

¡Lea atentamente este manual antes de utilizar el equipo!

Manual de instrucciones

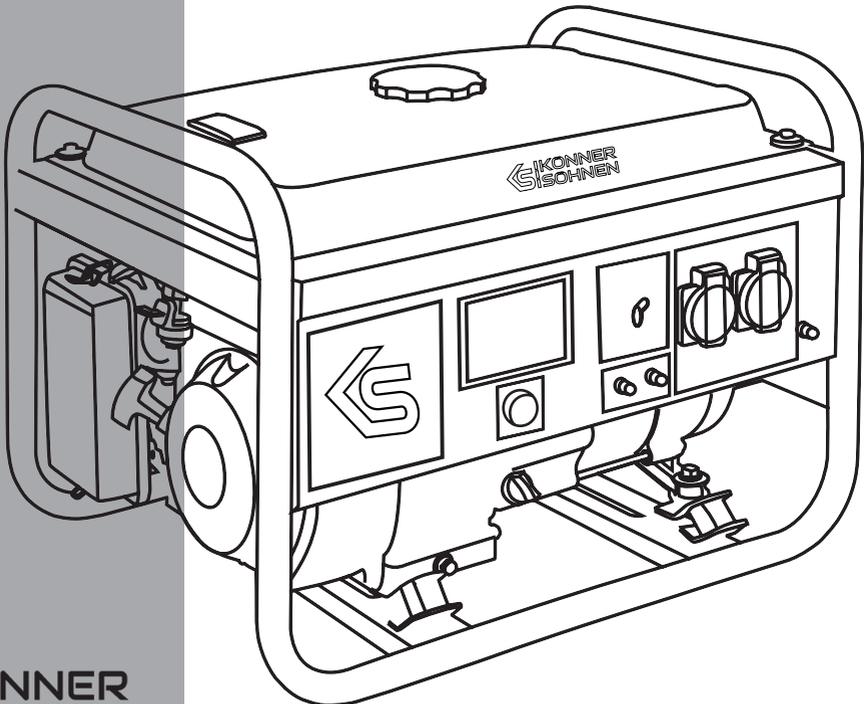


Generador de gasolina

KS 2900	KS 7000E-3 ATS
KS 3000	KS 7000E 1/3
KS 3000E	KS 10000E 1/3
KS 7000	KS 10000E
KS 7000E	KS 10000E-3
KS 7000E-3	KS 10000E ATS
KS 7000E ATS	KS 10000E-3 ATS

Generador gas / gasolina

KS 2900G	KS 7000E G
KS 3000G	KS 9000E G
KS 3900E G	KS 10000E G
KS 5000E G	



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	2
2.1. Área de trabajo	2
2.2. Seguridad eléctrica	3
2.3. Seguridad personal	3
2.4. Medidas de seguridad durante la manipulación del generador de gasolina	4
2.5. Medidas de seguridad durante la manipulación del generador de gas/gasolina	4
3. GLOSARIO DE LOS SÍMBOLOS DE SEGURIDAD	5
3.1. Descripción de los símbolos de seguridad relacionados con el uso del generador	5
3.2. Descripción de los símbolos de seguridad relacionados con el uso de la batería	5
4. DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD UBICADAS EN EL GENERADOR	6
5. ASPECTO GENERAL Y COMPONENTES DEL GENERADOR DE GASOLINA	7
6. ASPECTO GENERAL Y COMPONENTES DEL GENERADOR DE GAS/GASOLINA	8
7. EQUIPAMIENTO DEL GENERADOR	8
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES	9
9. TIPOS DE PANELES DE CONTROL	16
9.1. Panel de generador (arranque manual/arranque eléctrico)	16
9.2. Panel de generador con el bloque ATS integrado	16
9.3. Panel de los generadores KS 7000E 1/3 y KS 10000E 1/3	17
10. PANTALLA DÍGITAL DE LOS GENERADORES DE GASOLINA	18
11. PUESTA EN MARCHA	18
12. INICIO DEL TRABAJO	19
12.1. Revisión del nivel de combustible	19
12.2. Revisión del nivel de aceite	19
13. CONEXIÓN DEL GENERADOR CON EL BLOQUE ATS INCORPORADO	20
13.1. Esquema de la conexión de generador monofásico	20
13.2. Esquema de la conexión de generador trifásico	20
14. ARRANQUE DEL MOTOR	21
14.1. Arranque del motor de generador de gasolina	21
14.2. Arranque del generador con gas licuado	22
14.3. Arranque del generador en modo ATS	23
15. PARADA DEL MOTOR	23
15.1. Parada del generador de gasolina	23
15.2. Parada del generador de gas/gasolina	24
16. MANTENIMIENTO TÉCNICO	24
17. MANTENIMIENTO PERIÓDICO RECOMENDADO	25
18. ACEITES RECOMENDADOS	25
19. MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE	27
20. MANTENIMIENTO DE BUJÍAS DE ENCENDIDO	28
21. EXPLOTACIÓN DE LA BATERÍA	28
22. ALMACENAJE DEL GENERADOR	29
23. TRANSPORTE DEL GENERADOR	29
24. POSIBLES FALLOS DE FUNCIONAMIENTO Y SUS SOLUCIONES	30
25. VALORES MEDIOS DE POTENCIAS DE LOS DISPOSITIVOS	31
26. CONDICIONES DE LA GARANTÍA	32
27. UTILIZACIÓN DEL GENERADOR Y BATERÍA	33

1. INTRODUCCIÓN

¡GRACIAS por elegir nuestro generador de gasolina **Könner & Söhnen®**. El presente manual provee las instrucciones de seguridad, descripción de uso, ajuste y el mantenimiento de los generadores Könner & Söhnen.

El fabricante del generador puede introducir ciertas modificaciones en el mismo que pueden no estar reflejadas en este manual, por lo cual, el fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones en el diseño, equipamiento y estructura del producto. Las imágenes y dibujos en este manual son esquemáticos y pueden diferir de los nudos y las señalizaciones reales en el producto.

Al final del manual encontrará la información de contacto en caso de que surja algún problema. Toda la información de este manual de instrucciones está actualizada al momento de la impresión. La lista actual de los centros de servicio puede encontrar en la página web del importador oficial: www.ks-power.de



¡ATENCIÓN - PELIGRO!



Para garantizar la integridad del equipo y evitar posibles lesiones, es esencial que lea este manual.

ABREVIATURAS:

KS	generador eléctrico Könner & Söhnen®
E	arranque eléctrico
G	generador híbrido con un sistema de alimentación dual (gas/gasolina)
ATS	sistema automático de arranque y parada del generador eléctrico
- 3	generador trifásico



¡ATENCIÓN - PELIGRO!



El incumplimiento de las instrucciones marcadas con estos símbolos puede provocar graves lesiones o la muerte del usuario o de terceras personas.



¡IMPORTANTE!



Información importante sobre el uso del equipo.

2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

2.1. ÁREA DEL TRABAJO

- Como los gases de escape contienen dióxido de carbono (CO₂) 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.
- Se prohíbe explotar el generador bajo la lluvia, nieve, en lugares con alta humedad, tocar el generador con manos húmedas y exponerlo a los rayos directos de sol durante un tiempo prolongado especialmente en verano. Se recomienda instalarlo y explotarlo debajo de un tejadillo o en un lugar bien ventilado.
- El generador debe colocarse en una superficie plana, horizontal y sólida. Está

equipado con los amortiguadores con el fin de reducir las vibraciones durante el funcionamiento y evitar los daños en la superficie donde se instala el generador.

- No utilice el generador cerca de los gases, líquidos o polvo fácilmente inflamables. El sistema de escape del generador se calienta mucho durante el funcionamiento, lo que puede provocar un incendio de dichos materiales o una explosión.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada para evitar lesiones.
- Mantenga la zona de funcionamiento del generador fuera de alcance de terceras personas, niños o animales.
- Es obligatorio el uso de calzado y guantes de protección para manipular el generador.

2.2. SEGURIDAD ELÉCTRICA



¡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.

- La instalación correcta del cableado eléctrico para el suministro de energía de reserva debe ser realizada por un electricista homologado conforme a las leyes y códigos eléctricos en vigor.
- Es imprescindible impedir que la corriente eléctrica de la red principal pase por el generador en cuanto se restablezca el suministro eléctrico en la misma.
- Está prohibido explotar el generador en condiciones de alta humedad. No deje que la humedad penetre en el generador, ya que existe mayor riesgo de electrocución.
- Evite el contacto directo con superficies de toma de tierra (tuberías, radiadores, etc.).
- 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.
- Todas las conexiones del generador a la red eléctrica deben ser realizadas por un electricista homologado.
- Antes de usar, conecte el generador a una toma de tierra de protección utilizando la clema ubicada en el panel del generador.
- No conecte o desconecte los dispositivos al generador estando en un suelo húmedo o lleno de agua.
- No tocar las partes del generador que están bajo la tensión eléctrica.
- Conecte solo los equipos que cumplen con las características eléctricas y la potencia nominal del generador.
- Mantenga todos los equipos eléctricos secos y limpios. Sustituya los cables cuyo aislamiento esté dañado o roto. Sustituya también los contactos desgastados, deteriorados u oxidados.



¡IMPORTANTE!



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

2.3. SEGURIDAD PERSONAL

- Está prohibido trabajar con el generador en el estado de cansancio, bajo la influencia de medicamentos fuertes, drogas o alcohol. La falta de atención durante la realización de las operaciones con el generador puede causar lesiones graves.



¡ATENCIÓN - PELIGRO!



El incumplimiento de estas instrucciones puede llevar al incendio o explosión del generador, así como al incendio de la instalación eléctrica del edificio.

- Evite el arranque espontáneo. Al desconectar el generador, asegúrese de que el interruptor esté en la posición OFF (APAGADO).
- No realice los trabajos en condiciones de mala ventilación. Los gases de escape contienen monóxido de carbono tóxico que representan un peligro para la vida.
- Asegúrese de que al arrancar el equipo no haya objetos extraños encima del generador. El equipo debe ser utilizado solo para los fines previstos. Cualquier uso del equipo distinto al previsto anula el derecho del consumidor a la reparación gratuita de garantía. Se prohíbe sentarse, subir encima del generador, así como manipularlo de forma inadecuada.
- Al arrancar el generador, manténgalo siempre en una posición estable y equilibrada.
- No sobrecargue el generador y utilícelo solo para los fines previstos.

2.4. LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LA MANIPULACIÓN DEL GENERADOR DE GASOLINA

Debe prestar atención a los siguientes puntos:

- No ponga en marcha el generador con los dispositivos conectados.
- El generador debe instalarse a una distancia mínima de 1 m de los objetos fácilmente inflamables y sustancias explosivas, ya que su motor se calienta durante el funcionamiento.
- Se prohíbe reponer el combustible mientras el generador esté en funcionamiento.
- Se prohíbe fumar mientras se repone combustible.
- Solo se recomienda gasolina sin plomo para este generador. Una vez lleno el depósito, hay que eliminar todos los restos de combustible de la superficie. No se permite el uso de queroseno u otro tipo de combustible, ya que puede dañar el motor.
- Debe estar pendiente del nivel de combustible en el depósito, no lo llene en exceso.
- Se prohíbe tocar el generador una vez arrancado y mientras esté en funcionamiento.
- No se permite la explotación del generador cerca del agua, durante la lluvia, nevada y cuando exista la posibilidad de que se moje.
- Antes de empezar a trabajar con el generador, es necesario tener claro cómo se realiza la parada de emergencia del generador.



El combustible contamina el suelo y aguas subterráneas. ¡No permita el derrame de gasolina fuera del depósito!

2.5. MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LA MANIPULACIÓN DEL GENERADOR DE GAS/GASOLINA

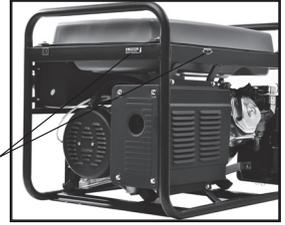
- ¡Se permite conectar todos los dispositivos eléctricos solo después de que el generador se haya calentado! Es posible que queden restos de combustible en el carburador, por lo cual, al principio el funcionamiento del motor puede ser inestable al conectar los dispositivos eléctricos.
- Desconecte los dispositivos conectados al generador antes de parar el motor.
- Antes del uso, asegúrese de que todas las mangueras y conectores estén bien conectados.
- Si se produce una fuga de gas, corte el suministro de gas de la botella y desconecte todos los dispositivos eléctricos lo antes posible.
- En caso de la parada de motor, primero desconecte todos los aparatos conectados al generador, luego cierre el grifo. Cuando el motor este parado, coloque la llave de contacto en la posición OFF y corte el suministro de gas.



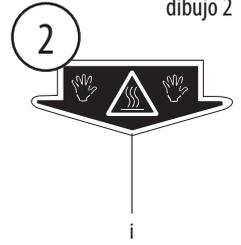
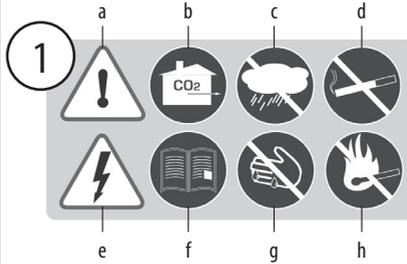
Durante el funcionamiento del generador con gas licuado, evite las chispas en las proximidades del generador.

3. GLOSARIO DE LOS SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE SEGURIDAD RELACIONADOS CON EL USO DEL GENERADOR



dibujo 1

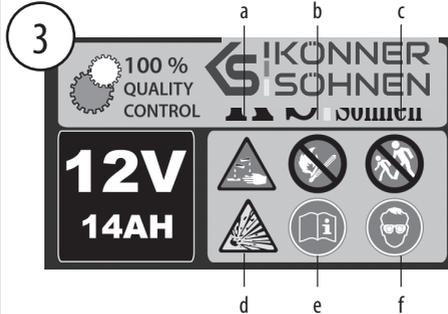


dibujo 2

- a. ¡Debe estar atento durante el uso del equipo! Cumpla con las normas de seguridad indicadas en el manual de instrucciones.
- b. El uso del generador solo debe realizarse en lugares bien ventilados o al aire libre. Los gases de escape contienen CO₂ y representan un peligro para la vida.
- c. No usar ni guardar el equipo en lugares de alta humedad.
- d. ¡No fumar durante el uso del generador!
- e. El equipo genera energía eléctrica. Síga las

- normas de seguridad para evitar lesiones por descargas eléctricas.
- f. Lea con atención las instrucciones antes de usar el equipo.
- g. No toque el generador con las manos húmedas o sucias.
- h. Cumpla con las normas de seguridad antiincendios y no haga fuego abierto en la proximidad del generador.
- i. ¡No tocar! El silenciador se calienta durante el funcionamiento del generador.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE SEGURIDAD RELACIONADOS CON EL USO DE LA BATERÍA



dibujo 3

- a. Use los guantes de protección de goma para manipular la batería. La batería contiene electrolito ácido muy peligroso. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la cara, lavar con abundante agua y consultar con su médico.
- b. No usar el fuego abierto en las proximidades del generador.

- c. Mantenga a los niños alejados de la zona de funcionamiento del generador.
- d. ¡Precaución! Cuando la batería se está cargando, se libera hidrógeno ¡muy explosivo!
- e. Lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo.
- f. Use gafas de seguridad para manipular la batería.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD UBICADAS EN EL GENERADOR

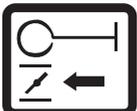
ADEMÁS DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD, EL GENERADOR CONTIENE ETIQUETAS CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

KÖNNER SOHNEN Gasoline generator set Generator benzynowy		Model: KS 3000
MAXIMUM POWER MOC MASYWALNA	3.0 kW	POWER FACTOR WSPÓŁCZYNNIK MOCY
RATED POWER MOC NOMINALNA	2.5 kW	PROTECTED CLASS STOPNIEN OCHRONY
VOLTAGE NAPIĘCIE	230V	PERFORMANCE CLASS KLASA WYKONAWCZOŚCI
FREQUENCY CURRENT CZĘSTOTLIWOŚĆ	50Hz	AMBIENT TEMPERATURE TEMPERATURA
ACTIVATED CURRENT PRĄD NIEAKTYWNY AC	11.3A	HEIGHT WYSOKOŚĆ
DC INTAKT CURRENT PRĄD NIEAKTYWNY DC	6.3A	WEIGHT WAGA
S/N	SERIAL NUMBERS IS MARKED ON THE ENGINE OF GENERATOR NUMER SERYJNY I S/N WYKŁADANY NA SILNIKU GENERATORA	YEAR OF ISSUE ROK PRODUKOWA
	Manufacturer DIMAX Int. GmbH, Hauptstr. 134, 51143 Köln, Germany, www.ko-power.de Producător DIMAX International GmbH, ul. Hauptstr., 134, Niemcy, Kolonia, grant, w CB, Importer de Pólsk: DIMAX International Poland Sp. z o.o., Swieradowska 47, 02-662 Warszawa, Polska, www.ks-power.pl	2016

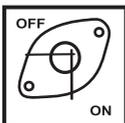
Una tabla de características técnicas. Las características técnicas son distintas en función del modelo. Dispone de toda la información en el apartado “Características técnicas de los generadores”.



Se indica el nivel de ruido. Este índice varía dependiendo del modelo. Todas las especificaciones están indicadas en el apartado “Características técnicas de los generadores”.



Indicador de la dirección de apertura de la válvula de mariposa de admisión de aire.



Indicador de la posición del grifo de combustible. La posición «ON» - abierto, La posición «OFF» - cerrado.



El indicador de nivel de combustible. El icono de la izquierda indica que el depósito está lleno, el de la derecha que está vacío.



Volumen del cárter (varía en función de modelos)
Recomendación de aceite

Recommended maintenance schedule	Every start	First month or 20 hours	Each month or after 20 working hours	Each 3 month or after 50 working hours	Each 6 month or after 100 working hours	Each year or after 300 working hrs
Motor oil	Check the level	X		X		
	Replace		X		X	
Air filter	Check/Clean out	X	X	X		
	Replace					X
Spark plug	Check/Clean out				X	
	Replace					X
Fuel tank	Check the level	X				
	Clean out					X
Fuel line	Check (replace if needed)				X	

* Clean out more often in a dusty conditions ** Maintenance should be done only by authorized specialist

La información de mantenimiento técnico está traducida al idioma del país de venta del generador en el apartado «Mantenimiento técnico».

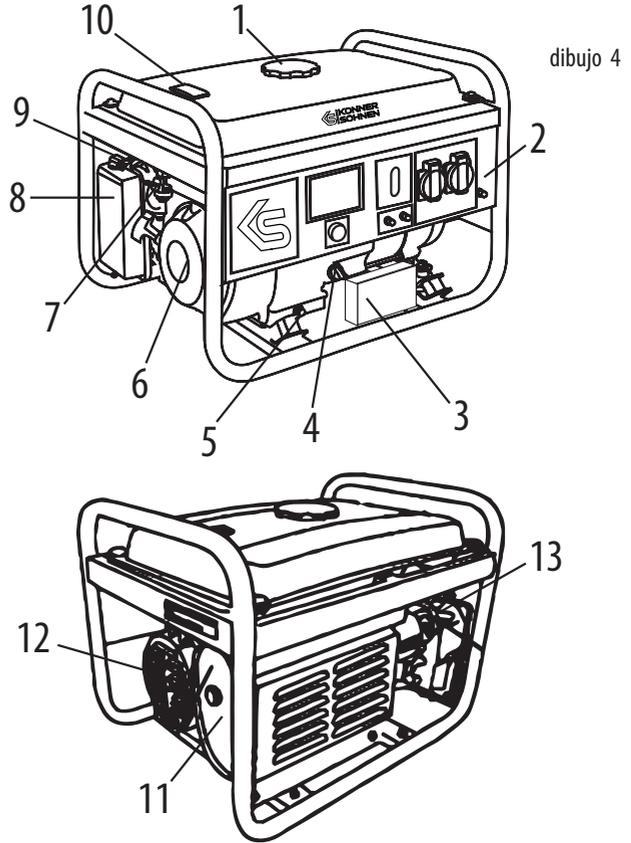


Indicación del nivel necesario de aceite en el cárter.



Toma de tierra

5. ASPECTO GENERAL Y COMPONENTES DEL GENERADOR DE GASOLINA



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Tapa del depósito de combustible | 7. Grifo de combustible. |
| 2. Panel de control | 8. Filtro de aire |
| 3. Batería de 12V (solo en los modelos con arranque eléctrico) | 9. Interruptor de válvula de mariposa |
| 4. Varilla de aceite | 10. Indicador de combustible |
| 5. Tapón de vaciado de aceite | 11. Silenciador |
| 6. Arrancador manual | 12. Alternador |
| | 13. Bujía |



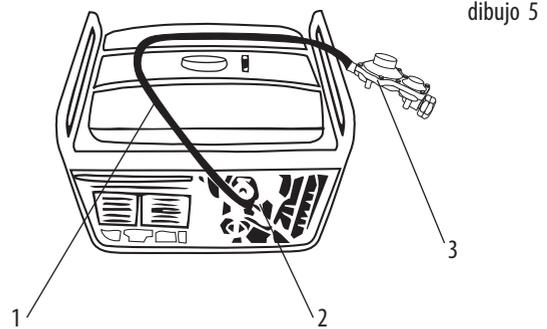
¡IMPORTANTE!



El fabricante se reserva el derecho de modificar el equipamiento, el diseño y la construcción de los productos. Los dibujos de este manual son esquemáticos y pueden diferir de los nudos reales y etiquetas informativas en el equipo.

6. ASPECTO GENERAL Y COMPONENTES DEL GENERADOR DE GAS/GASOLINA

Además de los componentes reflejados en el dibujo del generador de gasolina, el generador con el sistema combinado de gas/gasolina está equipado con una manguera para conectar una botella de gas licuado al generador. Precisamente por eso el generador híbrido puede funcionar tanto con gasolina como con gas licuado.



El aparato está equipado con todo lo necesario para utilizar el gas como combustible:

1. Reductor adicional en la manguera que se ajusta a la botella de gas.
2. Manguera de conexión a la botella de gas (1,5 m).
3. Reductor incorporado.



¡Preste atención! ¡Se prohíbe el uso de gasolina y gas de modo simultáneo! Para el uso de gasolina es imprescindible cortar el suministro de gas. Para usar gas, debe cortar el suministro de gasolina.

7. EQUIPAMIENTO DEL GENERADOR

1. Generador
2. Embalaje
3. Manual de instrucciones
4. Llave de bujías
5. Llaves de contacto (para los modelos de arranque eléctrico)

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL GENERADOR

Modelo	KS 2900	KS 2900G
Voltaje, V	230	230
Potencia Máxima, kW	2,9	2,9
Potencia Nominal, kW	2,5	2,5
Frecuencia, Hz	50	50
Corriente (max), A	12,5	12,5
Enchufes	2*16A	2*16A
Capacidad del depósito de combustible, l	15	15
Tiempo de funcionamiento al 50% de la carga	15	15
Pantalla LED	contador de motohoras, frecuencia, voltaje	
Nivel sonoro L _{PA} (7M)/L _{WA} , dBA	68/93	68/93
Enchufe 12 V, A	12/8,3	12/8,3
Modelo del motor	KS 200	KS 200
Tipo del motor	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina/gas de 4 tiempos
Potencia de salida, HP	6,5	6,5
Volumen de cárter, cm ³	0,6	0,6
Cilindrada del motor, cm ³	196	196
Regulación de voltaje	AVR	AVR
Arranque	manual	manual
Coefficiente de potencia, cos φ	1	1
Medidas (L*A*A) en mm	610x455x485	610x455x485
Peso neto en kg	41,5	43
Clase de protección	IP23M	IP23M
Altura máxima sobre el nivel del mar, m	1000	1000
Humedad relativa	<95%	<95%
La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 5%.		

Para garantizar la fiabilidad y aumentar la vida útil del generador, los picos de potencia pueden ser limitados de modo insignificante mediante los disyuntores de seguridad.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son las siguientes: la temperatura ambiental entre 17° y 25°C, presión barométrica de 0,1 MPa (760 mmHg) y humedad relativa de aire de un 50-60%. Con estas condiciones ambientales el rendimiento del generador será el máximo acorde las características indicadas. En caso de alteración de las condiciones ambientales mencionadas, es posible que se produzcan variaciones en el rendimiento del generador.

Tenga en cuenta que, para prolongar la vida útil del generador, no se recomiendan cargas continuas superiores al 80% de la potencia nominal.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES

Modelo	KS 3000	KS 3000 E	KS 3000 G
Voltaje, V	230	230	230
Potencia Máxima, kW	3,0	3,0	3,0
Potencia Nominal, kW	2,6	2,6	2,6
Frecuencia, Hz	50	50	50
Corriente (max), A	13,04	13,04	13,04
Enchufes	2*16 A	2*16 A	2*16 A
Capacidad del depósito de combustible, l	15	15	15
Tiempo de funcionamiento al 50% de la carga	15	15	15
Pantalla LED	contador de motohoras, frecuencia, voltaje		
Nivel sonoro L_{PA} (7M)/ L_{WA} , dBA	68/93	68/93	68/93
Enchufe 12 V, A	12/8,3	12/8,3	12/8,3
Modelo del motor	KS 210	KS 210	KS 210
Tipo del motor	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina/gas de 4 tiempos
Potencia de salida, HP	7,0	7,0	7,0
Volumen de cárter, cm ³	0,6	0,6	0,6
Cilindrada del motor, cm ³	208	208	208
Regulación de voltaje	AVR	AVR	AVR
Arranque	manual	manual/eléctrico	manual
Coefficiente de potencia, cos φ	1	1	1
Medidas (L*A*A) en mm	610x455x485	610x455x485	610x455x485
Peso neto en kg	41,53	46,19	45,4
Clase de protección	IP23M	IP23M	IP23M
Altura máxima sobre el nivel del mar, m	1000	1000	1000
Humedad relativa	<95%	<95%	<95%
La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 5%.			

Para garantizar la fiabilidad y aumentar la vida útil del generador, los picos de potencia pueden ser limitados de modo insignificante mediante los disyuntores de seguridad.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son las siguientes: la temperatura ambiental entre 17° y 25°C, presión barométrica de 0,1 MPa (760 mmHg) y humedad relativa de aire de un 50-60%. Con estas condiciones ambientales el rendimiento del generador será el máximo acorde las características indicadas. En caso de alteración de las condiciones ambientales mencionadas, es posible que se produzcan variaciones en el rendimiento del generador.

Tenga en cuenta que, para prolongar la vida útil del generador, no se recomiendan cargas continuas superiores al 80% de la potencia nominal.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES

Modelo	KS 3900E G	KS 5000E G	KS 7000
Voltaje, V	230	230	230
Potencia Máxima, kW	3,2	4,5	5,5
Potencia Nominal, kW	2,7	4,0	5,0
Frecuencia, Hz	50	50	50
Corriente (max), A	14	19,5	23,91
Enchufes	2*16A	2*16A	1*16 A 1*32 A
Capacidad del depósito de combustible, l	15	25	25
Tiempo de funcionamiento al 50% de la carga	15	17	17
Pantalla LED	contador de motohoras, frecuencia, voltaje		
Nivel sonoro L _{PA} (7M)/L _{WA} , dBA	68/93	70/95	70/95
Enchufe 12 V, A	12/8,3	12/8,3	12/8,3
Modelo del motor	KS 260	KS 390	KS 390
Tipo del motor	motor de gasolina/ gas de 4 tiempos	motor de gasolina/ gas de 4 tiempos	motor de gasolina de 4 tiempos
Potencia de salida, HP	7,5	13,0	13,0
Volumen de cárter, cm ³	0,6	1,1	1,1
Cilindrada del motor, cm ³	223	389	389
Regulación de voltaje	AVR	AVR	AVR
Arranque	manual/eléctrico	manual/eléctrico	manual
Coefficiente de potencia, cos φ	1	1	1
Medidas (L*A*A) en mm	610x455x485	700x545x590	700x545x590
Peso neto en kg	48,5	77	69,2
Clase de protección	IP23M	IP23M	IP23M
Altura máxima sobre el nivel del mar, m	1000	1000	1000
Humedad relativa	<95%	<95%	<95%
La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 5%.			

Para garantizar la fiabilidad y aumentar la vida útil del generador, los picos de potencia pueden ser limitados de modo insignificante mediante los disyuntores de seguridad.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son las siguientes: la temperatura ambiental entre 17° y 25°C, presión barométrica de 0,1 MPa (760 mmHg) y humedad relativa de aire de un 50-60%. Con estas condiciones ambientales el rendimiento del generador será el máximo acorde las características indicadas. En caso de alteración de las condiciones ambientales mencionadas, es posible que se produzcan variaciones en el rendimiento del generador.

Tenga en cuenta que, para prolongar la vida útil del generador, no se recomiendan cargas continuas superiores al 80% de la potencia nominal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES

Modelo	KS 7000E	KS 7000E G	KS 7000E-3
Voltaje, V	230	230	400
Potencia máxima, kW	5,5	5,5	5,5
Potencia nominal, kW	5,0	5,0	5,0
Frecuencia, Hz	50	50	50
Corriente (máx.), A	23,91	23,91	9,93
Enchufes	1*16 A 1*32 A	1*16 A 1*32 A	1*16 A 1*16 A (3p)
Capacidad del depósito de combustible, l	25	25	25
Tiempo de funcionamiento al 50% de carga	17	17	17
Pantalla LED	contador de motohoras, frecuencia, voltaje		
Nivel sonoro L_{PA} (7M)/ L_{WA} , dBA	70/95	70/95	70/95
Enchufes 12V, A	12/8,3	12/8,3	12/8,3
Modelo del motor	KS 390	KS 390	KS 390
Tipo del motor	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina/gas de 4 tiempos	motor de gasolina de 4 tiempos
Potencia de salida HP	13,0	13,0	13,0
Volumen de cárter, cm ³	1,1	1,1	1,1
Cilindrada del motor, cm ³	389	389	389
Regulador de voltaje	AVR	AVR	AVR
Arranque	manual/eléctrico	manual/eléctrico	manual/eléctrico
Coefficiente de eficiencia, cos ϕ	1	1	0,8
Medidas (L*A*A), mm	700x545x590	700x545x590	700x545x590
Peso neto, kg	76,2	77,2	80,8
Clase de protección	IP23M	IP23M	IP23M
Altura máxima sobre el nivel del mar, m	1000	1000	1000
Humedad relativa	<95%	<95%	<95%
La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 5%.			

Para garantizar la fiabilidad y aumentar la vida útil del generador, los picos de potencia pueden ser limitados de modo insignificante mediante los disyuntores de seguridad.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son las siguientes: la temperatura ambiental entre 17° y 25°C, presión barométrica de 0,1 MPa (760 mmHg) y humedad relativa de aire de un 50-60%. Con estas condiciones ambientales el rendimiento del generador será el máximo acorde las características indicadas. En caso de alteración de las condiciones ambientales mencionadas, es posible que se produzcan variaciones en el rendimiento del generador.

Tenga en cuenta que, para prolongar la vida útil del generador, no se recomiendan cargas continuas superiores al 80% de la potencia nominal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES

Modelo	KS 7000E ATS	KS 7000E-3 ATS	KS 9000E G
Voltaje, V	230	400	230
Potencia máxima, kW	5,5	5,5	6,5
Potencia nominal, kW	5,0	5,0	6,0
Frecuencia, Hz	50	50	50
Corriente (máx.), A	23,91	9,93	28,3
Enchufes	1*16 A, 1*32 A	1*16 A, 1*16 A(3 p)	1*16A, 1*32A
Capacidad del depósito de combustible, l	25	25	25
Tiempo de funcionamiento al 50% de carga	17	17	15
Pantalla LED	contador de motohoras, frecuencia, voltaje		
Nivel sonoro L_{PA} (7M)/ L_{WA} , dBA	70/95	70/95	71/96
Enchufes 12V, A	12/8,3	12/8,3	12/8,3
Modelo del motor	KS 390	KS 390	KS 420
Tipo del motor	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina/gas de 4 tiempos
Potencia de salida HP	13,0	13,0	16,0
Volumen de cárter, cm ³	1,1	1,1	1,1
Cilindrada del motor, cm ³	389	389	420
Regulador de voltaje	AVR	AVR	AVR
Arranque	manual/eléctrico/automático		manual/eléctrico
Coefficiente de eficiencia, $\cos \varphi$	1	0,8	1
Medidas (L*A*A), mm	700x545x590	700x545x590	700x545x590
Peso neto, kg	76,8	82,3	83
Salida ATS	ausente	incorporada	ausente
Clase de protección	IP23M	IP23M	IP23M
Altura máxima sobre el nivel del mar, m	1000	1000	1000
Humedad relativa	<95%	<95%	<95%
La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 5%.			

Para garantizar la fiabilidad y aumentar la vida útil del generador, los picos de potencia pueden ser limitados de modo insignificante mediante los disyuntores de seguridad.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son las siguientes: la temperatura ambiental entre 17° y 25°C, presión barométrica de 0,1 MPa (760 mmHg) y humedad relativa de aire de un 50-60%. Con estas condiciones ambientales el rendimiento del generador será el máximo acorde las características indicadas. En caso de alteración de las condiciones ambientales mencionadas, es posible que se produzcan variaciones en el rendimiento del generador.

Tenga en cuenta que, para prolongar la vida útil del generador, no se recomiendan cargas continuas superiores al 80% de la potencia nominal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES

Modelo	KS 10000E	KS 10000E G	KS 10000E-3	KS 10000E ATS	KS 10000E-3 ATS
Voltaje, V	230	230	400	230	400
Potencia máxima, kW	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Potencia nominal, kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Frecuencia, Hz	50	50	50	50	50
Corriente (máx.), A	34,78	34,78	14,45	34,78	14,45
Enchufes	1*16A 1*32A	1*16A 1*32A	1*16A 1*16A (3p)	1*16A 1*32A	1*16A 1*16A (3p)
Capacidad del depósito de combustible, l	25	25	25	25	25
Tiempo de funcionamiento al 50% de carga	15	15	15	15	15
Pantalla LED	contador de motohoras, frecuencia, voltaje				
Nivel sonoro L _{PA} (7M)/L _{WA} , dB	71/96	71/96	71/96	71/96	71/96
Salidas 12V, A	12/8,3	12/8,3	12/8,3	12/8,3	12/8,3
Modelo del motor	KS 440	KS 440	KS 440	KS 440	KS 440
Tipo del motor	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina/gas de 4 tiempos	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina de 4 tiempos	motor de gasolina de 4 tiempos
Potencia de salida HP	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Volumen de cárter, cm ³	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Cilindrada del motor, cm ³	440	440	440	440	440
Regulador de voltaje	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR
Sistema de arranque	manual/eléctrico			manual/eléctrico/automático	
Coefficiente de eficiencia, cos φ	1	1	0,8	1	0,8
Medidas (L*A*A), mm	700x545x590	700x545x590	700x545x590	700x545x590	700x545x590
Peso neto, kg	85,5	86,5	88	87,8	89,2
Salida ATS	ausente	ausente	ausente	incorporada	incorporada
Clase de protección	IP23M	IP23M	IP23M	IP23M	IP23M
Altura máxima sobre el nivel del mar, m	1000	1000	1000	1000	1000
Humedad relativa	<95%	<95%	<95%	<95%	<95%
La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 5%.					

Para garantizar la fiabilidad y aumentar la vida útil del generador, los picos de potencia pueden ser limitados de modo insignificante mediante los disyuntores de seguridad.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son las siguientes: la temperatura ambiental entre 17° y 25°C, presión barométrica de 0,1 MPa (760 mmHg) y humedad relativa de aire de un 50-60%. Con estas condiciones ambientales el rendimiento del generador será el máximo acorde las características indicadas. En caso de alteración de las condiciones ambientales mencionadas, es posible que se produzcan variaciones en el rendimiento del generador.

Tenga en cuenta que, para prolongar la vida útil del generador, no se recomiendan cargas continuas superiores al 80% de la potencia nominal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES

Modelo	KS 7000E 1/3		KS 10000E 1/3	
Voltaje, V	230	400	230	400
Potencia máxima, kW	5,5	5,5	8,0	8,0
Potencia nominal, kW	5,0	5,0	7,5	7,5
Frecuencia, Hz	50		50	
Corriente (máx.), A	23,91/9,93		34,78/14,45	
Enchufes	1*16A/400V, 1*32A/230V		1*16A/400V, 1*32A/230V	
Capacidad del depósito de combustible, l	25		25	
Tiempo de funcionamiento al 50% de carga	17		15	
Pantalla LED	contador de motohoras, frecuencia, voltaje			
Nivel sonoro L _{PA} (7M)/L _{WA} , dB	70/95		71/96	
Salidas 12V, A	12/8,3		12/8,3	
Modelo del motor	KS 390		KS 440	
Tipo del motor	motor de gasolina de 4 tiempos		motor de gasolina de 4 tiempos	
Potencia de salida HP	13		18	
Volumen de cárter, cm ³	1,1		1,2	
Cilindrada del motor, cm ³	389		440	
Regulador de voltaje	AVR		AVR	
Sistema de arranque	manual/eléctrico		manual/eléctrico	
Coefficiente de eficiencia, cos φ	1/0,8		1/0,8	
Medidas (L*A*A), mm	700x545x590		700x545x590	
Peso neto, kg	81		88	
Clase de protección	IP23M		IP23M	
Altura máxima sobre el nivel del mar, m	1000		1000	
Humedad relativa	<95%		<95%	
La desviación permitida de la tensión nominal no debe superar al 5%.				

Para garantizar la fiabilidad y aumentar la vida útil del generador, los picos de potencia pueden ser limitados de modo insignificante mediante los disyuntores de seguridad.

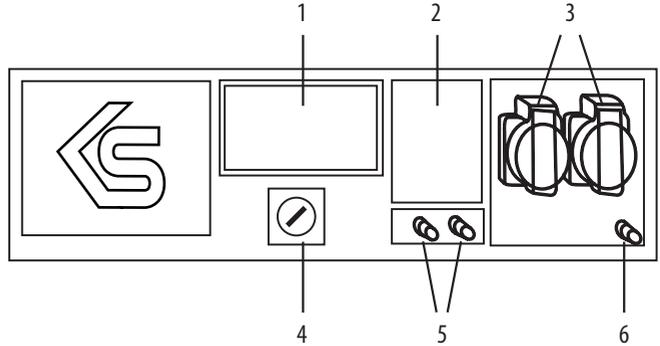
Las condiciones óptimas de funcionamiento son las siguientes: la temperatura ambiental entre 17° y 25°C, presión barométrica de 0,1 MPa (760 mmHg) y humedad relativa de aire de un 50-60%. Con estas condiciones ambientales el rendimiento del generador será el máximo acorde las características indicadas. En caso de alteración de las condiciones ambientales mencionadas, es posible que se produzcan variaciones en el rendimiento del generador.

Tenga en cuenta que, para prolongar la vida útil del generador, no se recomiendan cargas continuas superiores al 80% de la potencia nominal.

9. TIPOS DE PANELES DE CONTROL

9.1. PANEL DE GENERADOR (ARRANQUE MANUAL/ARRANQUE ELÉCTRICO)

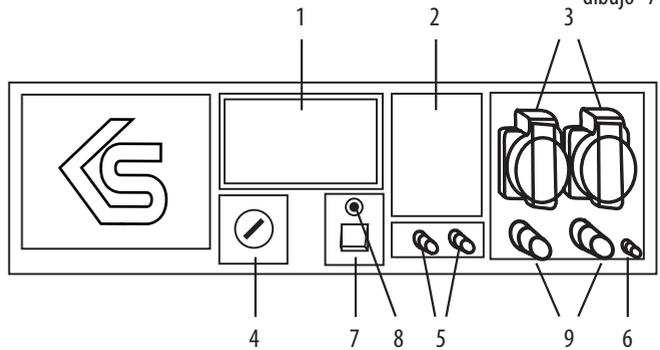
dibujo 6



1. Pantalla LED
2. Disyuntor de emergencia
3. Enchufes
4. Llave de contacto del motor (ON/OFF) / botón de arranque de motor para los modelos sin arranque eléctrico (ON/OFF).
5. Enchufe de corriente permanente de 12V
6. Conector de toma de tierra

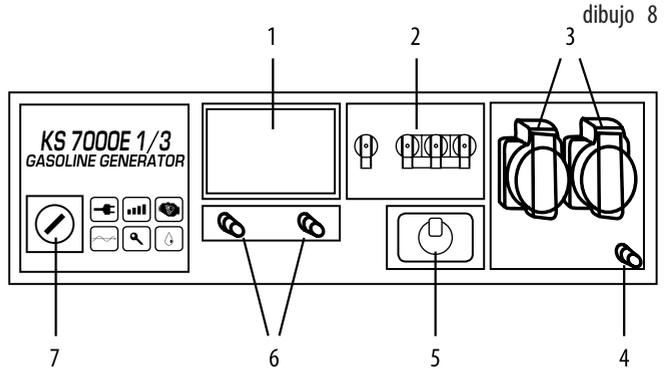
9.2. PANEL DE GENERADOR CON UNIDAD ATS INTEGRADA

dibujo 7



1. Pantalla LED
2. Disyuntor de emergencia
3. Enchufes
4. Llave de contacto de arranque del motor (ON/OFF)
5. Enchufe de corriente permanente de 12V
6. Conector de toma de tierra
7. Interruptor del sistema ATS
8. Indicador de funcionamiento de ATS
9. Conexión de cables al ATS

9.3. PANEL DE LOS GENERADORES KS 7000E 1/3 Y KS 10000E 1/3



1. Pantalla LED
2. Disyuntor de emergencia
3. Enchufes
4. Conector de toma de tierra.
5. Conmutador de 3 fases/1 fase (posición 1 - 400 V, pos.0 (OFF) - apagado, posición 2 - 230 V).
6. Enchufe de corriente permanente de 12 V
7. Llave de contacto de arranque del motor

PARTICULARIDADES

Uso del generador en régimen trifásico:

La carga de un generador de gasolina trifásico debe distribuirse entre las tres fases de modo equilibrado por igual entre todas las fases. La carga sobre una fase no debe superar 1/3 de la potencia total del generador. El margen de desbalance permitido no debe superar un 20%. La carga solo de 1 o 2 fases puede averiar el generador. La suma de las cargas y la suma de las corrientes de las tres fases no deben superar la carga nominal y amperaje del generador.

Conexión de los dispositivos

Al poner en marcha el generador, compruebe que la lectura de voltímetro corresponde con valores nominales (frecuencia de 50 Hz 230 V $\pm 5\%$ para un dispositivo monofásico y 400 V $\pm 5\%$ para un trifásico.)

10. PANTALLA DIGITAL DE LOS GENERADORES DE GASOLINA

La selección de modos se realiza pulsando el botón de la pantalla, la selección de los modos es cíclica.



Este modo refleja la tensión producida por el generador en voltios.



Este modo refleja la frecuencia de la corriente producida por el generador, en hercios.



Este modo refleja el tiempo de funcionamiento del generador en minutos desde el momento de arranque



Este modo refleja el número total de horas de funcionamiento del generador.



Generador está apagado

11. PUESTA EN MARCHA

El generador se vende sin combustible. Antes de ponerlo en funcionamiento, asegúrese de llenar el depósito con combustible. Las recomendaciones de la reposición de combustible están a continuación. El generador se suministra sin aceite. En el cárter pueden quedarse los restos de aceite después de las pruebas realizadas durante la fabricación. Asegúrese de llenar el aceite antes de poner el generador en marcha. Las recomendaciones de aceite y de modo de su reposición están expuestas a continuación.

Para poner en marcha el generador, siga las recomendaciones de mantenimiento del primer mes o las primeras veinte horas de funcionamiento, según lo que suceda antes. Las recomendaciones de mantenimiento están expuestas en el apartado «Mantenimiento técnico».

Para poner en marcha los modelos con arranque eléctrico es imprescindible recargar la batería. Cargue la batería con un cargador complementario (no va incluido) o deje funcionar el generador durante al menos una hora al 50% de la carga durante la primera puesta en marcha.

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.

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.
3. Revise y limpie el filtro de aire, el filtro de combustible y la bujía.

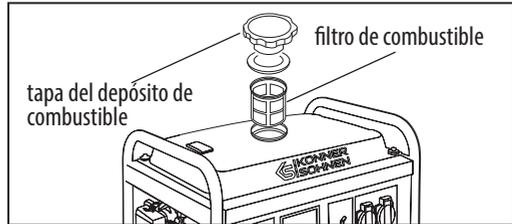
**¡IMPORTANTE!**

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

12. INICIO DEL TRABAJO**12.1. COMPRUEBE EL NIVEL DE COMBUSTIBLE**

1. Utilice guantes de protección para evitar las salpicaduras de gasolina en la piel.
2. Desenrosque la tapa del depósito de combustible y compruebe su nivel.
3. Vierta el combustible hasta el nivel de filtro de combustible.
4. Cierre herméticamente la tapa del depósito de combustible.

dibujo 9

**¡IMPORTANTE!**

Solo se recomienda gasolina sin plomo para este generador. El uso de otro combustible puede provocar daños en el motor.

12.2. COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE

1. Utilice guantes de protección para evitar las salpicaduras de aceite en la piel.
2. Desenrosque la varilla del nivel de aceite y límpiela con un paño limpio.
3. Introduzca la varilla sin roscar.
4. Compruebe el nivel de aceite según la marca en la varilla.
5. Llene el depósito si el nivel de aceite es inferior a la marca.
6. Vuelva a cerrar girando la varilla de aceite.

dibujo 10

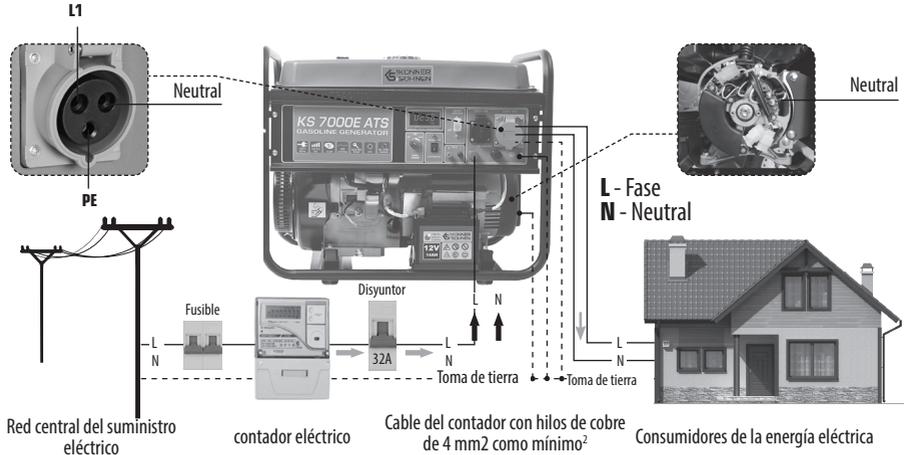
**¡IMPORTANTE!**

Si el generador no se usaba un tiempo prolongado, cargue la batería con un cargador

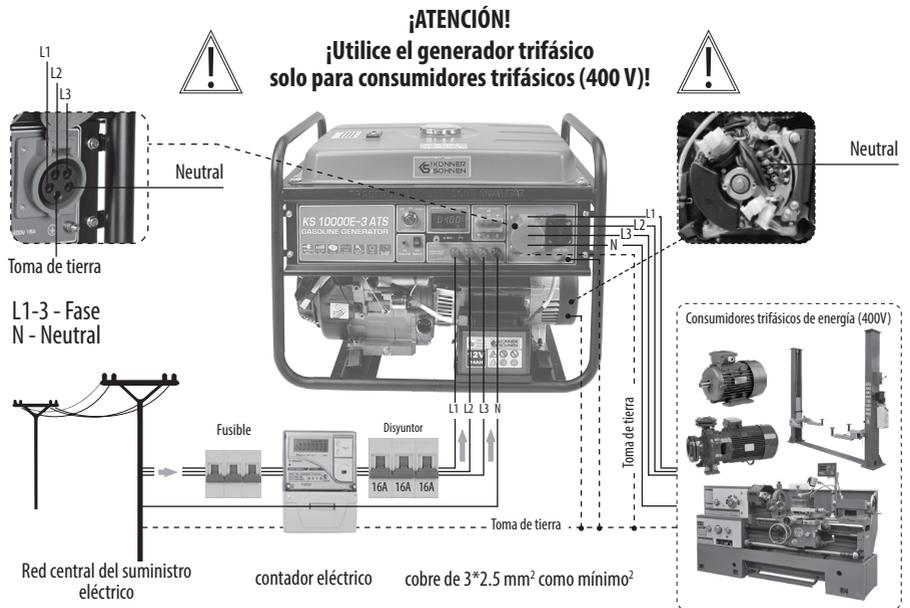
13. CONEXIÓN DEL GENERADOR CON EL BLOQUE ATS INCORPORADO

La conexión del generador con el bloque ATS incorporado a los dispositivos consumidores de electricidad y a la red eléctrica central.

13.1. ESQUEMA DE LA CONEXIÓN DE GENERADOR MONOFÁSICO



13.2. ESQUEMA DE LA CONEXIÓN DE GENERADOR TRIFÁSICO



¡ATENCIÓN!
¡Peligro de descarga eléctrica!

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

¡PRECAUCIÓN! El conductor N - conductor cero - del generador no está conectado al cuerpo y al conductor PE del generador.

En caso de la conexión a la red TN, el conductor N, ubicado debajo de la cubierta del alternador, debe conectarse a la barra principal de puesta a tierra de la casa.

*En la práctica hay diferentes opciones de suministro de electricidad y diferentes normas de su conexión. Por lo tanto, los esquemas de instalación de los equipos que figuran en el manual de instalación tienen carácter solo informativo y no representan instrucciones de instalación. La decisión sobre el modo de la correcta conexión de equipo en cada caso concreto debe ser tomada por un electricista homologado, que realiza la instalación. El fabricante no se hace responsable de una instalación incorrecta y tampoco asume la responsabilidad de los posibles daños materiales o físicos derivados de una instalación o uso incorrecto del equipo.

14. ARRANQUE DEL MOTOR



Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la suma de potencias de los dispositivos o equipos que se alimentan a través de la corriente eléctrica corresponda a la potencia nominal del generador. Está prohibido superar su potencia nominal. ¡No conecte ningún dispositivo antes de arrancar el motor! El generador no debe funcionar más de 10 minutos en modo de suministro de potencia dentro del rango de la potencia nominal a la potencia máxima.

Antes de arrancar el generador, hay que asegurarse de que los dispositivos están en buen estado. Si un dispositivo conectado de repente deja de funcionar, desconecte inmediatamente la alimentación utilizando el disyuntor de emergencia, apague el equipo y revíselo.

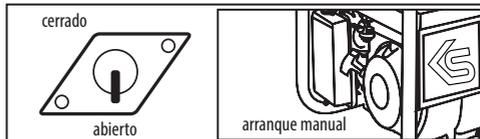


No conecte dos o más dispositivos simultáneamente. La puesta en marcha de varios dispositivos requiere mucha potencia. Los dispositivos deben conectarse uno tras de otro según su capacidad máxima permitida. No conecte los aparatos durante las primeras 1-2 minutos tras el arranque del generador.

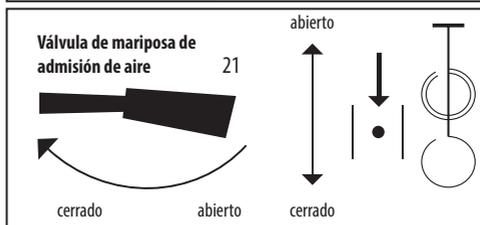
14.1. ARRANQUE DEL MOTOR DE GENERADOR DE GASOLINA

1. Gire el grifo de combustible en la posición «ABIERTO».
2. Coloque la válvula de mariposa en la posición “Cerrado”.
3. 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.
4. Gire la llave en la posición «ON». Para arrancar el generador de modo manual, agarre de la maneta de arranque y tire de ella despacio hasta que note una leve resistencia. A continuación, tire de forma enérgica hasta sacar la cuerda del todo.
5. Gire la válvula de mariposa en la posición «ON».

Válvula de combustible



dibujo 11



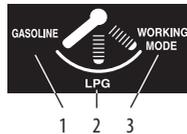
**¡IMPORTANTE!**

Tenga en cuenta que varios intentos fallidos de arranque del generador con el sistema de arranque eléctrico pueden descargar la batería. Por tanto, es imprescindible cargar la batería completamente antes de empezar la explotación.

14.2. ARRANQUE DEL GENERADOR CON GAS LICUADO

1. Conecte la manguera a la botella de gas
2. Abra la válvula de gas en la botella. Asegúrese de que no haya fuga de gas.
3. Coloque el grifo de combustible en la posición «cerrado» (no debe haber combustible en el carburador).
4. Coloque la válvula de mariposa en la posición intermedia. Una vez el generador esté en marcha, colóquela en la posición «abierto».
5. Para llenar de gas el conducto cuando se use por primera vez, gire la llave en la posición de OFF y tire lentamente de la maneta de arranque 2 o 3 veces sacando la cuerda del todo.
6. Para poner en marcha 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.
7. Para arrancar el generador manualmente, gire la llave en la posición «ON», agarre de la maneta de arranque y tire de ella despacio hasta que note una leve resistencia. A continuación, tire de forma enérgica hasta sacar la cuerda del todo.
8. Gire la válvula de mariposa en la posición «ABIERTO».

dibujo 12



1. Posición de la válvula de mariposa para el arranque con gasolina
2. Posición de la válvula de mariposa para el arranque con gas
3. Modo de funcionamiento

**¡IMPORTANTE!**

Mantenga la botella de gas solo en la posición vertical según las instrucciones de uso de botellas de gas. En la posición horizontal de la botella el reductor incorporado del generador de gas/gasolina se daña.

**¡IMPORTANTE!**

¡Desconecte los dispositivos del generador antes de cambiar el combustible!

Se puede cambiar el tipo de combustible sin detener el generador. Cuando el generador esté funcionando con gasolina, simplemente gire el interruptor de combustible en la posición OFF y conecte el gas licuado al generador, abra la válvula de suministro de gas. Al realizar el cambio de gasolina a gas se quedarán restos de gasolina en el carburador, por lo cual los primeros 5 minutos de funcionamiento no serán estables, pero cuando se consuma toda la gasolina del sistema de combustión y el funcionamiento del generador pase completamente a gas, el mismo funcionará de manera estable.

14.3. ARRANQUE DEL GENERADOR EN MODO ATS (SI HAY UN ATS INCORPORADO):

El sistema de arranque eléctrico incorporado permite controlar de modo automático el arranque y la parada del generador. En caso de corte de electricidad en la red central, el sistema lo detecta y compensa la falta de energía.

Para arrancar el motor del generador en modo ATS:

1. Compruebe si la batería está cargada. El nivel de aceite debe ser suficiente. Revise si el depósito de combustible está lleno.
2. Conecte la corriente de la red principal a la entrada correspondiente en el generador y, a continuación, conecte los dispositivos consumidores a las respectivas salidas en el mismo.
3. Coloque el interruptor ATS en modo «AUTO»
4. Coloque la llave de contacto en el panel de control en modo «ON».

**¡IMPORTANTE!**

Cuando esté conectado el sistema de ATS y la corriente de la red eléctrica central pasa a través del generador hacia los dispositivos conectados, la batería se carga. No desconecte la batería.

Cuando esté conectado el sistema de ATS y la corriente de la red eléctrica central pasa a través del generador hacia los dispositivos conectados, la batería se carga. No desconecte la batería.

En caso de corte eléctrico en la red central, el sistema ATS incorporado pondrá en marcha automáticamente el generador, de modo que éste empiece suministrar la energía a los dispositivos conectados a él. En cuanto se restablezca el suministro eléctrico en la red principal, el sistema detendrá el funcionamiento del generador y el suministro de la corriente a los dispositivos consumidores volverá a realizarse desde la red principal.

Si no se utiliza el modo ATS, no coloque el interruptor de ATS en la posición «AUTO».

DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR PRESTE ATENCIÓN A LO SIGUIENTE:

- Puede utilizar el generador mientras el voltímetro indique $230V \pm 10\%$ (50 Hz).
- Controle el voltímetro y, en caso de que tenga los valores demasiado altos, detenga el funcionamiento del generador.
- La conexión a la toma de corriente continua solo se utiliza para cargar la batería. Al cargar las baterías, asegúrese siempre de que la polaridad sea correcta (de + a + y de - a -). El amperaje no debe exceder de 8A.
- Los cables del cargador se conectan primero a la batería y solo después al generador. La conexión del generador a la red debe efectuarse por un electricista homologado. Una conexión incorrecta puede causar graves daños a los equipos.
- No se permite el uso simultáneo de la tensión de 12V y la de 230V.

15. PARADA DEL MOTOR**¡IMPORTANTE!**

¡Antes de finalizar el funcionamiento del generador, desconecte todos los dispositivos! ¡No apague el generador si los dispositivos están conectados al mismo! ¡Esto puede dañar el generador!

15.1. PARADA DEL GENERADOR DE GASOLINA

1. Desconecte todos los dispositivos conectados al generador, ponga el disyuntor de emergencia en la posición "OFF" (APAGADO)
2. Deje que el generador funcione 1-2 minutos sin carga, para que se enfríe el alternador.

3. En los modelos con sistema de arranque manual, coloque el interruptor de motor en la posición "APAGADO".
4. En los modelos con arranque eléctrico, coloque la llave en la posición "APAGADO".
5. Gire el grifo del combustible en la posición "CERRAR" (o cierre la botella de gas)

15.2. PARADA DEL GENERADOR DE GAS/GASOLINA

1. Desconecte todos los dispositivos conectados al generador. Coloque el disyuntor de emergencia en la posición "OFF" (APAGADO)
2. Deje que el generador funcione 3 minutos sin cargas, para que se enfríe el alternador.
3. En los modelos con arranque manual, coloque el interruptor del generador en la posición "APAGADO"
4. En los modelos de arranque eléctrico, coloque la llave en la posición "APAGADO".
5. Gire la válvula de la botella de gas en la posición "CERRAR"

16. MANTENIMIENTO TÉCNICO

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.



¡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.

La lista de contactos de centros de servicio técnico puede encontrar en la página web del importador exclusivo: www.ks-power.de

¡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.

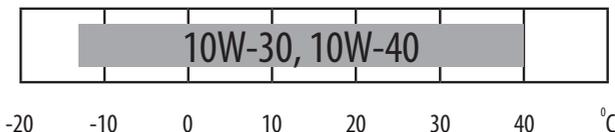
17. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADO

Nudo	Operación	Cada vez que arranque	Al cabo de primer mes o dentro de 20 horas de funcionamiento	Cada mes o cada 20 horas	Cada tres meses o dentro de 50 horas de funcionamiento	Cada 6 meses o dentro de 100 horas de funcionamiento	Cada año o dentro de 300 horas de funcionamiento
		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aceite	Revisión de nivel	✓					
	Cambio		✓		✓		
Filtro de aire	Revisión	✓	✓	✓			
	Limpieza						✓
Bujía	Revisión/ Limpieza					✓	
	Sustitución						✓
Depósito de combustible	Revisión de nivel	✓					
	Limpieza						✓
Manguera del combustible	Revisión (sustitución en caso de necesidad)					✓	

18. ACEITES RECOMENDADOS

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.

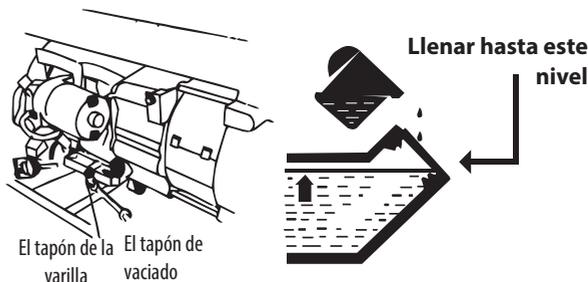
Para vaciar el aceite siga los siguientes pasos:

1. Utilice los guantes de protección para evitar que el aceite salpique sobre la piel.
2. Coloque un recipiente para el vaciado del aceite debajo del motor.
3. Desensrosque el tapón de vaciado situado en el motor, debajo de la varilla de nivel de aceite, con una llave hexagonal de 10 mm (para los modelos de generadores hasta 3,0 kW) o de 12 mm (para los modelos de potencia superior a 3,0 kW).
4. Espere hasta que salga todo el aceite.
5. Vuelva a colocar el tapón de vaciado y asegúrese de que esté bien apretado.
6. Vacíe el aceite antes de que el motor se enfríe. Esto asegurará un drenaje rápido y completo del aceite.

Para añadir el aceite siga los siguientes pasos:

1. Utilice los guantes de protección para evitar que el aceite salpique sobre la piel.
2. Asegúrese de que el generador esté en una superficie plana y horizontal.
3. Desensrosque el tapón de la varilla de aceite del motor.
4. Rellene el cárter con aceite de alta pureza con ayuda de un embudo. El embudo no está incluido. El nivel del aceite, después de llenado, debe aproximarse hasta la parte superior del orificio de llenado.

dibujos 13



El aceite contamina la tierra y las aguas subterráneas. Evite las fugas de aceite del cárter. Vierta el aceite usado en un recipiente hermético. Entregue el aceite usado a un punto de reciclaje de productos derivados de petróleo.

19. MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

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.

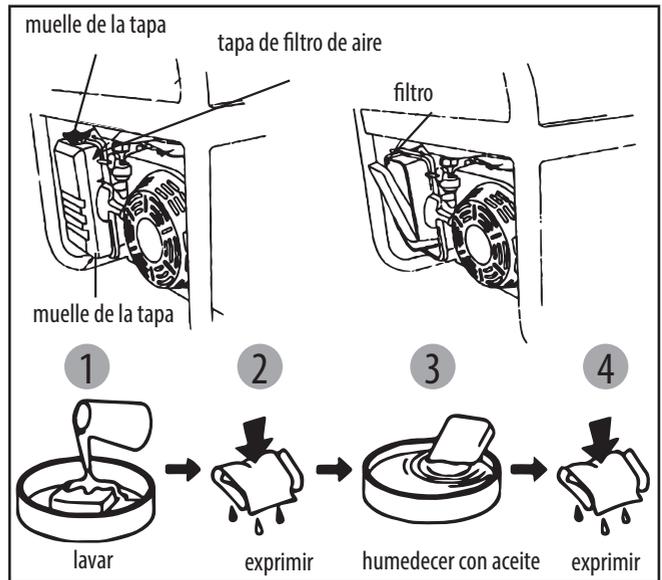
Limpieza de filtros:

1. Abra los clips en la tapa superior del filtro de aire.
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.



El cambio de filtro de aire debe realizarse cada 50 horas de funcionamiento del generador (en las condiciones de mayor contaminación - cada 10 horas).

dibujo 14



20. MANTENIMIENTO DE BUJÍAS DE ENCENDIDO

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.

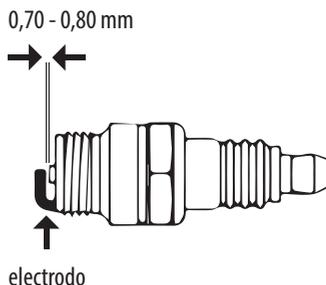
Revisión de la bujía de encendido:

1. Retire la tapa de la bujía de encendido.
2. Desenrosque la bujía de encendido con una llave correspondiente.
3. Revise la bujía de encendido. En caso de estar agrietada, debe sustituirla. Se recomiendan las bujías de encendido F7TC.
4. Mida la holgura que debe estar entre 0,7 y 0,8 mm.
5. En caso del reúso de la bujía de encendido, hay que limpiarla de la carbonilla con un cepillo metálico y, después, ajustar la holgura correcta.
6. Coloque la bujía en su orificio y enrósquela con ayuda de una llave de bujía.
7. Coloque el tapón de la bujía en su lugar correspondiente.

dibujo 15



dibujo 16



21. EXPLOTACIÓN DE LA BATERÍA

La batería del generador no está sujeta al mantenimiento. Si el generador permanece un tiempo prolongado en desuso, la batería puede dejar de funcionar.

Para aumentar la vida útil de la batería, se recomienda recargarla con un cargador externo (no va incluido) cada tres meses.

Utilice guantes de protección para manipular la batería. La batería contiene un electrolito ácido muy peligroso. Si electrolito entra en contacto con la piel o la cara, lávese inmediatamente con una cantidad abundante de agua y consulte con su médico.

La batería tiene garantía de tres meses a partir de la fecha de compra.

22. ALMACENAJE DEL GENERADOR

El lugar de almacenaje del generador debe estar seco, sin polvo, bien ventilado y debe estar fuera de alcance de los niños y animales. La temperatura recomendada de almacenaje y uso del generador es desde -20°C hasta +40°C, mantenga el generador fuera de los rayos solares directos y precipitaciones.

Durante el uso o almacenaje del generador de gasolina y gas, la botella de gas debe estar en un lugar con una temperatura mínima de +10°C. Con la temperatura inferior el gas no se evaporará.



¡IMPORTANTE!



¡ATENCIÓN! 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.



¡IMPORTANTE!



Para el almacenaje del generador durante un periodo prolongado de tiempo, hay que cerrar el grifo del depósito de combustible con el motor en marcha, y dejar que el motor consuma la gasolina del carburador. Espere que el motor se pare solo.

Si el generador va a permanecer inactivo durante un periodo prolongado de tiempo, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Las partes externas del generador y motor, especialmente las aletas de refrigeración deben limpiarse a fondo.
- Desensaque el tornillo de la cámara del flotador del carburador, vacíe la cámara.
- Retire la bujía de encendido.
- Desensaque el tornillo de vaciado del aceite, vacíe el aceite.
- Vierta una cucharada de té de aceite de motor (5 - 10 ml). A continuación, tire de la cuerda de arranque varias veces para repartir el aceite en las paredes del cilindro.
- Inserte (atornille) la bujía de encendido.
- Tire de la empuñadura de arranque hasta que sienta la resistencia, de modo que, el pistón se coloque en el punto superior del tiempo de compresión. Con lo cual, las válvulas de admisión y escape del generador estarán cerradas, de esta manera se evitará la corrosión interna del motor durante el almacenaje del dispositivo.
- Suelte suavemente la empuñadura de arranque.
- Retire las clemas de la batería. Lubrique las clemas de la batería y las clemas del conector con aceite para proteger de la oxidación.

23. TRANSPORTE DEL GENERADOR

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.

Para desplazar el generador de un sitio a otro en el mismo lugar, levántelo sujetando por el marco. Tenga cuidado, ya que el generador pesa mucho (entre 40 y 90 kg). Se necesitan al menos dos personas para desplazar un generador. Muévase despacio con precaución, no meta los pies debajo del chasis del generador.

24. POSIBLES FALLOS DE FUNCIONAMIENTO Y SUS SOLUCIONES

Fallo	Posible problema	Opciones de solución
No se arranca el motor	La llave de contacto (pulsador) está en la posición "OFF"	Gire la llave de contacto (pulsador) en la posición ON
	El grifo de combustible está en la posición CERRADO.	Gire el grifo en la posición "ON"
	La válvula de mariposa de aire está abierta.	Cierre la válvula de mariposa del aire
	No hay combustible en el depósito	Vierte el combustible en el depósito
	El combustible en el depósito está viejo o sucio.	Cambie el combustible
	La bujía está dañada o carbonizada; la distancia entre los electrodos es incorrecta	Limpe la bujía de encendido o sustitúyala por una nueva; ajuste la distancia entre los electrodos
Baja potencia del motor / cuesta arrancar	El depósito de combustible está sucio	Limpe el depósito
	El filtro de aire está sucio	Limpe el filtro de aire
	Hay agua en el depósito de combustible y/o en el carburador; el carburador está atascado	Vacíe el depósito de combustible, el conducto de combustible y el carburador
	Incorrecta distancia entre los electrodos de las bujías	Ajuste la distancia de modo, que la separación entre los electrodos de las bujías sea correcta
El motor se sobrecalienta	Las aletas de refrigeración están obstruidas.	Limpe las aletas de refrigeración
	El filtro de aire está sucio	Limpe el filtro
El motor arranca, pero el generador no produce la energía	Se disparó el disyuntor automático.	Coloque el disyuntor en modo "ON"
	Los cables de conexión son de mala calidad	Compruebe que los cables estén en buen estado; si se utiliza alargador, sustitúyalo
	El dispositivo que se conecta está dañado	Intente conectar otro dispositivo.
El generador funciona, pero no proporciona el suministro a los dispositivos eléctricos conectados	El generador está sobrecargado	Intenta conectar menos dispositivos
	Hay un cortocircuito en alguno de los dispositivos conectados	Intente desconectar los dispositivos dañados
	El filtro de aire está sucio	Limpe el filtro de aire
	Número de revoluciones del motor es insuficiente	Contacte con el servicio técnico

25. VALORES MEDIOS DE POTENCIAS DE LOS DISPOSITIVOS

Dispositivo	Potencia, W
Plancha	500-1100
Secador de pelo	450-1200
Cafetera	800-1500
Cocina eléctrica	800-1800
Tostadora	600-1500
Estufa	1000-2000
Aspiradora	400-1000
Radio	50-250
Plancha de cocinar	1200-2300
Horno	1000-2000
Nevera	100-150
Televisor	100-400
Perforador	600-1400
Taladro	400-800
Congelador	100-400
Esmeriladora	300-1100
Sierra circular	750-1600
Amoladora radial	650-2200
Sierra de calar eléctrica	250-700
Garlopa eléctrica	400-1000
Compresora	750-3000
Bomba de agua	750-3900
Sierra de mesa	1800-4000
Cortacésped eléctrico	750-3000
Motores eléctricos	550-5000
Ventiladores	750-1700
Instalación de alta presión	2000-4000
Aire acondicionado	1000-5000

26. CONDICIONES DE LA GARANTÍA

La garantía internacional del fabricante es de 1 año. El período de garantía comienza desde la fecha en la compra. En los casos en que el período de garantía sea superior a 1 año de acuerdo con la legislación local, póngase en contacto con su distribuidor local. El vendedor del producto es responsable de garantizar la garantía. Por favor contacte al vendedor para obtener su garantía. Dentro del período de garantía, si el producto falla debido a fallos en el proceso de producción, se le intercambiará por el mismo producto o se le reparará el fallo.

Todas las fallas causadas por el fabricante durante el periodo de garantía serán solucionadas sin cargo. El reparo de la garantía se llevará a cabo solo si tiene la tarjeta de garantía totalmente completada, la firma del comprador de la aceptación de los términos de la garantía, así como un documento que respalde la compra (recibo, comprobante de venta o factura). En la ausencia del mismo, al igual que en el caso de errores o correcciones no autenticadas por sello del vendedor o inscripciones ilegibles en la tarjeta de garantía o cupón desprendible, no se realizará ningún reparo de garantía, no se acepta objeción alguna sobre la calidad, y la tarjeta de garantía será retirada por el centro de servicio como inválida. El dispositivo se acepta para su reparo y limpieza completa.

GARANTÍA NO CUBRE EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- Si el usuario no ha cumplido con las instrucciones de este manual.
- Si faltan o están deterioradas las etiquetas de uso, seguridad, identificación, número de serie, etc. en el producto.
- Si el mal funcionamiento del producto se debe a un transporte, almacenamiento y mantenimiento inadecuados.
- En caso de daños mecánicos (rupturas, partes del producto sueltas, marcas de impacto y caída, deformación de la carcasa, cable de alimentación, conector o cualquier otro componente), incluyendo los resultantes de la congelación (formación de hielo) o la presencia de los objetos extraños dentro del producto.
- Si el producto fue instalado y conectado a la red eléctrica o fue usado de forma incorrecta.
- Si el mal funcionamiento reclamado no se puede detectar o demostrar.
- Si se puede restablecer el funcionamiento correcto del producto después de limpiarlo del polvo y de la suciedad, realizar un ajuste, mantenimiento, cambio de aceite, etc.
- Si el producto se utiliza para fines comerciales.
- Si se detectan daños, que han sido causadas por una sobrecarga del producto. Los signos de sobrecarga representan las piezas fundidas o descoloridas como resultado de altas temperaturas, superficies del cilindro o pistón dañadas, anillos de pistón o casquillos de biela deteriorados.
- Tampoco cubre el fallo del regulador de voltaje automático del producto debido a la falta de cuidado o un mal uso.
- Si se detectan fallos, que han sido causadas por la inestabilidad de la red eléctrica del usuario.
- Si los daños fueron causados por contaminación o ensuciamiento, tales como contaminación del combustible, aceite o sistema de refrigeración.
- Si los cables o enchufes eléctricos muestran signos de daños mecánicos o térmicos.
- En caso de presencia de líquidos y objetos extraños, virutas de metal, etc., en el interior del producto.

- Si el mal funcionamiento fue causado por el uso de recambios, materiales, aceites, etc. no originales.
- Si hay dos o más unidades defectuosas que no están interconectadas.
- Si el daño fue causado por factores naturales tales como suciedad, polvo, humedad, alta o baja temperatura, desastres naturales.
- En caso de daño simultáneo del rotor y el estátor.
- Las piezas y accesorios desgastados (bujías, boquillas, poleas, filtros y elementos de seguridad, baterías, desmontables, correas, juntas de goma, muelles de embrague, ejes, arrancadores manuales, lubricante, soportes, superficies de trabajo, mangueras, cadenas y neumáticos).
- El mantenimiento preventivo (limpieza, engrase, lavado), instalación y ajuste.
- Si el producto fue manipulado, reparado o modificado por terceros no autorizados.
- En caso de mal funcionamiento debido al desgaste normal como resultado de un uso prolongado (final de la vida útil).
- En caso de no haber parado el funcionamiento del producto, al detectar cualquier fallo.
- Las baterías suministradas con el equipo están cubiertas por una garantía de tres meses.
- Cuando se utiliza combustible de baja calidad o inadecuado.

27. RECICLAJE DEL GENERADOR Y BATERÍA

Para evitar la contaminación de medio ambiente, hay que separar el generador y la batería de los residuos habituales y reciclarlos de la forma más segura posible depositándolos en puntos de reciclaje especiales.



EC Declaration of Conformity

Nr. 032

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, Low Voltage Directive 2014/35/EC, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC, Noise Directive 2000/14/EC.

Manufacturer: DIMAX INTERNATIONAL GmbH
Address: Hauptstr. 134, 51143 Cologne, Germany
Product: Gasoline generators "Könner & Söhnen"
Type / Model: KS 3000, KS 3000E, KS 3000G, KS 7000, KS 7000E, KS 7000E G, KS 7000E-3, KS 7000E ATS, KS 7000E-3 ATS, KS 7000E-1/3, KS 10000E, KS 10000E G, KS 10000E-3, KS 10000E ATS, KS 10000E-3 ATS, KS 10000E-1/3.

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
2014/35/EC Low Voltage Directive
2014/30/EC Electromagnetic compatibility Directive (EMC)
2000/14/EC Noise Directive

Applied Standards: EN 55012:2007+A1, EN 61000-6-1:2007
EN ISO 8528-13:2016, EN 60204-1:2006+A1:2009
EN 60204-1:2006/AC:2010, EN ISO 3744:1995
ISO 8528-10:1998

2000/14/EC_2005/88/EC Annex VI

For Models: KS 3000, KS 3000E, KS 3000G

Noise: measured L_{WA} = 91 dB (A), guaranteed L_{WA} = 93 dB (A)

For Models: KS 7000, KS 7000E, KS 7000E G, KS 7000E-3, KS 7000E ATS, KS 7000E-3 ATS, KS 7000E-1/3

Noise: measured L_{WA} = 93 dB (A), guaranteed L_{WA} = 95 dB (A)

For Models: KS 10000E, KS 10000E G, KS 10000E-3, KS 10000E ATS, KS 10000E-3 ATS, KS 10000E-1/3

Noise: measured L_{WA} = 94 dB (A), guaranteed L_{WA} = 96 dB (A)



17

Issued Date: 2017-07-15
Place of issue: Warsaw city
Technical expert: Homenco A.

DIMAX
International
GmbH

Steuernr.: 103 5722 2493
USt-IdNr.: 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, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC 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.ks-power.de

Ihre Bestellungen

orders@dimaxgroup.de

Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung

support@dimaxgroup.de

Garantie, Reparatur und Service

service@dimaxgroup.de

Sonstiges

info@dimaxgroup.de

Polska:

DIMAX International
Poland Sp.z o.o.
Polska, Warszawska,
306B 05-082 Stare Babice,
www.ks-power.pl
info.pl@dimaxgroup.de

Україна:

ТОВ «Техно Трейд КС»,
вул. Електротехнічна 47,
02222, м. Київ, Україна
www.ks-power.com.ua
sales@ks-power.com.ua