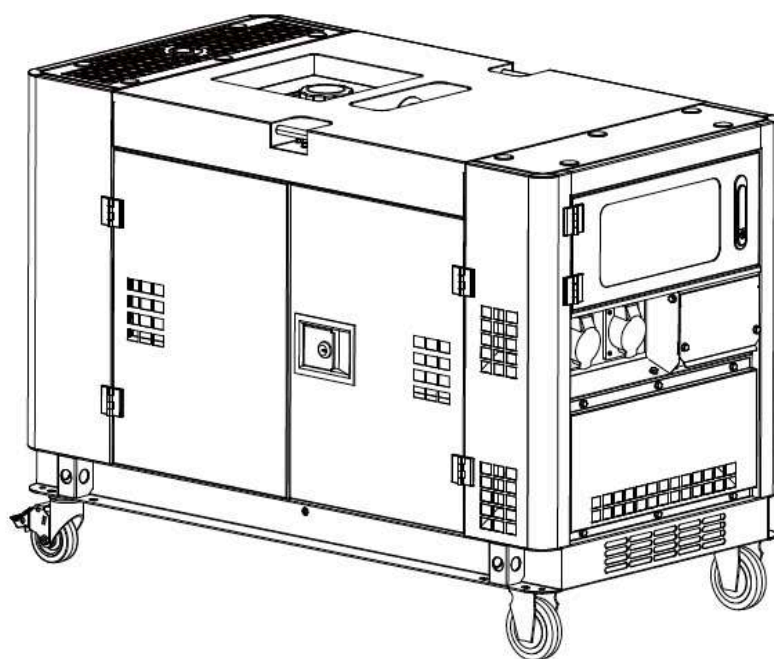




MANUAL DE INSTRUCCIONES

GENERADOR DIÉSEL INSONORIZADO TK345



ATENCIÓN: GRACIAS POR ELEGIR ESTE PRODUCTO

Para garantizar el correcto funcionamiento y para mantener su vida útil, por favor, lea atentamente este manual antes de usar.

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir un grupo electrógeno con motor de gasolina inverter silencioso Takuma. Este manual contiene la información sobre cómo operar la máquina. Por favor, léalo con atención antes de operar. Operar de manera segura y correcta puede ayudarlo a obtener los mejores resultados.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente del producto disponible en el momento de la impresión. El contenido de este manual puede ser diferente de las piezas reales debido a la revisión y otros cambios.

Nuestra empresa se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin contraer ninguna obligación. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducido sin el permiso por escrito de nuestra empresa.

Este manual debe considerarse una parte permanente del generador y debe acompañar al generador si se revende.

Generador Insonorizado

Este generador está impulsado por un motor de gasolina. Está diseñado para suministrar energía eléctrica para iluminación, electrodomésticos, herramientas y equipos similares.

PELIGRO

- El generador produce alto voltaje.
- NO toque los cables ni los receptáculos.
- NO use cables eléctricos que estén desgastados, dañados o raídos.
- NO opere el generador en clima húmedo.
- NO permita que niños o personas no cualificadas operen o den servicio al generador.

ADVERTENCIA

- Las chispas pueden provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- Los motores en marcha producen calor. Las quemaduras severas pueden ocurrir con el contacto.
- El material combustible puede incendiarse al contacto.
- NO toque las superficies calientes.
- Evite el contacto con gases de escape calientes.
- Permita que el equipo se enfríe antes de tocarlo.
- Mantenga al menos un metro de espacio libre en todos los lados para garantizar un enfriamiento adecuado.
- Mantenga al menos dos metros de distancia de materiales combustibles.

PELIGRO

El combustible y los vapores de combustible son altamente inflamables y extremadamente explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte. La puesta en marcha involuntaria puede provocar enredos.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL

La información importante en este manual se distingue por las siguientes notas.

Uso de símbolos

Este manual contiene información importante que usted necesita conocer y comprender para garantizar SU SEGURIDAD y el FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO. Los siguientes símbolos le ayudarán a reconocer esta información. Lea el manual y preste atención a estas secciones.

ADVERTENCIA INDIQUE UNA CERTEZA O UNA FUERTE POSIBILIDAD DE LESIONES PERSONALES O MUERTE SI NO SE SIGUEN LAS INSTRUCCIONES.

AVISO

PRECAUCIÓN INDICA UNA POSIBILIDAD DE DAÑO A LOS PRODUCTOS SI NO SE SIGUEN CORRECTAMENTE LAS INSTRUCCIONES.

POR FAVOR LEA Y COMPRENDA ESTE MANUAL COMPLETAMENTE ANTES DE OPERAR LA MÁQUINA

2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea y comprenda este manual del propietario antes de operar su generador. Eso le ayudará a evitar accidentes si se familiariza con su generador y sus procedimientos de operación.

3. INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL**EL COMBUSTIBLE ES ALTAMENTE INFLAMABLE Y VENENOSO**

- Apague siempre el motor cuando reposte combustible.
- Nunca reposte mientras fuma o cerca de una llama abierta.
- Tenga cuidado de no derramar combustible sobre el motor o el silenciador al repostar.
- Si traga combustible, inhala vapor de combustible o deja que entre en contacto con sus ojos, consulte a su médico de inmediato. Si se derrama combustible sobre su piel o ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón y cámbiese de ropa.
- Al operar o transportar la máquina, asegúrese de mantenerla en posición vertical. si se inclina, es posible que se produzca una fuga de combustible del carburador o del tanque de combustible.

LOS HUMOS DE ESCAPE SON VENENOSOS

- Nunca opere este producto en un área cerrada o puede causar pérdida del conocimiento y la muerte en poco tiempo. Siempre opere este producto en un área exterior bien ventilada.

EL MOTOR Y EL SILENCIADOR PUEDEN ESTAR CALIENTES

- Cuando opere el generador, colóquelo en un área segura, lejos de peatones o niños.
- Evite colocar materiales inflamables cerca de la salida de escape durante el funcionamiento.
- Mantenga el generador al menos a 1 m (3 pies) de edificios u otros equipos, o el producto podría sobrecalentarse.
- No opere el producto con una cubierta antipolvo u otros objetos cubriéndolo.
- Cuando cubra el generador, asegúrese de hacerlo sólo después de que el motor y el silenciador se hayan enfriado por completo.
- Asegúrese de transportar el generador únicamente por sus asas de transporte.
- No coloque ningún obstáculo sobre el generador.

PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS

- Nunca opere el producto bajo la lluvia o la nieve.
- Nunca toque el generador con las manos mojadas o podría ocurrir una descarga eléctrica.

PELIGRO

Para prevenir incendios, tenga en cuenta:

Si la gasolina se introduce por error, puede provocar un incendio. Por lo tanto, asegúrese de no poner el combustible incorrecto al reabastecer.

Asegúrese de que el motor esté apagado al reabastecer.

Si se derrama combustible, límpielo.

No deben almacenarse materiales inflamables o explosivos en las proximidades del grupo electrógeno diésel.

PELIGRO

Precauciones para el uso de la batería:

La carga de la batería puede generar gas hidrógeno. Por lo tanto, realícela en un área bien ventilada. No se permite fumar ni usar llamas abiertas.

La batería contiene líquido ácido fuerte, que puede causar corrosión si entra en contacto con la piel, los ojos, etc. Si esto ocurre, lávelo inmediatamente con agua.

ADVERTENCIA

Los gases de escape emitidos son tóxicos, tenga en cuenta:

Inhalar gases de escape es perjudicial para el cuerpo humano. Por lo tanto, este producto no debe usarse en habitaciones cerradas o áreas con mala ventilación, como pasillos.

En interiores deben instalarse ventanas de ventilación, rejillas de aire, persianas, etc. para garantizar una buena ventilación durante la operación.

ADVERTENCIA

No toque la unidad en funcionamiento cuando esté mojada ni cuando el operador esté mojado.

El dispositivo no es impermeable, por lo que no lo use en áreas con lluvia o niebla de agua.

Para evitar descargas eléctricas, la unidad debe estar conectada a tierra. Antes de usarla, conecte el terminal de puesta a tierra de la unidad a un dispositivo de tierra externo mediante un cable.

Antes de arrancar la unidad, no conecte otros equipos a la misma.

TENGA CUIDADO

Tenga cuidado con las quemaduras:

El silenciador, la cubierta del silenciador y el cuerpo del motor se calientan mucho durante el funcionamiento del motor y justo después de detenerlo. Por lo tanto, no los toque con las manos, el cuerpo ni la ropa.

ADVERTENCIA

Otras notas:

Los operadores deben saber cómo apagar rápidamente la unidad en caso de emergencia.

Antes de usarla, revise si hay fugas o derrames de combustible. Si los hay, límpielos o repárelos.

El desmontaje y montaje de la unidad debe realizarse bajo la guía de profesionales, y la unidad no debe almacenarse hasta que se haya enfriado completamente después de la operación.

Opere estrictamente de acuerdo con la potencia indicada en la placa de características y prohíba estrictamente la sobrecarga.

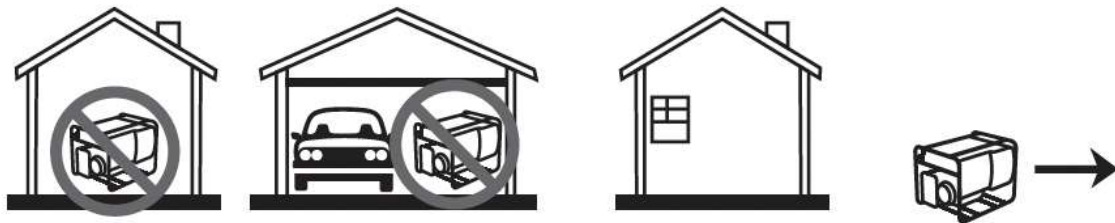
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERADOR	Frecuencia (Hz)	50/60
	Velocidad de rotación (rpm)	3.000/3.600
	Voltaje (V)	110/120/220/230/400V
	Potencia nominal (kW)	14/15
	Potencia máxima (kW)	15.5/16.5
	Factor de potencia Φ	1/0.8
	Número de fases	Monofásico/Trifásico
	Método de excitación	Autoexcitado de tensión constante con escobillas (con regulador automático de voltaje)
	Nivel de aislamiento	H
	Número de polos	2
	Modo de funcionamiento	12 horas de funcionamiento continuo
MOTOR	Tipo de potencia	Motor diésel bicilíndrico en V, de cuatro tiempos y refrigerado por aire.
	Diámetro del cilindro × carrera (mm)	95x88
	Cilindrada (L)	1.247
	Relación de compresión	19:1
	Potencia nominal (kW/rpm)	18/300 19/3600
	Tipo de combustible	0# (verano), -10# (invierno), -35# (frío extremo) combustible diésel
	Tipo de aceite lubricante	SAE15W40 (grado CF o superior)
MÁQUINA COMPLETA	Consumo de combustible (g/kW·h)	≤340
	Capacidad del depósito de combustible (L)	25
	Tiempo de funcionamiento continuo (h)	9/8.5
	Nivel de ruido (dB a 7 m)	82
	Peso (kg)	305
	Dimensiones netas (mm) (sin ruedas)	1.300x650x760
	Modo de arranque	Arranque eléctrico

4. CORRECTO

Ejemplo de ubicación para reducir el riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.

- Úselo SÓLO en exteriores y a favor del viento, lejos de ventanas, puertas y rejillas de ventilación.
- Escape directo lejos de los espacios ocupados.



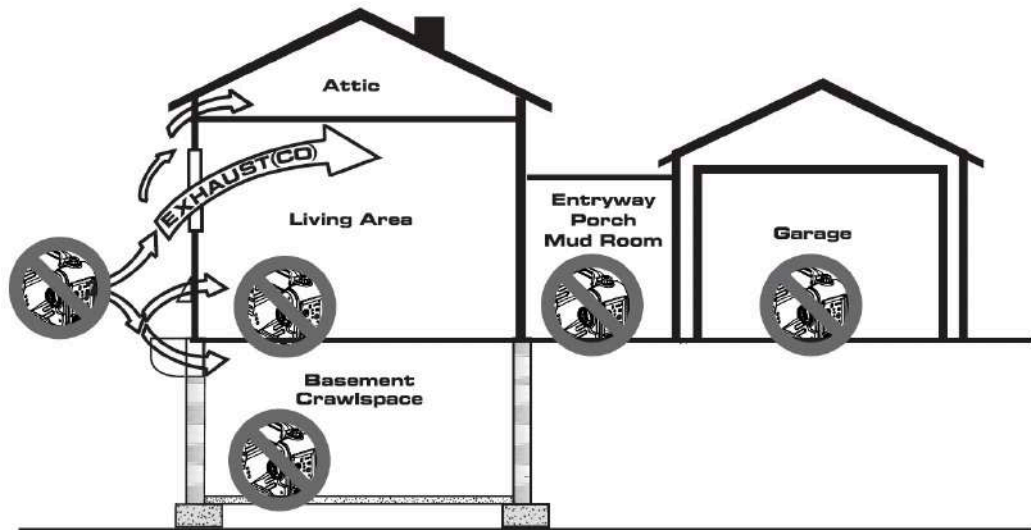
**NUNCA lo use dentro de una casa o el garaje,
AUNQUE las puertas y ventanas estén abiertas.**

Utilice únicamente AFUERA y lejos de ventanas, puertas y rejillas de ventilación.

USO INCORRECTO

No opere en ninguno de los siguientes lugares:

- Cerca de cualquier puerta, ventana o ventilación
- Cochera
- Sótano
- Espacio de rastreo
- Sala de estar
- Camino de entrada
- Porche
- Vestíbulo



5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



El contragolpe del cable de arranque (retracción rápida) empujará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted puede soltar, lo que podría causar fracturas, hematomas o esguinces, lo que podría provocar lesiones graves. Al arrancar el motor, tire del cable lentamente hasta que sienta resistencia y luego tire

rápidamente para evitar un contragolpe.

NUNCA arranque ni pare el motor con dispositivos eléctricos enchufados y encendidos.



El combustible y su vapor son extremadamente inflamables y explosivos, lo que podría provocar quemaduras, incendios o explosiones que provoquen la muerte o lesiones graves y/o daños a la propiedad.

AL AGREGAR O DRENAR COMBUSTIBLE

- Apague el motor del generador y déjelo enfriar al menos 2 minutos antes de quitar la tapa de combustible.
- Afloje la tapa lentamente para aliviar la presión en el tanque.
- Llene o drene el tanque de combustible al aire libre.
- NO llene demasiado el tanque. Deje espacio para la expansión del combustible.
- Si se derrama combustible, espere hasta que se evapore antes de arrancar el motor.
- Mantenga el combustible alejado de chispas y llamas abiertas.
- Revise las líneas de combustible, el tanque, la tapa y los accesorios.
- No encienda un cigarrillo ni fume.

AL ARRANCAR EL EQUIPO

Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el filtro de aire estén en su lugar. No arranque el motor sin la bujía.

Lea el manual del propietario antes de utilizarlo.

Usted puede morir o sufrir lesiones graves si no sigue las instrucciones.

AL OPERAR EL EQUIPO

NO opere este producto dentro de ningún edificio, cochera, porche, equipo móvil, aplicaciones marinas o recintos.

NO incline el motor o el equipo en un ángulo que provoque que se derrame combustible.

NO pare el motor moviendo el control del estrangulador a la posición "Arranque".

AL TRANSPORTAR, MOVER O REPARAR EQUIPOS

Transporte/mover/reparar con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de cierre de combustible APAGADA.

NO incline el motor o el equipo en ángulos que provoquen que se derrame combustible.

Desconecte el cable de la bujía.

AL ALMACENAR COMBUSTIBLE O EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL TANQUE

Almacene lejos de hornos, estufas, calentadores de agua, secadoras de ropa u otras aplicaciones que tengan luz piloto u otra fuente de ignición porque podrían encender los vapores del combustible.



Un sistema de escape caliente puede causar quemaduras graves, evite el contacto si el motor ha estado en marcha.

monóxido de carbono. Para evitar que se acumulen los gases de escape, proporcione siempre una ventilación adecuada.

Utilice siempre un detector de monóxido de carbono alimentado por batería cuando haga funcionar el generador. Si comienza a sentirse mareado, mareado o débil mientras usa el generador, apáguelo y salga a tomar aire fresco inmediatamente.

Ver un doctor. Es posible que tenga intoxicación por monóxido de carbono.

Coloque el generador sobre una superficie plana y estable con una pendiente de no más de 4°.

Opere al aire libre en un área bien ventilada e iluminada, aislada de las áreas de trabajo para evitar interferencias de ruido.

Operar el generador en condiciones húmedas podría provocar electrocución. Mantenga la unidad seca.

Mantenga el generador a una distancia mínima de 3 pies de todo tipo de material combustible.

No opere el generador cerca de materiales peligrosos.

No opere el generador en una estación de servicio de gas o gas natural.

No toque el silenciador o el cilindro durante o inmediatamente después de su uso; están CALIENTES y causarán quemaduras.

Este generador tiene una condición de flotación neutral.

Esto significa que el conductor neutro no está conectado eléctricamente al bastidor de la máquina.

No permita que el tanque de gasolina del generador se desborde al llenarlo. Llene hasta 1 pulgada por debajo del cuello superior del tanque de gasolina para permitir la expansión del combustible.

No cubra la tapa del tanque de combustible cuando el motor esté en marcha. Cubrir la tapa del tanque de combustible durante el uso puede causar fallas en el motor y/o daños a la herramienta.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

No fume al llenar el generador con gasolina.

Apague el motor y déjelo enfriar completamente antes de agregar gasolina o lubricante al generador.

No retire la varilla medidora de aceite ni la tapa del tanque de combustible cuando el motor esté en marcha.

Preste mucha atención a todas las etiquetas de seguridad ubicadas en el generador.

Mantenga a los niños a una distancia mínima de 10 pies del generador en todo momento.

La unidad funciona mejor a temperaturas entre 23 °F y 104 °F con una humedad relativa del 90 % o menos.

Se deben verificar los requisitos de voltaje y frecuencia de operación de todos los equipos electrónicos antes de enchufarlos a este generador.

Se pueden producir daños si el equipo no está diseñado para funcionar dentro de una variación de voltaje de +/- 10 % y la tapa del tanque de combustible cuando el motor tiene una variación de frecuencia de +/- 3 Hz con respecto a las clasificaciones de la placa de identificación del generador.

Sólo para uso en exteriores.

Guarda estas instrucciones. Consúltelos con frecuencia y utilícelos para instruir a otras personas que puedan utilizar este producto. Si le presta este producto a alguien, preste también estas instrucciones.

CONEXIÓN A TIERRA



Conecte a tierra adecuadamente el generador para evitar descargas eléctricas.
Conecte el terminal de tierra del generador al electrodo de tierra enterrado.

PUNTOS CLAVE DE USO Y PRECAUCIONES

ATENCIÓN:

Para manejar esta unidad con seguridad, lea y comprenda a fondo este manual, prestando especial atención a los puntos clave de uso que se indican a continuación. No hacerlo puede provocar accidentes personales y daños en el equipo.

El combustible de esta unidad con motor diésel es gasóleo (diésel ligero); no se puede utilizar gasolina, queroseno, etc. Reposte en una zona bien ventilada. Apague la máquina antes de repostar. No fume ni permita llamas abiertas o chispas en el área donde se reposta o se almacena el combustible.

No llene en exceso el depósito y evite que el combustible se derrame. Si se derrama, límpielo a fondo y espere a que los vapores se disipen antes de arrancar la máquina. Para prevenir incendios y asegurar una ventilación adecuada, durante el funcionamiento debe mantenerse una distancia mínima de 2 metros entre la unidad y el edificio u otros equipos. Utilice la máquina sobre terreno nivelado; si se inclina, el combustible puede salir.

ATENCIÓN:

Evite inhalar los gases de escape

Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas tóxico.

No utilice la unidad en espacios cerrados o con ventilación insuficiente. Si es imprescindible usarla en interiores, asegure una ventilación adecuada para proteger a las personas y al ganado de posibles efectos.

ATENCIÓN:

Evite quemaduras

Queda terminantemente prohibido tocar el silenciador durante el funcionamiento de la unidad y durante un tiempo después de detenerla, para evitar quemaduras. Para prevenir quemaduras o incendios, deje que la unidad se enfríe antes de transportarla o guardarla.

El usuario debe conocer el principio de funcionamiento y la estructura de la unidad, saber cómo realizar una parada de emergencia y manejar todos los mandos de control. Está estrictamente prohibido que personal sin formación opere la unidad. Respete el mantenimiento periódico y solucione cualquier avería de inmediato. Está prohibido utilizar la unidad si presenta defectos.

Utilice el equipo estrictamente según la potencia indicada en la placa de características y no lo someta a sobrecargas prolongadas.

La mayoría de los aparatos eléctricos superan su potencia nominal al arrancar; por ello, la corriente en cualquier toma del generador no debe superar el límite especificado.

ATENCIÓN:

Descarga eléctrica

La unidad no es impermeable. No la utilice con lluvia ni con niebla, y no toque la unidad en funcionamiento con las manos mojadas.

Durante el uso, la unidad debe estar conectada a tierra. Antes de utilizarla, conecte el borne de tierra de la unidad a

un sistema de puesta a tierra externo mediante un cable. No conecte otros equipos a la unidad antes de arrancarla.

La conexión entre la unidad y el sistema eléctrico del edificio debe realizarla un electricista profesional. Esta conexión debe separar la alimentación de la unidad de la alimentación de la instalación y cumplir la

normativa vigente y los estándares eléctricos aplicables. De lo contrario, puede producirse un retorno de corriente, con el consiguiente riesgo de incendio, lesiones personales o incluso muerte por descarga eléctrica.

Nota:

- 1. La potencia de arranque que requiere la mayoría de equipos con motor es superior a la potencia de funcionamiento normal. Al comprar un grupo electrógeno, hay que tener muy en cuenta un margen de potencia suficiente.**
- 2. No supere el límite de corriente de la toma.**

Las baterías desprenden gases inflamables y explosivos; manténgalas alejadas de chispas y llamas abiertas.

Al cargar o utilizar baterías en interiores, asegure una buena ventilación.

La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito), que puede provocar quemaduras graves si entra en contacto con la piel o los ojos. Por ello, es necesario usar ropa de protección y mascarilla.

Si la piel entra en contacto con el electrolito, enjuáguela inmediatamente con agua:

Si el electrolito entra en contacto con los ojos, aclárelos con agua durante al menos 15 minutos y busque atención médica de inmediato.

El electrolito es tóxico. En caso de ingestión, beba abundante agua o leche y solicite atención médica de inmediato. No permita que los niños toquen la batería.

PREPARACIÓN ANTES DEL ARRANQUE**Repostaje**

En el depósito de combustible solo puede utilizarse gasóleo ligero.

Llene el depósito con gasóleo, asegurándose de que no se mezcle suciedad ni agua. De lo contrario, la bomba de inyección y el inyector podrían funcionar mal.

Echar demasiado combustible es extremadamente peligroso. Al repostar, fíjese en el indicador rojo del medidor del depósito.

Nota:

- 1. No fume en el punto de repostaje del grupo electrógeno ni en la zona de almacenamiento de diésel, y evite que entren chispas en esta área.**
- 2. Al repostar, no deje que el combustible se derrame. Si ocurre, límpielo con un paño y asegúrese de que el combustible derramado esté seco antes de arrancar la unidad.**
- 3. Después de repostar, compruebe que el tapón del depósito queda bien apretado.**
- 4. No reposte el generador mientras esté en funcionamiento.**

Selección del combustible

El gasóleo se clasifica según su punto de congelación, y algunas calidades pierden fluidez con temperaturas bajas. Seleccione el combustible adecuado en función de la temperatura ambiente.

TEMPERATURA AMBIENTE	GRADO DE DIÉSEL
La temperatura mínima es superior a 4°C	0
La temperatura mínima es superior a -5 °C	-10
La temperatura mínima es superior a -14 °C	-20
La temperatura mínima es superior a -29 °C	-35

Uso del combustible:

Si el combustible contiene agua o suciedad, puede provocar un funcionamiento anómalo del motor diésel. Almacene el combustible en un recipiente limpio y colóquelo en un lugar donde sea difícil que entre agua de lluvia y suciedad.

Si el combustible permanece almacenado durante varias horas, el agua y la suciedad se depositarán en el fondo del recipiente. Se puede utilizar una bomba para extraer el combustible limpio de la parte superior del recipiente.

Repostaje

¡Repostar combustible en el motor de la aeronave es extremadamente peligroso! Antes de repostar, es fundamental confirmar el tipo y la calidad del combustible.

Asegúrese de apagar la unidad antes de repostar.

Si se produce un derrame accidental de combustible, límpielo inmediatamente.

- Después de comprar el combustible, colóquelo en un barril y déjelo reposar de 3 a 4 días.
- Pasados los 3-4 días, introduzca la pajita hasta la mitad en el cubo (el agua y las impurezas se depositan en la parte inferior).

PELIGRO

No fume en la zona de repostaje ni en la zona de almacenamiento de la aeronave, y asegúrese de que no entren chispas en esta zona. Al repostar, evite derramar combustible y asegúrese de apretar bien el tapón del depósito después de repostar.

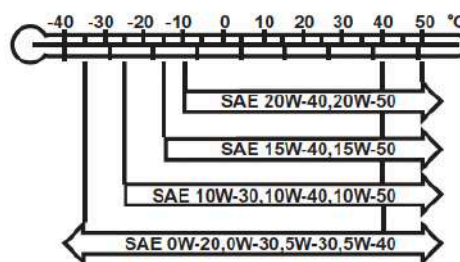
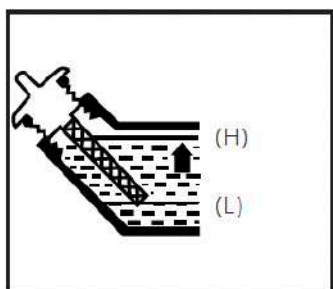
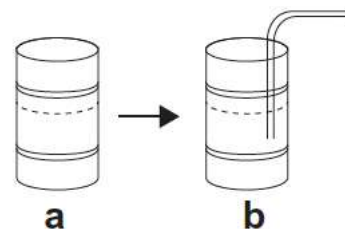
Agregar aceite de motor

Selección de aceite lubricante

- ACEA B2/E2 o especificaciones superiores
- APICF-4/CH-4 o especificaciones superiores

El aceite lubricante es un factor clave que afecta el rendimiento y la vida útil de las máquinas. El aceite utilizado tiene un mayor impacto en el rendimiento y la fiabilidad de la unidad que cualquier otro factor.

Si se utiliza aceite de baja calidad o si no se cambia según lo prescrito, puede provocar fácilmente el agarrotamiento del pistón y acelerar el desgaste de los cilindros, cojinetes y otras piezas móviles, lo que reduce la vida útil de la unidad. Se recomienda utilizar aceite CF15W-40. Si la temperatura en la zona de trabajo del usuario se encuentra dentro del rango que se muestra en la tabla, se pueden utilizar otros tipos de aceite.



Inyectar aceite lubricante

Coloque la unidad en posición horizontal e inyecte aceite lubricante a través del orificio de llenado.

Inyectar aceite lubricante

La unidad de motor se envía sin aceite. Añada aceite antes de usarla.

No añada aceite mientras la unidad esté en funcionamiento.

Comprobar el nivel de aceite lubricante

Después de inyectar aceite lubricante, utilice la varilla medidora para comprobar que el nivel de aceite se encuentre entre los límites superior e inferior, como se muestra en el diagrama. Los pasos de la comprobación son los siguientes:

Retire la varilla medidora del motor pequeño y limpie el aceite.

Inserte con cuidado la varilla medidora en el orificio de llenado, evitando girarla.

Retire la varilla medidora y compruebe que el nivel de aceite cumpla con las especificaciones, asegurándose de que se encuentre entre los límites superior e inferior, como se muestra en el diagrama.

Vuelva a colocar la varilla medidora y apriétela.

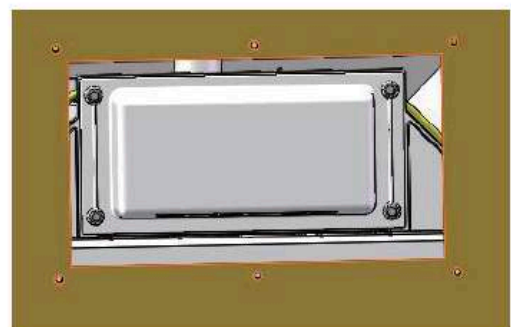
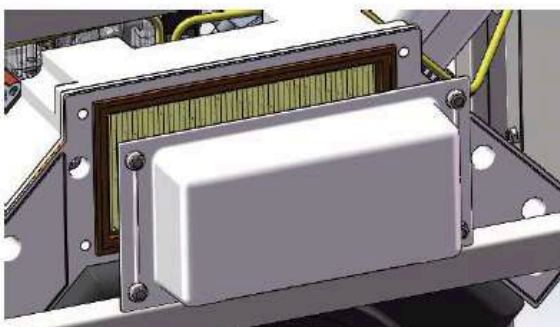
Atención: Si el nivel de aceite es demasiado alto, la unidad podría tener dificultades para arrancar o tardar más en arrancar. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, puede dañar la unidad durante su funcionamiento.

Antes de arrancar el generador, compruebe el nivel de aceite. Si es insuficiente, añada aceite de motor hasta el nivel especificado. Drene el aceite de motor inmediatamente después de que el generador se haya detenido y el motor se haya calentado, ya que será difícil drenarlo por completo una vez que se haya enfriado.

Después de añadir aceite de motor, apriete la varilla medidora. De lo contrario, el agua de lluvia, el polvo y otros contaminantes pueden entrar en el motor diésel, provocando un desgaste acelerado de los componentes internos y, en consecuencia, problemas graves.

Nota: 1. Un nivel insuficiente de aceite de motor puede dañar el motor.

2. Un exceso de aceite de motor puede entrar en el cilindro y participar en la combustión, lo que puede provocar una aceleración repentina del motor y la emisión de humo azul.

Comprueba el filtro de aire

(1) Afloje el perno, retire la tapa del filtro de aire y extraiga el elemento filtrante.

Nota: 1. No utilice detergente para limpiar el elemento filtrante.

2. Si la potencia de salida disminuye o el humo del escape es irregular, reemplace el elemento filtrante.

3. Sin el elemento filtrante, el generador no arrancará, ya que podría dañar rápidamente el motor diésel.

(2) Instale el elemento filtrante, coloque la tapa del filtro de aire y apriete los pernos.

Revise la batería.

Si la batería es de electrolito líquido, revise su nivel mensualmente. Cuando el nivel baje a la marca inferior, agregue agua destilada hasta que alcance la marca superior.

Tenga cuidado de no tener demasiado ni muy poco electrolito. Mantenga el nivel entre los límites superior e inferior. Si el nivel de electrolito es demasiado bajo, el motor diésel podría no arrancar por falta de potencia. Si el nivel es demasiado alto, el líquido podría desbordarse y corroer las piezas circundantes. El grupo electrógeno puede cargar automáticamente la batería auxiliar mientras está en funcionamiento, eliminando la necesidad de cableado adicional. Si su grupo electrógeno se utiliza como fuente de energía de reserva y no se usa con frecuencia, asegúrese de cargar la batería auxiliar.

Si la batería auxiliar es de electrolito líquido, se debe revisar su nivel una vez al mes.

Cuando el nivel de líquido baje a la marca inferior, agregue agua destilada hasta que alcance la marca superior.

Advertencia: No permita que los extremos de la batería se toquen, ya que esto provocará un cortocircuito.

Inspección del panel de control

1. Apague el interruptor principal y otras cargas (como luces, interruptores de motor, etc.).

Advertencia: 1. Antes de arrancar el generador, asegúrese de que el interruptor principal esté en la posición de "APAGADO". Es peligroso arrancar el generador con carga si el interruptor no está en la posición de "APAGADO".

2. El grupo electrógeno debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.

FUNCIONAMIENTO

Puesta en marcha del grupo electrógeno

(1) Coloque la llave de encendido en la posición "APAGADO".

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

(3) Una vez que el generador haya arrancado, suelte la palanca del interruptor para que este vuelva automáticamente a la posición "ENCENDIDO".

(4) Si el generador no arranca después de 5 segundos, espere aproximadamente 30 segundos e intente arrancarlo de nuevo.

ADVERTENCIA: No se deben realizar más de 2 arranques por minuto. Si tras 3 intentos el generador no arranca, compruebe el voltaje de la batería electromecánica del sistema de alimentación de combustible y realice el mantenimiento según las instrucciones. Los arranques forzados repetidos pueden dañar el motor de arranque.

En climas fríos, si el generador tiene dificultades para arrancar, es necesario añadir un dispositivo de arranque en frío al motor (consulte los requisitos específicos al realizar el pedido).

(5) Precaliente el motor diésel durante tres minutos sin carga.

1. Si la presión del aceite es demasiado baja, se activará la alarma de baja presión de aceite para frenar el motor. Si no se añade aceite, el motor seguirá sin arrancar. Compruebe primero el nivel de aceite y luego añada la cantidad adecuada.

2. No afloje los componentes del controlador de combustible ni los tornillos de ajuste de velocidad (ajustados de fábrica) que regulan el límite de velocidad del motor diésel, ya que esto afectará a su rendimiento.

Funcionamiento durante el período de rodaje

Cuando el motor diésel es nuevo, aumentar la carga acortará la vida útil del generador. Debe someterse a un período de rodaje durante las primeras 20 horas.

(1) Arranque inicial

Después de arrancar el generador por primera vez, hágalo funcionar sin carga durante 5 minutos.

(2) Evite la sobrecarga

Durante la fase de prueba, evite aumentar la carga.

(3) Cambie el aceite del motor diésel según sea necesario

Al comenzar a usarlo, durante las primeras 50 horas.

Verificación durante el funcionamiento

(1) Compruebe si hay algún ruido o vibración anormal;

(2) Si el motor diésel no arranca o funciona mal;

(3) Color del gas de descarga (¿es negro o demasiado blanco?)

Si observa alguno de los fenómenos anteriores, debe contactar con agente de reparación autorizada.

Carga

1. No encienda dos o más cargas simultáneamente; enciéndalas en secuencia.

2. No utilice reflectores simultáneamente con otras cargas.

3. Encienda primero la carga del motor y luego la carga resistiva.

(1) La velocidad del generador debe aumentarse a la velocidad nominal; de lo contrario, el voltaje, la frecuencia y la potencia serán inferiores a los valores nominales, y el regulador automático de voltaje (AVR) forzará la excitación, lo que podría dañarlo durante un funcionamiento prolongado.

(2) Solo cuando el voltaje en el panel de control esté dentro de $\pm 10\%$ del voltaje nominal, se podrá aplicar la carga.

(3) Al convertir voltaje con un grupo electrógeno de doble voltaje, el interruptor automático debe estar en la posición de “apagado”; de lo contrario, el generador y la carga podrían dañarse.

(4) Conecte los distintos dispositivos al grupo electrógeno en orden. Si conecta cargas de motor, encienda primero el motor de alta potencia y luego los motores de baja potencia en secuencia una vez que el motor de alta potencia haya arrancado correctamente. No los encienda simultáneamente. Si se opera incorrectamente, el generador puede detenerse o calarse repentinamente. En ese caso, desconecte inmediatamente la carga, apague el interruptor del grupo electrógeno y verifique la causa de la falla.

Tipo	Potencia		Dispositivo típico	Ejemplo		
	Arranque	Nominal		Dispositivo	Arranque	Nominal
Lámpara incandescente Dispositivo de calefacción	× 1	× 1	Lámpara incandescente Televisión	Lámpara incandescente 100 W	100 W	100 W
Lámpara fluorescente Reflector Lámpara de sodio	× 2	× 1.5	Lámpara fluorescente	Lámpara fluorescente 40 W	80 W	60 W
Dispositivo accionado por motor	× 3-5	× 2	Refrigerador Ventilador eléctrico	Refrigerador 150 W	450-750 W	300 W
Fuente de alimentación conmutada Fuente de alimentación rectificadora	× 2	× 2	Motor, taladro eléctrico Computadora Fuente de alimentación UPS	Computadora Fuente de alimentación UPS 200 W	400 W	400 W

Parada del grupo electrógeno

Parada normal

- (1) Cierre el interruptor automático del grupo electrógeno.
- (2) Apague el interruptor de arranque del grupo electrógeno y gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj desde la posición de “Funcionamiento” a la de “Parada”.

Nota: No se permite apagar el generador con carga. Debe desconectarse de la carga antes de apagarlo.

PARADA DE EMERGENCIA

- (1) Mientras la unidad esté en funcionamiento, el operador debe prestar mucha atención a su estado operativo y, si detecta algún problema, seguir el procedimiento de apagado normal.
- (2) Si se produce una emergencia, la unidad podría sufrir daños importantes en la maquinaria o provocar accidentes personales.
Por ejemplo: accidentes inusuales como fallos en la máquina, cortocircuitos y descargas eléctricas al personal.

Los operadores deben actuar con decisión.

Parada de emergencia:

Presione firmemente el botón de parada de emergencia para apagar inmediatamente el generador.

- (3) Tras detener la máquina, reinicie el botón de parada de emergencia presionándolo en la dirección indicada por la flecha.

Al girar y presionar el botón, este se desplegará y reiniciará.

Nota: No utilice el botón de parada de emergencia para paradas que no sean de emergencia, ya que las paradas de emergencia podrían dañar la máquina.

MANTENIMIENTO

Para garantizar el buen estado del grupo electrógeno, es fundamental realizar inspecciones y mantenimiento periódicos. El grupo electrógeno consta de un motor diésel, un generador, una caja de control, un bastidor, etc. Para la inspección, el mantenimiento y la reparación, consulte los manuales de operación y mantenimiento de cada componente.

1. Antes de realizar cualquier mantenimiento, apague el generador. Si es necesario ponerlo en marcha, asegúrese de que haya buena ventilación a su alrededor, ya que los gases de escape contienen monóxido de carbono tóxico.

2. Después de usar el generador, límpielo inmediatamente con un paño para evitar la corrosión y eliminar los sedimentos.

Cambie el aceite del motor (cada 50 horas la primera vez y cada 100 horas normalmente).

El tapón de drenaje de aceite se encuentra en la parte inferior del bloque del motor. Afloje el tapón de drenaje, retírelo con el motor diésel aún caliente, drene el aceite usado, añada aceite nuevo según sea necesario y apriete el tapón.

SUSTITUYA EL FILTRO DE ACEITE DURANTE LAS PRIMERAS 50 HORAS Y CADA 100 HORAS A PARTIR DE ENTONCES.

Cuando el generador funciona en zonas polvorientas como canteras, minas de carbón y obras viales, es necesario limpiar el elemento filtrante con mayor frecuencia para eliminar las impurezas de la carcasa del filtro de aire. Asimismo, se debe acortar el intervalo de sustitución del elemento filtrante.

Nota: La unidad no puede arrancar sin el elemento filtrante, y un elemento filtrante dañado no debe utilizarse.

Sustituya el filtro de combustible.

- (1) Vacíe el depósito de combustible.
- (2) Sustituya el filtro de combustible.

Vuelva a comprobar el par de apriete de los tornillos de la culata.

Se requieren herramientas especiales para calibrar el par de apriete de los tornillos de la culata.

Compruebe el inyector de combustible, la bomba de inyección, etc.

- (1) Ajuste la holgura de las válvulas de admisión y escape.
- (2) Realice el rodaje de las válvulas de admisión y escape.
- (3) Sustituya el segmento del pistón.

Advertencia: No pruebe el inyector de combustible cerca de una llama abierta u otras fuentes de ignición, ya que el combustible pulverizado puede provocar un incendio. Evite el contacto con la piel. El combustible puede penetrar la piel y causar daños. Manténgase alejado del inyector de combustible.

Compruebe la batería.

El motor diésel utiliza una batería de 12 V.

Dado que la carga y descarga continuas consumen electrolito, antes de arrancar el generador, es necesario comprobar si la batería está dañada y si el nivel de electrolito es alto o bajo.

Si el nivel es bajo, añada agua destilada hasta la marca superior. Si la batería está dañada, debe

sustituirse.

Inspección del electrolito de la batería cada mes.

MANTENIMIENTO PARA ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

Cuando el generador no se utilice durante más de tres meses, debe sellarse para su almacenamiento. Si permanece sin usar después de seis meses de sellado, debe volver a sellarse.

Los pasos para el sellado son los siguientes:

(1) Arranque el motor durante 3 minutos y luego apáguelo.

2) Apague el motor y, mientras aún esté caliente, drene el aceite usado del bloque del motor y añada aceite nuevo.

(3) Limpie la suciedad y las manchas de aceite de la carcasa. Vacíe completamente el combustible del depósito y elimine cualquier sedimento. Aplique aceite para lubricar los puntos de apoyo y conexión del sistema de control de velocidad.

(4) Desconecte el terminal negativo de la batería.

(5) Cubra toda la unidad con una cubierta de plástico sellada para evitar la entrada de humedad y polvo. Guarde la unidad en un lugar ventilado y seco.

(6) Cargue la batería una vez al mes para compensar su autodescarga. Para arrancar un grupo electrógeno que ha estado almacenado durante mucho tiempo, siga los procedimientos de preparación descritos en “2-2 Preparación antes de arrancar el generador”.

Elemento	Intervalo	Todos los días	El primer mes o 50 horas	Cada tres meses o 100 horas	Cada seis meses o 500 horas	Anualmente o después de 1000 horas
Verificar y repostar con combustible suficiente		○				
Verificar y añadir suficiente aceite de motor		○				
Verificar si hay fugas de aceite		○				
Verificar y ajustar los sujetadores de todas las partes					●	
Cambio de aceite			○ (primera vez)	○		
Reemplazar el filtro de aceite fino			● (primera vez)	●		
Limpiar y reemplazar el filtro de aceite grueso			○ (primera vez, limpieza)	○ (limpieza)	○ (limpieza)	
Reemplazar el filtro de aire		Si se utiliza en áreas polvorientas, el ciclo de inspección y mantenimiento debe acortarse		○		
Limpiar el filtro de aire			○			
Reemplazar el filtro de combustible				○		
Verificar la bomba de inyección de combustible					●	
Verificar la boquilla del inyector de combustible					●	
Verificar la tubería de combustible					○	
Ajustar la holgura de las válvulas de admisión/escape			●			
Rectificar las válvulas de admisión/escape						●
Reemplazar los anillos del pistón						●
Verificar el electrolito de la batería		cada mes				
Limpiar el tanque de combustible		cada mes				
Inspeccionar las escobillas de carbón y los anillos deslizantes					●	
Verificar la resistencia de aislamiento		Si la unidad ha estado almacenada por más de 10 días, debe inspeccionarse				

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**EL MOTOR NO ARRANCA**

CAUSA	SOLUCIÓN
Batería no cargada.	Cargar batería.
El interruptor del motor está en la posición APAGADO.	Gire el interruptor del motor a la posición ON.
Sin combustible.	Llene el tanque de combustible.
Gasolina rancia o agua en gasolina.	Drene todo el sistema y rellénelo con combustible nuevo.
El nivel de aceite del motor es bajo.	El motor está equipado con apagado por bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite del motor es bajo, se debe llenar antes de que la unidad arranque.
El interruptor de combustible está en la posición APAGADO.	Verifique el nivel de aceite del motor y llénelo, si es necesario. Gire el interruptor de combustible a la posición ON.
Bujía defectuosa, sucia o con separación inadecuada.	Reemplace la bujía.
Motor almacenado sin tratar ni drenar gasolina, o repostado con gasolina mala.	Drene el combustible. Reposte combustible con gasolina nueva.
Filtro de combustible sucio.	Reemplace el filtro de combustible o comuníquese con un centro de servicio calificado.

AL MOTOR LE FALTA POTENCIA.

CAUSA	SOLUCIÓN
Filtro de aire sucio.	Compruebe el elemento del filtro de aire. Limpie o reemplace según sea necesario.
Motor almacenado sin tratar ni drenar gasolina, o repostado con gasolina mala.	Drene el combustible. Reposte combustible con gasolina nueva. Si el problema continúa, comuníquese con un centro de servicio calificado.

ATENCIÓN

Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas o sensoriales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad, los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.



“ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS PARTICULARES EN LA UNIÓN EUROPEA”

Este símbolo en el producto o en su envase indica que no debe eliminarse junto con los desperdicios generales de Casa. Es responsabilidad del usuario eliminar los residuos de este tipo, depositándolos en un “punto limpio” para el reciclado de residuos eléctricos y electrónicos. La recogida y el reciclado selectivos de los residuos de aparatos eléctricos en el momento de su eliminación contribuirán a conservar los recursos naturales y a garantizar el reciclado de estos residuos de forma que se proteja el medio ambiente y la salud. Para obtener más información sobre los puntos de recogida de residuos eléctricos y electrónicos para reciclado, póngase en contacto con su ayuntamiento, con el servicio de eliminación de residuos domésticos o con el establecimiento en el que adquirió el producto.

Importado por: Maquiten, S.A.

Polígono Industrial de Güimar Sector 3 Manzana XV Nave 8

38509 Güimar

Santa Cruz de Tenerife

Tel: 922539251

Email: web@mibricolaje.com

Made in China

Fabricado por: MACH CO., LTD