versión silencioso, no es posible realizar este procedimiento).

### 3.2.5 SIN COMBUSTIBLE NI ACEITE

Antes de despachar el equipo desde fábrica, el combustible y el aceite han sido quitados del motosoldador.

Antes de abastecer de combustible y arrancar el motor, es necesario revisar si hay burbujas de aire en el circuito de combustible. Si existiesen, estas deben ser eliminadas. El método correcto es soltar la tuerca de conexión entre la bomba de inyección y la cañería de combustible que va al inyector hasta que se eliminen las burbujas de aire. Luego apriete la tuerca nuevamente.

### 3.3 INSPECCIÓN Y OPERACIÓN DEL MOTOR

#### 3.3.1 SISTEMA DE ALARMA DE ACEITE

Los motores diésel tienen incorporado un sistema de alerta de bajo nivel de aceite. Cuando la presión de aceite cae por debajo del nivel seguro, el dispositivo automáticamente detiene el motor para evitar que se funda por falta de lubricación. Si el motor está funcionando con bajo nivel de aceite la temperatura subirá demasiado. Por otro lado, es peligroso que haya mucho aceite también. Debido a que el aceite comenzará a quemarse, esto hará que el motor aumente repentinamente la velocidad lo que puede dañar el equipo. Por estas razones es necesario revisar el nivel de aceite regularmente.

#### 3.3.3 RODAJE

Cuando su motor está nuevo, someterlo a altos niveles de trabajo reducirá la vida útil del motor. Durante las primeras 20 horas de uso, es necesario hacer un rodaje al motor.

- (1) Evite las sobrecargas: Durante el rodaje es necesario evitar altos niveles de carga, como máximo ocupe el 50% de la capacidad del equipo.
- (2) Cambie el aceite de motor de acuerdo a la cartilla de aceite. Al comienzo, cambie el aceite cada 20 horas de uso. Después de esto, cambie el aceite cada 40 horas.

### 3.4 ENCENDER EL MOTOSOLDADOR

#### 3.4.1 PARTIDA MANUAL

Arranque el motor de acuerdo al siguiente procedimiento:

- (1) Abra la llave de paso de combustible. (Posición ON)
- (2) Coloque la manilla de control de velocidad en posición RUN.
- (3) Tire de la manilla de arranque:
  - a. Con una mano presione la palanca de descompresión mientras con la otra tira de la manilla de partida unas 5 veces (ni muy rápido ni muy lento).
  - b. Suelte la palanca de descompresor.
  - c. Tire de la manilla lentamente hasta que sienta resistencia. Presione la palanca descompresora y ahora tome con ambas manos la manilla de partida.
  - d. Jale fuertemente la manilla para arrancar el motor. Si el motor no enciende, repita el procedimiento desde "a". Una vez que el motor arranque, suelte la manilla lentamente sin dejar que golpee el motor.





**PRECAUCIÓN:** Cuando el motor diésel está funcionando, nunca jale de la manilla de partida de lo contrario dañará al motor.

Cuando se esté en días fríos, saque el tapón en la tapa de válvulas y agregue 2ml de petróleo. Coloque el tapón. El tapón debe sacarse sólo para este efecto, de lo contrario entrará polvo y humedad al motor causando un rápido desgaste lo que ocasionará graves problemas.

### 3.4.2 PARTIDA ELÉCTRICA

■ Prepare la partida como se indicó en el procedimiento anterior.

- (1) Inserte la llave y déjala en posición OFF.
- (2) Coloque la manilla de control de velocidad en posición RUN.
- (3) Gire la llave a la posición START.
- (4) Luego que el motor arranca, suelte la llave, automáticamente volverá a la posición ON.
- (5) Si el motor no parte luego de 10 segundos, espere otros 15 segundos antes de intentar nuevamente.

Si el motor gira por mucho tiempo el voltaje de la batería caerá y el motor se calentará y podría quemarse.

Cuando el motor esté funcionando deje siempre la llave en posición ON.



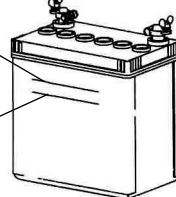
**PRECAUCIÓN:** Si el motor gira por mucho tiempo el voltaje de la batería caerá y el motor se calentará y podría quemarse. Cuando el motor esté funcionando deje siempre la llave en posición ON.

■ **Batería:** Revise el nivel de altura del electrolito una vez al mes. Cuando el nivel de líquido esté por debajo de la marca inferior, añada agua destilada para restituirlo al nivel superior. Si el electrolito en la batería está bajo de nivel, el motor diésel no arrancará. Debido a que la potencia eléctrica es insuficiente en ese momento, es necesario mantener el líquido en su nivel entre los límites superior e inferior. Si el electrolito en la batería es demasiado, el líquido puede derramarse y puede corroer los componentes circundantes.

Se debe prestar mucha atención para evitar que el electrolito sea demasiado o muy poco. Cargue la batería una vez al mes.

LIMITE SUPERIOR  
DEL LIQUIDO

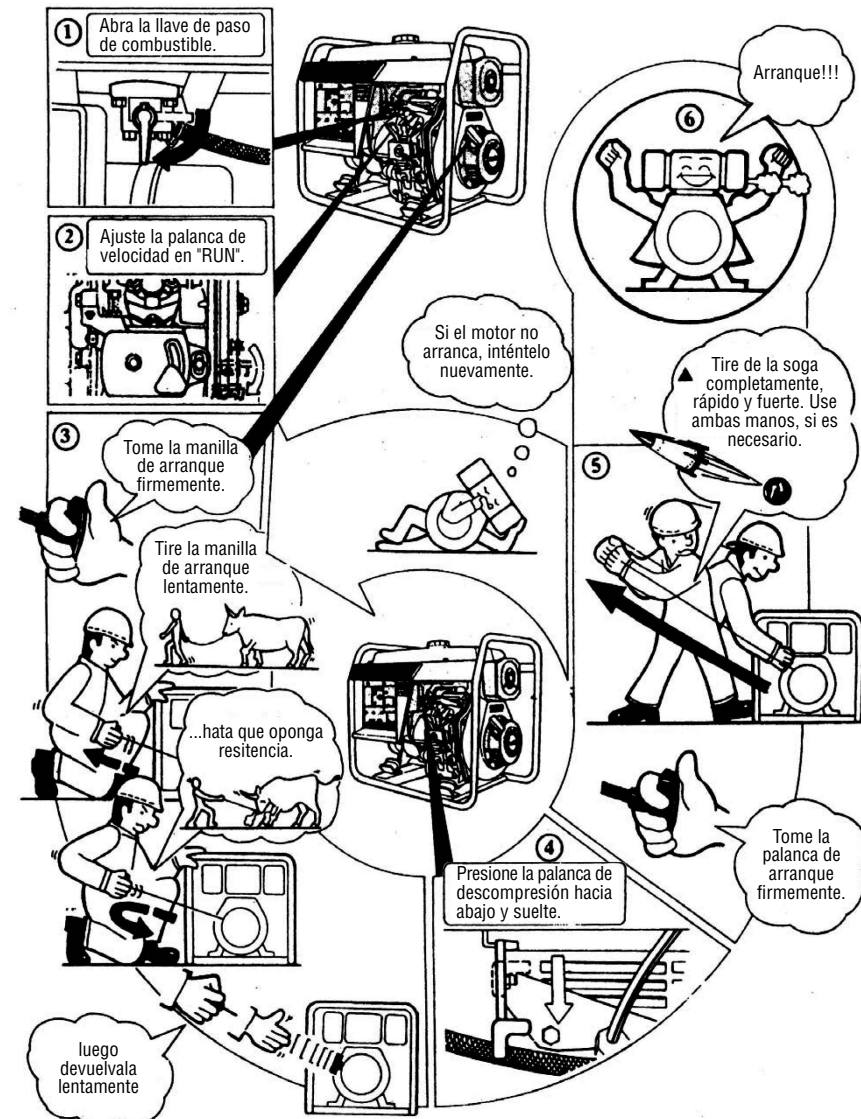
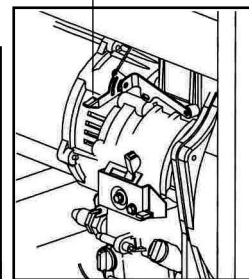
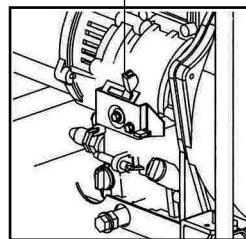
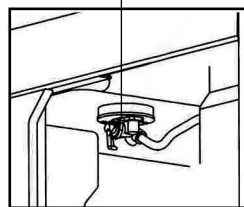
LIMITE INFERIOR  
DEL LIQUIDO

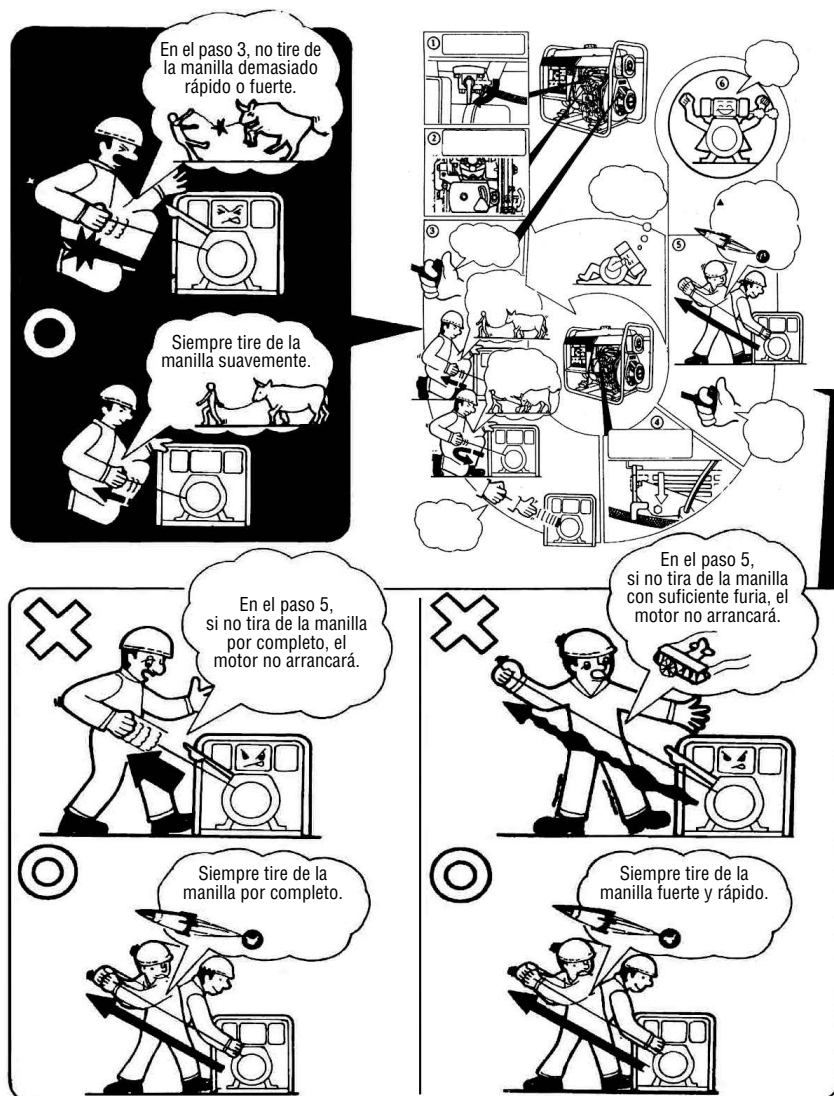


MANILLA DE CONTROL  
DE VELOCIDAD

NIVEL DE DESCOMPRESION

LLAVE DE PASO  
DE COMBUSTIBLE

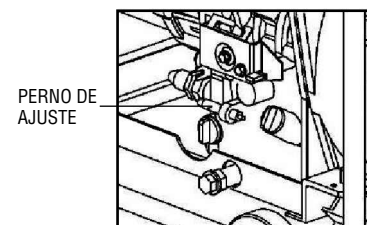




## 3.5 COMO OPERAR EL MOTOSOLDADOR

### 3.5.1 OPERANDO EL MOTOR DIESEL

- (1) Encienda y deje calentando el motor diésel por tres minutos sin conectarle carga alguna.
- (2) Para motores diésel que posean el sistema de alarma de baja presión de aceite, es necesario revisar si la luz indicadora de la señal de la presión de aceite está encendida. Para estos motores, la luz indicadora de la alarma de lubricación de aceite se encenderá cuando la presión esté baja o la lubricación sea insuficiente, y el motor diésel se detendrá automáticamente. Si no se le añade aceite de lubricación e intenta arrancar de nuevo, el motor se detendrá inmediatamente. Es necesario revisar el nivel del aceite y rellenar si es necesario.
- (3) No afloje los tornillos de ajuste usados para fijar el límite de velocidad del motor ni afloje el tornillo límite de la bomba de inyectora (Estos tornillos son ajustados cuando salen de la fábrica). De lo contrario su funcionamiento será afectado.



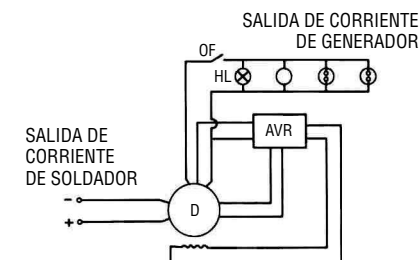
### 3.5.2 INSPECCIÓN DURANTE LA OPERACIÓN

- (1) Revise si existe cualquier sonido o vibración anormal.
- (2) Revise si el motor no arranca o si la operación no es buena.
- (3) Revise el color de los gases de escape (si es negro o es demasiado blanco). Si usted encuentra uno de los fenómenos arriba mencionados, es necesario detener el equipo, para encontrar la causa del problema y solucionarlo. Si no puede realizar la reparación, por favor contacte a su servicio técnico.

## 3.6 CARGA

### 3.6.1 CARGA

Someta a carga el equipo de acuerdo a los parámetros estipulados. Para ver el diagrama eléctrico del equipo generador y soldador, vea por favor la siguiente figura.



### 3.6.2 SALIDA DE CORRIENTE DE GENERADOR

- (1) Asegúrese que la velocidad de revolución del motor del equipo generador y soldadora esté a velocidad nominal (la manilla de velocidad del motor debe de estar girada hacia posición RON). De lo contrario el dispositivo de ajuste de voltaje automático producirá una excitación forzada. Si la operación del equipo es por un largo período de tiempo bajo dicha condición el AVR se quemará. Para la velocidad de trabajo nominal del motor, vea por favor el punto 1.1. Datos técnicos y especificaciones.
- (2) Después de colocar el interruptor en posición ON, observe el voltímetro en el panel del control, el voltímetro debería marcar 230V 5% (50Hz), (para el equipo de 60Hz, el punto es 240V 5%). Al mismo tiempo, coloque el interruptor de selección en posición GEN (generación). Entonces, la corriente AC será suministrada desde el tomacorriente AC.



**PRECAUCIÓN:** No arranque más de dos máquinas al mismo tiempo. Las máquinas deben arrancarse una a la vez. No use torres de iluminación al mismo tiempo que esté usando otros dispositivos.

La velocidad del motor (50Hz) debe incrementarse a la velocidad nominal de 3000r/min (la palanca de velocidad debe ser girada hacia delante, posición RUN).

- (3) En el momento de conectarse con el generador, todos los equipos deben ser conectados en orden. Cuando se conecten motores, deben conectarse primero los motores de gran potencia. Después de que la operación sea normal, pueden conectarse entonces los motores de menor potencia. De lo contrario, el generador causará histéresis o se parará repentinamente. Es necesario desconectar inmediatamente la carga y apagar el interruptor del generador. Revise donde se encuentra el problema.

Si el circuito de sobre carga hace que el interruptor del circuito AC salte, es necesario reducir la carga a conectar. No está permitido que el equipo funcione bajo una condición de sobre carga. La potencia máxima de salida de generación para el equipo no debe exceder lo estipulado en la Tabla 1-1. Es necesario esperar varios minutos antes de restaurar la operación. Si la lectura en el voltímetro es muy baja o muy alta, la velocidad del motor puede ser ajustada. Si existe cualquier problema o condición anormal de funcionamiento, es necesario detener el generador para su revisión.

TIPO \ CARGA	Lámpara Incandescente, dispositivos domésticos.	Máquinas usando motores del tipo rectificado.	Máquinas usando motores del tipo de inducción (tipo capacidad de encendido).		
	Proyector, cocina eléctrica.	Taladros, esmeriles, etc.	Bombas de agua, compresores de aire, etc.		
Equipo soldador y generador monofásico KDE5000EW	No exceder 2.000/2.200W	No exceder 1.000/1.200W	Carga	50Hz	60Hz
			400W ó 250W	3 3	3 4

- (4) Cuando el interruptor de selección esté colocado en el modo GEN, el interruptor es usado para la generación de corriente alterna. En este momento, hay también salida de voltaje en los terminales del soldador. Pero la salida de corriente alterna es menor, la cual puede ser usada solamente para varillas de soldadura eléctrica por debajo de los 3,2mm. La corriente para soldar a ser seleccionada puede ser solamente por debajo a los 130A. Mientras se está soldando la carga conectada al generador no debe exceder 1kW. De ese modo, es posible asegurar una corriente mayor para soldar. El equipo suministrará la corriente esencial al momento de soldar para evitar sobrecarga.
- (5) Cuando el interruptor de selección esté colocado en WELD (soldar), el equipo suministrará corriente para soldar (en este momento, no existe salida de voltaje en el enchufe de generación). De acuerdo a las varillas de soldadura eléctrica o a la demanda de operación, la corriente puede ser ajustada a través de la perilla del potenciómetro en el tablero de interruptores. Ajustándola a una posición apropiada, la soldadura puede ser llevada a cabo. Si es necesario una corriente menor es posible reducir la velocidad del generador para que esto sea realizado. La corriente máxima para soldar es de 160A, la cual no debe ser usada por un largo período de tiempo. La posición para la corriente nominal es una marca menos que la posición máxima.

Diámetro de Electrodo	1,6mm	2,0mm	2,5mm	3,2mm	4,0mm
Suministro de Corriente de Soldar	25-40A	40-65A	50-80A	100-130A	160-180A

- (6) Antes de usar el equipo, es necesario conectar firmemente el cable de soldado con los terminales de cable, esto es para evitar que se quemen los terminales debido a una conexión pobre.
- (7) Mientras el equipo está en operación, es necesario mantener una buena ventilación. El Motosoldador no deben ser cubierto con elementos extraños que puedan obstaculizar la disipación del calor ni el ingreso de aire fresco para el funcionamiento del motor.
- (8) Cuando el equipo es usado solamente para generar, el cable de soldar debe ser removido o protegido. Cuando el equipo es usado solamente para soldar, el interruptor debe ser apagado, o el enchufe debe ser desconectado para evitar un corto circuito.
- (9) En el siguiente cuadro encontrará una tabla de referencia para la corriente para el uso de los diferentes diámetros de varillas de soldadura eléctrica:

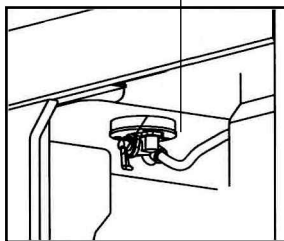
### 3.6.3 CARGAR

- (1) Para el equipo con encendido eléctrico, éste está equipado con un suministro de energía de 12V DC. La batería es cargada a través de un regulador. Después de que la batería es conectada a circuito de encendido y después de que es arrancado el motor diésel y el equipo se coloca en el estado de funcionamiento, en ese momento, el circuito de 12V cargará automáticamente la batería.
- (2) Si el equipo no es usado por un largo período de tiempo, es necesario remover las líneas de conexión de la batería para prevenir fugas eléctricas en ella.
- (3) Nunca conecte el polo positivo de la batería con el polo negativo. De lo contrario dañará la batería y el motor.
- (4) No invierta el polo positivo y el polo negativo de la batería. De lo contrario dañará la batería y el motor.
- (5) Un gas inflamable se produce mientras se está cargando la batería. No deben acercarse al lugar de carga de la batería chispas, llama o cigarrillos. A fin de evitar que se produzca una chispa en los alrededores, conecte primero la batería con el conductor de carga y luego con el motor. Al momento de la desconexión primero desconecte el cable del motor.

### 3.7. DETENIENDO EL MOTOSOLDADOR

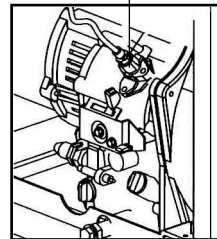
- (1) Remueva la carga del equipo.
- (2) Apague el interruptor del equipo.
- (3) Ajuste la manilla de velocidad del motor a la posición "RUN". Deje funcionar el motor diésel por 3 minutos sin carga. No detenga el motor diésel repentinamente ya que esto puede hacer que la temperatura aumente en forma anormal y causar que se tape la boquilla del inyector del motor diésel.

LLAVE DE PASO DE COMBUSTIBLE



- Presione la manilla de parada hacia abajo.
- Cuando use un encendido eléctrico, gire la llave a la posición OFF (APAGADO).
- Ajuste la llave de paso de combustible a la posición "S".
- Lentamente tire de la manilla de partida hasta que usted sienta presión (en este punto del tiempo de compresión, las válvulas de admisión y escape están cerradas). Detenga la manilla en esta posición. De esta forma cuando el motor no está en uso la oxidación puede ser prevenida.

SUELTE ESTA TUERCA  
(TUERCA DE CAÑERÍA DE ALTA PRESIÓN)



#### ADVERTENCIA:

- Cuando la manilla de velocidad está ajustada a la posición de STOP y el motor diésel continúa en operación, es posible detener el motor bien sea colocando el interruptor de combustible a la posición "APAGADO" o aflojando la tuerca de la tubería de alta presión de aceite. No detenga el motor diésel usando la palanca descompresora.
- No está permitido que el equipo se detenga con la carga. Es necesario remover primero la carga y luego detener el equipo.

### 3.8 EQUIPOS GW180D GW220D

- (1) La tecnología de los nuevos AVR e IGBT son usados en estos generadores lo que asegura una corriente estable tanto para soldar como para corriente alterna. No habrá interferencia entre la corriente alterna (generador) y la corriente de soldar cuando sean usadas simultáneamente. La unidad puede ser usada para soldar y generar a la vez, pero la carga máxima entre ambas no puede superar la carga nominal.
- (2) Escoja la corriente de soldar con el interruptor para definir ALTO (HIGH) o BAJO (LOW) amperaje acorde al diámetro del electrodo y el espesor del material a soldar. Cuando sea un diámetro delgado y una pared delgada, seleccione el interruptor en posición LOW y luego regule con la perilla reguladora de amperaje. El rango de regulación es de 50-140A. Cuando seleccione el interruptor en posición HIGH, la perilla puede regular entre 80-180A.

(NO OCUPAR NUNCA LA PERILLA EN LA POSICIÓN MÁXIMA, PUES QUEMARÁ LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS, ESPECIALMENTE EL IGBT).

Corriente de Soldar	160A	120A	100A	50A	0A
Potencia Generador	0 kW	1 kW	2 kW	2,5 kW	2,3/3 kW

## 4. MANTENIMIENTO DEL MOTOSOLDADOR

### 4.1 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

A fin de mantener el equipo Motosoldador, es muy importante una inspección y mantenimiento regular. El equipo está compuesto de un motor diésel, de un generador y soldador, un gabinete de control, una estructura y otras cosas. Para los detalles con relación a la inspección y mantenimiento, por favor lea el manual de operación y mantenimiento para cada sección de montaje.

TABLA DE MANTENIMIENTO Periodo de servicio regular (1)	Revisión diaria	Primer mes ó 20hrs.	Cada mes ó 40hrs.	Cada 6 meses ó 500hrs.	Cada año ó 1.000hrs.
Revisión y llenado de combustible	0				
Drenar combustible del tanque		0			
Revisión y llenado aceite lubricante	0				
Revisar fugas de aceite	0				
Revisar y apretar cada pieza del motor	0			• Apretar pernos	
Cambiar el aceite lubricante		0 1ra. vez	0 2da. y +		
Limpiar el filtro de aceite				0 Reempl.	
Cambio de filtro de aire	(Servicio más frecuente cuando es usado en áreas polvorrientas)			0 Reempl.	
Limpiar filtro de combustible				0	• Reempl.
Revisión bomba de inyección de combustible				•	
Revisión de boquilla de inyector de combustible				•	
Revisión de tubería combustible				• Reempl.	
Ajuste de abertura de las válvulas de admisión y escape		• 1ra. vez		•	
Avance de distribución					•
Cambio de anillos del pistón					•
Revisar el líquido de la batería	Mensualmente				
Revisar carbones y anillo deslizante				•	

**NOTA:** "\*" indica que estos elementos deben ser revisados por un Servicio Técnico Autorizado.

(1) Horas de operación para determinar los intervalos de mantenimiento adecuados.

Antes de llevar a cabo el mantenimiento del equipo por favor apague el motor diésel. Si es necesario tenerlo en funcionamiento, sus alrededores deben tener una buena ventilación debido a los gases de escape, que contienen el venenoso monóxido de carbono.

Después de usar el equipo es necesario limpiar la suciedad usando un trapo limpio para prevenir la corrosión y remover los materiales depositados.

#### 4.1.1 CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR

(Cada 40hrs) Retire la tapa del filtro de aceite. Retire el tapón del drenaje y drene el aceite viejo mientras el motor esté caliente. El tapón está localizado en la parte baja del bloque del cilindro. Coloque el tapón de drenaje y llene con el aceite recomendado.

#### 4.1.2 LIMPIAR FILTRO DE ACEITE

LIMPIAR: Cada 6 meses ó 500 horas

CAMBIAR: Sólo si es necesario.

#### 4.1.3 CAMBIAR FILTRO DE AIRE

NO lave el filtro de aire con detergente porque este es un filtro de aire húmedo.

CAMBIAR: Cada 3 meses o 100 horas.



**PRECAUCIÓN:** Nunca encienda el motor sin el filtro de aire o con un filtro defectuoso. De lo contrario reducirá drásticamente la vida útil del motor. Procure cambiar el filtro según los intervalos indicados.

#### 4.1.4 FILTRO DE COMBUSTIBLE

El filtro de combustible debe ser limpiado regularmente para asegurar el máximo rendimiento del motor.

LIMPIAR: Cada 3 meses ó 100 horas

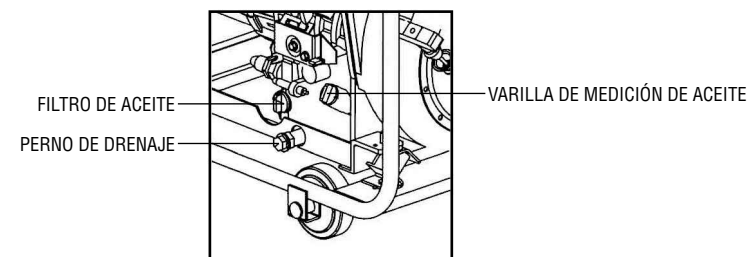
CAMBIAR: Cada 6 meses ó 500 horas

- (1) Drene el combustible del estanque.
- (2) Suelte los pernos de la llave de paso de combustible y saque el filtro del estanque. Lave bien el filtro con petróleo. Quite la tuerca de fijación del inyector, tope final y los discos del inyector y limpie los depósitos de carbón.

LIMPIAR: Cada 3 meses o 100 horas

#### 4.1.5 APRIETE LOS PERNOS DE CULATA

Esto requiere una herramienta especial. Contacte a un Servicio Técnico Autorizado.



#### 4.1.6 REVISIÓN DE BOQUILLA DE INYECTOR, BOMBA DE INYECCIÓN, ETC

- (1) Ajustar la abertura de la válvula de admisión y escape.
- (2) Avance de distribución.
- (3) Reemplazo del anillo del pistón. Todas estas actividades requieren herramientas y habilidades especiales. No ejecute la prueba de inyección cerca de fuego o de cualquier otro tipo de llama. La niebla disparada puede incendiarse. No exponga la piel a la pulverización de combustible. El combustible puede penetrar la piel y causar daños al cuerpo. Mantenga siempre alejado su cuerpo del inyector.

#### 4.1.7 REVISIÓN Y RELLENADO DEL FLUIDO Y CARGA DE LA BATERÍA

Este motor diésel usa una batería de 12V. El fluido de la batería se perderá a través de los continuos procesos de carga y descarga. Antes de arrancar el motor, revise si la batería tiene daños físicos y también el nivel de electrolito, rellene con agua destilada hasta la marca superior si es necesario. Cuando se descubra un daño, reemplace la batería.

Revisión de nivel de electrolito: Mensual

#### 4.1.8 REVISE FRECUENTEMENTE EL CONTACTO ENTRE LOS CARBONES Y LAS DELGAS DEL GENERADOR

Si hay mucha chispa, debe reemplazar los carbones.

#### 4.2 MANTENIMIENTO PARA UN LARGO PERÍODO DE ALMACENAJE

Si su generador debe ser guardado por un período largo de tiempo, deben realizarse los siguientes preparativos:

- (1) Opere el motor diésel por 3 minutos, luego deténgalo.
- (2) Cierre el motor diésel, cuando el motor aun esté caliente drene todo el aceite lubricante y luego llénelo con aceite nuevo.
- (3) Saque el tapón de goma de la cubierta del motor y añada 2ml de lubricante en el cilindro, luego coloque nuevamente el tapón en su lugar original.
- (4) Mantenimiento de posición de partida  
PARTIDA MANUAL: Presione la manilla del descompresor (posición de no-compresión), tire de la manilla de partida 2 3 veces. (no arranque el motor).  
ENCENDIDO ELÉCTRICO: Cuando la palanca de encendido está en posición de no compresión, opere el motor durante 2 a 3 segundos. Cuando el interruptor está en la posición de encendido no arranque el motor.
- (5) Jale hacia fuera la palanca del descompresor. Tire de la manilla de partida lentamente. Cuando sienta que se aprieta deténgalo. (En este momento la válvula de admisión y escape está en su estado cerrado, es adecuado para prevenir la corrosión).
- (6) Límpielo y guárdelo en lugar seco.

## 5. INSPECCION, REPARACION Y SOLUCION DE PROBLEMAS

### 5.1 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

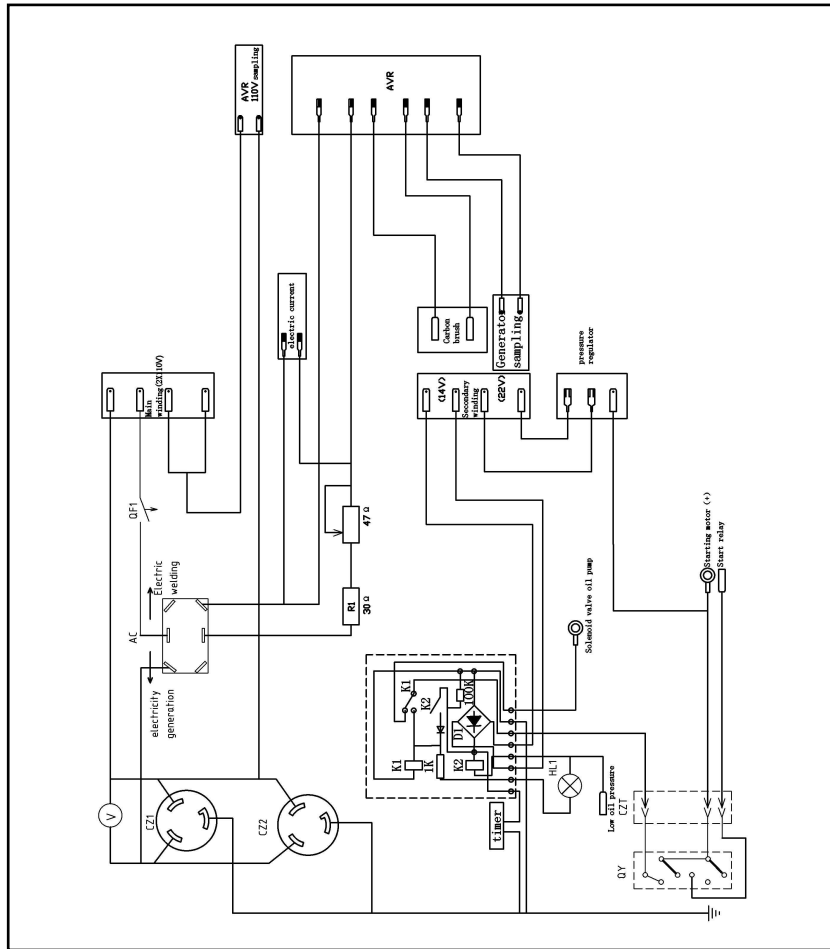
CAUSA	REMEDIO
<b>EL MOTOR DIÉSEL NO PUEDE ARRANCAR</b>	
Combustible insuficiente.	Añada combustible.
El interruptor no está en su posición "ENCENDIDO".	Gírelo a su posición de "ENCENDIDO".
La bomba de alta presión y el inyector de aceite no inyectan petróleo o la cantidad es insuficiente.	Remueva el inyector y repárelo en un banco de prueba.
La palanca de control de velocidad no está en su posición de RUN (ARRANCAR).	Coloque la palanca de control en la posición de RUN (ARRANCAR).
Revisar el nivel de aceite.	El nivel especificado de aceite debe estar entre el nivel superior "H" y el inferior "L".
La velocidad y fuerza para jalar la manilla de partida no es suficiente.	Arranque el motor diésel de acuerdo a los requerimientos del procedimiento de operación de encendido.

<b>EL GENERADOR NO GENERA ELECTRICIDAD, NO HAY VOLTAJE EN LA SOLDADORA</b>	
El inyector está sucio.	Limpie el inyector.
La batería no tiene electricidad.	Cárguela o reemplázela por una nueva.
El interruptor principal no está en posición ON.	Coloque el interruptor principal en la posición ON (ENCENDIDO).
Los carbones del generador están gastados.	Cambie los carbones.
El contacto del enchufe no es bueno.	Ajuste las patas del enchufe.
La velocidad nominal del motor no se puede alcanzar.	Ajustelo de acuerdo a los requerimientos.
El regulador automático de voltaje (AVR) está dañado.	Cambie el AVR.
El potenciómetro de ajuste de corriente para soldar está dañado.	Cambie el potenciómetro.

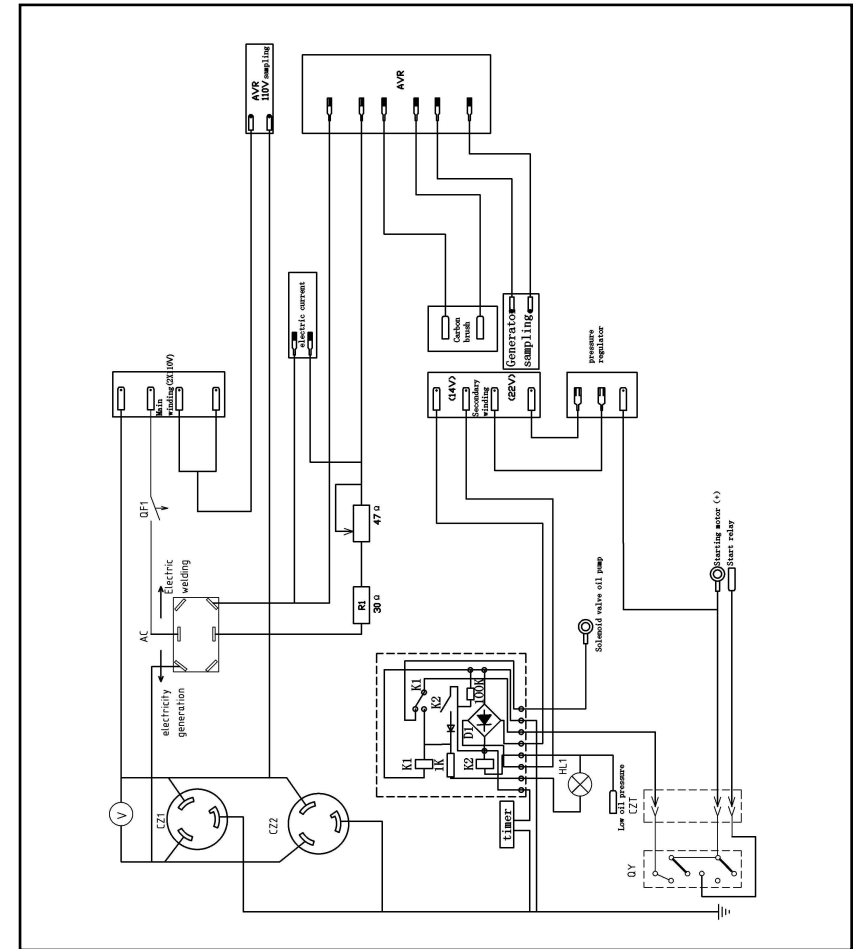
Si aún hay problemas de generación de corriente, lleve su equipo a un Servicio Técnico Autorizado.

## 6. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

### 6.1 MODELO GW180D



### 6.2 MODELO GW220D

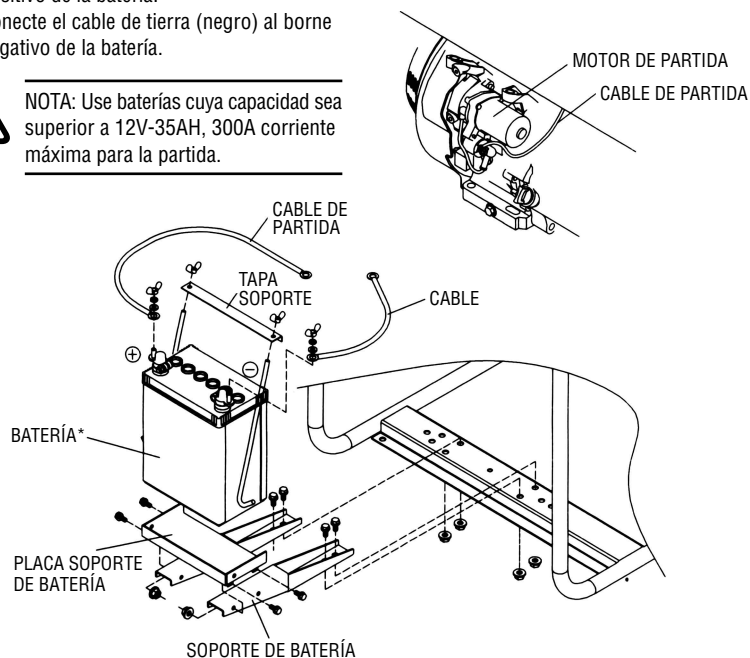


## 7. INSTRUCCIONES MONTAJE DE LA BATERÍA

1. Ensamble la batería con perno largo, tuerca y golilla al chasis base de su equipo.
2. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo de la batería.
3. Conecte el cable de tierra (negro) al borne negativo de la batería.



NOTA: Use baterías cuya capacidad sea superior a 12V-35AH, 300A corriente máxima para la partida.



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

## PÓLIZA DE GARANTÍA

MODELO  
**MOTOSOLDADOR GW180D/GW220D**  
PERIODO 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 mantenencias 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).