

# MANUAL DEL PROPIETARIO



¡Por favor, lea con cuidado  
este manual antes de usar!

# K&S BASIC

S I M P L E E N E R G Y

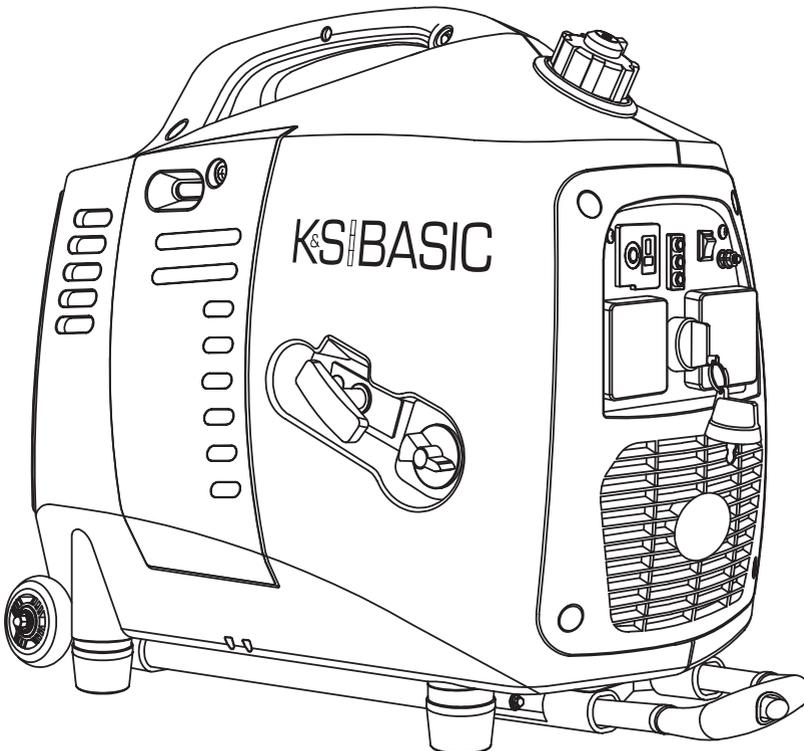
## Generador Inversor

KSB 21i S

KSB 21i

KSB 35i

KSB 31iE S





Gracias por su compra de productos **K&S Basic®**. Este manual contiene una breve descripción sobre seguridad, uso y eliminación de errores. Se puede encontrar más información en la sección de soporte de la página del fabricante original: **koenner-soehnen.com/manuals**

También puedes ir a la sección de soporte y descargar la versión completa del manual escaneando el Código QR, o en la página del importador oficial de productos **K&S Basic®**: **www.koenner-soehnen.com**



*Nos preocupamos por el medio ambiente, por lo cual consideramos conveniente ahorrar papel y dejar impreso una corta descripción de los apartados más importantes.*



**¡Asegúrate de leer la versión completa del manual antes de comenzar!**



El fabricante reserva el derecho de hacer cambios dentro de los generadores, lo cual quizás no se vea reflejado en este manual. Imágenes y fotos del producto pueden variar de su apariencia real. Al final de este manual puedes conseguir información de contacto que puedes usar en caso de que ocurra algún problema.

Toda la información especificada en este manual operacional es la más reciente desde el momento de su publicación. Puedes encontrar la lista actual de los centros de servicio en la página oficial del importador: **www.koenner-soehnen.com**



**¡ATENCIÓN – PELIGRO!**



**No seguir las recomendaciones marcadas con esta señal puede provocar lesiones serias o incluso la muerte del operador o de terceros.**



**¡IMPORTANTE!**



**Información importante mientras se opera con la máquina machine.**

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

1

No utilice el generador en espacios con poca ventilación o en condiciones de humedad excesiva. No coloque el generador en agua o en suelo húmedo. No exponga el generador a la lluvia, nieve, o a luz solar directa por un período largo de tiempo. Coloca el generador a menos de 1 m del panel de control frontal y a menos de 50 cm a cada lado, incluyendo la parte superior del generador. Mantenga lejos del área de trabajo a personas no autorizadas, niños y animales. Utilice zapatos y guantes de seguridad.



**¡ATENCIÓN – PELIGRO!**



**Como los gases de escape contienen dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y monóxido de carbono (CO) tóxicos y potencialmente mortales, está estrictamente prohibido colocar el generador en los edificios residenciales, instalaciones conectadas con los edificios residenciales por un sistema de ventilación común, otros recintos desde donde los gases de escape pueden penetrar a la vivienda.**

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

1.1



**¡ATENCIÓN – PELIGRO!**



**El dispositivo genera energía eléctrica. Respete las normas de seguridad para evitar lesiones por electrocución.**

El esquema de la red eléctrica a la que se conecta el generador debe cumplir con las normas de instalación y los requisitos de la legislación vigente. Tenga precaución efectuando trabajos con el cable de fuerza. Sustitúyalo inmediatamente en cuanto detecte cualquier daño, puesto que el cable defectuoso aumenta el riesgo de electrocución.



¡IMPORTANTE!



El equipo solo se debe usar según lo previsto. El uso del dispositivo para otros fines priva del derecho a una garantía gratuita.



¡ATENCIÓN - PELIGRO!



Tenga cuidado. No opere el generador si está cansado o bajo la influencia de drogas o alcohol. Falta de atención puede causar una lesión grave.

## PRECAUCIONES AL TRABAJAR CON EL GENERADOR DE GASOLINA

1.2

¡No comience la operación del generador en presencia de carga eléctrica! Desconecte la carga antes de detener el motor. **Solo se recomienda gasolina sin plomo para este generador.** Está prohibido usar kerosén u otros tipos de combustibles. Antes de comenzar el funcionamiento del generador, es necesario definir el lugar y los medios de su parada de emergencia. No reabastecer de combustible al generador mientras esté operando.



¡ATENCIÓN - PELIGRO!



El combustible contamina la tierra y el agua subterránea. ¡No permita que la gasolina escape del tanque!

## ESPECIFICACIONES

2

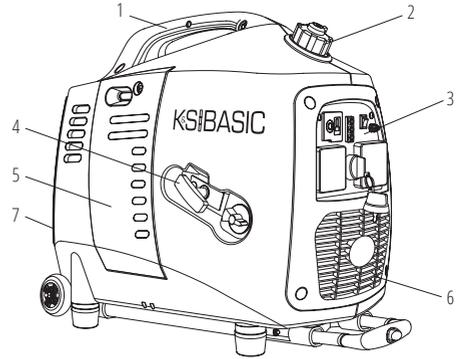
Modelo	KSB 21i S	KSB 21i	KSB 35i	KSB 31iE S
Potencia máxima, kW	2	2	3.5	3.1
Potencia nominal, kW	1.8	1.8	3.2	3
Potencia de salida, HP	2.9	3.2	7	4.8
Frecuencia, Hz	50			
Voltaje, V	230			
Corriente (máx.), A	8.6	8.7	15.22	13.4
Salida de 12V, A	12V/5A	–	12V/8,3A	12V/8,3A
Modelo del motor	KSB 100i	KSB 130i	KSB 240i	KSB 170i
Cilindrada del motor, cm <sup>3</sup>	79,5	119	212	149,8
Tipo del motor	gasolina, motor de ciclo de 4 tiempos			
Enchufes	2x16A			
Coefficiente de eficiencia, cosφ	1			
Capacidad del depósito de combustible, l	4.0	10	13	6
lumen del cárter, l	0.4	0.4	0.6	0.8
Sistema de arranque	manual	manual	manual	manual/eléctrico
Nivel sonoro L <sub>pa</sub> (7m)/L <sub>wa</sub> , dB	59/93	70/95	71/96	69/96
Medidas (LxAxA), mm	535x335x480	480x380x465	550x460x500	585x350x490
Batería de litio, Ah	-	-	-	4.5
Peso neto, kg	20	21	33	30
Clase de protección	IP23M			
<b>La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 10%</b>				

Para asegurar la fiabilidad y el aumento de la vida útil del motor, las potencias máximas pueden verse levemente limitadas por disyuntores.

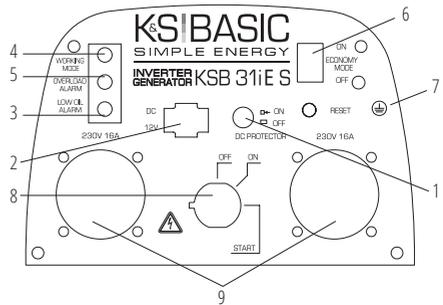
Las condiciones óptimas de operación son en temperatura ambiente de 17-25°C, presión barométrica de 0.1 MPa (760 mm Hg), y humedad relativa de 50-60%. Bajo estas condiciones ambientales, el generador puede proporcionar el máximo rendimiento en términos de las especificaciones declaradas. En el caso de que haya desviaciones de estos indicadores ambientales, el rendimiento del generador puede variar. Por favor tenga en cuenta que no se recomiendan cargas continuas que excedan el 80% de la potencia nominal del generador para extender la vida útil del mismo.

MODELOS KSB 21i S, KSB 31iE S

1. Asa de transporte
2. Tapón del depósito de combustible
3. Panel de control
4. Arranque manual
5. Cubierta de mantenimiento
6. Rejilla de ventilación
7. Silenciador



1. Fusible de CC de 12V
2. Toma de CC de 12V
3. Indicador de nivel de aceite
4. Indicador de voltaje
5. Indicador de sobrecarga
6. Interruptor de modo económico (ECON)
7. Perno de puesta a tierra
8. Arranque eléctrico (para el modelo KSB 31iE S)
9. Tomas de CA de 2x16A



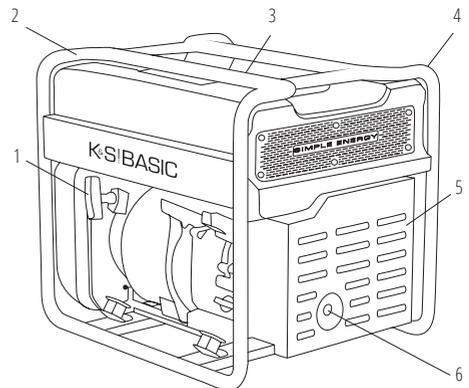
¡IMPORTANTE!



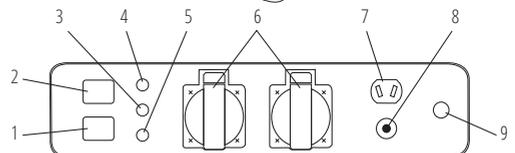
El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios y/o mejoras en el diseño, conjunto de componentes y atributos técnicos sin aviso y sin incurrir en obligación. Las imágenes de este manual son esquemáticas y puede que no coincidan con los parámetros del producto original.

MODELOS KSB 21i, KSB 35i

1. Arranque manual
2. Bastidor
3. Tapón del depósito de combustible
4. Panel de control (en el otro lado del generador)
5. Rejilla de ventilación
6. Silenciador



1. Interruptor de arranque del motor
2. Interruptor de modo económico (ECON)
3. Indicador de voltaje
4. Indicador de nivel de aceite
5. Indicador de sobrecarga
6. Tomas de CA de 2x16A
7. Toma de CC de 12V/8A
8. Fusible de CC de 12V
9. Perno de puesta a tierra



Se recomienda conectar a tierra el generador antes de usarlo por primera vez. Antes de comenzar el funcionamiento del dispositivo, recuerde que la potencia total de los consumidores de energía conectados no debe exceder la potencia nominal del generador.

### TIPOS DE CONSUMIDORES Y CORRIENTE DE ARRANQUE

Los consumidores (dispositivos eléctricos que se conectan al generador) se dividen en activos y reactivos. A los activos pertenecen todas las cargas en las que la energía consumida se convierte en calor (dispositivos de calentamiento).

Los reactivos son todos los consumidores que tienen el motor eléctrico. Durante el arranque del motor, se producen las corrientes de arranque instantáneas, cuya magnitud depende de la construcción del motor y de la finalidad de la herramienta eléctrica. Hay que tener en cuenta la magnitud de las corrientes de arranque resultantes a la hora de elegir un generador.

La mayoría de las herramientas eléctricas tiene el coeficiente de la corriente de arranque de 2 o 3. Esto significa que para conectar este tipo de herramientas se requiere un generador, cuya potencia sea 2 o 3 veces mayor de la potencia de la carga conectada. Tales consumidores como compresores, bombas y lavadoras tienen el más alto coeficiente de la corriente de arranque.

### PERNO DE PUESTA A TIERRA

Para evitar descargas eléctricas debido al uso de los aparatos eléctricos de baja calidad o del uso inadecuado de la electricidad, el generador debe estar puesto a tierra por medio de un conductor aislado de alta calidad.



¡IMPORTANTE!



**Asegúrese de que el panel de control, las persianas y la parte de abajo del inversor estén correctamente refrigerados y protegidos contra el ingreso de pequeños sólidos, suciedad y agua. El uso incorrecto del enfriador puede causar daños al motor, al inversor o al alternador.**

### INTERRUPTOR DEL MOTOR

Para arrancar el motor, coloque el interruptor en la posición ON (ENCENDIDO). Para apagar el motor, coloque el interruptor en la posición STOP (PARAR). Para el modelo KSB 21i S, el interruptor del motor está combinado con el grifo de combustible, por lo tanto, coloque el interruptor de combustible en la posición ON para poner en marcha el motor y en la posición OFF para apagarlo.

### INDICADOR DEL NIVEL DE ACEITE

Cuando el nivel del aceite cae por debajo del nivel requerido para la operación, el indicador del nivel de aceite se enciende, y luego el motor se detiene automáticamente. El motor no comenzará hasta que se le agregue aceite.



¡IMPORTANTE!



**Consejo útil: Si el motor se cala o no arranca, gire el interruptor del motor a la posición de "ON", y luego tire del arranque manual. Si el indicador del nivel de aceite titila por varios segundos, agregue aceite y reinicie el motor.**

### INDICADOR DE SOBRECARGA

El indicador de sobrecarga se enciende cuando el generador conectado está sobrecargado, cuando la unidad de control del inversor se sobrecalienta o cuando el voltaje de salida de CA aumenta.

Si el indicador de sobrecarga se enciende, el motor va a seguir funcionando, pero el generador ya no producirá electricidad. En este caso, debe realizar los siguientes pasos:

1. Apague todos los aparatos electrónicos conectados y detenga el motor.
2. Reduzca la potencia total de los dispositivos conectados hasta que se alcance la potencia nominal del generador.
3. Revise si la rejilla de ventilación está obstruida. Elimine el exceso de suciedad o escombros, si los hubiera.
4. Después de verificar, arranque el motor.



**¡IMPORTANTE!**



**Puede que el indicador de sobrecarga se encienda varios segundos después del arranque o cuando se conecten dispositivos eléctricos que requieren de una corriente inicial alta, como es el caso de un compresor o un indicador de voltaje. Como sea, no es una falla de funcionamiento.**

## INDICADOR DE CA

Cuando el generador esté funcionando y produciendo electricidad, el indicador de CA se enciende.

## FUSIBLE DE CC

El protector de CC cambiará automáticamente a "OFF" cuando la corriente del dispositivo eléctrico en funcionamiento sea mayor que la corriente nominal. Para usar este equipo de nuevo, encienda el fusible de CC nuevamente presionando el botón de "ON".



**¡IMPORTANTE!**

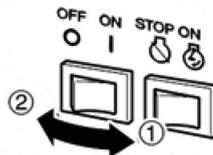


**Si el fusible de CC se apaga, reduzca la carga del dispositivo eléctrico conectado. Si el protector de CC se apaga de nuevo, detenga la operación y contacte con el centro de servicio K&S BASIC más cercano.**

## FUNCIÓN ECON

### MODO "ON"

Cuando el interruptor ECON está en la posición "ON", la unidad de control monitorea la velocidad del motor, reduciéndola en proporción a la carga conectada. Si la velocidad del motor no es la suficiente para generar electricidad para proporcionar la carga, la unidad de control automáticamente aumentará la velocidad del motor. Como resultado, se optimiza el consumo de combustible y los niveles de sonido se reducen.



### MODO "OFF"

Cuando el interruptor ECON está en la posición «OFF», el motor funciona a la velocidad nominal (4500 rpm) con independencia de que la carga esté conectada o no.



**¡IMPORTANTE!**



**El interruptor ECON debe volver a colocarse en "OFF" cuando se utilizan dispositivos eléctricos que requieren de una alta corriente de arranque, como un compresor o una bomba sumergible.**

## TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Quite la tapa del depósito de combustible girándola contra el reloj.

## TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE DE VENTILACIÓN DE AIRE

La tapa de combustible está equipada con una ventilación para el suministro de aire al depósito de combustible (para modelos KSB 21i S, KSB 31iE S). Cuando el motor esté funcionando, la ventilación debe estar en la posición de "ON" (ABIERTO). Esto permitirá que el combustible acceda al carburador para que el motor funcione. Luego de que el motor se detenga, deje que se enfríe y cierre la ventilación de aire en la tapa de combustible. Cuando el generador no se utilice, gire la tapa respiradero a la posición "OFF" para detener el suministro de combustible.

## TOMA DE TIERRA

La clema de tierra forma una línea de toma de tierra para evitar electrocución. Si el dispositivo eléctrico está puesto a tierra, el generador también debe estarlo.

**VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE**

1. Desenrosque la tapa de combustible y verifique el nivel de combustible en el tanque.
2. Llene el tanque de combustible hasta el nivel de filtro de combustible.
3. Apriete muy bien la tapa de seguridad.



¡IMPORTANTE!



**Limpie el combustible derramado inmediatamente con un paño limpio, seco y suave, ya que el combustible puede causar daños en superficies pintadas o en secciones de plástico. Use únicamente gasolina sin plomo. El uso de gasolina con plomo puede causar daños importantes dentro del motor.**

**Combustible recomendado:** combustible libre de plomo.  
**Volumen del tanque de combustible:** vea la tabla de especificaciones.

**COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE**

El generador se transporta sin aceite de motor. No arranque el motor hasta que esté lleno con la cantidad suficiente de aceite de motor.

1. Desenrosque la varilla de aceite y límpiela con un paño limpio.
2. Inserte la varilla sin atornillarla.
3. Compruebe el nivel de aceite con una marca en la varilla medidora de aceite.
4. Agregue aceite si su nivel está debajo de la marca en la varilla medidora de aceite.
5. Atornille la varilla.



**Aceite de motor recomendado:** SAE 10W-30, SAE 10W-40.  
**Grado de aceite de motor recomendado:** del tipo API Servicio SG o mayor.  
**Cantidad de aceite de motor:** ver la tabla de especificaciones

**Antes de arrancar el motor,** asegúrese de que la potencia nominal de los consumidores coincida con la potencia del generador. No exceda la potencia nominal del generador. **¡No conecte ningún dispositivo antes de arrancar el motor!**

No incline el generador al añadir el aceite al motor, ya que puede provocar un sobrellenado y dañar el motor. El generador solo puede funcionar con la carga de salida nominal en condiciones atmosféricas estándar.

La potencia de salida del generador varía en función de los cambios de temperatura, la altitud sobre el nivel de mar (menor presión atmosférica a mayor altura) y el aumento de la humedad. Además, la carga debe ser disminuida durante el uso en un espacio cerrado, ya que se baja la calidad de la refrigeración del generador.

**Condiciones atmosféricas estándar**

Modo de temperatura: desde -5C° hasta +30 C°  
 Presión barométrica: 100 kPa  
 Humedad relativa: no superior al 70%



¡IMPORTANTE!



**No cambie la configuración del control en términos de la cantidad de combustible o el regulador de velocidad (este ajuste fue realizado en la fábrica). De lo contrario, esto podría resultar en cambios en el funcionamiento del motor o en su falla.**



¡ATENCIÓN - PELIGRO!



**En el modo de suministro de energía, el generador no debe operar durante más de 30 segundos en el rango de potencia nominal a máxima.**

**Este material tiene un carácter exclusivamente informativo y no representa una instrucción de instalación o conexión del equipo a la red. En la práctica, existen diferentes opciones del suministro eléctrico y distintas normas de conexión. Un electricista homologado, que realice la**

**instalación y conexión eléctrica del equipo, debe determinar el modo correcto de conexión del equipo en cada caso concreto. El fabricante no se hace responsable de la conexión incorrecta del equipo, ni de los posibles daños materiales y personales, provocados por una instalación, conexión o manipulación incorrecta del equipo.**

### ARRANQUE DEL MOTOR

1. Revisar el nivel de aceite.
2. Verificar el nivel de combustible.
3. Para modelos KSB 21i S, KSB 31iE S abra la ventilación en la tapa de combustible a la posición de "ON" (fig. 1).
4. Coloque la palanca de la válvula de aire en la posición "START" (Cerrado), para modelo KSB 21i S gire el interruptor del motor 3 en 1 a la posición de "START".
5. Coloque el grifo de combustible en la posición "ON" (para modelos KSB 21i, KSB 35i, KSB 31iE S).
6. Tire del arranque manual hasta que se sienta una leve resistencia, luego tire de él hacia usted con relativa fuerza.
7. Lentamente gire el arranque manual con la mano, no lo suelte abruptamente.
8. Para los generadores con arranque eléctrico, gire la llave en la posición "START" y manténgala en esta posición durante unos segundos hasta que el motor arranque. Suelte la llave, volverá a la posición ON.
9. Coloque la palanca de la válvula de aire en la posición "RUN" (Abierto), para modelo KSB 21i S gire el interruptor del motor 3 en 1 a la posición de "RUN".
10. Deje que el generador funcione inactivo por aproximadamente 1-2 minutos.
11. Conecte los dispositivos que necesita a los enchufes del generador.

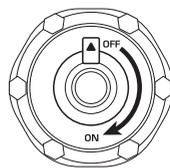
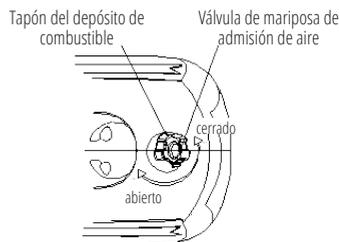


Fig. 1

### TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE DE VENTILACIÓN DE AIRE

Para modelos KSB 21i S, KSB 31iE S la tapa del depósito de combustible tiene un orificio de ventilación para hermetización del depósito de combustible.

Hay que usar la palanca de ventilación: déjela en la posición de apagado para reducir la posibilidad de fugas de combustible.



**¡IMPORTANTE!**



**La recomendación para el arranque del motor en el modo ECON y sin carga conectada al generador:**

- Con la temperatura medioambiental inferior a 0°C (32°F), hay que dejar funcionar el generador a una velocidad nominal de 4500 rpm. durante 5 minutos para calentar el motor.
- Con la temperatura medioambiental inferior a 5°C (41°F), hay que dejar funcionar el generador a una velocidad nominal de 4500 rpm. durante 3 minutos para calentar el motor.
- Al transcurrir el tiempo indicado arriba, la unidad ECON funciona de modo normal mientras el interruptor de modo está en la posición "ON".



**¡ATENCIÓN - PELIGRO!**



**No conecte dos o más dispositivos al mismo tiempo. La puesta en marcha de muchos dispositivos requiere de gran potencia. Los dispositivos deberían conectarse uno por uno de acuerdo con su potencia nominal. No conecte ningún consumidor de potencia en los primeros 3 minutos después de que se haya encendido el generador.**

Antes de conectar el generador, asegúrese de que los dispositivos estén en buen estado. Si el dispositivo conectado de repente se para o deja de funcionar, desconecte la carga inmediatamente con el interruptor de emergencia, desenchufe el dispositivo y revíselo.



**¡IMPORTANTE!**



**¡Debe estar atento mientras el generador esté en funcionamiento! Puede usar el generador cuando el voltímetro indica 230 V +/- 10% (50 Hz).**

## PARADA DEL MOTOR

Para detener el motor, proceda de la siguiente manera:

1. Apague todos los dispositivos conectados al generador, apague el modo ECON.
2. Deje que el generador funcione 1-2 minutos sin carga, para que se enfríe el alternador.
3. Coloque el interruptor del motor en la posición "OFF"/APAGADO (para el modelo KSB 21i S, el interruptor del motor está combinado con el de grifo de combustible).
4. Coloque el grifo de combustible en la posición "OFF".
5. Después de la parada, deje que el generador se enfríe y cierre el orificio de ventilación (para los modelos KSB 21iS, KSB 31iE S).



**¡ATENCIÓN – PELIGRO!**



**¡DESCONECTE TODOS LOS DISPOSITIVOS ANTES DE DETENER EL GENERADOR! No detenga el generador mientras que los dispositivos están encendidos. ¡Esto puede desactivar el generador o los dispositivos conectados a él!**

## PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

En las primeras 20 horas de funcionamiento del generador, se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Durante la puesta en marcha, no conecte consumidores de energía, cuyo potencial excede 50% del potencial nominal del dispositivo (en funcionamiento).
2. Después de las primeras 20 horas de funcionamiento, asegúrese de cambiar el aceite. Es mejor drenar aceite cuando el motor está caliente luego de su funcionamiento para un drenaje rápido y completo.



**¡IMPORTANTE!**



**Antes de encender el generador, conecte el cable de tierra al terminal de tierra.**



**¡IMPORTANTE!**



**La conexión a la red eléctrica debe realizarse solo por un técnico homologado.**



**¡ATENCIÓN!**



**La batería es de iones de litio. ¡Para cargar utiliza solamente el cargador especial para baterías de iones de litio! (no viene incluido). Si el generador no se pone en marcha con arranque eléctrico (batería descargada), póngalo en funcionamiento con arranque manual y deje que la batería se recargue.**

## FUNCIONAMIENTO CON CORRIENTE ALTERNA

Antes de conectar los dispositivos al generador, asegúrese de que estén apagados.

- Asegúrese de que todos los dispositivos eléctricos, incluidos los cables y los enchufes, estén en buen estado antes de poner en marcha el generador.
- Después de arrancar el generador, asegúrese de que el indicador de voltaje (verde) esté encendido.
- En caso de cortocircuito en el dispositivo conectado o sobrecarga del generador (más de 100 W), se enciende el indicador de sobrecarga (rojo).
- Si el nivel de aceite es insuficiente, se enciende el indicador de bajo nivel de aceite (amarillo) y el generador se detiene automáticamente. Si el motor se para o el indicador de bajo nivel de aceite se enciende cuando tira de la maneta de arranque, verifique el nivel de aceite y añada si es necesario.
- Enchufe el cable del dispositivo a la toma de corriente alterna, encienda el fusible de la red de corriente alterna y ponga el dispositivo en funcionamiento.



**¡IMPORTANTE!**



**Recomendación: asegúrese de haber puesto a tierra el generador. Si el dispositivo eléctrico está conectado a tierra, el generador también necesariamente debe estarlo.**

1. Arranque el motor.
2. Coloque el interruptor de ECON a "ON".
3. Conecte el dispositivo a una toma de CA.
4. Asegúrese de que la luz del indicador de CA esté encendida.
5. Encienda el dispositivo eléctrico.



**¡IMPORTANTE!**



**El interruptor de ECON debe estar colocado en "OFF" para aumentar la velocidad del motor a la nominal. Cuando se conectan múltiples consumidores de potencia al generador, asegúrese de que conecte el que tenga mayor corriente de arranque primero, y de último el dispositivo con la menor corriente de arranque.**

## CARGA DE LA BATERÍA

El voltaje nominal de la corriente continua del generador es de 12V. Arranque el motor, luego conecte el generador a la batería para cargar. Asegúrese de que el fusible de la corriente continua esté encendido antes de cargar la batería.

1. Arranque el motor.
2. Conecte el cable rojo del cargador al polo positivo (+) de la batería.
3. Conecte el cable negro del cargador al polo negativo (-) de la batería.
4. Ponga ECON en la posición "OFF" (APAGADO) para empezar la carga de la batería.



**¡IMPORTANTE!**



- Asegúrese de que el modo ECON está desactivado cuando la batería se esté cargando.
- Asegúrese de conectar el cable rojo del cargador al terminal con signo de más (+) de la batería, y el cable negro al terminal con signo de menos (-) de la batería. No intercambie los terminales.
- Conecte el cargador a los terminales de la batería de forma segura para que no se desconecten debido a vibraciones del motor u otras acciones.
- La toma de 12 V solo puede ser usada como como fuente de respaldo para recargar baterías y no debe considerarse como un cargador de batería con todas sus funciones.
- El protector de CC se apaga automáticamente si la corriente es mayor a la corriente nominal mientras que la batería se está cargando. Para restaurar la carga de la batería, prenda el fusible de CC presionando el botón de "ON"

Si el dispositivo de protección de la corriente continua vuelve a apagarse, detenga el proceso de carga de la batería, ya que la corriente de carga excede la permitida.

Está prohibido cargar las baterías si su corriente de carga es superior a 5-8A (en función del modelo del generador).



**¡ATENCIÓN – PELIGRO!**



**Nunca fume cerca, ni desconecte la batería del generador durante la carga. Las chispas pueden prender fuego al gas de la batería. El electrolito de la batería es tóxico y peligroso, provoca quemaduras graves y contiene ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, ojos y la ropa.**

## MANTENIMIENTO

8

Los trabajos de mantenimiento expuestos en el apartado "Mantenimiento técnico" deben llevarse a cabo con regularidad. Si el usuario no puede realizar los trabajos de mantenimiento necesarios por sí mismo, deberá dirigirse a un centro de servicio autorizado solicitando la realización de los mismos.

La lista de las direcciones de los centros de servicio técnico puede encontrar en su certificado de garantía.



**¡IMPORTANTE!**



**El fabricante no se responsabiliza por los daños originados por falta de mantenimiento.**

## ESTOS DAÑOS, ENTRE OTROS, COMPRENDEN LOS SIGUIENTES:

- Daños provocados por el uso de piezas de recambio no originales;
- Daños por corrosión y otras consecuencias derivadas de almacenaje inadecuado del equipo;
- Daños causados por trabajos de mantenimiento técnico efectuados por un especialista no homologado.



**¡IMPORTANTE!**



### ¡SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL!

El mantenimiento técnico, el uso y el almacenaje del generador deben realizarse de acuerdo con las indicaciones de presente manual de instrucciones. El fabricante no se hace responsable de los daños y perjuicios causados por el incumplimiento de las normas de seguridad y mantenimiento técnico.

## EN PRIMER LUGAR, SE TRATA DE:

- uso de lubricantes, gasolina o aceite de motor que no estén aprobados por el fabricante;
- modificaciones técnicas del producto;
- uso del equipo contrario al previsto;
- pérdidas a consecuencia del uso del dispositivo con piezas defectuosas.

## OBRAS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO

Unidad	Acción	En cada comienzo	Primer mes o 20 horas operativas	Cada mes o cada 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas operativas	Cada 6 meses o 100 horas operativas	Cada año o 300 horas operativas
Aceite de motor	Control de nive	✓					
	Reemplazo		✓		✓		
Filtro de aire	Comprobación/ Limpieza	✓	✓	✓			
	Reemplazo						✓
Bujía	Limpieza		✓		✓		
	Reemplazo					✓	
Tanque de combustible	Control de nive	✓					
	Limpieza						✓
Filtro de combustible	Reemplazo					✓*	

\* para modelos KSB 21i, KSB 35i.

- Si el generador se utiliza a menudo a altas temperaturas o con cargas altas, el aceite debería reemplazarse cada 25 horas operativas.
- Si el motor se utiliza en condiciones difíciles o polvorientas, limpie el filtro de aire cada 10 horas operativas.
- Si no hiciste el mantenimiento a tiempo, hágalo lo antes posible para salvar el motor del generador

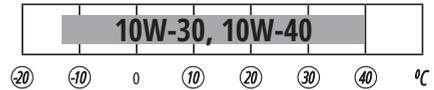


**Pare el motor antes de realizar el mantenimiento. Coloque el generador en una superficie plana y retire el tapón de la bujía de encendido para evitar que el motor se ponga en marcha. No arranque el motor en una habitación mal ventilada o cerrada. La zona de trabajo debe estar debidamente ventilada. Los gases de escape del motor contienen el CO<sub>2</sub> tóxico, cuya inhalación puede provocar un shock, pérdida de conocimiento e incluso la muerte.**

## ACEITES RECOMENDADOS

9

El aceite de motor influye considerablemente en las características de funcionamiento del motor y es un factor principal que determina su vida útil. Utilice el aceite para motores de automóviles de 4 tiempos, ya que contiene aditivos limpiadores que cumplen o superan los requisitos de los estándares de la categoría SE según la clasificación ARI (o equivalente)



Con carácter general, se recomienda utilizar aceite de motor con una viscosidad de SAE 10W-30, SAE 10W-40. Los aceites de motor con otros valores de viscosidad indicados en la tabla solo pueden utilizarse si la temperatura media del aire en su localidad no supera el intervalo de temperaturas indicado. La viscosidad del aceite según el estándar SAE o la categoría de servicio de aceite se indica en la etiqueta API en el depósito.

### CAMBIAR O AÑADIR EL ACEITE DE MOTOR:

Si el nivel de aceite es bajo, es necesario reponerlo para asegurar el correcto funcionamiento del generador. Hay que realizar la revisión del nivel de aceite según el gráfico de mantenimiento técnico.



**Evite el drenaje del aceite del motor inmediatamente después de finalizar el funcionamiento. Para evitar quemaduras, haga las manipulaciones con el aceite con precaución, ya que éste puede estar caliente.**

### PARA VACIAR EL ACEITE SIGA LOS SIGUIENTES PASOS:

1. Coloque el generador en una superficie plana y caliente el motor durante unos minutos. Pare el motor y coloque la tapa respiradero del depósito de combustible en la posición «OFF».
2. Desenrosque los tornillos y retire la tapa
3. Coloque un recipiente para el vaciado del aceite debajo del motor.
4. Desenrosque el tapón de vaciado, con una llave hexagonal.
5. Espere a que se drene el aceite. Incline el generador para obtener mejor resultado.
6. Añada el aceite de motor hasta el nivel máximo.
7. Limpie la tapa y los derrames de aceite con un paño limpio y seco. Asegúrese de que en el cárter no haya ningún tipo de suciedad, polvo, etc.
8. Coloque la tapa de la boca de llenado.
9. Coloque la tapa respiradero y apriete los tornillos



**No incline el generador al añadir el aceite al motor, ya que puede provocar un sobrellenado y dañar el motor.**

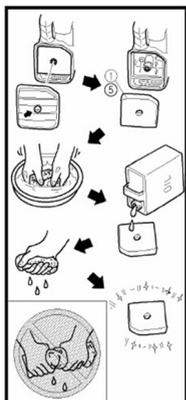


Fig. 2

Debe revisar regularmente el filtro de aire para verificar que no esté sucio. El mantenimiento regular del filtro de aire es necesario para mantener el flujo de aire suficiente en el carburador.

### LIMPIEZA DE FILTROS:

1. Abra los clips de la tapa superior al filtro de aire (fig. 2 – para modelos KSB 21i, KSB 35i; fig. 2, 3 – para modelos KSB 21i S, KSB 31iE S).
2. Retire el elemento filtrante de esponja.
3. Elimine toda la suciedad dentro de la carcasa del filtro de aire.
4. Limpie bien el elemento filtrante con agua tibia y jabón.
5. Seque el filtro de esponja.
6. Humedezca el elemento filtrante seco con aceite de motor, después, elimine el exceso de aceite exprimiendo el filtro.

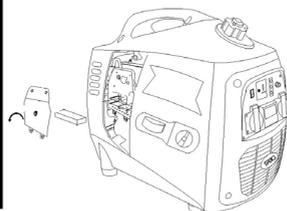


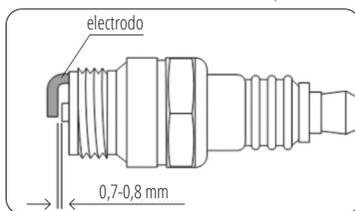
Fig. 2

# MANTENIMIENTO TÉCNICO DE BUJÍAS

La bujía de encendido es un elemento importante que asegura un buen funcionamiento del motor. Debe estar entera, sin carbonilla y con una holgura correcta.

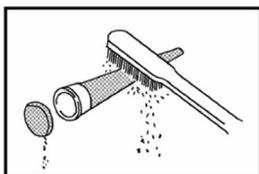
### REVISIÓN DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO:

1. Retire la tapa de la bujía.
2. Retire la bujía con la llave correspondiente.
3. Examine la bujía. Si está rota – es necesario reemplazarla. Bujías de repuesto recomendadas - F7RTC.
4. Mide el espacio. Debe estar en el rango de 0.6-0.7 mm.
5. Coloque la bujía en su orificio y enrósquela con ayuda de una llave de bujía.
6. Coloque el tapón de la bujía en su lugar correspondiente



# MANTENIMIENTO DE AMORTIGUADOR Y DE PARALLAMAS

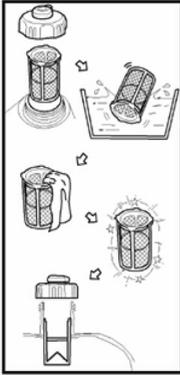
El motor y el amortiguador se calentarán mucho luego de que el generador arranque. No toque el motor o el amortiguador con ninguna parte de su cuerpo o ropa durante la inspección o reparación hasta que se enfríen.



1. Retire los tornillos y luego tire de la cubierta protectora hacia usted.
2. Afloje los tornillos y quite la cubierta, la pantalla y el parallamas del amortiguador.
3. Descalcifique la pantalla y el parallamas del amortiguador con un cepillo de alambre.
4. Inspeccione la pantalla y el parallamas del amortiguador. Reemplácelos si han sufrido daños.
5. Vuelva a colocar el parallamas.
6. Vuelva a colocar la pantalla y la cubierta del amortiguador.
7. Vuelva a colocar la cubierta y apriete los tornillos.

**¡IMPORTANTE!****Haga coincidir la protuberancia del parallamas con el orificio del amortiguador de tuberías**

## FILTRO DE COMBUSTIBLE

**13****¡ATENCIÓN - PELIGRO!****Nunca use gasolina mientras fuma o en la inmediata cercanía de llamas.**

1. Quite la tapa del tanque de combustible y el fusible del filtro.
  2. Limpie el filtro con gasolina.
  3. Pase un paño por el filtro y vuelva a colocarlo.
  4. Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible.
- Asegúrese de que la tapa de combustible esté bien ajustada.

## ALMACENAJE DEL GENERADOR

**14**

El lugar de almacenaje del generador debe estar seco, sin polvo, bien ventilado y debe estar fuera de alcance de los niños y animales.

**¡IMPORTANTE!****El generador debe estar siempre listo para su explotación. Por tanto, en caso de detectar algún fallo en el dispositivo, hay que solucionarlo antes de almacenarlo.**

### ALMACENAMIENTO DEL GENERADOR POR UN TIEMPO PROLONGADO

Si no tienes previsto utilizar el generador durante un largo periodo de tiempo, es recomendable:

- Drenar el combustible a un recipiente.
- Drenar el aceite del motor
- Tirar del arrancador manual hasta que note una ligera resistencia con el fin de que las válvulas de admisión y escape se cierren.
- Limpiar el generador de la suciedad y polvo.

Al poner en marcha el generador después de un largo período de almacenamiento, debe realizar todos estos pasos a la inversa.

## TRANSPORTE DEL GENERADOR

**15**

Se recomienda el uso del embalaje original para transportar el generador de manera más cómoda. Fije la caja con el generador para evitar que se vuelque de lado durante el transporte. Vacíe el depósito del combustible y desconecte las clemas de la batería antes de transportar el generador (si este modelo tiene batería).

Para desplazar el generador de un sitio a otro en el mismo lugar, levántelo sujetando por el marco (si el generador tiene el chasis abierto), si el generador tiene una carcasa insonorizada - utilice tiradores y asas especiales para su transporte. Muévase despacio con precaución, no meta los pies debajo del chasis del generador.

Para prevenir daños al medio ambiente, se debe separar el generador de los residuos ordinarios. Por favor recíclelos de la manera más segura, poniéndolos en un lugar especial para su desecho.

*Posibles fallas y los métodos para solucionarlos, así como el promedio de capacidades de los dispositivos, se pueden encontrar en la versión completa del manual.*

Para los generadores inverter, motobombas, motoazadas de gasolina y eléctricas, unidades ATS y unidades para conexión en paralelo, la garantía es de un año a partir de la fecha de su venta, que se anota y se sella por vendedor en la tarjeta de garantía. Durante el periodo de garantía, cualquier defecto de la fábrica será reparado gratuitamente.

Los términos y condiciones de la garantía de los productos **K&S BASIC** se detallan en su tarjeta de garantía que se entrega obligatoriamente en el momento de la compra.



# EC Declaration of Conformity

Nr. 073

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Machinery Directive 2006/42/EC, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2004/108/EC, Noise Directive 2000/14/EC.

Manufacturer: DIMAX INTERNATIONAL GmbH  
Address: Hauptstr. 134, 51143 Cologne, Germany

Product: Inverter generator "K&S BASIC"

Type / Model: KSB 21i, KSB 35i.

The statement is based on a single evaluation of above mentioned products. It does not imply an assessment of the whole production and does not permit the use of the test lab. logo. The manufacturer should ensure that all product in series production are in conformity with the product sample detailed in this report. The applicant should hold the whole technical report at disposal of the competent all the right.

Applied EC Directives: 2006/42/EC Machinery Directive  
2004/108/EC Electromagnetic compatibility Directive (EMC)  
2000/14/EC Noise Directive  
(EU) 2016/1628 Non-Road mobile machinery emissions

Applied Standards: EN ISO 8528-13:2016  
AfPS GS 2019:01  
EN 55012  
EN 61000-6-1

Engines KSB 130i, KSB 240i correspond to European Emission Standard Euro V.  
This is confirmed by EU TYPE-APPROVAL CERTIFICATE granted by NSAI certification.  
Technical service responsible for carrying out the test -TÜV SÜD Auto service GmbH in München, Germany  
Date of issue 21/12/2018

## 2000/14/EC\_2005/88/EC Annex VI

For Model KSB 21i  
Noise measured  $L_{WA} = 93$  dB (A), guaranteed  $L_{WA} = 95$  dB (A)  
For Models KSB 35i  
Noise measured  $L_{WA} = 94$  dB (A), guaranteed  $L_{WA} = 96$  dB (A)



**Issued Date:** 2020-04-23  
**Place of issue:** Warsaw city  
**Technical expert:** Homenco A.

**DIMAX**  
International  
GmbH  
Steger-Nr.: 103 5722 2493  
Reg-Id-Nr: DE29617274

We DIMAX INTERNATIONAL GmbH hereby declare that specified above conforms covering European Parliament and Council Directives, 2006/42/EC of 17 May 2006 Machinery Directive, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2004/108/EC of 15 December 2004, Noise Directive 2000/14/EC of 8 May 2000. The CE mark above can be used under the responsibility of manufacturer. After completion of an EC declaration of Conformity and compliance with all relevant EC directives.



# EC Declaration of Conformity

Nr. 074

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Machinery Directive 2006/42/EC, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EC, Noise Directive 2000/14/EC.

Manufacturer: DIMAX INTERNATIONAL GmbH  
Address: Hauptstr. 134, 51143 Cologne, Germany  
Product: Inverter generator "K&S BASIC"  
Type / Model: KSB 21i S, KSB 31iE S.

The statement is based on a single evaluation of above mentioned products. It does not imply an assessment of the whole production and does not permit the use of the test lab. logo. The manufacturer should ensure that all product in series production are in conformity with the product sample detailed in this report. The applicant should hold the whole technical report at disposal of the competent all the right.

Applied EC Directives: 2006/42/EC Machinery Directive  
2014/30/EC Electromagnetic compatibility Directive (EMC)  
2014/35/EC Low Voltage Directive  
2000/14/EC Noise Directive  
(EU) 2016/1628 Non-Road mobile machinery emissions

Applied Standards: EN ISO 8528-13:2016  
AfPS GS 2019:01PAK  
EN ISO 3744:1995  
ISO 8528-10:1998  
EN 55012:2009  
EN 61000-6-1:2007

Engines KSB 100i, KSB 170i correspond to European Emission Standard Euro V.  
This is confirmed by EU TYPE-APPROVAL CERTIFICATE granted by NSAI certification.  
Technical service responsible for carrying out the test -TÜV SÜD Auto service GmbH in München, Germany  
Date of issue 3/12/2018

## 2000/14/EC\_2005/88/EC Annex VI

For Model KSB 21i S  
Noise measured  $L_{WA} = 91$  dB (A), guaranteed  $L_{WA} = 93$  dB (A)  
For Models KSB 31iE S  
Noise measured  $L_{WA} = 94$  dB (A), guaranteed  $L_{WA} = 96$  dB (A)



**Issued Date:** 2020-08-15  
**Place of issue:** Warsaw city  
**Technical expert:** Homenco A.

DIMAX  
International  
GmbH  
Signature Nr.: 103 5722 2493  
Signature Nr.: DE29617274

We DIMAX INTERNATIONAL GmbH hereby declare that specified above conforms covering European Parliament and Council Directives, 2006/42/EC of 17 May 2006 Machinery Directive, 2014/35/EC Low Voltage Directive of 26 February 2014, Noise Directive 2000/14/EC of 8 May 2000. The CE mark above can be used under the responsibility of manufacturer. After completion of an EC declaration of Conformity and compliance with all relevant EC directives.

## CONTACTOS

### Deutschland:

DIMAX International GmbH  
Flinger Broich 203 -FortunaPark-  
40235 Düsseldorf, Deutschland  
[www.koenner-soehnen.com](http://www.koenner-soehnen.com)

### Ihre Bestellungen

[orders@dimaxgroup.de](mailto:orders@dimaxgroup.de)

### Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung

[support@dimaxgroup.de](mailto:support@dimaxgroup.de)

### Garantie, Reparatur und Service

[service@dimaxgroup.de](mailto:service@dimaxgroup.de)

### Sonstiges

[info@dimaxgroup.de](mailto:info@dimaxgroup.de)

---

### Polska:

DIMAX International  
Poland Sp.z o.o.  
Polska, Warczawska,  
306B 05-082 Stare Babice,  
[info.pl@dimaxgroup.de](mailto:info.pl@dimaxgroup.de)

---

### Україна:

ТОВ «Техно Трейд КС»,  
вул. Електротехнічна 47, 02222,  
м. Київ, Україна  
[sales@ks-power.com.ua](mailto:sales@ks-power.com.ua)

---