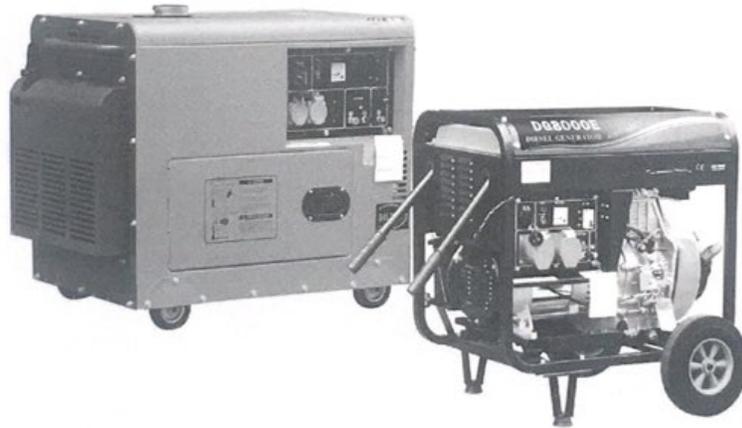


Manual de Usuario

GENERADOR DIESEL

Refrigerado por aire

 **TOYAKI**®



MODELO: TK-GS6500 TK-GA6000E
TK-GS8500 TK-GA8000E
TK-GS11000 TK-GA11000E3

CE EPA

 **ELEK**

1-2 Parámetros básicos

1-2-1 Bajo las condiciones dadas, el generador emitirá la potencia especificada en la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 1. El generador debe emitir su potencia nominal en estas condiciones

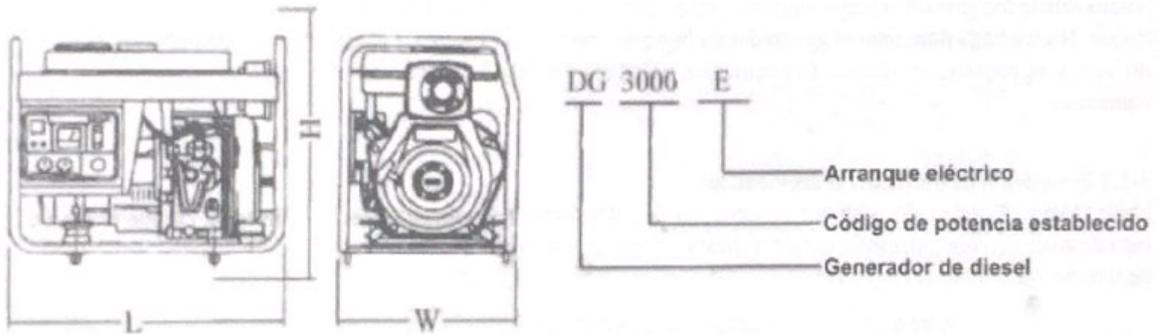
Altura sobre el nivel del mar (in)	Temperatura ambiente (T)	Humedad relativa(%)
0	+60(+20°C)	60%

Tabla 2. El generador debe producir un trabajo confiable y su potencia estipulada

Altura sobre el nivel del mar (in)	Temperatura ambiente (T)	Humedad relativa(%)
< 39370.08 < 1000m	41-104 (5-40°C)	90%

1-3 Dimensiones generales y visión general de los generadores

1-3.1 Dimensiones generales de los generadores de las series CXE / LE y LN



MODELO	L(mm)	W(mm)	H(mm)
DG2500	640	470	510
DG3000(E)	670	470	560
TK-GA6000E	700	470	600
DG7000(E)	730	470	600
TK-GA8000E	730	470	600
TK-GA11000E3	910	710	690
DG3500SE	840	525	680
TK-GS6500	925	525	680
DG6500SE-N	790	540	680
DG7500SE	935	525	680
TK-GS8500	925	525	680
TK-GS11000	1100	725	740

2 - FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR DIESEL

2-1 Principales puntos generales de seguridad durante el funcionamiento del generador.

Para poder utilizar el generador de forma segura, siga atentamente todas las instrucciones proporcionadas en este manual. Hacerlo de otra manera puede ocasionar accidentes y / o daños en el equipo.

2-1.1 Prevención de fuego

El combustible adecuado para el Generador Diesel es el combustible diesel ligero. No utilice gasolina, querosene u otros combustibles distintos del combustible diesel ligero. Mantenga todos los combustibles inflamables lejos de los generadores ya que el generador puede chispear y encender estos gases. Con el fin de evitar que se produzcan incendios y proporcionar suficiente ventilación para las personas y la máquina, mantenga el generador diesel a por lo menos 1,5 metros de distancia de los edificios u otros equipos. Siempre opere su generador diesel en un sitio nivelado. En una inclinación, el sistema de lubricación en el interior del motor no funcionará bien y puede conducir al fallo del motor.

2-1.2 Prevención de la inhalación de gases de escape

Nunca inhale los gases de escape emitidos por el motor. Los gases de escape contienen monóxido de carbono tóxico. Nunca haga funcionar el generador en lugares con mala ventilación. Para operar esta maquinaria en interiores, se requiere un sistema de ventilación adecuado para el edificio para sacar los gases de escape venenosos.

2-1.3 Prevención de quemaduras accidentales

Nunca toque el silenciador y su cubierta cuando el motor diesel está funcionando. Nunca toque el silenciador y la tapa después de haber utilizado el motor diesel, ya que el silenciador permanece caliente durante un buen período de tiempo.

2-1.4 Choque eléctrico y cortocircuitos

Nunca toque el generador si el generador está húmedo. Nunca toque el generador si su mano está mojada. Nunca opere su generador si las condiciones meteorológicas exigen algún tipo de precipitación como lluvia o niebla. Para evitar descargas eléctricas, el generador debe estar conectado a tierra. Utilice un cable para conectar el



Fig. 2-1

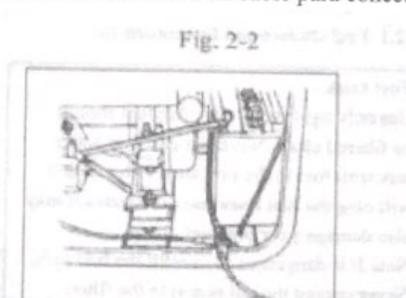


Fig. 2-2

extremo de conexión a tierra del generador a la superficie de tierra de su elección. Consulte la Fig. 2-1 y la Fig. 2-2 antes de comenzar a utilizar el generador eléctrico.

Nota: Al conectar dispositivos al generador, asegúrese de que todos los demás dispositivos se clasifican debajo de la salida de los generadores. Cualquier zócalo del generador no debe sobrecargarse sobre su límite regulado.

2-2 Preparación antes de la operación

2-2.1 Opciones de combustible y tratamiento de combustible

Tanque de combustible

Utilice sólo combustible diesel ligero. El combustible debe filtrarse limpio. Nunca deje que el polvo y el agua se mezclen con combustible en el tanque de combustible. De lo contrario, se obstruirán las tuberías de combustible y las boquillas de aceite. También puede dañar la bomba de presión.

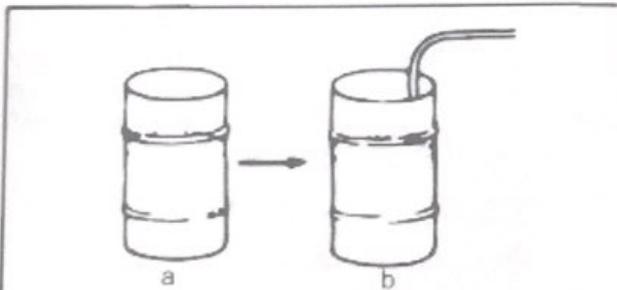
Nota: Es peligroso sobrellenar el tanque de combustible.

Nunca exceda el pistón rojo en el filtro.

Tipo	Serie 3500	Serie 5500	Serie 6500
Volumen			
El volumen del tanque de combustible (L)	5.5 (1.21)	11.3 (2.49)	14.6 (1.21)

Elemento del filtro de aire

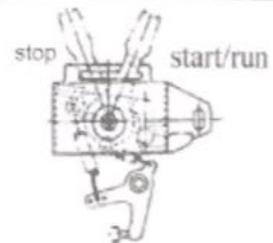
No lave el filtro de aire. El elemento está hecho de material seco, que no permite el lavado. Cuando la salida del motor diesel es mala o el color de los gases de escape es anormal, reemplace el elemento del filtro de aire. Nunca arranque el motor diesel sin el filtro de aire.



a. Después de comprar combustible, póngalo en un tambor y déjelo reposar durante 3-4 días.

b. 3-4 días más tarde, inserte la mitad del aspirador de combustible en el tambor (el agua y las impurezas permanecen en la parte inferior del tambor)

Palanca de cambios



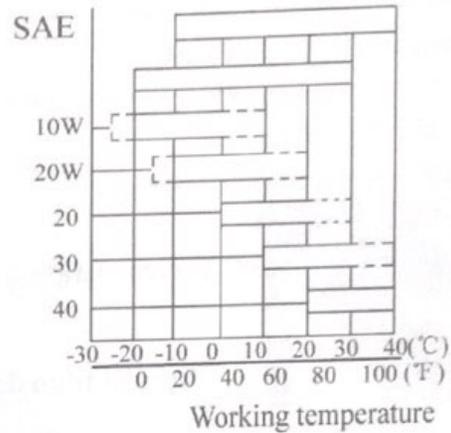
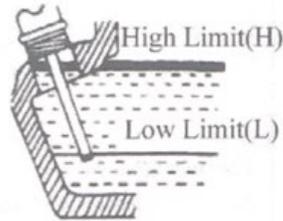
Nota:

Nunca fume cerca de la abertura del tanque de combustible. No deje que las chispas se acerquen al tanque de combustible o del combustible y no llene demasiado el tanque. Después del llenado, apriete la tapa del combustible.

2-2.2 Llenar de aceite

Entrada de aceite lubricante

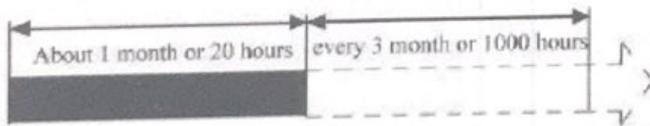
Ponga el generador diesel en el estado de nivel.
 Cubra el aceite lubricante hasta la entrada. Al mismo tiempo.
 Compruebe el nivel de aceite con la varilla de nivel.
 Sólo es necesario insertar ligeramente la varilla de medición.
 Precaución: no pise la varilla de nivel.



Recommended value
 Applicable limit
A.P.I

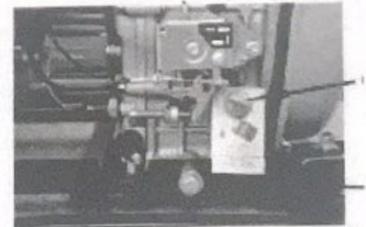
Volumen	Serie	Serie	Serie
Tipo	3500	6500	10010
Volumen del Tanque(L)	0.75 (0.16)	1.65 (0.36)	1.65 (0.36)

El aceite de motor es el factor más importante en la determinación de la vida de su generador.
 Si utiliza aceite de motor pobre o si no cambia el aceite regularmente, el pistón y el cilindro se desgastaran
 facilmente Además, la vida de las otras partes de su motor, tales como cojinetes, y otras partes giratorias
 disminuirá considerablemente.



Es hora de cambiar el aceite del motor

Aunque hay un sistema de alarma para comprobar la baja presión de aceite.
 Siempre es una buena idea para comprobar la cantidad de aceite dentro del
 motor. Si el nivel de aceite es bajo. Llénelo antes de arrancar el motor. Un
 buen momento para drenar el aceite del motor es cuando el motor diesel todavía está caliente. Si el motor está
 completamente enfriado. Es más difícil drenar todo el aceite o algunas impurezas permanecerán en el motor.



Advertencia: No llene el aceite del motor cuando el diesel está funcionando.

2-2.3 Compruebe el filtro de aire

Afloje la tuerca de mariposa, retire la tapa del filtro de aire y tome el elemento de filtro.

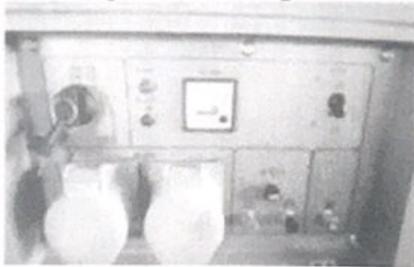


No utilice detergente para lavar el elemento del filtro de aire. Cuando el rendimiento del motor disminuye o cuando el color de los gases de escape no es normal, cambie el elemento del filtro. Nunca ponga en marcha el motor sin el filtro de aire ya que objetos extraños pueden entrar en la toma y dañar el motor.



Después de reemplazar el elemento del filtro de aire, vuelva a colocar la cubierta y apriete firmemente la tuerca mariposa.

2-2.4 Comprobación del generador



(Nota: Sólo ciertos Generadores de soldador tienen incorporado un ventilador eléctrico.)

Antes de iniciar el generador, cerciórese de que el interruptor del aire esté en la posición del "aceite". Encender el generador con el interruptor en el interruptor encendido es muy peligroso

El generador debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.

Utilice aire comprimido seco (con una presión aproximada de $1.96 \times 10^5 \text{Pa}$) para expulsar el polvo en el armario de control eléctrico y en la superficie del generador. Revise para ver cómo limpia la superficie del anillo de deslizamiento. Revise la presión del cepillo de cartón. Además, compruebe si la posición del cepillo de carbón en la plataforma de deslizamiento es correcta y el accesorio es fiable con un buen contacto.

De acuerdo con el diagrama de cableado eléctrico. Compruebe si el cable de conexión es correcto y el lugar conectado es firme.

Utilice un medidor de $500 \text{M}\Omega$ para medir la resistencia de aislamiento de la parte eléctrica. Las resistencias no deben ser menos de $5 \text{M}\Omega$. Al medir dispositivos, asegúrese de que el condensador está apagado.

De lo contrario, se quemará el condensador (en el caso de la batería, la inspección puede no ser realizada).

2-2.5 El combustible y el aceite en un nuevo motor es drenado antes de ser vendido. Antes de que usted ponga en marcha el motor, por favor llene primero el tanque de combustible y el aceite del motor. Luego verifique si hay burbujas de aire en el motor. Si los hay, siga estos procedimientos. Afloje la tuerca de conexión entre la bomba de inyección de aceite y la tubería de aceite. El aire del sistema hasta que no haya más burbujas. A continuación, vuelva a colocar la tuerca de conexión y apriétela.

2-3 Comprobación del funcionamiento del motor diesel

2-3.1 Sistema de alarma de baja presión.

Los motores diesel tienen un sistema de sensores de baja presión donde si la presión del aceite baja a baja, el sensor apagará el motor. El propósito de tener este sistema es asegurar que el motor no se apodere. Si no hay suficiente aceite en el motor, la temperatura del aceite se elevará demasiado. Por el contrario, si hay demasiado aceite en el motor, el aceite del motor puede disminuir el motor considerablemente.

2-3.2 Evite sobrecargar el motor cuando sea nuevo.

Cambie el aceite del motor de acuerdo a las especificaciones. Un cambio de aceite para un motor nuevo es de aproximadamente 20 horas o cada mes.

Un motor más viejo, el cambio de aceite es cerca de 100 horas o tres meses.

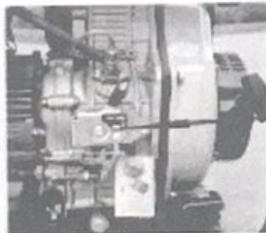
2-4 Arrancar el generador

2-4.1 Arranque manual.

(1) Arranque el motor de acuerdo con los procedimientos siguientes:

Retire el tubo de aceite de la bomba de combustible, descargue el interior.

(2) A continuación, vuelva a conectar el tubo de aceite.



Mango de velocidad

(3) Tire de la palanca del arrancador de retroceso hasta que sienta resistencia. Se restablecerá automáticamente a su posición original. El mango debe ser reiniciado en su dispositivo de retroceso lentamente para prolongar la vida de la vida del carter del motor.

(4) En clima frío, es difícil arrancar el motor. Para remediar esto, tire del tapón de goma del balancín del motor diesel y llene 2 ml de aceite del motor. Antes de comenzar, vuelva a poner el tapón de goma en su lugar. Si no vuelve a colocar el tapón de goma en su lugar, la lluvia, el polvo y otras suciedades pueden entrar en el motor diesel. Las partes dentro del motor diesel se desgastan rápidamente y provocan fallas en el motor.

2-4.2 Arranque eléctrico

1. Los procedimientos para preparar el arranque del motor son los mismos que el motor de arranque manual -Inserte la llave en el encendido y colóquela en la posición de "apagado". Coloque el mango de velocidad en la posición "Ejecutar".

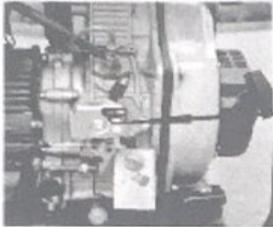
2. Gire el interruptor de arranque en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición "START"

3. Para ajustar el tipo silencioso, gírelo primero en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición "RUN" (ON) durante 1 -2 segundos.

El hierro electromagnético se activará, A la posición "INICIO".

4. Después de que el motor diesel se pone en marcha, retire la mano de la manija del interruptor; El interruptor se restablecerá automáticamente a la posición "ON".

5. Si el motor no arranca después de 10 segundos de arranque, espere unos 15 segundos antes de volver a intentarlo. Si manivela a largo, el voltaje de la batería caerá. Esto puede conducir a una ignición incorrecta.



Mango de velocidad

Nota:

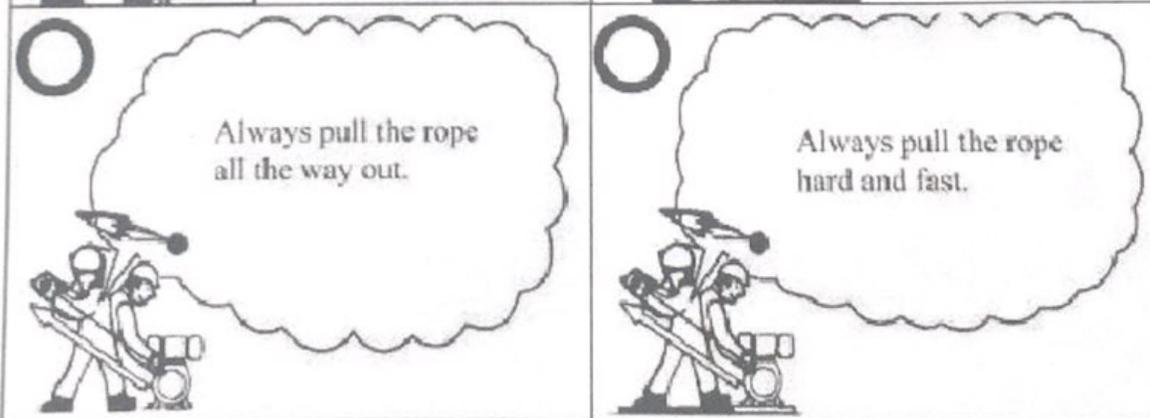
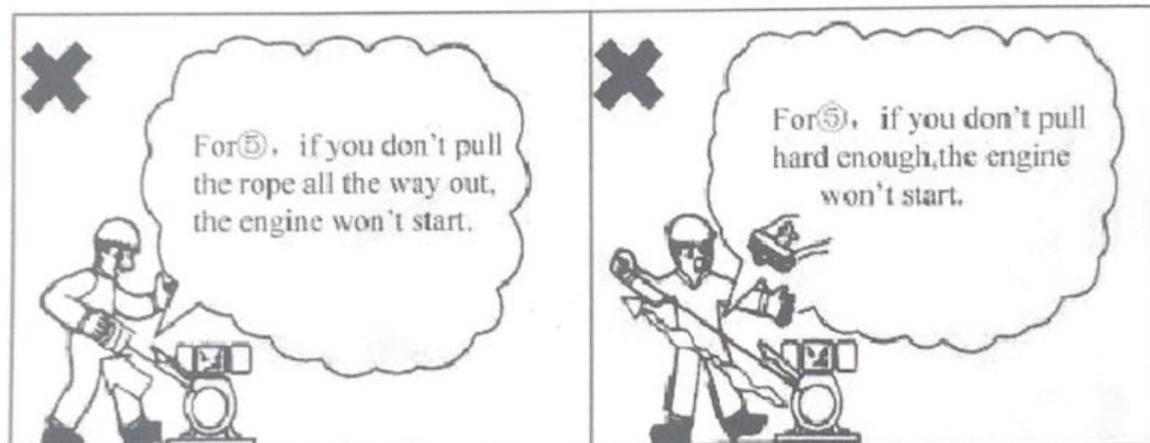
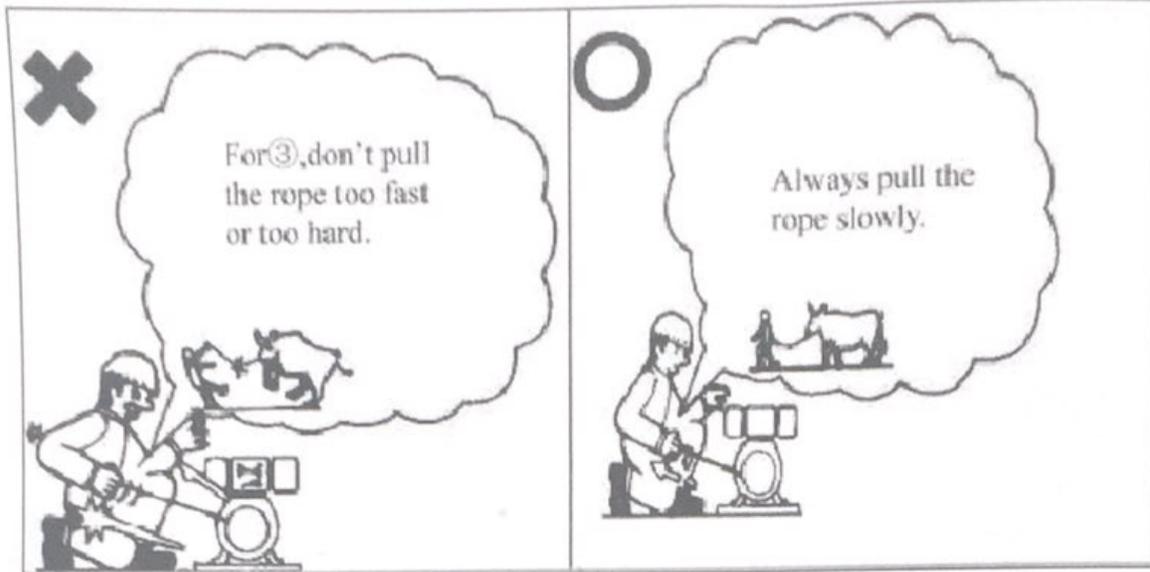
Si difícilmente arranca el arrancador con la batería se puede drenar demasiado para proporcionar suficiente energía para el encendido adecuado del motor.

Además, cuando el motor diesel está funcionando, Deje que la llave se mantenga en la posición "ON".

2-5 Procedimientos para arrancar el generador

Este procedimiento se aplica a los modelos de estilo de arranque de retroceso de la serie L.





3. Desde el enchufe de la fuente de alimentación.

Al conectar dispositivos al generador, asegúrese de conectar estos dispositivos en orden. Conecte las cargas grandes en el generador primero. Si todo es funcional, se pueden agregar cargas más pequeñas. Si el generador se apaga, puede ser porque la carga que está siendo extraída por todos los diversos dispositivos es demasiado alta. En este caso, disminuya el número de dispositivos pequeños hasta que todo funcione. La potencia total extraída no debe exceder la potencia de salida máxima del generador Consulte la Tabla 1-1 para obtener las especificaciones técnicas de lo que el generador puede emitir. En el hora para reajustar el generador después de la energía sobregirada, deje reposar por varios minutos. Si la indicación del voltímetro es demasiado alta o demasiado baja, ajuste la velocidad en consecuencia. Si hay problemas, detenga inmediatamente el generador y corrija el problema.

4. Durante el funcionamiento, el generador debe estar en un lugar que tenga una ventilación muy buena.

Nunca cubra el motor para resolver un problema de ventilación, ya que esto dañará su equipo.

Nota: No arranque más de dos dispositivos simultáneamente. Cada dispositivo debe ser iniciado uno por uno para evitar la sobrecarga del generador.

2-7.3 Cargando la batería

1. Para el arrancador eléctrico en el generador, la batería de 12 V se carga automáticamente a través del regulador en el lado del motor cuando está funcionando.

2. Si el generador no se utiliza durante largos períodos de tiempo, la batería debe desconectarse para evitar la pérdida de energía de la batería.

3. No conecte los terminales negativos y positivos de la batería juntos en cualquier momento. El hacer así que dañará la batería.

4. No invertir las polaridades al conectar los cables de la batería a la batería. Hacerlo dañará tanto la batería como el arrancador eléctrico.

5. Al cargar la batería, la batería produce gases inflamables. No fume, permita que las llamas y las chispas se acerquen a la batería mientras se está cargando, ya que esto puede causar un incendio. Para evitar chispas Mientras conecta los cables a la batería, en primer lugar, conecte los cables a la batería y luego al motor.

Para desconectar los cables de la batería, primero desconecte el extremo del motor del cable.

2- 8 Detener el generador

1. Saque la carga eléctrica del generador.
2. Coloque la manilla de velocidad en la posición "RUN" y deje que el motor funcione durante 3 minutos
Alterar la descarga. No detener el motor diesel inmediatamente dejar advertido.
Detener el motor diesel de repente puede aumentar la temperatura del motor
Anormalmente y bloquear la boquilla y dañar el motor de sello.

3. Presione hacia abajo la manija del freno.
4. Si está equipado con un arrancador eléctrico, gire la llave a la posición "apagado".
5. Coloque la manija del combustible en la posición "S".
6. Finalmente, tire lentamente sobre el mango de retroceso hasta sentir resistencia (esto es cuando el pistón está en la carrera de compresión, donde las válvulas de admisión y de escape están cerradas). Lo que esto hace es evitar que el motor se oxide cuando no está en uso.

Nota:

1. Si el mango de la velocidad está en la posición "Stop" y el motor está funcionando. Afloje la tuerca del tubo de aceite de alta presión, el motor podría ser parado más de una manera o otra.
2. Si usted no puede parar el motor con una carga en él, después quite la carga primero entonces proceda a la parada el motor.

3- MANTENIMIENTO

Mantener su generador bien mantenido prolongará la vida de su generador. Todo necesita ser controlado incluyendo el motor diesel, el soldador, el generador, el gabinete de control, y el marco. Para los procedimientos de revisión, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

Antes de iniciar el mantenimiento, asegúrese de que el motor diesel esté apagado.

Consulte la tabla para ver el calendario de mantenimiento adecuado.

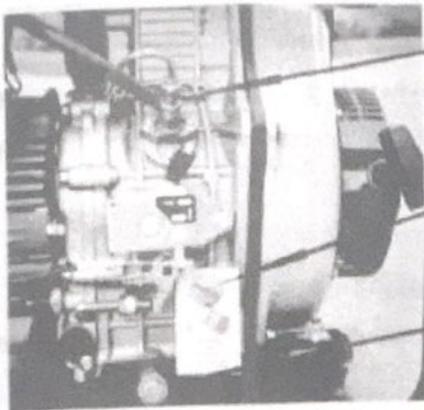
Programa de mantenimiento para generador diesel

Intervalo de mantenimiento	Cada día	Un mes o después de 20 horas	Tres meses o 100 horas	Seis meses o 500 horas	Todos los años o 1000 horas
Comprobar y llenar el combustible suficiente	○				
Descarga de combustible		○			
Revise y llene suficiente aceite del motor	○				
Compruebe si hay fugas de aceite	○				
Compruebe y atornille cada pieza Fijada	○			● Atornillar los pernos del cilindro.	
Cambiar el aceite del motor		○ (Primera vez)	○ (Segunda vez)		
Limpie el filtro del aceite del motor				○ (Intercambiar)	
Intercambiar el elemento del filtro de aire	Si se opera en una región polvorienta, el periodo de mantenimiento debe acortarse			○ (Intercambiar)	
Limpie el filtro del combustible				○	● (Intercambiar)
Comprobar la bomba de aceite a alta				●	
Comprobar la boquilla				●	
Revise el tubo de combustible				● (Si es necesario, intercambiarlo)	
Ajustar los huecos de la entrada de aire y de la salida de aire		● (Es hora)		●	
Moler la entrada de aire y la puerta agotada por aire					●
Intercambiar anillo de pistón					●
Comprobar solución electrolítica del acumulador	(cada mes)				
Comprobar el cepillo eléctrico y el anillo deslizante				●	
Comprobar la resistencia de aislamiento	El tiempo de parada es de más de 10 días. ○				

Nota: Esta " ● " marca indica que necesita llave especial, póngase en contacto con el distribuidor.

3-1.1 Cambiar el aceite del motor (cada 100 horas)

Retire la tapa de aceite. Quite el tapón de drenaje de aceite cuando el motor diesel todavía esté caliente. Tenga cuidado con el aceite caliente y el motor caliente, ya que puede quemarse. El perno se encuentra en la parte inferior del cilindro. Después de drenar el aceite, vuelva a colocar el perno y apriételo. A continuación, llene con el aceite adecuado del motor hasta el nivel adecuado.



Tuerca de tubo de combustible de alta presión

Varilla graduada

Tornillo de drenaje de aceite

3-1.2 Programa de mantenimiento del filtro de aire

1. Limpiar cada 6 meses o 500 horas de la operación.
2. Si es necesario, cambiarlo.
3. No utilice detergente para limpiar el elemento del filtro



Núcleo de filtro

Nota:

Nunca arranque el motor sin el filtro de aire.
Esto puede causar daños graves al motor
Si entran objetos extraños en el sistema de admisión.
Siempre cambie el filtro de aire a tiempo.

3-1.3 Mantenimiento del filtro de combustible

1. El filtro de combustible debe limpiarse a menudo para mantener el motor funcionando al máximo rendimiento.
2. El periodo de tiempo recomendado para limpiar el filtro de combustible es de 6 meses o 500 horas de funcionamiento.

Para hacer esto, primero drene el combustible del tanque.

B. Afloje los tornillos pequeños del interruptor de combustible y retire el filtro de combustible de la pinza.

Use combustible diesel para limpiar el filtro de combustible.

También, quite el inyector de combustible y limpie el depósito de carbono alrededor de él. El periodo de tiempo recomendado para esto es de 3 meses o 100 horas.

3-1.4 Tensiones del perno de la culata

Los pernos de la culata se deben apretar según las especificaciones, consulte el manual del motor diesel para conocer las especificaciones y las herramientas especiales necesarias para ello.

3-2 Almacenamiento durante largos períodos de tiempo

Si su generador necesita ser almacenado por largos períodos de tiempo, debe realizarse las siguientes preparaciones.

1. Poner en marcha el motor diesel durante 3 minutos y luego detenerlo.
2. Cuando el motor esté todavía caliente, cambie el aceite del motor con aceite nuevo del motor del grado apropiado.
3. Saque el tapón de goma de la tapa de la culata y coloque 2CC de aceite lubricante en él, luego vuelva a tapar el orificio.
4. Para los soldadores manuales de arranque, presione el mango de descompresión hacia abajo y tire de la manilla de retroceso 2 o 3 veces. Esto empuja la salida. (No arranque el motor)
5. Para el generador de arranque eléctrico, presione el mango de descompresión hacia abajo y arranque el motor durante 2-3 segundos. Para ello, coloque el interruptor de arranque en la posición "Start" (no arranque el motor diesel)
6. Por último, tire del arrancador de retroceso hasta que sienta resistencia; Esto es cuando el pistón está en la carrera de compresión donde las válvulas de admisión y de escape están cerradas. Tener las válvulas de admisión y de escape cerradas prevendrá la oxidación, ya que la humedad no puede entrar dentro de la cámara de combustión
7. Limpiar el motor y guardarlo en un lugar seco.

4- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4-1 Procedimientos de solución de problemas

	Causas del malfuncionamiento	Solución
No se puede arrancar el diesel.	No hay suficiente combustible	Añada suficiente combustible
	El interruptor del combustible no está en la posición "ABIERTO"	Gire la pizca de combustible a la posición "ABIERTO"
	La bomba de alta presión y la boquilla no inyectan combustible o la cantidad inyectada es menor.	Desmontar la boquilla y ajustarla en la mesa de prueba.
	La palanca de control de velocidad no está en la posición "RUN".	Gire la palanca de control de velocidad a la posición "RUN".
	Compruebe el nivel de aceite lubricante.	La cantidad de aceite estándar del aceite lubricante debe ser entre la graduación alta "H" y la graduación baja "L"
	No es rápido y potente tirar del arrancador reactivo.	Arrancar el motor diesel de acuerdo con los requisitos de "iniciar los procedimientos de operación"
	La boquilla esta sucia.	Limpie la boquilla.
	El acumulador no tiene electricidad.	Cargar el acumulador o cambiarlo.
El generador no puede generar electricidad y no tiene tensión de soldadura.	El interruptor principal (NFB) no se debe encender	Coloque la manija del interruptor principal en la posición "ON".
	El cepillo de carbón del generador fue usado. El contacto es malo.	Cambiar el cepillo de carbón.
	El contacto del zócalo es malo.	Ajuste las patas de contacto del zócalo.
	No se puede alcanzar la revolución nominal del motor.	Haga que alcance la revolución nominal de acuerdo con los requisitos.
	El regulador automático del AVR está dañado.	Cambiarlo.
	El potenciómetro de la regulación de corriente para la soldadura eléctrica está dañado.	Cambiarlo.

Si aún tiene problemas, comuníquese con su distribuidor más cercano o con nuestra empresa directamente si es necesario.

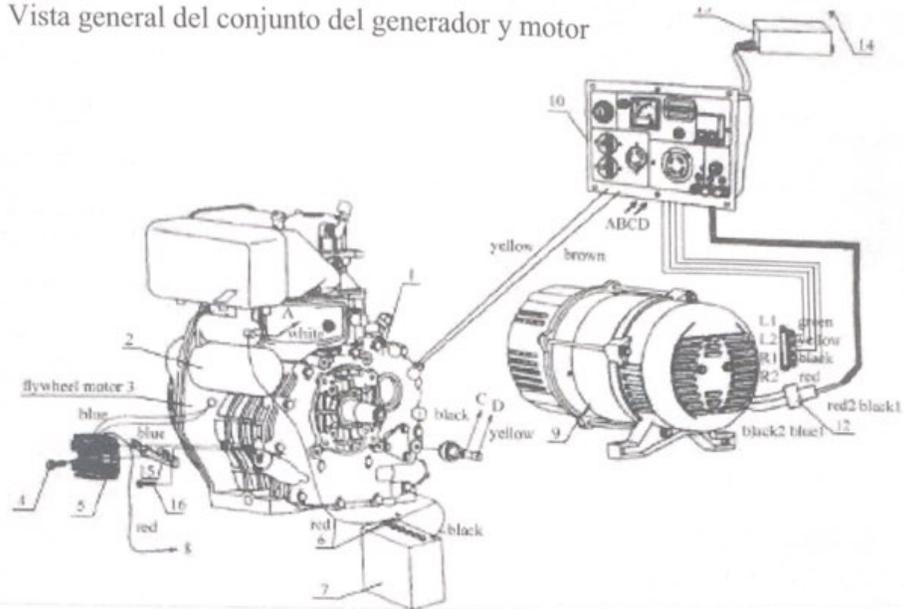
4-2 Preguntas y dudas

Si usted no entiende nada o tiene alguna pregunta. Por favor, no dude en ponerse en contacto con su distribuidor local o con nuestra empresa directamente. Abajo es una lista de algunos datos que debe tener listo antes de ponerse en contacto con su distribuidor local o nosotros.

1. Modelo de generador de motor diesel y número de modelo del motor.
2. Estado de residencia.
3. Número de horas de equipo de operación junto con el problema que ocurrió.
4. Una condición detallada y el tiempo cuando ocurrió el problema, en otras palabras. Climas y atmósfera.

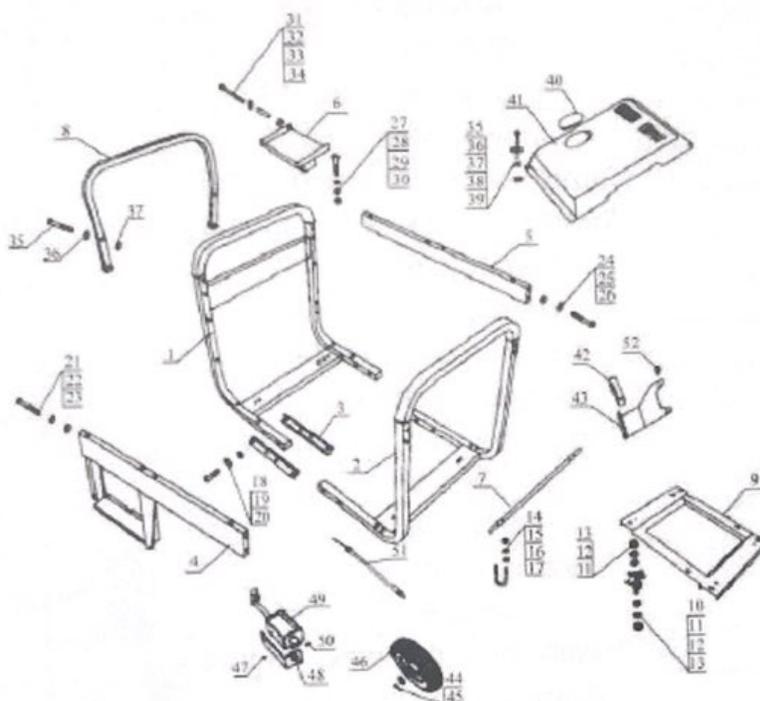
LISTADOS DE PIEZAS

Vista general del conjunto del generador y motor



1	Motor serie diesel	1
2	Arranque de motor	1
3	Generador de volante	1
4	Tomillo	2
5	Regulador de voltaje	1
6	Cable de batería (rojo, negro)	2
7	Bateria	1
8	Sensor de nivel de aceite	1
9	Generador	1
10	Montaje del panel de salida	1
11	Cable del acelerador	2
12	Conjunto de conectores	1
13	Condensador	1
14	Tornillo	2
15	Soporte del regulador de voltaje	1
16	Tornillo	2

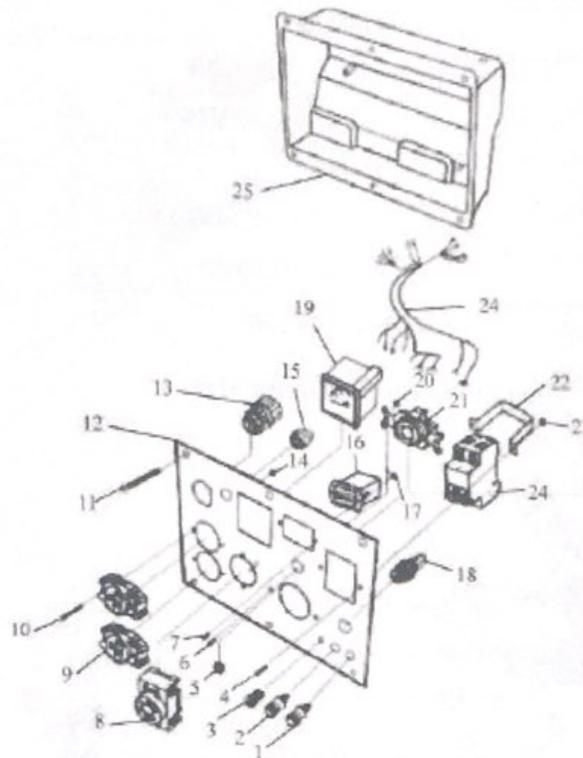
Vista de despiece del ensamblaje



Nº	Descripción de las piezas	Cantidad
1	Armazón izquierdo	1
2	Armazón derecho	1
3	Junta de conexión	4
4	Soporte de panel de salida	1
5	Tablero trasero	1
6	Bandeja de la batería	1
7	Eje	2
8	Pasamanos	1
9	Bastidor del portador	1
10	Soporte de goma	4
11	Arandela 10	8
12	Arandela elástica 10	8
13	Tuerca M10	8
14	Tuerca M6	8
15	Arandela elástica 6	8

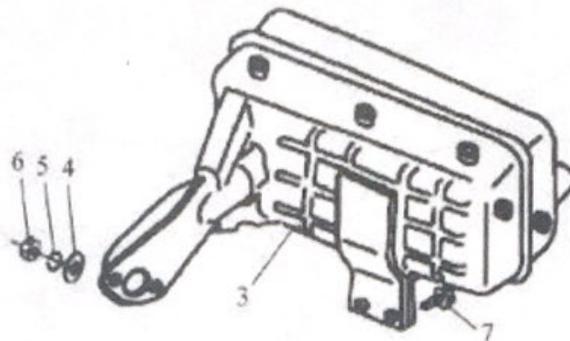
Nº	Descripción de las piezas	Cantidad
16	Arnadela 6	8
17	U Tornillo	4
18	Tuerca de nylon M8	8
19	Arandela de nylon 8	9
20	Tornillo de cabeza hexagonal	8
21	Tornillo de cabeza hexagonal	1
22	Arandela de nylon 6	1
23	Tuerca de nylon M6	1
24	Tuerca de nylon M6	1
25	Arandela de nylon 6	1
26	Tornillo de cabeza hexagonal	1
27	Tornillo	1
28	Arandela 10	1
29	Arandela elástica 10	1
30	Tuerca M10	1
31	Tornillo de cabeza hexagonal	1
32	Arandela elástica 6	1
33	Tubo de acero	1
34	Tuerca de nylon 6	6
35	Tornillo	4
36	Arandela plana M6	4
37	Amortiguador	4
38	Arandela 6	4
39	Tuerca M6	4
40	Cubierta de goma	1
41	Cubierta decorativa	1
42	Amortiguador de goma	1
43	Placa de conexión del motor y la estructura	1
44	Arandela plana	4
45	Pasador	4
46	Rueda	4
47	Tornillo	1
48	Soporte de imán	1
49	Imán	1
50	Tornillos del cabo magnético	1
51	Cable del acelerador	2
52	Tornillo	2

Dibujo de piezas de panel eléctrico



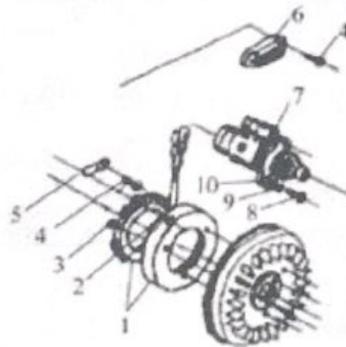
Nº	Descripción de las piezas	Cantidad
1	Puerto de CC positivo	1
2	Puerto de CC negativo	1
3	Conexión a tierra	1
4	Tornillo	2
5	Tuerca grande	1
6	Tornillo	2
7	Tornillo	2
8	3 Conector macho	1
9	Interruptor de ajuste de corriente	1
10	Tornillo	6
11	Tornillo del panel eléctrico	6
12	Panel electrico	1
13	Interruptor de arranque	1
14	Tuerca grande	6
15	Luz de alerta de aceite	1
16	Contador de horas	1
17	Tornillos del reloj	2
18	Fusible DC	1

Silenciador



Nº	Descripción de las piezas	Cantidad
3	Silenciador	1
4	Arandela 8	2
5	Arandela 8	2
6	Tuerca M8	2
7	Tornillo M8x12	4

Motor de arranque



Nº	Descripción de las piezas	Cantidad
1	Generador de volante	1
2	Tornillo M6x30	3
3	Tornillo M6x12	3
4	Tornillo M6x12	3
5	Abrazadera	1
6	Regulador	1
7	Motor de arranque	1
8	Tornillo M10x35	2
9	Arandela 10	2
10	Arandela 10	2

