



CONSULTING - RESEARCH
engineer
 2018
PRODUCT OF THE YEAR Gold

PARÁMETROS 220 V - 60 Hz		
Reserva	kVA	37,50
	KWe	30
Data Center	kVA	37,50
	KWe	30
Cebado	kVA	34
	KWe	27,20

ESPECIFICACIONES GENERALES

Marca motor	JOHN DEERE	
Marca comercial del alternador	KOHLER	
Tension (V)	220/127	
Clase de realizaciones	G3	
Aceptación de carga en un único escalón (fuera de criterios ISO)	100%	
Cuadro de mando	APM303, APM403, ,	
Consumo de combustible del grupo electrógeno	PRP	ESP
Consumo 100% carga PRP (L/h)	8,70	9,80
Tipo de refrigeración	Radiador	

PARÁMETROS DE LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS

Voltaje	Standby Rating			Data Center / Mission Critical Ratings		Prime Rating	
	kWe	kVA	Amps	kWe	kVA	kWe	kVA
220/127	30	37,50	98	30	37,50	27,20	34

DEFINICIÓN DE VALORES DE CORRIENTE: según las normativas ISO8528-1 (edición 2018-02) e ISO-3046-1

Corriente auxiliar de emergencia (ESP): La corriente auxiliar se aplica a cargas variables durante un corte en el suministro de energía. No hay capacidad de sobrecarga para estos valores. El factor de carga medio es <85 %.

Corriente principal (PRP): Con carga variable, la cantidad de horas operativas del grupo electrógeno es ilimitada. Se admite una sobrecarga del 10 % durante una hora cada 12 horas de funcionamiento. El factor de carga medio es <75 %.

Corriente continua para centros de datos (DCP): Con carga variable o constante, la cantidad de horas operativas del grupo electrógeno es ilimitada. Se admite una sobrecarga del 10 % durante una hora cada 12 horas de funcionamiento.

Para saber más detalles sobre la cantidad limitada o continua de horas de funcionamiento y sobre los valores de corriente, consulte a su persona de contacto y obtenga más información sobre las pautas de establecimiento de valores, las definiciones completas de los valores y la limitación de valores relativos a las condiciones del sitio.

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.

MOTOR DIÉSEL KOHLER

Generalidades

Marca motor	JOHN DEERE
Ref. Motor	3029DSG20
Tipo de aspiración	Athmo
Disposición de los cilindros	L
Número de cilindros	3
Cilindrada (L)	2,91
Diámetro (mm) * Carrera (mm)	106 * 110
Tasa de compresión	17.2 : 1
Velocidad (RPM)	1800
Potencia máx. auxiliar a velocidad nominal (kW)	35
Material del cigüeñal	
Materiales de las válvulas de adm. y esc.	
Tipo de pistones y material	
Refrigerante de aire	
Regulación frecuencia (%)	+/- 2.5%
Tipo de inyección	Directo
Tipo de regulación	Mecánico
Tipo de ECU	NA
Tipo de filtro de aire, modelos	Seco

Sistema de combustible

Caudal máximo bomba fuel-oil (L/h)	60
Altura de aspiración máx. (m)	0,90
Presión máx. en el circuito de fuel (m)	1
Temperatura máx. de aspiración del combustible (°C)	

Consumo con ventilador (L/h)	PRP	ESP
Consumo 100% carga PRP (L/h)	8,70	9,80
Consumo 75% carga PRP (L/hr)	6,60	7,20
Consumo 50% carga PRP (L/h)	4,50	4,90
Consumo 25% carga PRP (L/h)	2,80	3,10

Sistema de lubricación

Capacidad de aceite (L)	6
Presión aceite mín. (bar)	1
Presión aceite máx. (bar)	5
Capacidad aceite carter (L)	5,30
Tipo de refrigerador de aceite	
Consumo de aceite 100% ESP 60Hz (L/h)	0,08

Sistema de admisión de aire

Contrapresión máx. de admisión (mm H2O)	300
Caudal de aire combustión (L/s)	37

Sistema de escape

Calor expulsado en el escape (kW)	31
	PRP ESP
Temperatura de los gases de escape (°C)	570
Caudal de gases de escape (l/s)	103
Contrapresión máx. escape (mm H2O)	750

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.

Especificaciones del alternador

Marca comercial del alternador	KOHLER
Ref. Alternador	KH00630T
Número de polos	4
Número de cojinetes	
Tecnología	Sin anillos ni escobillas
Índice de protección	IP23
Clase de aislamiento	H
Número de hilos	12
Capacidad de mantener un cortocircuito a 3 In durante 10 s	Si
Ajustamiento AVR	Si
Acoplamiento	Directo

Datos de aplicación

Exceso de velocidad (rpm)	2250
Factor de potencia (Cos Phi)	0,80
Regulación de la tensión al régimen establecido (+/- %)	1
Forma de onda: NEMA=TIF	<45
Forma de onda: CEI=FHT	<2
Total distorsión de armónicos en vacío DHT (%)	3,3
Total distorsión de armónicos en carga DHT (%)	2,1
Tiempo de respuesta (Delta U = 20% transitoria) (ms)	200

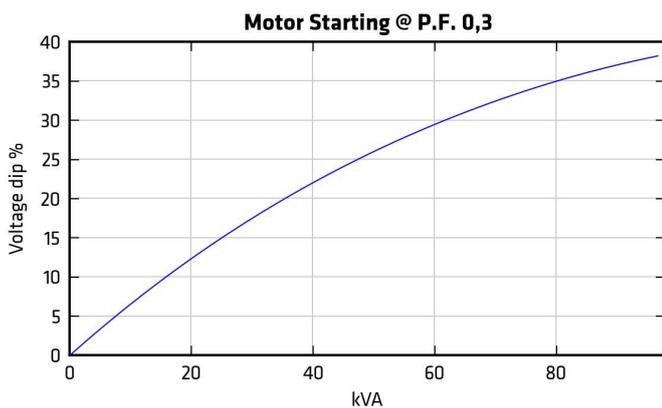
Datos de prestaciones

Potencia nominal continua 40°C (kVA)	36
Tasa de desequilibrio máxima (%)	100
Pico de arranque del motor (kVA) basado en una caída de voltaje del x % con un factor de potencia de 0.3	

Características estándar de los alternadores

- Todos los modelos son alternadores de campo rotativo sin escobillas
- Cumplen las normas NEMA MG1, IEEE y ANSI sobre aumento de temperatura y puesta en marcha del motor
- El regulador de voltaje AVR ofrece una mayor capacidad de cortocircuito
- Construcción autoventilada y a prueba de caída de voltaje
- Corriente de cortocircuito sostenida hasta el 300 % de la corriente nominal hasta 10 segundos
- Mejor forma de onda de voltaje

Nota: Los datos y valores nominales de aplicación, curvas de eficiencia, caída de voltaje con curvas de puesta en marcha del motor y curvas de decremento de cortocircuito se encuentran en las hojas de datos de los alternadores.



Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.

Dimensiones versión compacta

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	1700* 896 * 1181
Peso neto (kg)	663
Capacidad del depósito (L)	100



Dimensiones versión insonorizada

M137

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	2100* 938 * 1285
Peso neto (kg)	851
Capacidad del depósito (L)	100
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 60Hz(100% PRP)	78
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 60Hz (100% PRP)	68



Dimensiones versión compacta DW

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	2074* 932 * 1382
Peso neto (kg)	871
Capacidad del depósito (L)	240



Dimensiones versión insonorizada DW

M137-DW

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	2100* 938 * 1486
Peso neto (kg)	1059
Capacidad del depósito (L)	240
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 60Hz(100% PRP)	78
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 60Hz (100% PRP)	68

Dimensiones versión insonorizada DW 48h

M137-DW48

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	2100* 938 * 1540
Peso neto (kg)	1071
Capacidad del depósito (L)	470
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 60Hz(100% PRP)	78
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 60Hz (100% PRP)	68

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.

** Los niveles sonoros en dB(A) se indican al 75 % de la potencia primaria*

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.

APM303



La APM303 es una unidad versátil que puede utilizarse en modo manual o automático. Ofrece las características siguientes:

- Mediciones: voltajes de fase a neutro y entre fases, nivel de combustible (opcionalmente: corrientes de energía activa, potencia efectiva, factores de potencia, medidor de energía en kWh y niveles de presión de aceite y temperatura del refrigerante)
- Supervisión: Comunicación Modbus RTU a través de RS485
- Informes: (Opcionalmente: dos informes configurables)
- Funciones de seguridad: Sobrevelocidad, presión de aceite, temperaturas de refrigerante, voltaje mínimo y máximo, frecuencia mínima y máxima (energía activa máxima P < 66 kVA)
- Trazabilidad: Historial de 12 eventos almacenados

Para obtener más información, consulte la hoja de datos de la APM303

APM403



MANEJO SENCILLO DE GRUPO ELECTRÓGENO Y CENTRAL DE ENERGÍA

El controlador APM403 es una caja polivalente que permite un funcionamiento en modo manual o automático.

- Mediciones: tensiones y corriente
- Contadores de potencia en kW/kWh/kVA¹
- Características estándar: Voltímetro y frecuencímetro.
- Opcionalmente: Amperímetro de la batería.
- Manejo de CAN J1939 ECU de los motores
- Alarmas y fallos: Presión de aceite, temperatura del agua, sobrevelocidad, incapacidad de puesta en marcha, mín./máx. del alternador, botón de parada de emergencia.
- Parámetros del motor: Nivel de combustible, contador de horas, tensión de las baterías.
- Opcionalmente (estándar en 24 V): Presión de aceite y temperatura del agua.
- Historial / Gestión de los últimos 300 sucesos del grupo electrógeno
- Protecciones del grupo y la red
- Gestión del reloj
- Conexiones USB, USB Host y PC
- Comunicaciones: RS485
- Protocolo ModBUS /SNMP
- Opcionalmente: Ethernet, GPRS, control a distancia, 3G, 4G,
- Websupervisor, SMS, correos electrónicos

¹ NDT : Les kWh sont une unité d'énergie, pas de puissance

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.

CÓDIGOS Y NORMAS

El conjunto motor-generator se ha diseñado y fabricado en instalaciones certificadas conforme a las normas ISO9001:2015 e ISO14001:2015. Los grupos electrógenos y sus componentes se ensayan en fase de prototipo, se construyen en fábrica y se ensayan en producción y son conformes a las normas pertinentes:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE de 17 de mayo de 2006
- Directiva sobre CEM 2014/30/UE
- Objetivos de seguridad fijados en la Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 y EN 60204-1

CONDICIONES DE REFERENCIA

Según la norma ISO8528, la potencia nominal asignada por el grupo electrógeno es dado para una temperatura de entrada del aire 25°C, de una presión barométrica de 100 kPa (Altitud 100 m por encima del nivel del mar), y humedad relativa del 30 %. Para condiciones particulares a su instalación, trasladarse al tablero de detarao.

INFORMACIONES DE GARANTÍA

Periodo de garantía estándar:

- para productos en servicio de "apoyo"
 - o 30 meses desde la fecha de salida de fábrica del producto, **ampliada a 42 meses para la serie KD**
 - o 24 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto, **ampliada a 36 meses para la serie KD**
 - o 1000 horas de funcionamiento

Esta garantía vence cuando una de las condiciones anteriores está cumplida.

- en el caso de productos en servicio "continuo" (suministro continuo de electricidad, sea por ausencia de una red eléctrica normal o como complemento de la red),
 - o 18 meses desde la fecha de salida de fábrica del producto, **ampliada a 30 meses para la serie KD**
 - o 12 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto, **ampliada a 24 meses para la serie KD**
 - o 2500 horas de funcionamiento, **ampliadas a 8700 horas de funcionamiento para la serie KD**

Esta garantía vence cuando una de las condiciones anteriores está cumplida.

Si precisa más detalles sobre las condiciones de aplicación y el alcance de la garantía, consulte nuestros "términos y condiciones de ventas" generales.

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.