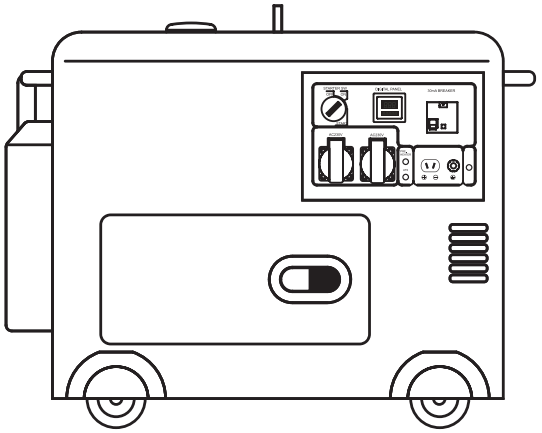
BJR

POWERED BY HYUNDAI



GRUPOS ELECTRÓGENOS DIESEL

Manual de Utilización y mantenimiento

IMPORTANTE — Asegúrese de que las personas que usan este equipo han leído con atención el manual de instrucciones y mantenimiento

ÍNDICE

Capítulo 1 Principales especificaciones técnicas de los equipos

1.1. Principales especificaciones técnicas de los equipos……2

Capítulo 2 Utilización del equipo

2.1. Utilización básica y precauciones ……3

2.2. Preparación antes del arranque……4

2.3. Inspección y utilización del motor Diesel ……6

2.4. Arrancado el Grupo Electrógeno ……7

2.5. Programa de utilización para el arranque del equipo ……9

2.6. Como operar correctamente el equipo ……10

2.7. Carga ……10

2.8. Parada del equipo ……12

Capítulo 3 Mantenimiento del equipo

3.1. Mantenimiento regular……13

3.2. Mantenimiento para su almacenamiento……15

Capítulo 4 Inspección, reparación y solución de problemas del equipo

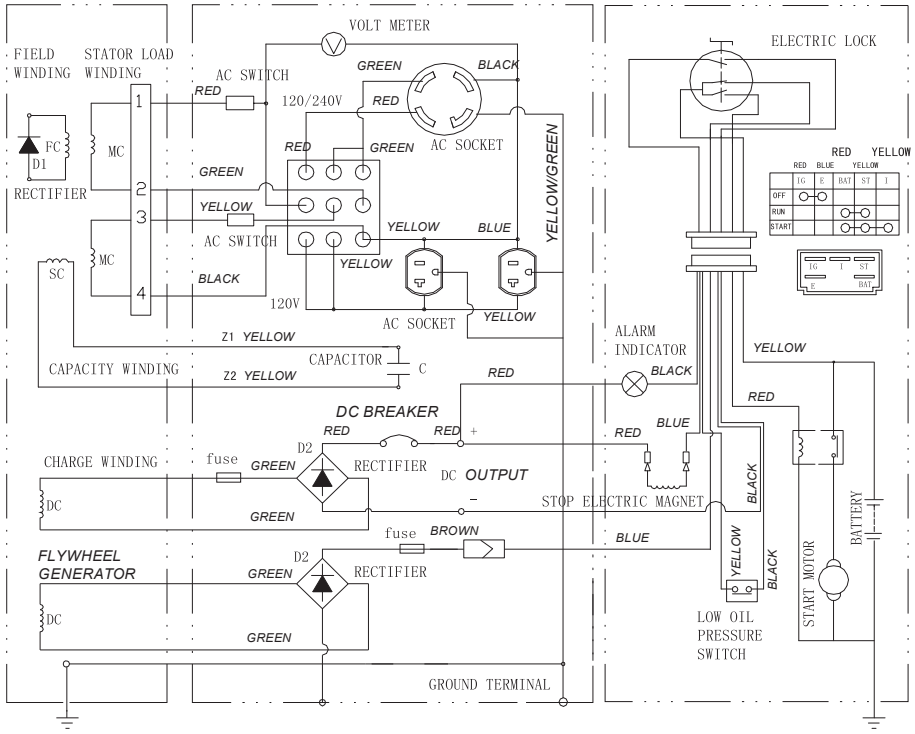
4.1. Inspección, reparación y solución de problemas ……16

Apéndices ……17

Apendices

Alternador

Panel de control



Capítulo 1 - Principales especificaciones técnicas

GENERATOR		BJR8000SEH	BJR8000SEH-T
Frecuency	Hz	50	50
Rated Power		5.5 kw	5.0 kw/ 6.9 kva
Max. Power		6.3 kw	5.8 kw/ 7.9 kva
Voltage	V	230	230 / 400
Current	A	27.4	25.2 / 11.4
Plugs		16A & 32A	16A & 32A
Display		LED5/LED3	LED3 / LED5
Fuel tank capacity	L	13	13
Running time @75% load	H	7	7
Sound level @ 7m	dBA	72	72
DC output	V/A	12 / 8.3	12 / 8.3
Battery	V/Ah	12 / 30	12 / 30
ENGINE		D500E	D500E
Engine type		Diesel	Diesel
Power	hp	12	12
Start		Electric	Electric
Displacement	CC	498	498
Oil Capacity	L	1.75	1.75
ALTERNATOR		AL6	AL6-T
Power	Kw	6	6
Power Factor		1	1 / 0.8
Voltage Regulation		Brush / AVR	Brush / AVR
DIMENTIONS & WEIGHT			
Net Weight	Kg	154.5	158.5
Gross Weight	Kg	162.5	166
machine size	mm	920×520×740	920×520×740
Diemntions Package	mm	960×560×790	960×560×790
Loading Capacity FCL20'/40'HQ		48/144	48/144

Capitulo 2Utilizaci ó n del equipo

2.1 Usos básicos y precauciones

Para asegurar su seguridad durante la operación del equipo, asegúrese de leer y comprender detenidamente las instrucciones de este manual. Debe prestarse especial atención a los puntos mencionados a continuación para evitar accidentes personales y daños en el equipo.

2.1.1 Prevención de incendio

- ✧ El combustible para el motor diesel del equipo es Diesel de automoción. No debe usarse otros tipos de combustible como la gasolina, el queroseno, etc.
- ✧ Utilice un trapo limpio para secar las fugas de aceite. No debe colocarse productos inflamables o explosivos cerca del equipo debido a la alta temperatura del escape mientras el motor esta en uso.
- ✧ Con el propósito de prevenir el fuego y proveer suficiente ventilación al equipo, éste debe colocarse a una distancia de 1,5m. de las paredes del edificio o de otros equipos.
- ✧ EL equipo debe trabajar en una superficie completamente plana para evitar que el aceite rebose.

2.1.2 Prevenir la inhalación de los gases des escape ya que contienen monoxide de carbono venenoso.

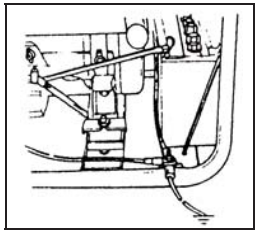
- ✧ No se debe usar el equipo en lugares con una mala ventilación. Si se debe utilizar el equipo en el interior de un edificio, se debe asegurar una ventilación conveniente para prevenir daños personales.

2.1.3 Prevenir quemaduras.

- ✧ No se debe tocar el silenciador (escape) ni su carcasa cuando el equipo esta en marcha.

2.1.4 Prevención de descargas eléctricas y cortocircuitos.

- ✧ No se debe entrar en contacto con el equipo cuando éste esta mojado o se tienen las manos mojadas. El equipo no esta protegido contra el agua y no debe usarse bajo la lluvia, nieve, o en condiciones de extrema humedad.
- ✧ Para prevenir las descargas eléctricas, se debe conectar la toma de tierra del equipo.



Capítulo 4 - Mantenimiento y solución de problemas

Causa		Solución
El motor diesel no arranca	Nivel de combustible insuficiente	Añadir combustible
	El interruptor no esta en posición “ON”	Colóquelo en posición “ON”
	La bomba de aceite de alta presión no bombea suficiente aceite y la presión de aceite no es suficiente	Retire el inyector de aceite para su comprobación y reparación.
	La palanca de velocidad del motor no esta en posición “RUN”	Coloque la palanca en posición “RUN”
	Compruebe el nivel de aceite	El nivel de aceite se debe encontrar entre el nivel máximo “H” y mínimo “L”
	La fuerza al tirar la cuerda no es suficiente	Arranque el motor diesel según los procedimientos de arranque indicados.
	El inyector de aceite esta sucio	Limpie el inyector
	La batería no da electricidad.	Cargue la batería o cámbiela por una nueva
El alternador no suministra electricidad	El interruptor AC no esta conectado	Conecte el interruptor AC
	Condensador dañado	Cambie el condensador
	El enchufe no esta bien conectado	Ajuste los enchufes
	La velocidad del motor no puede alcanzarse	Ajustar según las instrucciones

Si no consigue que el equipo genere corriente, lleve el equipo a su distribuidor.

Limpiar	Cada 3 meses o 100 horas

3.1.5 El ajuste de los tornillos del cilindro require herramientas especiales. No intente realizarlo ud. Mismo.

3.1.6 Comprobación del inyector, la bomba inyección, etc.

✧ Ajuste de las válvulas de admisión y expulsión.

✧ Sustituya los aros del pistón.

Todos estos procesos requieren personal especializado.

3.1.7 Comprobación del nivel de la batería y carga de la batería

Los motores diesel utilizan una batería de 12v. El nivel de agua de la batería descenderá con la carga y descarga de la misma.

Antes de empezar, verifique que la batería no sufre ningún golpe y verifique el nivel de agua. Añada agua destilada hasta el nivel máximo si es necesario. Si se detecta algún daño en la batería proceda a su sustitución.

Comprobación nivel batería	Mensual

3.2 Mantenimiento para un almacenaje de larga duración

Si su equipo debe almacenarse durante larga tiempo, siga las instrucciones siguientes ;

3.2.1 Ponga en marcha el equipo durante 3 minutos. Luego pare el equipo.

3.2.2 Pare el equipo, drene el aceite de lubricación y llene con aceite Nuevo.

3.2.3 Retire el tapón de goma de la cubierta del motor diesel y añada 2ml de aceite lubricante. Luego, vuelva a colocar el tapón de goma en su posición original.

3.2.4 Limpie y almacene el equipo en un lugar seco.

2.1.5 Otros puntos de seguridad importantes.

✧ Con el objetivo de para el equipo rápidamente en caso de necesidad, el operario debe estar familiarizado con todos los controles del equipo. Ninguna persona que no haya leído atentamente este manual debe operar el equipo. El operario debe llevar el equipo de protección adecuado tanto ropa como calzado de seguridad. Los niños y animales deben mantenerse alejados del equipo.

2.1.6 Carga de la batería.

✧ Los electrolitos de la batería contienen ácido sulfúrico. En caso de entrar en contacto el ácido sulfúrico con la piel, ropa o calzado, lavar con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acudir a un centro de atención médica para proceder a su atención.

✧ El hidrógeno producido por la batería es un gas explosivo. No fume durante su carga. Debe evitarse cualquier chispa cerca de la batería.

✧ Cargue la batería en lugares con buena ventilación.

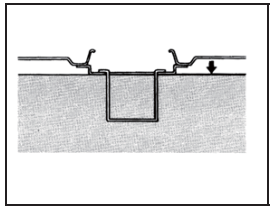
2.2 Preparación antes de la puesta en marcha

2.2.1 Seleccione y filtre el combustible.

Utilice únicamente diesel de automoción. El combustible deber ser filtrado correctamente. Evitar que el combustible se contamine con agua o polvo en el depósito. En caso contrario la bomba de alta presión puede bloquearse.

ATENCIÓN:

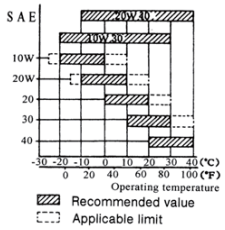
- El aceite nunca debe sobrepasar su nivel máximo. Al reponer aceite, éste nunca debe sobrepasar el nivel máximo indicado en rojo.
- No fume durante el proceso de llenado de aceite o cuando almacene el aceite. Evite que cualquier chispa en la zona.

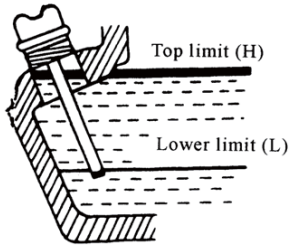


2.2.2 Colocación del aceite al equipo

Coloque el equipo en una superficie plana. Rellene el aceite. Cuando se verifica el nivel de aceite se debe colocar la varilla con suavidad. No gire la varilla.

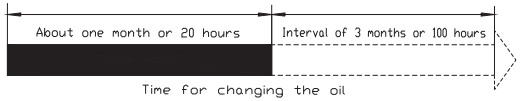
Tipo	D200	D300	D400 / D500
Volumen (L)	0.8	1.1	1.65





El aceite de lubricación debe ser de grado CC o CD.

La importancia de una buena lubricación en el motor diesel de su equipo es un factor muy importante para el buen funcionamiento de su equipo. Si utiliza un aceite de lubricación inapropiado o no realiza los cambios de aceite según las recomendaciones, puede tener problemas de bloqueo en el pistón. También producirá un mayor desgaste en el cilindro, rodamientos y otras partes móviles, por lo que la vida de su equipo se reducirá considerablemente.



Pese a existir un sistema de alarma en caso de baja presión de aceite, es necesario en el momento del arranque de verificar si el nivel de aceite es correcto. Si estuviera por debajo del límite, rellene hasta la señal. Para el cambio de aceite, este debe realizarse cuando el motor se encuentra caliente. Cuando se enfría, es muy difícil vaciar el aceite de manera completa.

ATENCIÓN!

No ponga aceite al equipo mientras este en marcha.

2.2.3 Comprobación del filtro de aire

✧ Retire la llave de mariposa, abra la cubierta del filtro y retire el filtro. Nunca lave el filtro utilizando detergentes. Cuando note una pérdida de potencia o el humo del motor cambia

"●" El cuadro previo indica las comprobaciones a realizar y cuando deben realizarse. La marca (●) indica cuando el mantenimiento requiere la asistencia de un especialista (distribuidor).

Con el fin de mantener el equipo en condiciones óptimas para su trabajo. La inspección regular es muy importante. El equipo esta compuesto de un motor diesel y un generador de corriente, un panel de control, chasis, etc.

Antes de proceder a una operación de mantenimiento, pare el motor diesel. Si fuera necesario poner en marcha el motor, esto debe realizarse en un lugar con buena ventilación ya que los gases producidos por el motor contienen monóxido de carbono (gas venenoso).

3.1.1 Cambio del aceite (Cada 100 horas)

Retire el tapón del aceite. Retire el tapón de drenaje del aceite y vacíe el aceite cuando el motor se encuentra aún caliente. El tapón de drenaje se encuentra en la parte baja del bloque motor. Coloque de nuevo el tapón de drenaje y llene el depósito de aceite con el aceite lubricante recomendado.

3.1.2 Limpiar el filtro de aceite

Limpiar	Cada 6 meses o 500 horas
Sustituir	Sustituya cuando sea necesario

3.1.3 Cambiar el filtro de aire

No limpie el filtro de aire con detergente

Sustituir	Cada 6 meses o 500 horas (antes si estuviera sucio)

PRECAUCION:

Nunca arranque el motor sin el filtro de aire o con un filtro de aire defectuoso. Sustituya el filtro cuando es necesario.

3.1.4 Limpieza y sustitución del filtro de combustible

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

Limpiar	Cada 6 meses o 500 horas
Sustituir	Cada año o 1.000 horas

✧ Drene el combustible del depósito.

✧ Afloje los tornillos del la llave de combustible y retire el filtro del tanque. Limpie el filtro profundamente con combustible diesel.

Capítulo 3 Mantenimiento del equipo

3.1 Mantenimiento regular

Periodo de servicio	Comprob. diária	Primer mes o 20h.	Cada 3 meses o 100 horas	Cada 6 meses o 500 horas	Cada año o 1.000 horas
Compruebe y llene combustible	○				
Sustituya completamente el combustible del depósito.		○			
Compruebe y llene el aceite lubricante	○				
Compruebe pérdidas aceite	○				
Compruebe y ajuste los componentes del motor	○			● apriete tornillos	
Cambiar el aceite lubricante.		○ 1ª Vez	○ 2ª vez y siguientes		
Limpie filtro aceite				○ (sustituya si fuera necesario)	
Sustituya el filtro de Aire	(remplazar con mayor frecuencia si el equipo trabaja en áreas polvorientas)			○ (sustituir)	
Limpie el filtro de combustible				○	● (sustituir)
Compruebe la bomba de inyección				●	
Compruebe el inyector de combustible.				●	
Compruebe el conducto del combustible				● (sustituir si fuera necesario)	
Adjust valve clearance for intake and exhaust valves		● (1ª vez)		●	
Rectificar válvulas					●
Sustituir Aros de piston					●
Comprobar nivel batería	(mensualmente)				

de color, cambia el filtro del equipo. Nunca arranque el motor sin el filtro instalado. El motor sufriría un desgaste excesivo.

✧ Una vez instalado el filtro, coloque la cubierta del filtro en su posición y coloque de Nuevo la llave de mariposa.

2.2.4 Comprobación del equipo

✧ Antes de arrancar el equipo, compruebe que el interruptor del aire este cerrado (OFF). Si el interruptor no estuviera en posición OFF al arrancar el equipo, la aplicación de carga seria muy peligrosa.

✧ El equipo debe conectarse con la toma de tierra para prevenir las descargas eléctricas.

✧ Limpie el polvo de la caja del interior de la caja de control del equipo y de la superficie del mismo utilizando un compresor de aire (la presión debe estar por debajo de 1.96×105Pa) o de manera manual.

✧ De acuerdo con el esquema eléctrico, compruebe que las conexiones son correctas y que las fijaciones son fuertes.

2.2.5 El equipo se entrega de fábrica con los depósitos de combustible y aceite vaciados previamente.

✧ Antes de llenar el depósito de combustible y arrancar el motor, es necesario comprobar la si existen restos de aire en el circuito de aceite. Si existiera, el aire debe ser eliminado destornillando la conexión entre la bomba de inyección de aceite y el tubo de conexión de aceite. Con ello, eliminamos los restos de aire y conectamos de nuevo la bomba de inyección con el tubo de conexión.

2.3 Inspección y operación del motor diesel

2.3.1 Sistema de alarma de baja presión de aceite.

✧ Los motores diesel poseen un sistema de alarma de baja presión de aceite. Cuando la presión del aceite disminuye, el sistema parará el motor para evitar el “gripaje” del motor debido a la baja lubrificación.

✧ Si el motor diesel funciona en condiciones donde la lubricación de aceite es insuficiente, la temperatura del aceite se elevaría demasiado. Por otro lado también es peligroso si existe demasiado aceite ya que el exceso de aceite puede quemarse y esto provocaría que la velocidad del motor aumentara de repente de una manera anormal. Por ello es necesario comprobar el aceite del equipo y que el nivel de aceite no supere el límite máximo indicado.

2.3.2 Puesta en marcha inicial - Rodaje

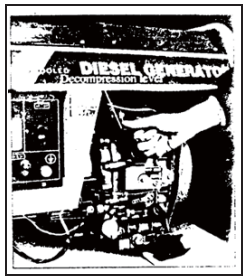
Cuando su equipo con motor diesel es Nuevo, una carga excesiva reduciría la vida de su motor. En las primeras 20 horas de funcionamiento es necesario un periodo de rodaje.

- ✧ Evite la sobrecarga. Durante el periodo de rodaje es necesario evitar grandes cargas. No supere nunca el 75% de la carga máxima del equipo.
- ✧ Cambie el aceite del equipo según las instrucciones. En el periodo inicial cambie el aceite cada 20 horas de funcionamiento o cada mes. Después del periodo inicial, cambia el aceite cada 3 meses o 100 horas.

2.4 Arranque del generador

2.4.1 Arranque Manual

Arranque el equipo siguiendo las instrucciones siguientes:



(1) Coloque el interruptor de combustible en la posición “ON”

(2) Coloque la palanca de velocidad del motor en la posición “RUN”.

(3) Tire del mulle de la palanca de arranque.

- ✧ Tire de la palanca hasta que note resistencia. Luego, suéltela y deje que recupere su posición inicial.
- ✧ Presione la palanca de reducción de presión (el muelle recuperará su posición inicial automáticamente)
- ✧ Tire rápidamente de la cuerda de arranque con las dos manos. Después del arranque, no suelte la cuerda de golpe para evitar que golpee el motor. Lentamente, deje que la cuerda recupere su posición original para evitar cualquier daño.

PRECAUCION:

Nunca tire de la palanca de arranque cuando el motor se encuentre en marcha, ya que dañaría el motor.

- ✧ En los días fríos y cuando arrancar el motor diesel es más difícil, desconecte la espita de goma del brazo del balancín y póngale 2 ml de aceite. Coloque de nuevo la espita de goma antes de arrancar.

  La espita de goma debe estar siempre colocada excepto en el repostaje de aceite. En caso contrario, la lluvia, el agua, polvo u otra suciedad puede causar un desgaste excesivo en los componentes internos del motor. Esto provocaría un problema serio en el equipo.

2.8 Paro del Generador

2.8.1 Retire la carga del equipo.

2.8.2 Cierre el interruptor de corriente del generador.

2.8.3 Coloque la palanca de velocidad del motor en posición “RUN”. Lleve a cabo un par del motor progresivo. No pare el motor subitamente. La temperatura puede subir bruscamente y causar el bloqueo del inyector de aceite y dañar el motor diesel. Presione la palanca de Paro hacia abajo.

- ✧ Cuando se utilice un equipo con arranque eléctrico, gire la llave a la posición “OFF”
- ✧ Coloque la llave de combustible en la posición “S”.
- ✧ Lentamente, tire de la cuerda de arranque hasta que note la resistencia (en este punto del émbolo de compresión, las válvulas de aspiración y extracción estan cerradas). Pare la palanca en este punto. De esta manera, se previene la corrosion.

PRECAUCION:

- ● Cuando la palanca de velocidad se encuentra en posición “OFF” y el motor diesel se encuentra aún en marcha, se puede parar el motor colocando la llave de combustible en posición “OFF” o aflojando la tuerca de la conexión de alta presión de aceite. No pare el motor utilizando la palanca reductora de presión.
- ● Nunca parar el motor con la carga conectada al equipo. Es necesario primeramente desconectar la carga del equipo y posteriormente para el equipo.

- ✧ En el momento de conectar los aparatos eléctricos al generador, éstos deben conectarse uno después del otro. Primero los aparatos de mayor potencia y cuando su funcionamiento es correcto se conectarán los de menor potencia. Si la operación se produce de manera incorrecta, el alternador puede producir una histéresis o el generador se frenará subitamnte. Es necesario desconectar las cargas aplicadas y desconectar el generador. Verifique los pasos a seguir en el punto de Solución de problemas.

  Si existe una sobrecarga, el disyuntor diferencial saltará. Esto indica que es necesario reducir la carga aplicada al equipo. Es perjudicial que el equipo trabaje en condiciones de sobrecarga. La carga máxima del generador no deber exceder a la estipulada. Es necesario esperar durante algunos minutos antes de volver a aplicar carga al equipo. Si la indicación del voltímetro es demasiado baja o demasiado alta, la velocidad del motor puede regularse hasta conseguir el voltaje necesario. Si existe algún problema o condiciones de funcionamiento anormal, debe detenerse el equipo para su verificación.

2.7.3 Aplicación de corriente continua - DC

- ✧ La conexión DC se utiliza únicamente como cargador de baterías 12V.
- ✧ En el momento de utilizar la toma de 12v para la carga, el interruptor de corriente debe estar en la posición “OFF”.
- ✧ Conectar los bornes positivo y negativo de la batería en los polos correspondientes de la toma 12v. Evite conectarlos de manera incorrecta para evitar daños en el equipo y la batería.
- ✧ Evite que los polos positivo y negativo de la toma 12v entren en contacto. En caso contrario esto dañaría el equipo.
- ✧ La corriente de carga en las baterías debe ser como máximo de 10A. En caso contrario, el fusible de la conexión DC se quemará.
- ✧ La carga de una batería produce gases inflamables. Evite cualquier chispa, llama, cigarillo cerca del lugar de carga. Primeramente conecte los cables de carga a la batería y posteriormente al equipo. En el momento de la desconexión, primero desconecte los cables del equipo.
- ✧ La carga de la batería debe realizarse en un lugar con Buena ventilación. Antes de conectar, abra la tapa de la batería. Si la temperatura de los electrolitos supera los 45º, desconecte la batería.

2.4.2 Arranque eléctrico

1. Arranque (La preparación es la misma que para el arranque manual.)

- ✧ Inserte la llave en el arranque y déjela en la posición “OFF”.
- ✧ Coloque la palanca de velocidad del motor diesel en posición “RUN”.
- ✧ Gire la llave a la posición “START” en la dirección de las agujas del reloj.
- ✧ Una vez el motor arrancado, suelte la palanca de velocidad. El interruptor se colocará en la posición “ON” automáticamente.
- ✧ Si el motor no arranca después de 10 segundos, espere 15 segundos e inténtelo de Nuevo.

PRECAUCION:

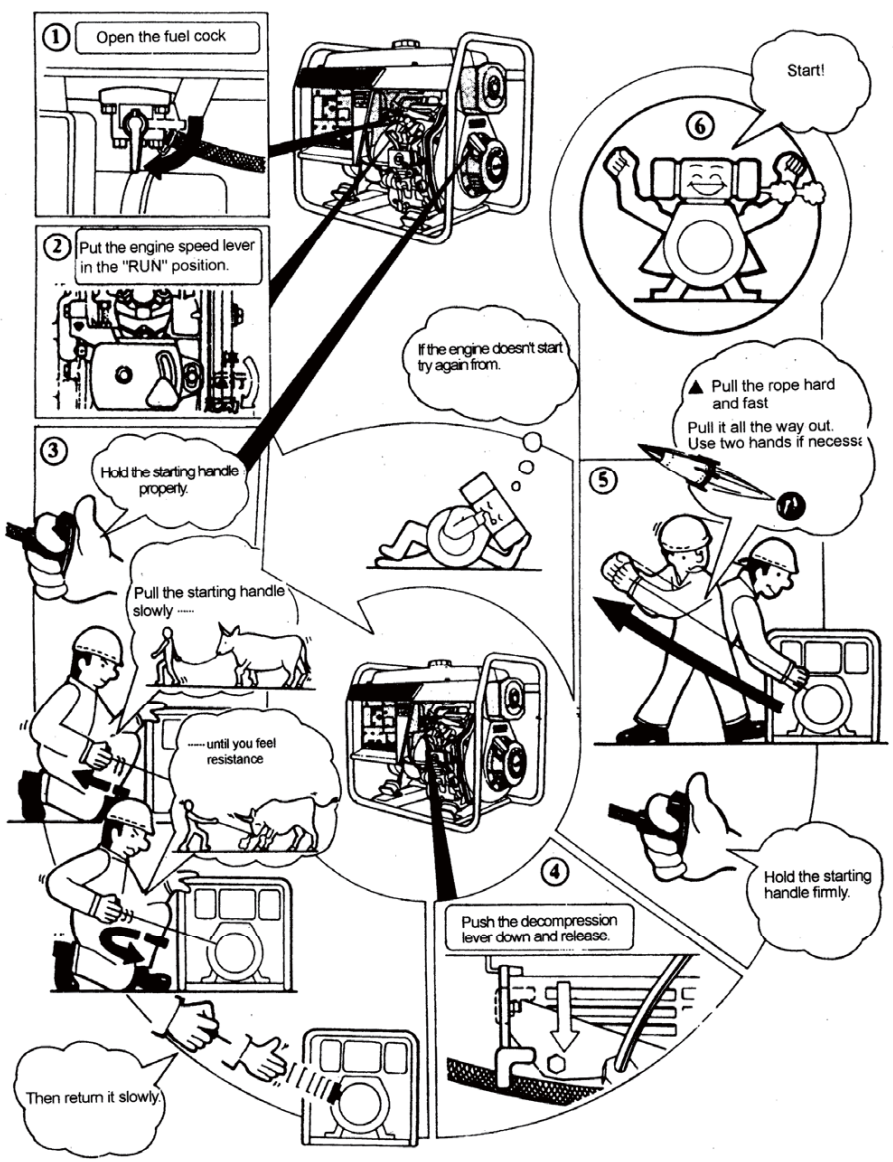
- ● Cuando el motor esta funcionando, deje siempre la llave de arranque en posición “ON”.

2. La Batería

- ✧ Compruebe el nivel de agua de la batería una vez al mes (en caso de baterías con mantenimiento). Si el nivel de agua estuviera por debajo del nivel mínimo, añada agua destilada hasta que el nivel alcance su máximo.
- ✧ Si el nivel de electrolitos en su batería es demasiado bajo, el motor diesel no arrancará. Para que la carga de la batería sea suficiente para arrancar el equipo, debe mantenerse el nivel de agua entre el mínimo y el máximo.
- ✧ Si el nivel de agua supera el límite máximo, esto puede provocar desbordamiento del agua y provocar corrosión en los elementos cercanos.
- ✧ Cargue la batería una vez al mes.

2.5. Procedimiento para el arranque del generador

Este procedimiento es válido para equipos con arranque manual.



2.6. Como operar el equipo

2.6.1 Operando el motor diesel.

- ✧ Calentar el motor diesel durante tres minutos en condiciones de carga nula.
- ✧ Para motores diesel con alarma de aceite incorporada, debe verificarse que la señal de presión de aceite no este encendida. La señal se encenderá cuando la presión de aceite sea insuficiente y el motor se parará automáticamente. El motor no arrancará de nuevo si no se añade aceite hasta alcanzar la señal máxima.
- ✧ No manipule las tuercas de ajuste de la velocidad límite del motor diesel o de la bomba de alta presión (ajustadas de origen) ya que en caso contrario el rendimiento del equipo se vería afectado.

2.6.2 Inspección durante el funcionamiento del equipo

- ✧ Compruebe que no exista ningún ruido o vibración anormal.
- ✧ Compruebe si el motor diesel no arranca o su operación no es correcta.
- ✧ Compruebe el color de los gases de escape (Color negro o demasiado blanco ??). Si cualquiera de los dos casos sucediera, para inmediatamente el equipo y verifique para detectar el origen. Si esto no es posible, lleve el equipo a su distribuidor más cercano.

2.7. Aplicando la carga.

2.7.1 Carga

- ✧ Conecte la carga al equipo según los parámetros estipulados. Para el diagrama eléctrico principal del equipo, vea el apéndice al final del manual.

2.7.2 Aplicación corriente AC

- ✧ Asegúrese de que la velocidad de rotación del equipo sea aumentada a su velocidad requerida (la palanca de velocidad del motor diesel debe colocarse al máximo). Por favor, verifique las principales caracterísiscas en el capítulo 1.
- ✧ Una vez conectado el interruptor de corriente, debe observarse en el voltímetro del panel de control para los equipos monofásicos 220V±5% (50Hz). Una vez verificado, se puede aplicar la carga.
- ✧ Si se trata de un generador con doble voltaje, el interruptor de corriente debe mantenerse en posición “OFF”. En caso contrario podemos dañar el equipo eléctrico y el generador.

PRECAUCION：

No arrancar más de un equipo a la vez. Los equipos deben arrancarse uno a uno.