



PARÁMETROS 400 V - 50 Hz		
Emergencia	kVA	1250
	kWe	1000
Data Center / Mission Critical	kVA	1250
	kWe	1000
Nominal	kVA	1136
	kWe	909

Beneficios y características

KOHLER calidad superior

- KOHLER se hace responsable **en calidad de proveedor único** del grupo electrógeno y los accesorios
- El grupo electrógeno, sus componentes y una gran variedad de opciones han sido **plenamente desarrollados, probados en fase de prototipo, contruidos en fábrica** y probados en producción
- Los grupos electrógenos se han diseñado conforme a la ISO 8528
- Aprobado para uso con HVO (Aceite vegetal hidrotratado) según EN15940

KOHLER rendimiento superior

Motores

- Fiabilidad optimizada mediante un diseño sencillo para un rendimiento funcional óptimo
- Turbocompresores de alta potencia que ofrecen un rendimiento óptimo del motor bajo cualquier carga
- Utilización y mantenimiento sencillos: los accesorios que requieren un mantenimiento diario se ubican en el mismo lado del motor para mayor comodidad

Alternador

- Proporciona una capacidad de arranque del motor líder en el sector
- El sistema de excitación permite sobrecorrientes sostenidas superiores al 300 % de la intensidad nominal durante 10 s
- Fabricado con aislamiento de clase H e IP23

Refrigeración

- Una solución compacta y completa con ventilador del radiador de accionamiento mecánico o eléctrico (según el tipo de grupo electrógeno)
- Capacidad de producción a temperaturas y altitudes elevadas

Panel de control

- La amplia gama de controladores KOHLER ofrece la fiabilidad y las prestaciones que espera de su equipo. Puede programarlo, gestionarlo y diagnosticarlo con facilidad y de forma eficiente

Asistencia de KOHLER en todo el mundo

- Garantía limitada estándar de dos años o 1000 horas para las aplicaciones de reserva.
- Garantía limitada estándar de un año o 2500 horas para las aplicaciones de suministro eléctrico primario.
- Asistencia en todo el mundo

ESPECIFICACIONES GENERALES

Marca motor	MITSUBISHI
Marca commercial del alternador	KOHLER
Tension (V)	400/230
Cuadro de mando	Regleta de bornes
Caja Opcional	M80
Caja Opcional	APM403
Caja Opcional	APM802
	252
	228
Optimización del motor	Combustible
Tipo de refrigeración	Radiador
Clase de realizaciones	G3

PARÁMETROS DE LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS

Tensiones	Emergencia			Data Center / Mission Critical		Nominal	
	kWe	kVA	Amps	kWe	kVA	kWe	kVA
415/240	912	1140	1586	912	1140	829	1036
400/230	1000	1250	1804	1000	1250	909	1136
380/220	1000	1250	1899	1000	1250	909	1136

DIMENSIONES VERSIÓN COMPACT

Longitud (mm)	4310
Anchura (mm)	2000
Altura (mm)	2289
Capacidad del depósito (L)	500
Peso neto (kg)	10230

DIMENSIONES VERSIÓN INSONORIZADO

Tipo de insonorización	NA
Longitud (mm)	6800
Anchura (mm)	2160
Altura (mm)	3928
Capacidad del depósito (L)	1035
Peso neto (kg)	12430
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	89
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	80

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		Sistema de lubricación	
Generalidades		Sistema de admisión de aire	
Marca motor	MITSUBISHI	Capacidad de aceite (l)	180
Ref. Motor	S12R-PTA *	Presión aceite mín. (bar)	2
Tipo de aspiración	Turbo	Presión aceite máx. (bar)	6,40
Combustible	Combustible diésel/HVO	Capacidad aceite carter (l)	150
Optimización del motor	Combustible	Consumo de aceite 100% ESP 50Hz (l/h)	1,15
Disposición de los cilindros	V	Sistema de escape	
Número de cilindros	12	Contrapresión máx. de admisión (mm H2O)	400
Cilindrada (l)	49,03	Caudal de aire combustión (l/s)	1633
Diámetro (mm) * Carrera (mm)	170 * 180		
Tasa de compresión	14 : 1		PRP ESP
Velocidad 50Hz (tr/mn)	1500	Calor expulsado en el escape (kW)	833
Potencia máx. auxiliar a velocidad nominal (kW)	1220	Temperatura de los gases de escape (°C)	492
Refrigerante de aire	Aire/agua	Caudal de gases de escape (l/s)	3917 4300
Regulación frecuencia (%)	+/- 0.25%	Contrapresión máx. escape (mm H2O)	600
Tipo de inyección	Directo	Sistema de refrigeración	
Tipo de regulación	Electrónico	Capacidad del motor y radiador (l)	300
Tipo de filtro de aire, modelos	Seco	Potencia del ventilador (kW)	30
Sistema de combustible		Caudal de aire ventilador (m3/s)	25,90
Caudal máximo bomba fuel-oil (l/h)	588	Contrapresión radiador (mm H2O)	20
Presión máx. en el circuito de fuel (m)	2	Tipo de enfriamiento	Glycol-Ethylene
Consumo con ventilador		Calor irradiado (kW)	86
Consumo específico 100% ESP (g/kW.h)	199	Calor expulsado en el agua HT (kW)	713
Consumo específico 100% PRP (g/kW.h)	198	Caudal en el circuito HT (l/min)	1650
Consumo específico 75% PRP (g/kW.h)	201	Capacidad de AT del motor solo (l)	125
Consumo específico 50% PRP (g/kW.h)	213	Temperatura del agua a la salida (°C)	95
Emisiones		Temperatura del agua de parada del motor (°C)	98
Emisión PM (g/kW.h)	0,35	Presión máx. a la entrada de la bomba de AT (mbar)	981
Emisión CO (g/kW.h)	1,80	Inicio de la apertura del termostato de AT (°C)	71
Emisión NOx (g/kW.h)	7,70	Total apertura del termostato de AT (°C)	85
Emisión HC (g/kW.h)	0,31		

*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.

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	KH04070TO4D
Número de polos	4
Número de cojinetes	
Tecnología	Sin anillos ni escobillas
Índice de protección	IP23
Clase de aislamiento	H
Número de hilos	12
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 (+/- %)	0,50
Forma de onda: NEMA=TIF	<40
Forma de onda: CEI=FHT	<2
Total distorsión de armónicos en vacío DHT (%)	2,1
Total distorsión de armónicos en carga DHT (%)	1,5
Tiempo de respuesta (Delta U = 20% transitoria) (ms)	200

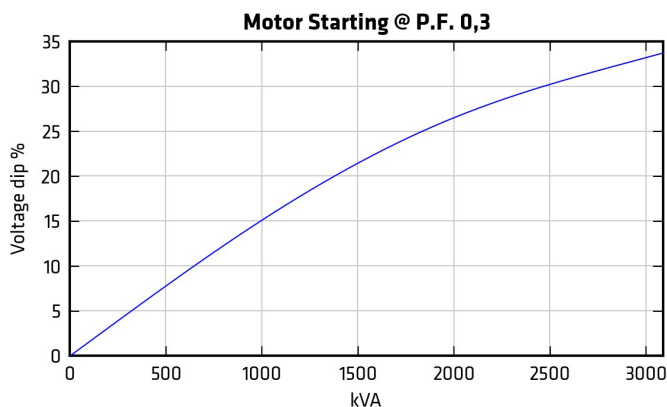
Datos de prestaciones

Potencia nominal continua 40°C (kVA)	1150
Tasa de desequilibrio máxima (%)	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 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 compactas versión con depósito en bancada

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	4310 * 2000 * 2289
Peso neto (kg)	10230
Capacidad del depósito (L)	500

Dimensiones versión compacta

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	4310 * 2000 * 2289
Peso neto (kg)	10100
Capacidad del depósito (L)	0

M428 - Dimensiones versión insonorizada

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	6800 * 2160 * 3928
Peso neto (kg)	12430
Capacidad del depósito (L)	1035
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	89
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz (75% PRP)	110
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	80



M428 Ssi - Dimensiones versión super insonorizada

Longitud (mm) * Anchura (mm) * Altura (mm)	6800 * 2160 * 3928
Peso neto (kg)	12570
Capacidad del depósito (L)	1035
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	86
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz (75% PRP)	107
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	77



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.

Regleta de bornes básica

Se usa como una regleta sencilla de bornes para conectar un cuadro eléctrico.

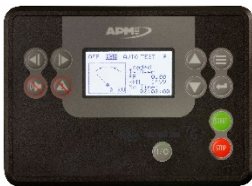
Propone las siguientes funcionalidades:

- 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

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

APM802**CONTROL AVANZADO DE GESTIÓN DE PLANTAS GENERADORAS**

Destinada a la gestión de plantas generadoras, la APM802 ofrece control avanzado, supervisión del sistema y diagnóstico del sistema de cara a unas prestaciones y compatibilidad óptimas

- Monitor gráfico con pantalla táctil
- Idioma de usuario seleccionable
- Ergonomía especialmente estudiada
- Elevado nivel de disponibilidad del equipo
- Puertos USB y Ethernet
- Protocolo Modbus
- Facilita ampliar la instalación
- Conforme con la norma internacional IEC 61131-3

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.

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.

CONTENIDO ESTÁNDAR DEL SUMINISTRO

Todos nuestros grupos electrógenos vienen equipados con:

- Motor DIÉSEL industrial refrigerado con agua
- Radiador con refrigerante
- Alternador de carga y arranque eléctrico 24 V CC
- Regulador electrónico
- Filtro de aire estándar
- Alternador monofásico IP 23 aumento T°/aislamiento clase H/H
- Chasis de acero soldado que absorbe las vibraciones
- Líneas de combustible flexibles y bomba de vaciado de aceite lubricante
- Salida de escape con tubo flexible y bridas
- Panel de mando M80
- Manual de instrucciones (1 copia)
- Embalaje cubierto de plástico film
- Suministrado con aceite
- Incluye líquido anticongelante

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 <80 %.

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 <80 %.

Corriente para centros de datos (DCP): La corriente para centros de datos corresponde a la máxima corriente que un grupo electrógeno es capaz de entregar mientras se suministra una carga eléctrica variable o continua y durante una cantidad de horas operativas ilimitada. En función de los lugares a los que se debe suministrar corriente y la disponibilidad de una fuente de alimentación fiable, el fabricante del grupo electrógeno deberá definir el nivel de corriente que puede suministrar para cumplir con los requisitos, incluida la adaptación del plan de mantenimiento, hardware o software.

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.

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
 - o 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.

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.