



PARÁMETROS 400	√ - 50 Hz	:
Emergencia	kVA	200,00
	kWe	160,00
Nominal	kVA	182,00
	kWe	146,00

PARÁMETROS DE LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS



### Beneficios y características

### **KOHLER** calidad superior

- Oficinas de proyectos al tanto de las últimas evoluciones técnicas
- Fábricas modernas y certificadas
- Un laboratorio de vanguardia
- El grupo electrógeno, sus componentes y una gran variedad de opciones han sido plenamente desarrollados, probados en fase de prototipo, construidos en fábrica y probados en producción
- Aprobado para uso con HVO (Aceite vegetal hidrotratado) segun EN15940

### KOHLER rendimiento superior

- Niveles de sonido certificados y optimizados
- Potencia mantenida, incluso en condiciones extremas
- Consumo optimizado de combustible
- Tamaño compacto
- La mejor calidad de electricidad y elevada capacidad de arranque y carga, conforme a la norma ISO 8528-5
- Chasis robustos y cubiertas de alta calidad
- Protección de las instalaciones y las personas
- Aprobado por las normas más exigentes

### Motores

- Motores de nivel superior, de la propia empresa o de socios de confianza
- Alta densidad de potencia, espacio ocupado reducido
- Capacidad de arranque a baja temperatura
- Amplio intervalo de mantenimiento

### Alternador

- Proporciona una capacidad de arranque del motor líder en el sector
- Fabricado en Europa
- Fabricado con aislamiento de clase H e IP23

### Refrigeración

ESPECIFICACIONES GENERALES	
Marca motor	JOHN DEERE
Marca commercial del alternador	KOHLER
Tension (V)	400/230
Cuandro de mando	APM303
Caja Opcional	APM403
Caja Opcional	M80
Caja Opcional	Regleta de bornes
*	43
*	40
Optimización del motor	Combustible
Tipo de refrigeración	Radiador
Clase de realizaciónes	G3

					cidad o			acidad primaria
	Voltaje	PH	Hz	kWe	kVA	Amperi os	kWe	kVA
	415/240	3	50	160,00	200,0 0	278	146,0 0	182,00
J200	400/230	3	50	160,00	200,0 0	289	146,0 0	182,00
J200	380/220	3	50	160,00	200,0	304	146,0 0	182,00
	240 TRI	3	50	160,00	200,0 0	481	146,0 0	182,00
	230 TRI	3	50	160,00	200,0 0	502	146,0 0	182,00

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: Densidad del combustible a 0.85 kg/l.



50 Hz

- Una solución compacta y completa que utiliza un ventilador de radiador accionado mecánicamente
- Diseñado y optimizado por KOHLER
- Capacidad de producción a temperaturas y altitudes elevadas

#### Cubierta y chasis

- Acero de alta calidad y mayor resistencia a la corrosión
- Pintura epoxi altamente resistente con certificado QUALICOAT
- Mínimo 1000 horas de resistencia a la niebla salina según la norma ISO 12944
- Accesos ergonómicos que permiten un mantenimiento y una conexión fáciles del grupo electrógeno
- Diseño robusto optimizado para el transporte

220 TRI	3	50	160,00	200,0	525	146,0	182,00
				0		0	

DIMENSIONES VERSIÓN COMPACT	
Longitud (mm)	2497
Anchura (mm)	1103
Altura (mm)	1524
Capacidad del depósito (L)	334,00
Peso neto (kg)	1535,00
DIMENSIONES VERSIÓN INSONORIZADO	
Tipo de insonorización	NA
Longitud (mm)	3590
Anchura (mm)	1200
Altura (mm)	1775
Capacidad del depósito (L)	334,00
Peso neto (kg)	2230,00
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	69

<sup>\*</sup> El consumo volumétrico de combustible es hasta un 4% mayor cuando se utiliza el HVO que el gasóleo.

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.



**Emisiones** 

Emisión PM 50Hz (g/kW.h)

Emisión CO 50Hz (g/kW.h)

Emisión NOx 50Hz (g/kW.h)

Emisión HC 50Hz (g/kW.h)

## Grupo electrógeno diésel industrial – J200

Motor				
Generalidades		Sistema de lubricación		
Marca motor	JOHN DEERE	Capacidad de aceite (I)	32	2,00
Ref. Motor	6068HFG20-183 *	Presión aceite mín. (bar)	1	1,0
Tipo de aspiración	Turbo	Capacidad aceite carter (I)	31	,50
Combustible	Combustible diesel/HVO	Consumo de aceite 100% ESP 50Hz (I/h)	0,0	050
Optimización del motor	Combustible	Sistema de admisión de aire		
Disposición de los cilindros	L	Contrapresión máx. de admisión (mm H2O)	6	25
Número de cilindros	6	Caudal de aire combustión (I/s)	19	5,00
Cilindrada (I)	6,72	Sistema de escape		
Diámetro (mm) * Carrera (mm)	106,00 * 127,0		PRP	ESP
Tasa de compresión	17 : 1	Caudal de gases de escape (I/s)	495,0	545,0
Velocidad 50Hz (tr/mn)	1500	Temperatura de gases de escape @ ESP (°C)	5	93
Potencia máx. auxiliar a velocidad nominal (kW)	184,0	Calor expulsado en el escape (kW)	1	51
Refrigerante de aire	Aire/Aire	Contrapresión máx. escape (mm H2O)	7	50
Tipo de inyección	Directo			
Tipo de regulación	Mecánico			
Tipo de filtro de aire, modelos	Seco	Sistema de refrigeración		
Sistema de combustible		Capacidad del motor y radiador (I)		5,80
Caudal máximo bomba fuel-oil (l/h)	108,0	Potencia del ventilador (kW)		,20
Presión máx. en el circuito de fuel (m fuel)	1,2	Caudal de aire ventilador (m3/s)	•	,40
		Contrapresión radiador (mm H2O)		),00
Consumo con ventilador		Tipo de enfriamiento	•	Ethylene
Consumo 110% carga (I/h)	44,1	Calor irradiado (kW)		8,0
Consumo 100% PRP carga (I/h)	40,8	Calor expulsado en el agua HT (kW)		74
Consumo 75% carga PRP (I/h)	30,6	Caudal en el circuito HT (I/min)		44
Consumo 50% carga PRP (I/h)	20,5	Capacidad de AT del motor solo (I)		1,3
consume 50% carga i iii (i/ii)	20,5	Temperatura del agua de parada del motor (°C)		05,0
		Inicio de la apertura del termostato de AT (°C)		32
		Total apertura del termostato de AT (°C)	Ç	94

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.

0,3240

1,700

7,500

0,100



\*La referencia del motor puede modificarse parcialmente según la aplicación del grupo electrógeno, las opciones seleccionadas por el cliente y el tiempo de entrega requerido.

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.



Especificaciones del alternador	
Marca commercial del alternador	KOHLER
Ref. Alternador	KH01680T
Número de polos	4
Número de cojinetes	
Tecnología	Sin anillos ni escobillas
Indice de protección	IP23
Clase de aislamiento	Н
Número de hilos	06
Ajustamiento AVR	Si
Acoplamiento	Directo
Capacidad de mantener un	Si
cortocircuito a 2.7 In durante 5 s	
Datos de aplicación	
Exceso de velocidad (rpm)	2250
Factor de potencia (Cos Phi)	0,8
Regulación de la tensión al régimen establecido (+/- %)	0,50
Forma de onda: NEMA=TIF	<50
Forma de onda: CEI=FHT	<2
Total distorsión de armónicos en vacío DHT (%)	<2
Total distorsión de armónicos en carga DHT (%)	<5
Tiempo de respuesta (Delta U = 20% transitoria) (ms)	500
Datos de prestaciones	
Potencia nominal continua 40°C (kVA)	180,0
Tasa de desequilibrio maxima (%)	8

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
- El regulador de voltaje AVR ofrece una mayor capacidad de cortocircuito
- Construcción autoventilada y a prueba de caída de voltaje
- 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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.



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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.



	.,	
Dimancianac	VARCIAN	compacta
<b>Dimensiones</b>	VE131011	CUIIIDacia

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	2497 * 1103 * 1524
Peso neto (kg)	1535,00
Capacidad del depósito (L)	334,00
M139 - Dimensiones versión inso	norizada
Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	3590 * 1200 * 1775
Peso neto (kg)	2230,00
Capacidad del depósito (L)	334,00
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75%	80

Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz (75% PRP)

Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75%

### Dimensiones versión compacta DW

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	3560 * 1200 * 1820
Peso neto (kg)	2065,00
Capacidad del depósito (L)	868,00

Capacidad dei deposito (L)	000,00		
M139 - Dimensiones versión insonorizada DW			
Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	3590 * 1200 * 2072		
Peso neto (kg)	2760,00		
Capacidad del depósito (L)	868,00		
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75%	80		
PRP)			
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz	95		
(75% PRP)			
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75%	69		
PRP)			

M139 - Dimensiones version insonorizada	DW 48h
Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	3590 * 1200 * 2242
Peso neto (kg)	2800,00
Capacidad del depósito (L)	1790,00
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75%	80
PRP)	
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz	95
(75% PRP)	
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75%	69
PRP)	

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.

50 Hz

### Regleta de bornes básica



Se usa como una regleta sencilla de bornes para conectar un cuadro eléctrico. Propone las siguientes funcionalidades:

- botón de parada de emergencia
- regleta de bornes de conexión cliente
- Certificado CE

### **M80**



El cuadro de mando M80 posee una doble funcionalidad. Puede usarse como una sencilla regleta de bornes para realizar la conexión de un cuadro eléctrico y de un cuadro de lectura directa, en cuyas esferas se pueden supervisar de forma global los parámetros básicos del grupo electrógeno. Propone las siguientes funcionalidades:

- Parámetros motor : taquimetría, contador horario, indicador de temperatura del refrigerante, indicador de presión del aceite
- botón de parada de emergencia
- regleta de bornes de conexión cliente
- Certificado CE

### **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)</li>
- Trazabilidad: Historial de 12 eventos almacenados

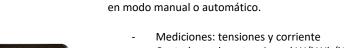
Para obtener más información, consulte la hoja de datos de la APM303

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.



### MANEJO SENCILLO DE GRUPO ELECTRÓGENO Y CENTRAL DE ENERGÍA

### **APM403**



Contadores de potencia en kW/kWh/kVA1

- Características estándar: Voltímetro y fecuencímetro.
- 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.

El controlador APM403 es una caja polivalente que permite un funcionamiento

- Parámetros del motor: Nivel de combustible, contador de horas, tensión de las baterías.
- Opcionalmente (estándar en 24 V): Presión de aceite y temperatura del
- 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

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> NDT : Les kWh sont une unité d'énergie, pas de puissance



### **CONTENIDO ESTÁNDAR DEL SUMINISTRO**

Todos nuestros grupos electrógenos vienen equipados con:

- Motor DIÉSEL industrial refrigerado con agua
- Alternador de carga y arranque eléctrico
- Filtro de aire estándar
- Disyuntor eléctrico Schneider o ABB, adaptado a corrientes de cortocircuito del grupo electrógeno
- Alternador monopalier IP 23 aumento T°/aislamiento clase H/H
- Chasis de acero soldado que absorbe el 85 % de las vibraciones
- 4 puntos de elevación en el chasis, arco de elevación en la cubierta incluidos a partir de 165 kVA ESP u opcional
- Chasis de acero con doble capa de pintura epoxi
- Altura del chasis optimizada que permite el desplazamiento seguro mediante un mecanismo de horquillas
- Cubierta de acero electro-galvanizado o tratado con zinc y aluminio de calidad europea
- Cerraduras IP64, de material inoxidable
- Optimizada contra la corrosión, controles realizados por el Instituto Francés de la Corrosión
- Insonorización optimizada, espuma aislante y cavidades resonantes integradas en la cubierta
- Permeabilidad probada en el 100 % de los contenedoresProtección de las personas garantizada mediante rejillas de protección en componentes calientes y giratorios
- Silenciador de 9 dB(A) separado
- Depósito de combustible soldado dentro del chasis de los grupos electrógenos
- Cubeto de retención incluido para grupos electrógenos hasta 110 kVA ESP
- Batería de arranque de CC cargada con electrolito
- Botón de parada de emergencia en el exterior
- Líneas de combustible flexibles y tapón de vaciado de aceite lubricante
- Salida de escape con tubo flexible y bridas
- Manual de instrucciones (1 copia)
- Embalaje cubierto de plástico film
- Se entrega con aceite y líquido anticongelante

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.



### **CÓDIGOS Y NORMAS**

El conjunto motor-generador 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

### DEFINICIÓN DE VALORES DE CORRIENTE conforme a la norma ISO 8528-1 (edición 2018-02) e ISO 3046-1

Potencia 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 cada 24 horas de operación es <70 %.

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 cada 24 horas de operación es <70 %.



### **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 reducción de potencia.

### **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
  - o 24 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto
  - 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
  - o 12 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto
  - 2500 horas de funcionamiento

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; Densidad del combustible a 0,85 kg/l.