

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

Manual del Propietario



ES

# HEAVY DUTY

## SILENT DIESEL GENERATOR

### Estación eléctrica diésel en carcasa insonorizada

KS 18-1XM

KS 33-3XM

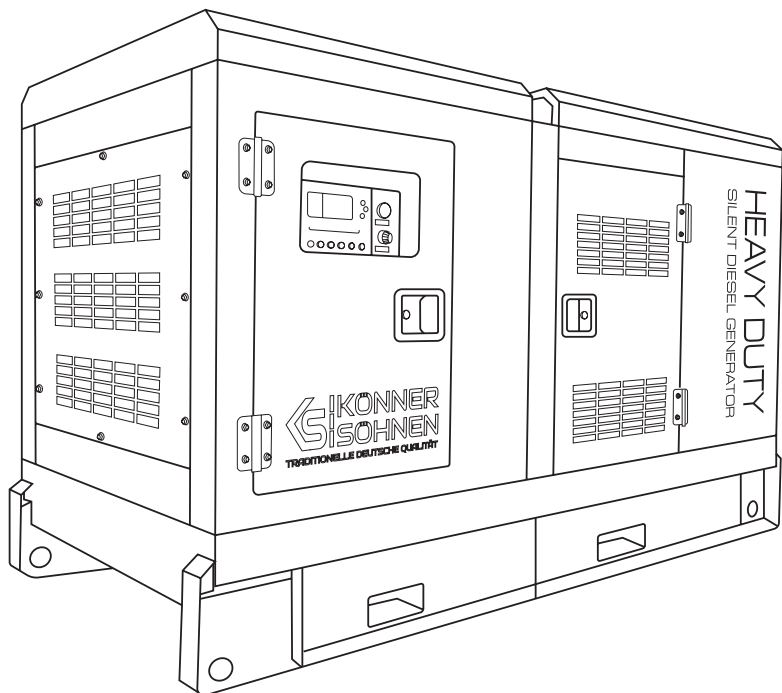
KS 18-1YE

KS 33-3YE

KS 18-1DE-G

KS 33-3DE-G

KS 25-3LM





Le felicitamos por la compra de la central eléctrica diesel de **Könnner & Söhnen®** serie **HEAVY DUTY Silent Diesel Generator**. Este manual de instrucciones contiene una breve descripción de la seguridad, el uso y la puesta en marcha. Encontrará más información en la página web del fabricante oficial, en la sección de soporte: **konner-sohnen.com/manuals**

También puede acceder a la sección de soporte y descargar el manual escaneando el código QR o en la página web del importador **Könnner & Söhnen®**: **www.konner-sohnen.com**



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

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.konner-sohnen.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.**

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

1

No utilice el generador en habitaciones con poca ventilación. No utilice el generador en condiciones de excesiva humedad, sumergido en agua o sobre suelo húmedo (no lo deje bajo la lluvia o la nieve). No deje el generador expuesto a la luz solar directa durante mucho tiempo. Instale el generador sobre una superficie plana y dura, lejos de líquidos/gases inflamables (al menos a 1 m de distancia). Instale el generador a una distancia de al menos 1 m del panel de control frontal y de al menos 50 cm a cada lado, incluida la parte superior del generador. Mantenga a las personas no autorizadas, niños y animales alejados de la zona de trabajo. Lleve calzado y guantes de seguridad.



**ATENCIÓN - ¡PELIGRO!**



**Al instalar una central eléctrica diesel, preste atención a la potencia de los dispositivos eléctricos y a su corriente de arranque, que puede superar varias veces la corriente nominal. El generador no puede funcionar en modo de sobrecarga al arrancar los dispositivos con una corriente de arranque superior a la capacidad máxima del generador.**



**ATENCIÓN - ¡PELIGRO!**



**Preste atención al número de fases de la estación eléctrica diésel y de la red eléctrica. El generador trifásico sólo debe utilizarse para consumidores trifásicos. Está prohibido conectar el generador trifásico a la red trifásica de la vivienda en ausencia de consumidores de electricidad trifásica.**



**ATENCIÓN - ¡PELIGRO!**

El dispositivo genera electricidad. Respete las normas de seguridad para evitar choques eléctricos.



**¡IMPORTANTE!**



Un sistema IT o TN, según la aplicación. En función de la aplicación y el sistema que se vaya a construir, se requiere lo siguiente la conexión a tierra y se requieren medidas de protección adicionales, como el control del aislamiento o la protección contra contactos accidentales (dispositivo de desconexión de seguridad).

El esquema eléctrico del generador debe cumplir las normas de instalación y los requisitos de la legislación vigente. Todas las conexiones de red al generador deben ser realizadas por un electricista certificado. Conecte el generador a la toma de tierra de protección antes de ponerlo en funcionamiento mediante el terminal situado en el panel del generador. Para evitar descargas eléctricas, no utilice cables de alimentación dañados ni contactos dañados u oxidados.



**¡IMPORTANTE!**



No conecte a la estación eléctrica diésel dispositivos capaces de crear impulsos de corriente y dirigir la energía hacia el generador (reguladores de voltaje, dispositivos con freno electrónico, inversores on-grid e híbridos, etc.).



**¡IMPORTANTE!**



El dispositivo sólo debe utilizarse para los fines previstos. Cualquier otro uso del dispositivo para el que no esté destinado invalidará el derecho a una reparación gratuita en garantía.



**¡IMPORTANTE!**



No utilice la estación eléctrica diésel si usted está cansado, bajo la influencia de medicamentos fuertes, drogas o alcohol. La falta de atención durante el funcionamiento puede causar lesiones graves.



**¡IMPORTANTE!**



La estación eléctrica diésel funciona con combustible diésel de automoción, que debe cumplir la norma Stage V. Está prohibido utilizar gasolina, queroseno o fuelóleo como combustible. El tipo de combustible diesel debe corresponder a la temporada de funcionamiento.

El uso de combustible de baja calidad puede provocar una disminución de las características técnicas declaradas por el fabricante o daños en el motor. No añada impurezas al combustible diésel, ni lo mezcle con aceite de motor usado o fuelóleo.

| Características del combustible diésel | Región de uso |
|--|---------------|
| EN590:96                               | Unión Europea |
| BS 2869-A1 a6o A2                      | Reino Unido   |

Mantenga limpio el tanque de combustible y el equipo de reabastecimiento, asegúrese de que no entren objetos extraños/restos en el tanque de combustible al reabastecer el generador. El contenido de azufre no debe superar el 0,5%, recomendado - menos del 0,05%. El contenido de sedimentos en el combustible y el agua - no más del 0,05%. El número de cetano debe ser de al menos 45. Está permitido el uso de combustible biodiésel conocido como B5, que no contiene más de un 5% de MEA (ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME) y un 95% de gasóleo mineral. Para más información sobre los requisitos del biodiésel, lea la versión electrónica completa de las instrucciones: [konner-sohnen.com/manuals](http://konner-sohnen.com/manuals)



**ATENCIÓN - ¡PELIGRO!**



Para evitar choques eléctricos y para evitar daños en sus dispositivos eléctricos y en el generador, ¡Está prohibido encender los interruptores automáticos trifásicos y monofásicos al mismo tiempo!

**BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA**

No utilice el botón de parada de emergencia para el apagado normal de la estación eléctrica. Sólo debe utilizarse en caso de emergencia.

- Durante el funcionamiento normal del motor, el botón debe estar en la posición extendida.
- Al pulsar el botón de parada de emergencia se parará el motor.
- El motor no arrancará si este botón está bloqueado. Para desbloquear el botón, gírelo en el sentido a las agujas del reloj.



Fig. 1

**¡IMPORTANTE!**

**El botón de parada de emergencia sólo está previsto para situaciones de emergencia.**

**ATENCIÓN - ¡PELIGROSO!**

**No arranque la estación eléctrica hasta que el problema que causó la parada de emergencia haya sido identificado y corregido.**

**SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS****1.2**

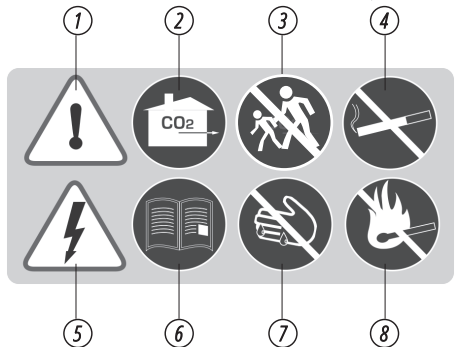
Inspeccione los cables de la batería cada vez antes de arrancar la estación eléctrica para evitar chispas, que pueden provocar un incendio. Las baterías deben mantenerse limpias. Utilice los cables y conexiones recomendados cuando arranque la estación eléctrica. El combustible y los humos asociados a los equipos generadores pueden ser inflamables y potencialmente explosivos. Las normas de seguridad exigen que los extintores completamente recargados se mantengan al alcance de la mano.

**ATENCIÓN - ¡PELIGROSO!**

**Ponga siempre en marcha y haga funcionar el generador diesel en una zona bien ventilada. Si la estación se encuentra en un recinto cerrado, ventile los gases de escape hacia el exterior. Los gases de escape del motor contienen productos de combustión nocivos para la salud.**

**DESCIFRAMIENTO DE SÍMBOLOS****1.3**

1. Tenga cuidado al utilizar el dispositivo. Observe las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones.
2. Utilice el generador sólo en espacios bien ventilados o al aire libre. Los gases de escape contienen CO<sub>2</sub>, cuyos vapores son peligrosos para la vida.
3. Mantenga a los niños alejados de la zona del generador.
4. ¡No fume mientras utiliza el generador!
5. El dispositivo genera electricidad. Siga las instrucciones de seguridad para evitar choques eléctricos.



6. Lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo.
7. No toque el generador con las manos mojadas o sucias.
8. Respete las normas de seguridad contra incendios, no utilice fuego cerca del generador.

**ATENCIÓN - ¡PELIGROSO!**

**Un electrolito es un ácido. El electrolito puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel y los ojos.**



**ATENCIÓN - ¡PELIGROSO!**



**Utilice siempre gafas de seguridad cuando realice el mantenimiento de las baterías. Lávese las manos después de tocar la batería o sus conexiones. Se recomienda el uso de guantes.**

## INSTALACIÓN Y USO DE UNA ESTACIÓN ELÉCTRICA DIÉSEL

2

Por razones de seguridad, las estaciones eléctricas diesel sólo deben ser instaladas, mantenidas y reparadas por un distribuidor de servicio u otro electricista o técnico de instalación competente y cualificado que esté familiarizado con las normas, reglamentos y requisitos para las estaciones eléctricas diesel. El operador debe ser un especialista cualificado en trabajos con estaciones eléctricas.



**ATENCIÓN - ¡PELIGROSO!**



**Es necesario tener en cuenta la restricción del acceso a la estación eléctrica de personas no autorizadas.**

Las estaciones eléctricas diésel pueden instalarse en un lugar especialmente acondicionado, ya sea en locales o fuera de ellos.

En cualquier método de localización, hay que prever:

conexión a tierra de las estaciones eléctricas;

- un caudal de aire de entrada normal y sin obstrucciones y una evacuación adecuada del monóxido de carbono. No obstruya en ningún caso la entrada ni la salida de aire, ya que ello repercute gravemente en el rendimiento de la estación eléctrica (véase la fig. 2)

### REJILLAS DE VENTILACIÓN DE ESTACIONES ELÉCTRICAS

Distancia al techo 2 metros como mínimo

Distancia de la pared de al menos 2 metros

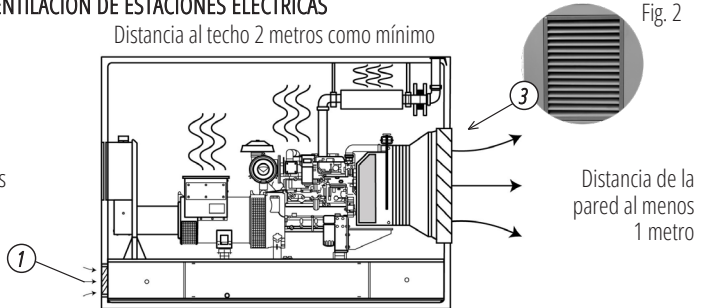
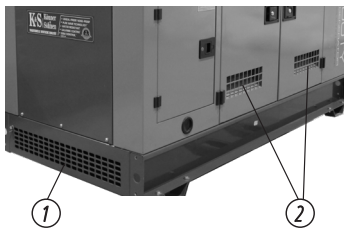


Fig. 2

Distancia de la pared al menos 1 metro



1. Orificio de entrada de aire fresco en el lateral de la central eléctrica.
2. Orificio de entrada de aire fresco en la puerta de la carcasa.
3. Orificio de salida de aire caliente

Determine si el motor funcionará en lugares cerrados. No haga funcionar la estación eléctrica en una habitación donde puedan entrar gases combustibles en el sistema de entrada de aire.



**¡IMPORTANTE!**



**No obstruya los orificios de entrada y salida de aire que atraviesan la carcasa protectora de la estación eléctrica.**

### PUESTA A TIERRA

Al poner en servicio una estación eléctrica, la puesta a tierra es un requisito obligatorio. La puesta a tierra es una posible protección contra choques eléctricos en caso de emergencia.

Asegúrese de consultar a un electricista certificado o un distribuidor autorizado para el correcto sistema de puesta a tierra.



**¡IMPORTANTE!**



**La puesta a tierra de la estación eléctrica no es una protección garantizada contra los choques eléctricos.**

## CONDICIONES PARA INSTALAR UNA ESTACIÓN ELÉCTRICA EN LOCALES

2.1

### CIMENTACIÓN Y AISLAMIENTO DE VIBRACIONES

1. Cuando se instala una estación eléctrica diésel en locales, debe comprobarse la idoneidad de la estructura del edificio y sus cimientos. Deben poder soportar el peso total de la estación eléctrica, el peso de los equipos adicionales y el suministro de combustible, así como las cargas generadas por el funcionamiento de la estación eléctrica.
2. El pavimento de los locales debe estar debidamente preparado, nivelado, ser capaz de soportar la carga total y tener propiedades antivibratorias.
3. Si es probable que entre humedad en el local donde se va a instalar la estación eléctrica, deberá construirse una cimentación de hormigón armado a un nivel superior al del suelo, y su altura deberá ser superior al posible nivel de inundación.

### VENTILACIÓN:

Debe prestarse especial atención al espacio libre alrededor de la estación eléctrica y a la disponibilidad de aire fresco suficiente (véase la figura 2). El local debe ser lo suficientemente grande y disponer de libre circulación de aire.

La estación eléctrica debe colocarse a una distancia suficiente de las paredes para garantizar:

- el libre acceso a todas sus partes para trabajos de mantenimiento o reparación;
- suficiente ventilación y suministro de aire fresco para la refrigeración del motor y la evacuación del monóxido de carbono.



**¡IMPORTANTE!**



**Los gases de escape del motor contienen productos de combustión nocivos para la salud, asegúrese de ventilar los gases de escape de la estación eléctrica al exterior.**

Normalmente, el orificio de acceso de aire fresco se sitúa en la parte inferior de la pared del local, para que el aire circule por toda la estación eléctrica.



**ADVERTENCIA**



**Evite la luz solar directa para evitar el sobrecalentamiento de la estación eléctrica.**

## CONDICIONES PARA SITUAR UNA ESTACIÓN ELÉCTRICA DIESEL EN EL EXTERIOR

2.2

Cuando se instale la estación eléctrica diésel en el exterior, debe proporcionarse:

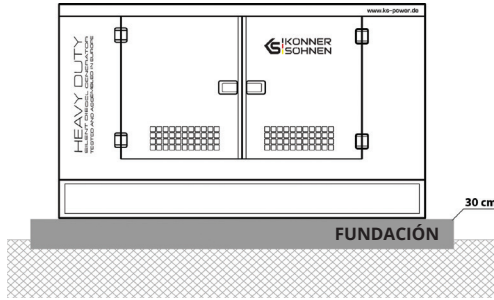
- Protección contra factores naturales como lluvia, nieve, hielo, precipitaciones impulsadas por el viento, inundaciones, luz solar directa, temperaturas de congelación o calor excesivo.
- Protección contra contaminantes transportados por el aire, como polvo, humo, neblina de aceite, vapores, etc.
- Protección contra impactos de objetos que caen, como árboles o postes.

En este caso, debe instalarse un tejadillo de protección a una distancia mínima de 2 metros de la parte superior de la estación eléctrica

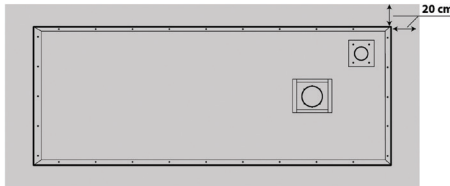
### CIMENTACIÓN Y AISLAMIENTO DE VIBRACIONES

Al instalar la estación eléctrica diésel en el exterior, debe prepararse una cimentación de hormigón debidamente reforzada para proporcionar un soporte rígido, evitar las vibraciones y soportar las cargas generadas por la estación. Los cimientos deben tener al menos 300 mm de profundidad y 400 mm más

de anchura y longitud que las dimensiones de la estación eléctrica (200 mm a cada lado). Los cimientos deben colocarse 200 mm por encima del nivel del suelo.



La altura total de los cimientos debe ser de al menos 30 cm.  
Los cimientos deben colocarse 20 cm por encima del nivel del suelo.



Los cimientos deben ser 20 cm más anchos que el perímetro de la estación eléctrica a cada lado

### VENTILACIÓN:

Al elegir el lugar de instalación, tenga en cuenta que la estación eléctrica es una fuente de gases calientes. Para instalaciones al aire libre, mantenga la estación eléctrica a una distancia mínima de 1,5 metros del edificio más cercano. La estación eléctrica debe ubicarse de acuerdo con las reglas y las leyes locales



ADVERTENCIA



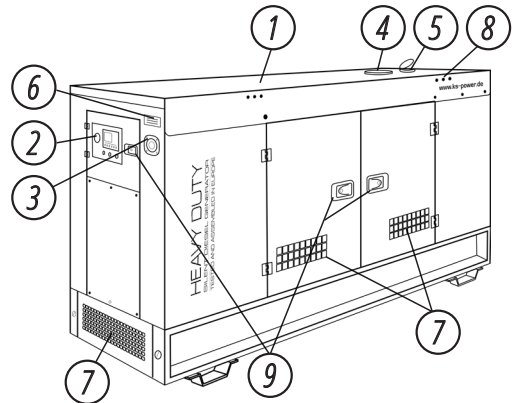
Quando se utilice la estación eléctrica al aire libre en climas fríos, debe preverse un sistema de calefacción del motor para garantizar un arranque fiable.

### VISTA GENERAL

3

1. Carcasa insonorizada
2. Panel de control
3. Interruptor de emergencia del motor
4. Orificio de refrigerante
5. Orificio para la salida de gases de escape
6. Placa informativa con el número de serie de la estación generadora y sus datos técnicos
7. Rejillas de ventilación
8. Orificios para la fijación de medios de transportación
9. Las puertas de acceso al panel de control y elementos internos de la estación eléctrica se cierran con llave

Fig. 3



1. Motor
2. Orificio del tanque de combustible
3. Filtro de aire
4. Filtro de combustible
5. Varilla de aceite
6. Grifo de aceite
7. Tapa del orificio de aceite
8. Alternador
9. Tubo de conexión del sistema de escape
10. Radiador de refrigeración del motor
11. Ventilador de refrigeración del motor
12. Cojín antivibración del motor
13. Carcasa metálica insonorizada, resistente a la humedad, para todo tipo de clima y a prueba de vandalismo (galvanizada opcional)

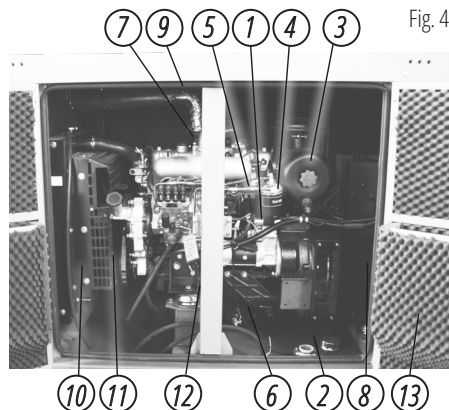


Fig. 4

### COMPONENTES:

1. Estación eléctrica
2. Instrucciones de funcionamiento de los elementos internos de la central eléctrica bloqueables con llave



**¡IMPORTANTE!**



**El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios en la configuración, diseño y construcción de los productos. Las imágenes de este manual son esquemáticas y pueden diferir de los componentes y etiquetas reales del producto.**



| Modelo  | KS 18-1XM  | KS 18-1YE                | KS 18-1DE-G              |
|---|--|--------------------------|--------------------------|
| Número de fases   | single-phase   | monofásico               | monofásico               |
| Voltaje, V  | 230  | 230                      | 230                      |
| Potencia máxima, kVA  | 17.6   | 17.6                     | 17.6                     |
| Potencia nominal, kVA   | 16   | 16                       | 16                       |
| Factor de potencia, cosφ  | 1.0  | 1.0                      | 1.0                      |
| Intensidad de corriente, A (máx.)   | 76.52  | 76.52                    | 76.52                    |
| Frecuencia, Hz  | 50   |                          |                          |
| Clase de aislamiento  | H  |                          |                          |
| CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR   |  |                          |                          |
| Tipo de motor   | motor diesel de 4 cilindros refrigerado por agua, 4 tiempos                              |                          |                          |
| Modelo de motor   | C490BD   | YSD490D                  | BFM3 G1                  |
| Velocidad del motor, rpm  | 1500   |                          |                          |
| Potencia de salida, kW  | 24   | 21                       | 20                       |
| Volumen del motor, cm <sup>3</sup>  | 2600   | 2540                     | 3170                     |
| Sistema de control del régimen del motor                                  | mecánica   | electrónica              | electrónica              |
| Calefacción del motor   | equipado   |                          |                          |
| CARACTERÍSTICAS GENERALES   |  |                          |                          |
| Modelo de alternador  | DPC184F  | DPC184F                  | DPC184F                  |
| Controlador   | Datakom D300   |                          |                          |
| Capacidad del tanque de combustible, l                                    | 53   | 76                       | 55                       |
| Consumo de combustible con carga 50%*, l/h                                | 3.59   | 3.7                      | 3.3                      |
| Volumen del cárter, l   | 5.5  | 7                        | 5.5                      |
| Volumen del refrigerante, l   | 15   | 12                       | 10                       |
| Nivel de ruido Lpa (7m)/Lwa, dB   | 72/97  | 72/97                    | 72/97                    |
| Tipo de carcasa   | a prueba de ruido, a prueba de humedad, metálica, para todo tipo de clima, antivandálica |                          |                          |
| Recubrimiento de la carcasa   | recubrimiento de polvo   |                          | recubrimiento galvánico  |
| Batería, Ah   | 85   | 85                       | 85                       |
| Cargador de batería   | incorporado  |                          |                          |
| Posibilidad de conectar ATS   | +  | +                        | +                        |
| Regulador de tensión  | AVR  |                          |                          |
| Clase de protección   | IP54   |                          |                          |
| Enchufes  | -  | 1*32A/230V<br>2*16A/230V | 1*32A/230V<br>2*16A/230V |
| Tamaño neto (LxAxA), mm   | 1850x740x1000  | 2160x950x1250            | 2160x950x1250            |
| Peso neto, kg   | 732  | 975                      | 852                      |
| <b>La desviación admisible de la tensión nominal no es superior al 5%</b> |  |                          |                          |

\*El consumo de combustible depende de muchos factores, como la carga, la calidad del combustible, la época del año, la altitud y el estado técnico del generador.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son una temperatura ambiente de 17-25°C, una presión barométrica de 0,1 MPa (760 mm Hg) y una humedad relativa del 50-60%. En estas condiciones ambientales, el generador es capaz de rendir al máximo en cuanto a las características declaradas. En caso de desviaciones de los parámetros ambientales especificados, es posible que se produzcan cambios en el rendimiento del generador.

**Si la estación eléctrica se utiliza como fuente de energía principal, la carga total a largo plazo no debe superar el 80% de la capacidad nominal de la estación.**

| Modelo  | KS 25-3LM  |     | KS 33-3XM     |     | KS 33-3YE                              |     | KS 33-3DE-G                            |     |
|---|--|-----|---------------|-----|--|-----|--|-----|
| Número de fases   | trifásico  |     | trifásico     |     | trifásico                              |     | trifásico                              |     |
| Voltaje, V  | 230  | 400 | 230           | 400 | 230                                    | 400 | 230                                    | 400 |
| Potencia máxima, kVA  | 25.3   |     | 33            |     | 33                                     |     | 33                                     |     |
| Potencia nominal, kVA   | 23   |     | 30            |     | 30                                     |     | 30                                     |     |
| Factor de potencia, $\cos\phi$  | 1.0  | 0.8 | 1.0           | 0.8 | 1.0                                    | 0.8 | 1.0                                    | 0.8 |
| Intensidad de corriente, A (máx.)   | 36.45  |     | 47.63         |     | 47.63                                  |     | 47.63                                  |     |
| Frecuencia, Hz  | 50   |     |               |     |  |     |  |     |
| Clase de aislamiento  | H  |     |               |     |  |     |  |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR</b>  |  |     |               |     |  |     |  |     |
| Tipo de motor   | motor diésel de 4 cilindros con refrigeración por agua, 4 tiempos                        |     |               |     |  |     |  |     |
| Modelo de motor   | DPKM490BD  |     | A498BD        |     | Y4100D                                 |     | BFM3 G2                                |     |
| Velocidad del motor, rpm  | 1500   |     |               |     |  |     |  |     |
| Potencia de salida, kW  | 23   |     | 32            |     | 32                                     |     | 29                                     |     |
| Volumen del motor, cm <sup>3</sup>  | 2545   |     | 3170          |     | 3707                                   |     | 3168                                   |     |
| Sistema de control del régimen del motor                                  | mecánica   |     | mecánica      |     | electrónica                            |     | electrónica                            |     |
| Calefacción del motor   | equipado   |     |               |     |  |     |  |     |
| <b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>  |  |     |               |     |  |     |  |     |
| Modelo de alternador  | DPC184E  |     | DPC184G       |     | DPC184G                                |     | DPC184G                                |     |
| Controlador   | Datakom D300   |     |               |     |  |     |  |     |
| Capacidad del tanque de combustible, l                                    | 57   |     | 75            |     | 75                                     |     | 57                                     |     |
| Consumo de combustible con carga 50%*, l/h                                | 4.1  |     | 4.9           |     | 5.1                                    |     | 3.7                                    |     |
| Volumen del cárter, l   | 5.5  |     | 5.5           |     | 8                                      |     | 5.5                                    |     |
| Volumen del refrigerante, l   | 10   |     | 15            |     | 14                                     |     | 10                                     |     |
| Nivel de ruido Lpa (7m)/Lwa, dB   | 72/97  |     | 72/97         |     | 72/97                                  |     | 72/97                                  |     |
| Tipo de carcasa   | a prueba de ruido, a prueba de humedad, metálica, para todo tipo de clima, antivandálica |     |               |     |  |     |  |     |
| Recubrimiento de la carcasa   | recubrimiento de polvo   |     |               |     |  |     | recubrimiento galvanizado              |     |
| Batería, Ah   | 85   |     | 85            |     | 2x85                                   |     | 85                                     |     |
| Cargador de batería   | incorporado  |     |               |     |  |     |  |     |
| Posibilidad de conectar ATS   | +  |     | +             |     | +                                      |     | +                                      |     |
| Regulador de tensión  | AVR  |     |               |     |  |     |  |     |
| Clase de protección   | IP54   |     |               |     |  |     |  |     |
| Enchufes  | -  |     | -             |     | 1*32A/400V<br>1*16A/400V<br>1*16A/230V |     | 1*32A/400V<br>1*16A/400V<br>1*16A/230V |     |
| Tamaño neto (LxAxA), mm   | 1700x780x1000  |     | 1850x780x1000 |     | 2260x950x1250                          |     | 2160x950x1250                          |     |
| Peso neto, kg   | 680  |     | 739           |     | 978                                    |     | 856                                    |     |
| <b>La desviación admisible de la tensión nominal no es superior al 5%</b> |  |     |               |     |  |     |  |     |

\*El consumo de combustible depende de muchos factores, como la carga, la calidad del combustible, la época del año, la altitud y el estado técnico del generador.

Las condiciones óptimas de funcionamiento son una temperatura ambiente de 17-25°C, una presión barométrica de 0,1 MPa (760 mm Hg) y una humedad relativa del 50-60%. En estas condiciones ambientales, el generador es capaz de rendir al máximo en cuanto a las características declaradas. En caso de desviaciones de los parámetros ambientales especificados, es posible que se produzcan cambios en el rendimiento del generador.

**Si la estación eléctrica se utiliza como fuente de energía principal, la carga total a largo plazo no debe superar el 80% de la capacidad nominal de la estación.**

Antes de iniciar la comprobación previa al funcionamiento, asegúrese de que la estación eléctrica se encuentra sobre una superficie plana y horizontal y el interruptor automático está en la posición "OFF".

### COMPROBACIONES PREVIAS AL ARRANQUE (PARA TODOS LOS SISTEMAS DE CONTROL)

Para garantizar la máxima vida útil, inspeccione siempre la estación eléctrica antes del arranque. Para ello, compruebe lo siguiente:

- Sujetadores y correas. Repare o sustituya las correas desgastadas y las sujeciones y conexiones sueltas.
- Las protecciones del ventilador y del sistema de escape deben estar bien sujetas.
- Mantenga limpios el motor y todos los componentes de la estación.
- Si observa fugas de refrigerante, aceite o combustible, localice la fuente y repare el problema. No utilice el generador hasta que el problema esté solucionado.
- La acumulación de grasa y/o aceite en el motor es un peligro de incendio. Elimínelos. Evite el contacto con los componentes electrónicos/eléctricos; si es posible, protéjalos.
- Compruebe que las conexiones del sistema de refrigeración del motor son seguras y están bien ajustadas. Compruebe si hay grietas o fugas.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y el nivel de refrigerante y rellénelo si es necesario.
- Asegúrese de utilizar los líquidos especificados en este manual.

### ADVERTENCIAS:

Para evitar lesiones personales y quemaduras, no retire la tapa del radiador ni ningún otro componente del sistema de refrigeración mientras la estación esté caliente o en funcionamiento.

2. Añada refrigerante al radiador lentamente para permitir la salida del aire y evitar bloqueos de aire en el motor. Añada siempre refrigerante cuando el motor esté frío.
3. Compruebe el estado y la tensión de las correas del ventilador de refrigeración del motor y apriéte las si es necesario. Antes de tensar las correas del ventilador, desconecte el cable negativo (-) de la batería para evitar el arranque accidental del motor.
4. Compruebe si hay corrosión en los bornes de la batería - límpielos si es necesario.
5. Compruebe si hay polvo o suciedad en el panel de control y en la estación eléctrica - límpielos si es necesario.
7. Despeje el área alrededor de la estación eléctrica de cualquier objeto peligroso que pudiera obstaculizar al operador.
8. Drene periódicamente el condensado de los sumideros del sistema de escape, si están instalados.
9. Si se proporciona una bandeja de recogida de fluidos en el diseño del bastidor de soporte, debe inspeccionarse y cualquier fluido (combustible, aceite, refrigerante, agua de lluvia o condensado) acumulado en ella debe drenarse y eliminarse de acuerdo con las normas y reglamentos locales.
10. Asegúrese de que el interruptor principal del generador de corriente alterna está en la posición "OFF".



**¡IMPORTANTE!**



**Antes de arrancar el dispositivo, recuerde que la potencia total de los consumidores conectados no debe superar la potencia nominal de la central.**

### TIPOS DE CONSUMIDORES Y CORRIENTE DE ARRANQUE

Los consumidores (dispositivos eléctricos conectados a la estación eléctrica) se dividen en activos y reactivos. Los consumidores activos incluyen todas las cargas que convierten la energía consumida en calor (dispositivos de calefacción).

Las cargas reactivas incluyen todos los consumidores que tienen un motor eléctrico. Cuando el motor arranca, se generan corrientes de irrupción durante un breve periodo de tiempo, cuya magnitud depende del diseño del motor y de la finalidad de la herramienta eléctrica.

La magnitud de las corrientes de arranque debe tenerse en cuenta a la hora de seleccionar un generador. La mayoría de las herramientas eléctricas tienen un factor de corriente de arranque de 2-3 veces. Eso significa que, cuando se conectan dichas herramientas, se necesita un equipo generador con una capacidad 2-3 veces superior a la carga que se va a conectar. Sin embargo, hay algunos consumidores de corriente que tienen un factor de corriente de arranque de 5-7 veces mayor que la potencia nominal; lea atentamente las instrucciones de sus dispositivos y siga las recomendaciones de conexión.

La estación puede contener residuos de fluidos técnicos después de haber realizado los trabajos de prueba.



**¡IMPORTANTE!**



**¡Compruebe siempre los niveles de aceite y combustible cada vez que arranque el generador!**

## REALICE SIEMPRE LOS SIGUIENTES PREPARATIVOS ANTES DE PONER EN MARCHA LA ESTACIÓN:

1. Compruebe el nivel de combustible en el tanque. El nivel de combustible se indica en el indicador de combustible del panel de control.
2. Compruebe el nivel de aceite (fig. 5)
  - a) Retire la varilla y límpiela.
  - b) Introduzca la varilla.
  - c) Sáquela de nuevo y compruebe el nivel de aceite en la marca de la varilla.
  - d) El nivel de aceite debe estar entre las marcas MAX y MIN.
3. Compruebe el nivel de refrigerante. Antes de arrancar el motor por primera vez, llene el refrigerante a través del agujero en la parte superior del motor (Figura 3, punto 4). Sustituya el líquido refrigerante cada 2 años, a menos que se estipule lo contrario en las especificaciones técnicas del líquido refrigerante. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con un representante autorizado del fabricante o con un distribuidor autorizado de su zona.
4. Compruebe la carga de la batería, si es necesario cargue la batería con un cargador de batería externo (no viene incluido), o deje que la unidad generadora funcione durante más de una hora con una carga de al menos el 30% al arrancar por primera vez.

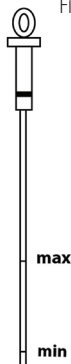


Fig. 5



**¡IMPORTANTE!**



**¡El tipo de combustible diesel debe ser adecuado para la estación en la que se utiliza!**



**ATENCIÓN!**

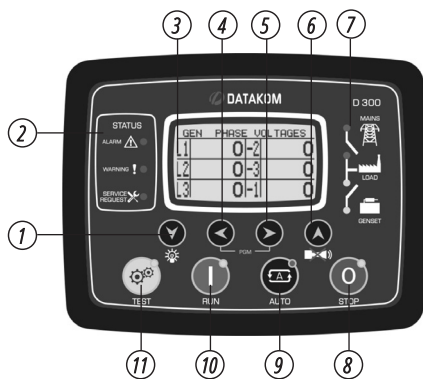


**Cuando la central está en modo automático, la batería se recarga mediante el cargador de batería incorporado.**

Cuando la estación eléctrica está inactiva durante mucho tiempo con la alimentación externa apagada, se recomienda recargar la batería desde un cargador externo cada 3 meses.

# PANEL DE CONTROL

# 7



1. La siguiente pantalla se encuentra en el mismo grupo. Prueba del indicador luminoso LAMP TEST cuando se mantiene en la posición pulsada.
2. Indicadores del estado averiado
3. Pantalla gráfica LCD
4. Grupo anterior de pantallas
5. Grupo de pantallas siguiente
6. La pantalla anterior del mismo grupo. Desactivar la alarma ALARM Mute
7. Esquema mnemotécnico (estado del sistema)
8. Botón STOP para parar
9. Botón del modo automático AUTO
10. Botón de ejecución de programas RUN
11. Botón del modo de prueba TEST

## FUNCIONES PRINCIPALES DE LOS BOTONES DEL PANEL DE CONTROL

7.1

| Símbolo | Función                       | Descripción de la función   |
|---------|-------------------------------|---|
|         | <b>MODO TEST</b>              | Realizar una prueba en el generador. Seleccione el modo de prueba TEST. El generador funciona y soporta la carga.   |
|         | <b>ARRANQUE DEL GENERADOR</b> | Arranca el generador en modo manual o de prueba. Seleccione el modo de ejecución del programa RUN.  |
|         | <b>MODO AUTOMÁTICO</b>        | Al pulsar este botón, el controlador pasa al modo de control automático. Selecciona el modo automático AUTO. El generador funciona cuando es necesario y soporta la carga.  |
|         | <b>STOP/ CANCELAR</b>         | Parada de la central eléctrica en modo automático/manual; Restablecimiento del mensaje de alarma; Para detener la central eléctrica inmediatamente, pulse de nuevo este botón. Selecciona el modo de parada OFF. El generador se detiene. |

## PANTALLA DE VISUALIZACIÓN

7.2

Este dispositivo mide un gran número de parámetros eléctricos y del motor. La visualización de los parámetros se organiza en forma de PARAMETER GROUPS y elementos de grupo.

Puedes navegar entre los diferentes grupos usando los botones ◀ y ▶.

Cada vez que se pulsa el botón ▶ la pantalla pasa al siguiente grupo de parámetros. Cuando se visualiza el último grupo, la pantalla vuelve al primer grupo.

Cada vez que se pulsa el botón ◀ la pantalla pasa al grupo de parámetros anterior. Cuando se visualiza el primer grupo, la pantalla cambia al último grupo.

Puede navegar dentro de los grupos utilizando los botones ▼ y ▲.

Cada vez que se pulsa el botón ▼ la pantalla pasa al siguiente parámetro del mismo grupo. Una vez visualizado el último parámetro, la pantalla pasará al primer parámetro.

Cada vez que se pulsa el botón ▲ la pantalla pasa al parámetro anterior del mismo grupo. Una vez visualizado el primer parámetro, la pantalla pasa al último parámetro.

## INDICADORES LED

7.3

1. Indicador de solicitud de servicio  
SERVICE REQUEST
2. Indicador de advertencia WARNING
3. Indicador de fallo del dispositivo y sus consecuencias
4. Indicador de disponibilidad de la red
5. Indicador de encendido del contactor de red
6. Indicador de encendido del contactor del generador
7. Indicador de disponibilidad del generador
8. Indicador del modo STOP
9. Indicador del modo automático AUTO
10. Indicador del modo de ejecución del programa RUN
11. Indicador del modo de prueba TEST



## INDICADORES DE ESTADO:

**ALARMA:** Se ilumina cuando se dispara una alarma de fallo del dispositivo y va seguida de una desconexión, o cuando se restablece la carga.

**ADVERTENCIA:** Se enciende cuando hay una advertencia.

**SOLICITUD DE SERVICIO (SERVICE REQUEST):** Se enciende cuando concluye un período de uso.

**INDICADORES DE MODO:** Cada indicador se enciende cuando se selecciona el modo correspondiente, ya sea local o remotamente.

## INDICADORES MNEMOTÉCNICOS DE ESQUEMAS:

**REDES DISPONIBLES (MAINS AVAILABLE):** Este indicador se enciende en VERDE cuando las tensiones de fase de red y la frecuencia de red están dentro del rango aceptable. Si está activado, el orden de rotación de las fases de red también debe ser correcto. Cuando una entrada digital está definida como Arranque Remoto, este indicador muestra el estado de dicha entrada. Si hay una señal de Simular Red, el estado de la red será "disponible". Si hay una señal de Forzar arranque, el estado de la red será "no disponible".

**CONTACTOR DE RED ENCENDIDO (MAINS CONTACTOR ON):** Se enciende cuando el contactor de red está activado.

**CONTACTOR DEL GENERADOR ENCENDIDO (GENSET CONTACTOR ON):** Se enciende al activarse el contactor del generador.

**DISPONIBILIDAD DE UN GENERADOR (GENSET AVAILABLE):** Este indicador se enciende cuando todas las tensiones de fase del generador y la frecuencia del generador están dentro del rango aceptable. Si está activado, el orden de las fases del generador también debe ser correcto.



ATENCIÓN!



Quando se configura la entrada de arranque remoto (Remote Start), el indicador de red mostrará el estado de esta entrada. Las señales de simulación de red (Simulate Mains) y de forzar el arranque (Force to Start) también influirán en este indicador.

## INICIO DEL TRABAJO

8

Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la potencia de las herramientas o consumidores de corriente coincide con la capacidad del generador. No supere la potencia nominal del generador. No conecte dispositivos antes de arrancar el motor!

Si la estación eléctrica se utiliza como fuente de alimentación principal, la carga total a largo plazo no debe superar el 80% de la potencia nominal de la central eléctrica.



ATENCIÓN!



No cargue la estación eléctrica por encima de su capacidad máxima!



ATENCIÓN!



No conecte la carga a la estación eléctrica antes de que el motor se ponga en marcha y alcance el modo de funcionamiento.



ATENCIÓN!



Los generadores de reserva no deben funcionar de forma insegura (por ejemplo, añadiendo combustible al tanque o conectándolos a un tanque de combustible grande) ni durante un tiempo superior al recomendado: para generadores de LPG/gasolina o gasolina de 4 a 6 horas, (dependiendo de la carga).

**Este material es meramente informativo y no constituye un manual de instalación o cableado, pero le recomendamos encarecidamente que lea las recomendaciones que figuran a continuación.**

**El equipo debe ser conectado en cada caso individual por un electricista certificado que sea responsable de la instalación y conexión eléctrica del equipo, de acuerdo con las leyes y normativas locales. El fabricante no se hace responsable de la conexión incorrecta del equipo, ni de los daños materiales o físicos que puedan producirse como resultado de una instalación, conexión o funcionamiento incorrectos del equipo.**




**ATENCIÓN - ¡PELIGRO!**



**En los modos transitorios, la frecuencia del generador puede cambiar a corto plazo, es decir, durante el funcionamiento normal del generador la desviación del indicador de frecuencia es aceptable. Dependiendo del tipo de generador, motor y modo de funcionamiento, la frecuencia puede ser de 49-54 Hz.**

### MODO AUTOMÁTICO

1. Pulse  para activar el modo de control automático de la estación eléctrica. El indicador LED iluminado junto al botón indica el modo de control seleccionado.
2. La estación eléctrica se controla en el modo automático programado. Cuando los parámetros de la red eléctrica externa se desvían de la norma (aumento o disminución de la tensión, aumento o disminución de la frecuencia, pérdida de fase, secuencia de fases incorrecta), se activa el temporizador de supervisión y la pantalla inicia la cuenta regresiva. Si durante este período de tiempo, los parámetros de la red eléctrica externa se restablecen a la normalidad, la señal para arrancar el motor se cancela.
3. Después de recibir la señal de arranque, se inicia el temporizador de retardo de arranque, tiene lugar el precalentamiento - 10 segundos indicados por el LED (opcional).
4. Un segundo después, el motor de arranque se activa y el motor arranca. Si el motor no arranca durante el intento de arranque, el motor de arranque se detiene durante 10 segundos. Se realizan automáticamente tres intentos consecutivos de arranque del motor.



**ATENCIÓN!**



**Después de tres intentos fallidos de arrancar el motor, el sistema le avisa del problema mediante un indicador.**

5. Los dispositivos deben conectarse a la estación eléctrica uno a uno desde el dispositivo de máxima potencia hasta el dispositivo de mínima potencia, la potencia total de los dispositivos conectados no debe superar la potencia nominal de la central.
6. Tras recibir la señal de parada, la estación se detendrá y entrará en modo de espera.

### MODO MANUAL

1. Pulse  para iniciar el arranque del motor. El indicador LED situado junto al botón indica el modo de control seleccionado.



**IMPORTANTE!**



**Si el motor no arranca después de tres o cuatro intentos, es posible que el tanque de combustible esté vacío. Compruebe el nivel de combustible en el tanque con el indicador.**

2. Deje que la estación eléctrica funcione sin carga durante 5 minutos en temporada cálida y 10 minutos en temporada fría. Esto garantizará un funcionamiento fiable e ininterrumpido de la central.
3. El controlador diagnostica el funcionamiento de los sistemas de la estación eléctrica. Si se detecta alguna avería, el controlador le notificará el problema.
4. Puede utilizar la estación eléctrica si el controlador no ha detectado ninguna anomalía ni le ha notificado ningún problema en un plazo de tres minutos.

5. Los dispositivos deben conectarse a la estación eléctrica uno a uno, desde el dispositivo con la potencia máxima hasta el dispositivo con la potencia mínima, la potencia total de los dispositivos conectados no debe superar la potencia nominal de la central eléctrica.



**ATENCIÓN!**



**No cargue la estación eléctrica por encima de su capacidad máxima!**

### USO DE UN MODELO DE ESTACIÓN ELÉCTRICA TRIFÁSICA:

La carga de una estación eléctrica diésel trifásica debe distribuirse entre las tres fases, con las cargas de todas las fases equilibradas.



**¡IMPORTANTE!**



**Si no se cumplen estos requisitos, pueden fallar los bobinados del rotor y del estator y el regulador.**



**¡IMPORTANTE!**



**Si el disyuntor de la estación eléctrica se desconecta por sobrecarga, reduzca la carga. La estación eléctrica puede volver a conectarse transcurridos 5 minutos desde su desconexión.**



**ATENCIÓN!**



**Desconecte todos los dispositivos antes de apagar la estación eléctrica. No pare la estación eléctrica mientras haya dispositivos conectados a ella. Eso podría dañar la estación eléctrica!**





**¡IMPORTANTE!**



**Hay un interruptor de emergencia de parada del motor en la carcasa, cerca del panel de control (Fig. 1). Utilícelo sólo en caso de emergencia.**

### PARA DETENER EL MOTOR, SIGA ESTOS PASOS:

1. Apague todos los dispositivos conectados a la estación eléctrica.
2. Deje trabajar la estación eléctrica durante 3 minutos sin carga para permitir que el alternador se enfríe.
3. Pulse el botón rojo STOP  del controlador para parar el trabajo de la estación eléctrica en el modo manual/automático.
4. Para detener la estación eléctrica inmediatamente en modo manual/automático. Vuelva a pulsarlo .

## MANTENIMIENTO

9

Los trabajos de mantenimiento descritos en la sección "Mantenimiento" deben realizarse con regularidad. Si el usuario no puede realizar los trabajos de mantenimiento por sí mismo, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para que realicen los trabajos necesarios.



**¡IMPORTANTE!**



**El fabricante no se hace responsable de los daños causados por los trabajos de mantenimiento no realizados.**

### EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS SIGUIENTES DAÑOS:

- Daños causados por el uso de piezas de repuesto no originales;
- Daños por corrosión y otras consecuencias del almacenamiento inadecuado del equipo;
- Daños causados por trabajos de mantenimiento realizados por personal no cualificado.

### ¡SIGA LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL!

El generador debe mantenerse, utilizarse y almacenarse de acuerdo con las disposiciones de este manual de instrucciones. El fabricante no se hace responsable de los daños y pérdidas causados por el incumplimiento de las normas de seguridad y mantenimiento.



**ESTO SE APLICA PRINCIPALMENTE A:**

- la utilización de lubricantes, combustibles y aceite de motor no autorizados por el fabricante;
- la introducción de cambios técnicos en el diseño del producto
- la utilización del equipo para fines distintos de los previstos;
- los daños indirectos derivados del funcionamiento del producto con piezas defectuosas.



**ATENCIÓN - ¡PELIGROSO!**



**Para el motor antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento. Si es necesario encender el motor, asegúrese de que la zona está ventilada. Los gases de escape contienen monóxido de carbono tóxico. Límpielo con un paño después de utilizar la estación eléctrica para evitar incendios o corrosión.**

¡Este manual es de cumplimiento! Puedes conseguir una lista de direcciones de centros de servicio en la página del importador exclusivo: [www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

**PLAN DE MANTENIMIENTO RECOMENDADO**

| Elementos de mantenimiento                                   | Períodos de mantenimiento técnico                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                   |          |             |
|--|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------|-------------|
|  | Después de las primeras 50 horas de funcionamiento | Cada 100 horas de funcionamiento | Cada 250 horas de funcionamiento | Cada 500 horas de funcionamiento | Cada 750 horas de funcionamiento | Cada 1000 horas de funcionamiento | Cada año | Cada 2 años |
| Filtro   |  |                                  | ○                                | ○                                | ○                                | ○                                 |          |             |
| Filtro de aceite   | ○  |                                  | ○                                | ○                                | ○                                | ○                                 |          |             |
| Aceite de motor  | ○  | ⊙                                | ○                                | ○                                | ○                                | ○                                 | ○        |             |
| Filtro de combustible  |  |                                  | ○                                | ○                                | ○                                | ○                                 |          |             |
| Tubo de combustible y abrazaderas                            | ⊙  | ⊙                                |                                  |                                  |                                  |                                   |          | ○           |
| Líquido en el sistema de refrigeración                       | ⊙  |                                  | ⊙                                | ⊙                                | ⊙                                | ○                                 |          | ○           |
| Mangueras del sistema de enfriamiento y abrazaderas de banda | ⊙  |                                  | ⊙                                | ⊙                                | ⊙                                | ⊙                                 |          |             |
| Integridad de las conexiones eléctricas y los dispositivos   |  |                                  |                                  | ⊙                                |                                  |                                   |          |             |
| Nivel de electrolito en la batería                           |  |                                  | ⊙                                | ⊙                                | ⊙                                | ⊙                                 |          |             |
| Batería (control de carga)                                   |  |                                  | ⊙                                | ⊙                                | ⊙                                | ⊙                                 |          |             |
| Correa del ventilador y de la bomba                          | ⊙  |                                  | ⊙                                | ●                                | ⊙                                | ○                                 |          |             |
| Holguras de las válvulas                                     |  |                                  |                                  |                                  |                                  | ●                                 |          |             |
| Lavado del sistema de refrigeración y lavado del radiador    |  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                   |          | ⊙           |
| Separador de agua  |  | ✦                                |                                  |                                  |                                  |                                   |          |             |
| Elemento del filtro de aire                                  |  |                                  | ✦                                |                                  |                                  |                                   |          |             |
| Tanque externo del radiador                                  |  |                                  |                                  | ✦                                |                                  | ✦                                 |          |             |
| Tanque de combustible  |  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                   |          | ✦           |

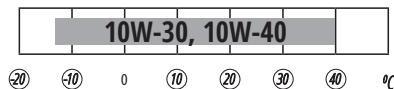
○ - Reemplazo

⊙ - Comprobación

● - Regulación

✦ - Limpieza

Utilice aceite diseñado para motores diésel de 4 tiempos que cumplan la clasificación API CF con una viscosidad de SAE 10W-30, SAE 10W-40. Los aceites de motor con otras viscosidades indicadas en la tabla sólo pueden utilizarse si la temperatura media del aire en su región se encuentra dentro del intervalo de temperaturas especificado.



Al disminuir el nivel del aceite es necesario añadir la cantidad requerida para que el generador funcione correctamente. Es necesario revisar los niveles de aceite de acuerdo con el programa de mantenimiento. Cuando cambie el aceite, asegúrese de sustituir el filtro de aceite.

### CAMBIO O AÑADIDO DE ACEITE AL MOTOR

Cuando el nivel de aceite sea bajo, es necesario añadir aceite para garantizar el correcto funcionamiento de la estación eléctrica. Compruebe el nivel de aceite de acuerdo con el programa de mantenimiento.

### PARA VACIAR EL ACEITE, SIGA ESTOS PASOS:

Abra la tapa de aceite en la parte superior del motor (Fig. 4, punto 13). Abra el grifo de aceite (Fig. 4, punto 6) ubicado en la parte inferior del cárter, espere hasta que el aceite esté completamente vaciado, cierre el grifo y agregue aceite nuevo. Para vaciar la mayor cantidad de aceite posible, realice el procedimiento con el motor calentado.

### PARA LLENAR EL ACEITE, SIGA ESTOS PASOS:

1. Asegúrese de que la estación eléctrica está instalada sobre una superficie plana y horizontal.
2. Extraiga la varilla de medición del motor (Fig. 4, punto 5).
3. Desenrosque la tapa de aceite (Fig. 4, punto 13) y rellene con un embudo la cantidad de aceite necesaria.
4. Compruebe el nivel de aceite con la varilla.

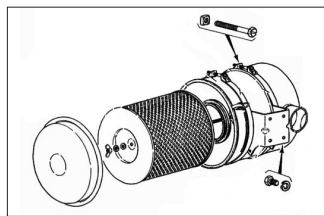
Utilice únicamente los lubricantes y combustibles recomendados para la reparación y el mantenimiento. El uso de otros aceites, consumibles y piezas de repuesto invalidará la garantía.

El mantenimiento de la estación eléctrica debe ser realizado únicamente por personal cualificado. Para conocer la ubicación del centro de servicio más cercano, póngase en contacto con el punto de venta o busque la lista actualizada de centros de servicio en el sitio web oficial del importador: [www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

## MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

# 11

El filtro de aire debe revisarse de vez en cuando en busca de suciedad. El mantenimiento regular del filtro de aire es necesario para mantener un flujo de aire suficiente en el carburador. Si el generador se utiliza en condiciones de mucho polvo, el filtro de aire debe revisarse con más frecuencia.



**No arranque nunca el motor con el filtro de aire desmontado o sin elemento filtrante. De lo contrario, la entrada de suciedad y polvo provocará un rápido desgaste de las piezas del motor. Las averías en este caso no están cubiertas por la garantía.**



¡IMPORTANTE!



El filtro de aire debe sustituirse cada 250 horas de funcionamiento del generador (cada 100 horas en ambientes polvorientos).

## CAMBIO Y LIMPIEZA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

12

Hay dos tipos de filtros de combustible en un generador diesel **Könnér & Söhnen®**. Evitan que los contaminantes del combustible diesel entren en el motor.

### FILTRO DE COMBUSTIBLE DE LIMPIEZA GRUESA (SI ESTÁ INSTALADO)

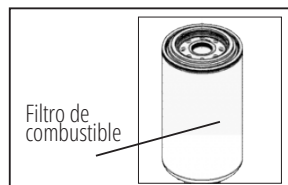
Cada 200 horas de funcionamiento, retire el filtro para limpiarlo tras la posible entrada de partículas sólidas. No utilice nunca agua para limpiar el filtro.

1. Desenrosque la tapa del depósito de combustible.
2. Extraiga el filtro de combustible.
3. Con ayuda de combustible diésel, limpie el filtro.
4. Vuelva a colocar el filtro en el tanque de combustible.

### FILTRO DE COMBUSTIBLE EN LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

Este filtro debe cambiarse cada 250 horas de funcionamiento. Se encuentra debajo del tanque de combustible en la manguera de combustible a través de la cual el combustible entra al motor desde el tanque. Para sustituirlo:

1. Afloje las abrazaderas metálicas de la manguera situada junto al grifo de combustible para vaciar el combustible en un recipiente.
2. Vierta el combustible en el depósito de combustible designado.
3. Afloje las abrazaderas metálicas situadas a ambos lados del filtro de combustible.
4. Extraiga el filtro.
5. Antes de instalarlo, debe llenarse el filtro nuevo con combustible.
6. Instale el filtro nuevo, prestando atención a la flecha indicada en el filtro. El filtro debe instalarse en la dirección del flujo de combustible.
7. Apriete las abrazaderas de la manguera de combustible



## MANTENIMIENTO Y CARGA DE LA BATERÍA

13

En los modelos **Könnér & Söhnen®** con arranque eléctrico, el voltaje de la batería debe comprobarse de vez en cuando. La batería utilizada en el generador tiene un voltaje de 12V y si el voltaje es inferior, la batería debe cargarse con un cargador externo.

Para evitar la descarga de la batería, se recomienda hacer funcionar el generador al menos una vez al mes durante 30 minutos. Si el generador no se utiliza durante mucho tiempo, desconecte la batería de los bornes. La batería incluida con el generador no requiere ningún mantenimiento adicional ni rellenado de electrolito.



¡IMPORTANTE!



Tenga en cuenta que las baterías pueden descargarse en caso de intentos fallidos al arrancar la estación eléctrica, por lo tanto, es necesario cargar completamente la batería antes de ponerla en funcionamiento.

El lugar de conservación debe ser seco, estar bien ventilado y fuera del alcance de los niños.

#### ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO DE ESTACIONES CENTRALES:

El almacenamiento a largo plazo puede tener un impacto en el motor y en la estación eléctrica en su conjunto. Este impacto puede reducirse mediante la preparación y el almacenamiento adecuados de la estación eléctrica.

**Almacenamiento del motor.** El motor debe someterse a un procedimiento de conservación, que incluye la limpieza del motor y la sustitución de todos los fluidos por fluidos frescos o conservantes. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener más información sobre el almacenamiento del motor.

**Almacenamiento de la unidad generadora de corriente alterna.** Cuando se almacene el generador de corriente alterna, en los bobinados puede formarse condensación. Para reducir la condensación, almacene la unidad generadora en un lugar seco. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener más información sobre el almacenamiento de los generadores de corriente alterna.

**Almacenamiento de la batería.** Cuando la batería está almacenada, debe cargarse cada 12 semanas (8 semanas en climas tropicales) hasta que esté completamente cargada.

#### TRANSPORTE DEL GENERADOR

#### 15



¡IMPORTANTE!

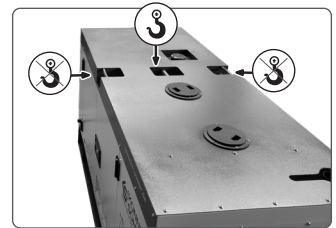


Recomendamos llenar el tanque sólo hasta el 70% para evitar derrames de combustible durante el funcionamiento y el transporte.



Para los generadores KS 18-1XM, KS 25-3LM, KS 33-3XM, es posible elevar la estación de energía utilizando un gancho de sujeción central en la parte superior del generador o con la ayuda de 4 orificios en la parte inferior del bastidor, situados a lo largo (Fig. 6). Los puntos de fijación están marcados con una señal.

Fig. 6



Para los generadores KS 18-1YE, KS 18-1DE, KS 33-3YE, KS 33-3DE-G - es posible levantar la estación de energía con la ayuda de dos puntos para la fijación del gancho en la parte superior del generador. O con la ayuda de 4 orificios en la parte inferior del bastidor situados alrededor del perímetro. También puede utilizar dos agujeros en la parte inferior del bastidor con la ayuda de una carretilla elevadora (Fig. 7). Los puntos de fijación están marcados con una señal.

Fig. 7




**ATENCIÓN!**

**El diagnóstico y la rectificación de averías deben ser realizados por un especialista en generadores diesel.**

| Fallo  | Posible causa  | Solución del problema  |
|--|--|--|
| <b>Error al arrancar el generador diesel</b> | Se da la señal de arranque, pero el generador diésel no arranca ni manualmente ni de forma remota a través del arranque automático | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que todos los botones de apagado están liberados (incluido el botón de emergencia).</li> <li>2. Compruebe si el interruptor de control está en la posición OFF.</li> <li>3. Compruebe si el indicador de fallos está encendido y restablézcalo después de rectificar el fallo (si es necesario).</li> <li>4. Compruebe el voltaje de la batería en el panel de control, compruebe el fusible (si no hay tensión), cargue la batería con otro cargador y vuelva a conectarla (si está baja); (Nota: asegúrese de bloquear el mando del interruptor en la posición "0" al desconectar y volver a conectar la batería).</li> </ol>  |
|  | El generador diesel arranca pero no funciona o se para después de 20 segundos de funcionamiento                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el nivel de combustible.</li> <li>2. Compruebe si el botón de parada de emergencia en la carcasa del alternador está restablecido.</li> <li>3. Compruebe que hay voltaje en el conexión del solenoide de control de combustible.</li> <li>4. Compruebe que el tubo de combustible y el filtro no estén obstruidos.</li> <li>5. Si hay neblina blanca en el sistema de escape, eso significa que ha entrado combustible en el motor, pero el generador diésel no trabaja.</li> <li>6. Si la temperatura ambiente es baja, utilice un arranque en caliente.</li> <li>7. Compruebe si el sensor de presión de combustible está bloqueado.</li> </ol>  |
| <b>Alarma de bajo voltaje de la batería</b>  | Está encendido el indicador de alarma de bajo voltaje de la batería  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el voltaje de la batería, el voltaje para una batería de 12 V debe ser de al menos 12 V, para una batería de 24 V debe ser de 24 V.</li> <li>2. Si el nivel de tensión de la batería es bajo después de que el generador se haya parado, desconecte la batería y cárguela con otro cargador o reinicie el generador para recargarla.</li> <li>3. Si el generador sigue funcionando aunque el nivel de tensión de la batería es muy bajo, significa que el cargador del generador diésel no funciona; detenga el equipo y compruebe la tensión de la correa.</li> <li>4. Si la tensión de la correa del ventilador no está floja, compruebe el cargador de CA del generador diésel.</li> <li>5. Si la batería no carga, sustitúyala.</li> <li>6. Pulse el botón de reinicio para borrar la indicación de fallo una vez corregido el mismo.</li> </ol> |

| Fallo   | Posible causa  | Solución del problema   |
|---|--|---|
| <b>Alarma sobre la posibilidad de sobrecalentamiento del generador diesel</b> | Alarma de advertencia sobre el aumento de la temperatura del agua                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el generador diésel está sobrecargado.</li> <li>2. Compruebe si el radiador y el sistema de ventilación están bloqueados.</li> <li>3. Compruebe que la temperatura ambiente está dentro del rango de temperatura adecuado y nominal.</li> <li>4. Si no existen los problemas anteriores, reduzca la carga lo antes posible y detenga la instalación para comprobar la tensión de la correa del ventilador.</li> <li>5. Una vez encontrada la causa, pulse el botón de reinicio para apagar el indicador de fallo.</li> </ol>   |
| <b>Alarma de baja presión de aceite combustible</b>                           | Alarma de advertencia de baja presión de aceite  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detenga el equipo y compruebe el nivel de aceite lo antes posible.</li> <li>2. Añada aceite hasta el nivel normal.</li> <li>3. Una vez identificada la causa, pulse el botón para apagar el indicador de fallo.</li> </ol>  |
| <b>Alarma sobre el fallo de carga de batería</b>                              | Está encendido el indicador sobre el mal funcionamiento del dispositivo de carga de la batería | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el cargador está encendido y conectado a la batería.</li> <li>2. Siga los pasos anteriores para comprobar la alarma de bajo voltaje de la batería.</li> <li>3. Una vez identificado y corregido el fallo pulse el botón de reinicio para apagar el indicador de fallo.</li> </ol>   |
| <b>Alarma de bajo nivel de combustible</b>                                    | Está encendido el indicador sobre el bajo nivel de combustible                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el nivel de combustible del depósito y rellene si es necesario.</li> <li>2. Después de identificar y corregir el fallo pulse el botón de reinicio para apagar el indicador de fallo.</li> </ol>   |
| <b>No hay voltaje cuando el generador está trabajando</b>                     | No hay voltaje en los medidores de voltaje de CA   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el interruptor del medidor de voltaje esté en la posición OFF.</li> <li>2. Compruebe el fusible, que suele estar montado dentro de la caja de terminales del generador (panel de control electrónico).</li> <li>3. Mida el voltaje en los terminales del generador con otro medidor de voltaje; si el voltaje es normal, compruebe la conexión entre la conexión entre el generador y el panel de control. Compruebe el medidor de voltaje y sustitúyalo si es necesario.</li> <li>4. Compruebe el regulador automático de voltaje (AVR) y el diodo giratorio. Para más información, consulte el manual de instrucciones del generador de CA.</li> <li>5. Compruebe que el generador diésel trabaja correctamente.</li> </ol> |

| Fallo  | Posible causa   | Solución del problema  |
|--|---|--|
| <b>El generador no está cargado</b>                      | El generador trabaja pero no tiene energía para la carga                                  | Compruebe que el disyuntor esté en la posición ON (ENCENDIDO manilla hacia abajo).   |
| <b>El generador no se puede parar manualmente</b>        | El generador sigue trabajando tras pararse el equipo                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que la palanca del interruptor y el interruptor de control están en la posición correcta.</li> <li>2. Compruebe la válvula de control de combustible (FCS) y sustitúyala si es necesario.</li> </ol>   |
| <b>El generador no se puede parar en modo automático</b> | El generador sigue funcionando después de que el mando a distancia canceló la señal START | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espere 5 minutos a que el equipo se enfríe</li> <li>2. Pulse el botón de parada de emergencia o el botón del mando a distancia (a la posición OFF y compruebe que la unidad generadora se paró.</li> <li>3. Compruebe el sistema de control de combustible (FCS) y, si el generador no se para después del paso 2, sustitúyalo (si es necesario).</li> </ol> |

## TÉRMINOS DE SERVICIO DE GARANTÍA

17

**Si la estación eléctrica se utiliza como fuente de energía principal, la carga total a largo plazo no debe superar el 80% de la capacidad nominal de la estación eléctrica.**

### CONDICIONES DEL SERVICIO DE GARANTÍA:

Durante el periodo de garantía, el propietario del producto tiene derecho a reparaciones gratuitas debidas al mal funcionamiento del producto como consecuencia de un defecto de fabricación o de los materiales utilizados en la producción. El servicio de garantía sólo puede ser realizado por representantes de un centro de servicio autorizado de **Könnner & Söhnen®**, especificado en la tarjeta de garantía o en el sitio web del importador oficial [www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

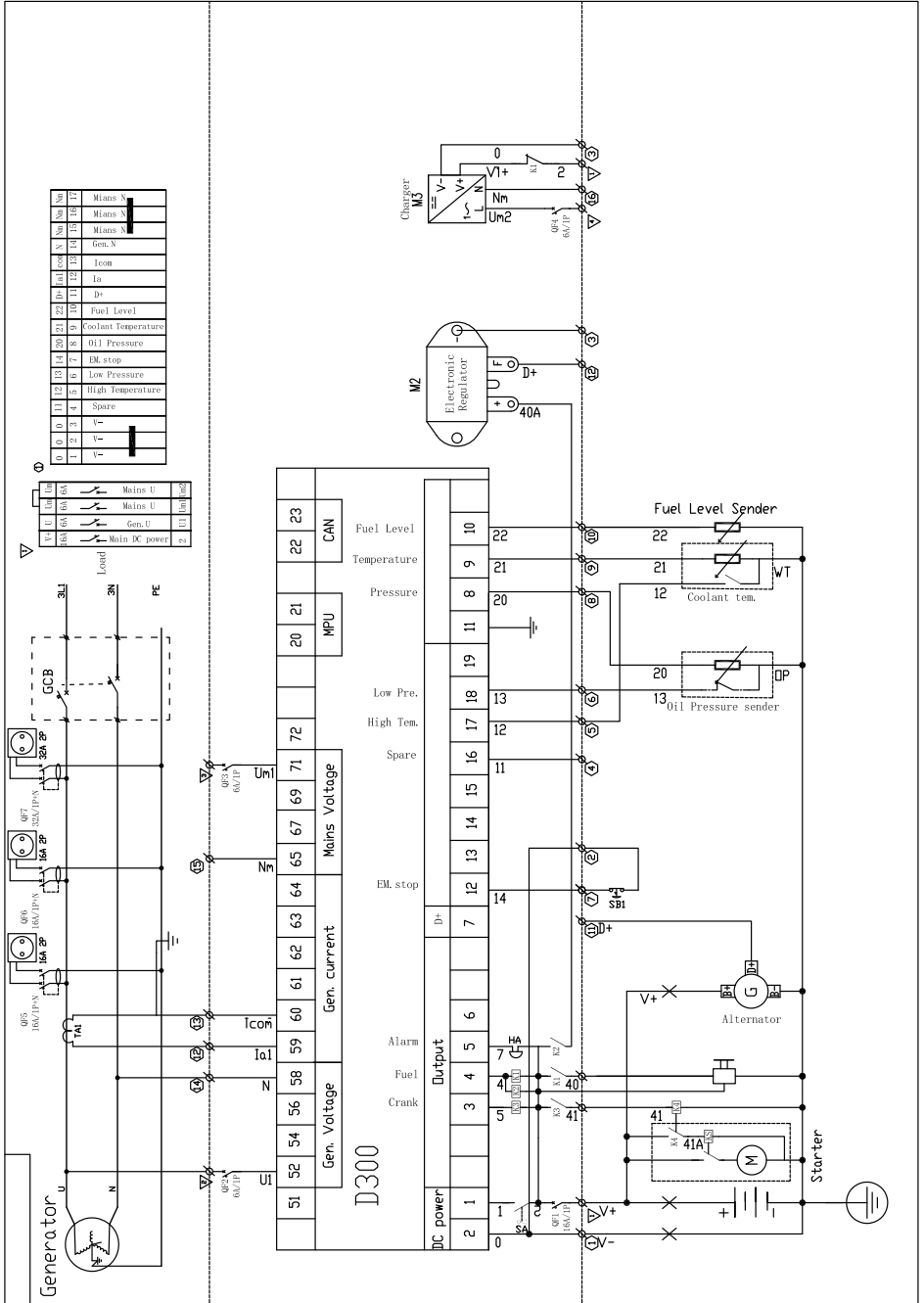
El producto se acepta para su reparación en un estado limpio y completo. El envío para el mantenimiento corre a cargo del comprador.





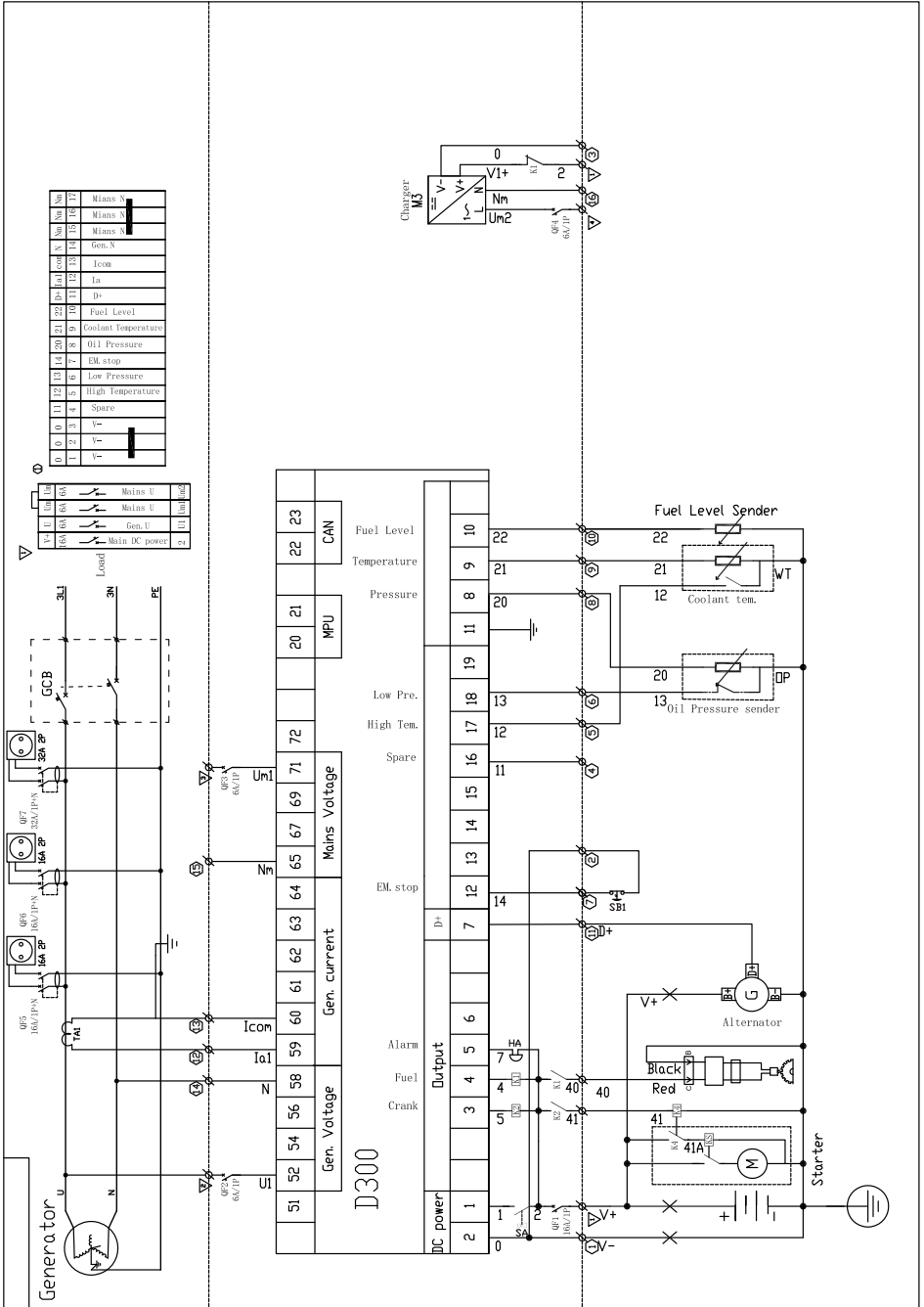


Modelo KS 18-1YE



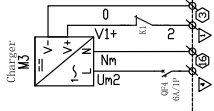


Modelo KS 18-1DE-G



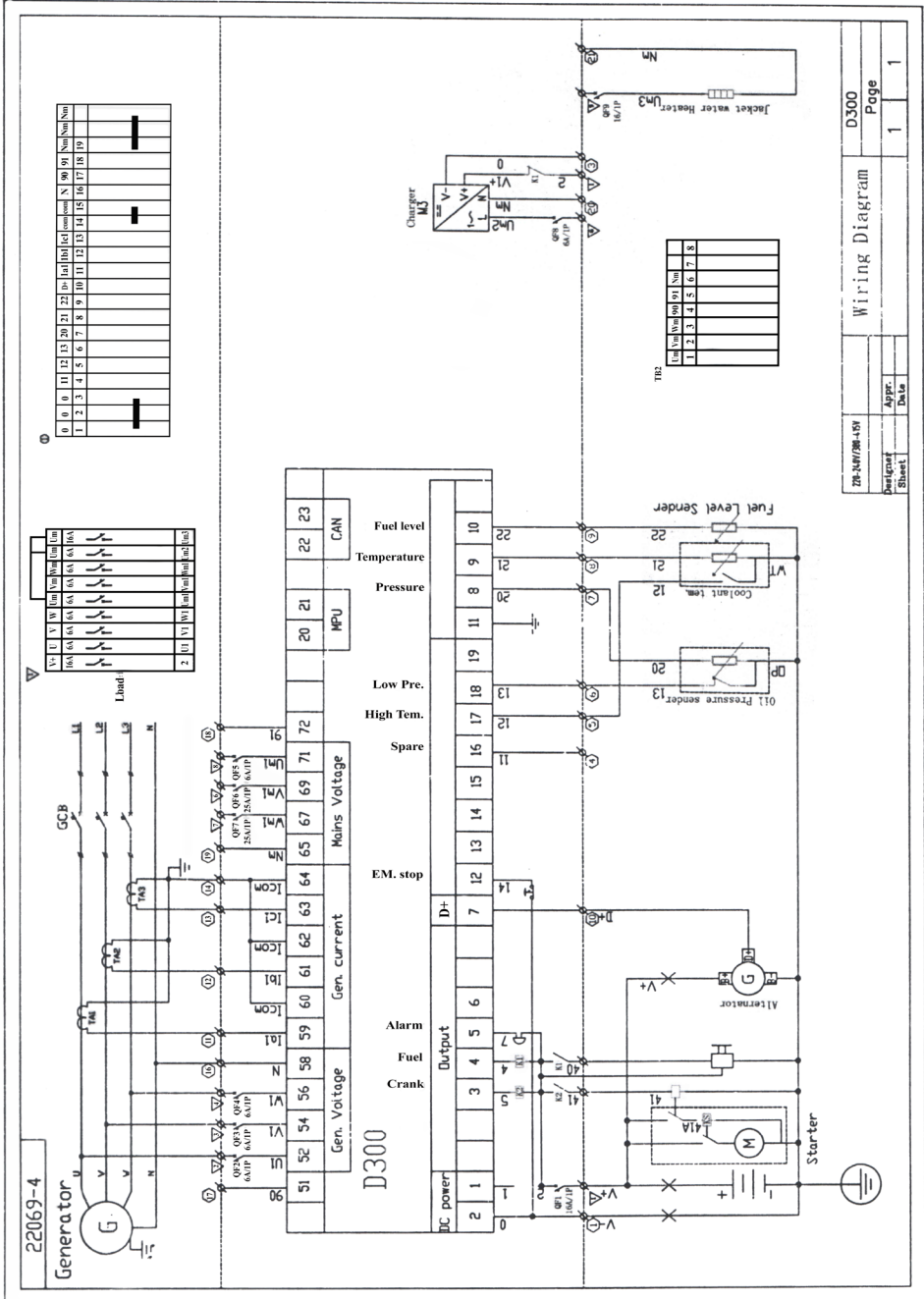
|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| 1  | V+                  | + |
| 2  | V-                  | - |
| 3  | V+                  | + |
| 4  | V-                  | - |
| 6  | Gen. N              |   |
| 11 | Icon                |   |
| 12 | Ia                  |   |
| 13 | D+                  |   |
| 14 | Hal.com N           |   |
| 15 | Hal.com             |   |
| 16 | Mains N             |   |
| 17 | Mains N             |   |
| 18 | Mains N             |   |
| 19 | Mains N             |   |
| 20 | Gen. N              |   |
| 21 | Icon                |   |
| 22 | Fuel Level          |   |
| 23 | Coilant Temperature |   |
| 24 | Oil Pressure        |   |
| 25 | EM.stop             |   |
| 26 | Low Pressure        |   |
| 27 | High Temperature    |   |
| 28 | Spare               |   |
| 29 | V+                  | + |
| 30 | V+                  | + |
| 31 | V+                  | + |
| 32 | V+                  | + |
| 33 | V+                  | + |
| 34 | V+                  | + |
| 35 | V+                  | + |

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| 1  | Hal.com N           |   |
| 2  | Hal.com             |   |
| 3  | Mains N             |   |
| 4  | Mains N             |   |
| 6  | Gen. N              |   |
| 11 | Icon                |   |
| 12 | Ia                  |   |
| 13 | D+                  |   |
| 14 | Hal.com N           |   |
| 15 | Hal.com             |   |
| 16 | Mains N             |   |
| 17 | Mains N             |   |
| 18 | Mains N             |   |
| 19 | Mains N             |   |
| 20 | Gen. N              |   |
| 21 | Icon                |   |
| 22 | Fuel Level          |   |
| 23 | Coilant Temperature |   |
| 24 | Oil Pressure        |   |
| 25 | EM.stop             |   |
| 26 | Low Pressure        |   |
| 27 | High Temperature    |   |
| 28 | Spare               |   |
| 29 | V+                  | + |
| 30 | V+                  | + |
| 31 | V+                  | + |
| 32 | V+                  | + |
| 33 | V+                  | + |
| 34 | V+                  | + |
| 35 | V+                  | + |





Modelo KS 25-3LM

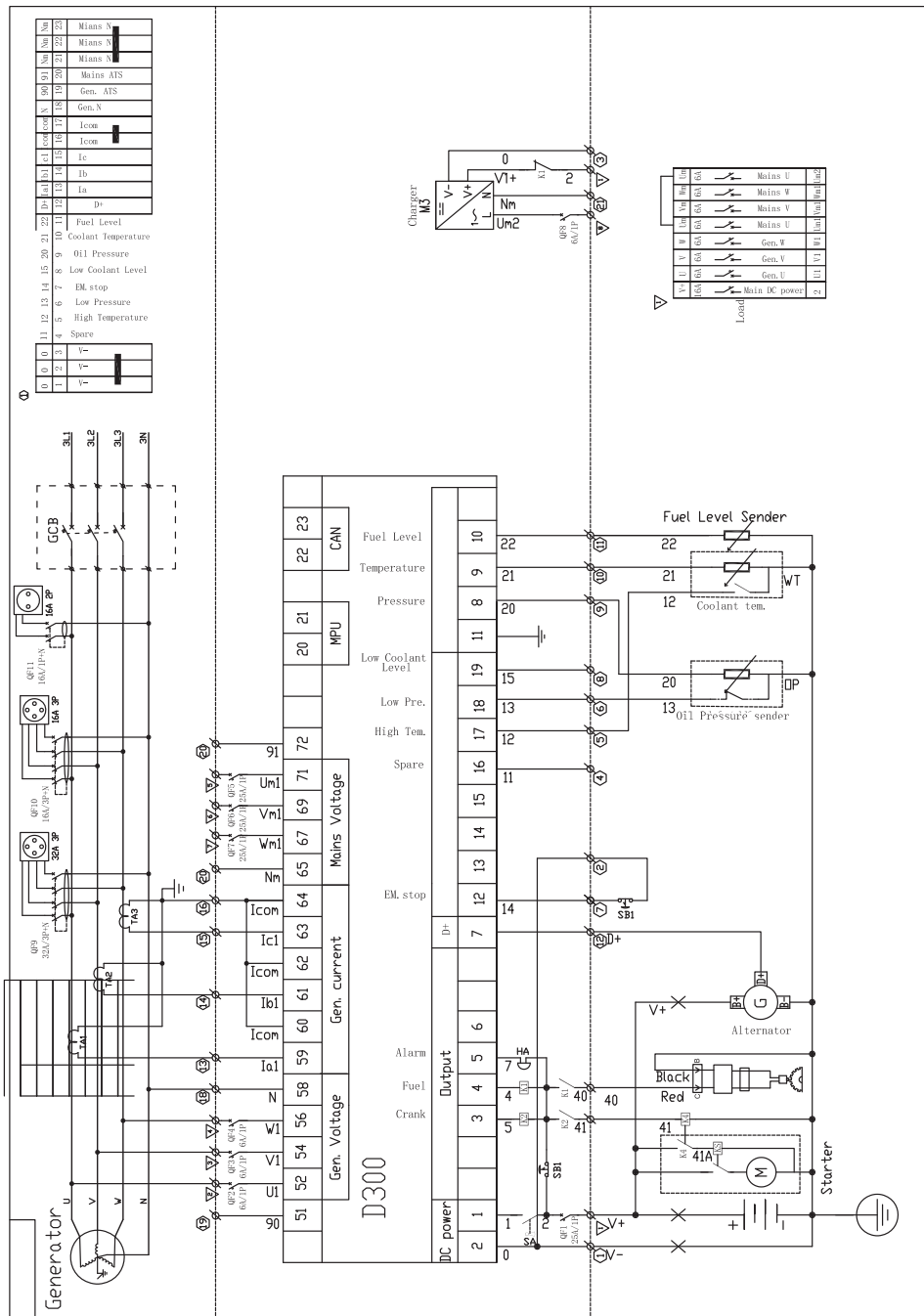








Modelo KS 33-3DE-G





# EC Declaration of Conformity

Nr. 120

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.

Manufacturer: DIMAX INTERNATIONAL GmbH  
Address: Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany

Product: Diesel generators "Könner & Söhnen"

Type / Model: KS 18-1XM, KS 18-1YE, KS 18-1DE-G, KS 25-3LM,  
KS 33-3XM, KS 33-3YE, KS 33-3DE-G.

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)

Applied Standards: EN 60204-1:2018;  
EN ISO 12100:2010;  
EN 61000-6-2:2019  
EN 61000-6-4:2019



**Issued Date:** 2022-05-01  
**Place of issue:** Duesseldorf  
**General Director:** Fomin P. *P. Fomin*

**DIMAX**  
International  
GmbH  
Steuer-Nr.: 103 5722 2493  
UStIdNr.: DE296177274

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) 2014/30/EC of 26 February 2014. 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)

---