



Equipo de Cogeneración a Biogás

ENERGIN® M08 GEN+ B260

Hoja de Datos, 250 mg NO_x

El equipo de cogeneración ENERGIN® GEN+ simultáneamente genera electricidad y utiliza el calor del agua de refrigeración para calentar el circuito de agua de calefacción. Se puede operar en paralelo con la red eléctrica o en modo isla. Opcionalmente, es posible la configuración como respaldo de la red y/o el funcionamiento en isla en paralelo con otros generadores.

El equipo se entrega de fábrica como una unidad compacta y completamente funcional, con o sin insonorización. El motor de gas, generador, intercambiadores de calor para aceite lubricante y agua de refrigeración, un silenciador primario de escape y el gabinete de control con unidad de potencia están conectados entre sí a través de un acoplamiento elástico y están montados en tacos anti vibración sobre el bastidor común. También está integrado en el equipo el suministro continuo de aceite lubricante, que permite un funcionamiento continuo de hasta 2000 horas sin recarga manual.

El sistema de control eléctrico incluye funciones de protección y control para el funcionamiento automático o manual. Un panel táctil de 12" informa sobre los estados operativos y permite el funcionamiento y la parametrización del sistema. Varias interfaces están disponibles para la comunicación con otros generadores y un sistema de control de nivel global. Una interfaz Ethernet permite la conexión a Internet para la supervisión remota y el control remoto de la ejecución del mantenimiento.

Todo el sistema está certificado según la Directiva de Media Tensión BDEW.

DATOS TÉCNICOS

| | | |
|-------------------------------------|----|-------------------|
| Fabricante | | R Schmitt Enertec |
| Modelo ENERGIN® | | M08 GEN+ B260 |
| Potencia eléctrica ¹ | kW | 260 |
| Potencia térmica ² | kW | 164 |
| Consumo de combustible ³ | kW | 640 |
| Consumo propio ⁴ | kW | 4,1 |

DISEÑO

| | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------|
| Tipo de combustible | | Biogás |
| Poder calorífico inferior (PCI) | kWh/Nm ³ | 5,0 |
| Presión flujo de gas ⁵ | kPa | 2,2 - 5,0 |
| Temperatura ventilación | °C | 20 |
| Temperatura gas de escape | °C | 489 |
| Temperaturas calefacción ⁶ | °C | 70 / 85 |
| Caudal agua de calefacción | m ³ /h | 9,7 |

EMISIONES DE ESCAPE⁷ SIN CATALIZADOR

| | | |
|-----------------|--------------------|------|
| NO _x | mg/Nm ³ | 250 |
| CO | mg/Nm ³ | 1500 |
| Formaldehído | mg/Nm ³ | 100 |

MOTOR

| | | |
|-----------------------------|-----|-------------------|
| Fabricante | | R Schmitt Enertec |
| Modelo ENERGIN® | | M08-BTID41 |
| Principio de funcionamiento | | 4 tiempos |
| Cilindros | | 8 V / 90° |
| Válvulas por cilindro | | 4 |
| Aspiración | | turbocompresión |
| Enfriamiento mezcla | | interno |
| Cilindrada | ltr | 15,1 |

ACEITE LUBRICANTE

| | | |
|----------------------------|--------|------|
| Volumen aceite | ltr | 162 |
| Volumen aceite de respaldo | ltr | 170 |
| Consumo | ltr/OH | 0,08 |

GENERADOR

| | | |
|------------|--------|-------------|
| Fabricante | | Leroy Somer |
| Modelo | | LSA 47.2 M8 |
| Tensión | V / Hz | 400 / 50 |
| Velocidad | 1/min | 1.500 |
| Eficiencia | % | 96,2 |



RENDIMIENTO⁸

| Carga | | 100 % | 75 % | 50 % |
|----------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|
| Potencia eléctrica | kW | 260 | 195 | 130 |
| Calor utilizable AT | kW | 164 | 123 | 92 |
| Consumo de gas (PCI) | kW | 640 | 490 | 351 |
| Consumo de gas | Nm ³ /h | 128 | 98 | 70 |
| Eficiencia eléctrica | % | 40,6 | 39,8 | 37,0 |
| Eficiencia térmica | % | 25,6 | 25,1 | 26,2 |
| Eficiencia global | % | 66,2 | 64,9 | 63,2 |
| Flujo gas de escape ⁹ | m ³ /h | 2.686 | 2.053 | 1.461 |
| Demanda de Aire | m ³ /h | 6.201 | 5.219 | 4.287 |
| Aire de salida ¹⁰ | m ³ /h | 5.167 | 4.455 | 3.762 |

DIMENSIONES Y PESOS CON CUBIERTA DE INSONORIZACIÓN

| | | |
|----------------------------|----|-------|
| Largo | mm | 4.040 |
| Altura | mm | 2.030 |
| Altura con conexión escape | mm | 2.990 |
| Ancho | mm | 1.440 |
| Peso seco | kg | 4.130 |
| Peso operativo | kg | 4.500 |

CONEXIONES

| | | |
|-------------------------|---------|-----------|
| Escape | DN / PN | 150 / 10 |
| Combustible | DN / PN | 65 / 16 |
| Salida aire | mm | 850 x 850 |
| Enfriador de emergencia | DN / PN | 65 / 16 |
| Agua de calefacción | DN / PN | 65 / 16 |
| Condensado de escape | DN / PN | Rp 1/2" |

¹ +0% tolerancia en potencia eléctrica

² -3/+ 8% tolerancia al rendimiento térmico a 489 °C

³ +5% tolerancia en consumo de combustible, relativo al poder calorífico inferior

⁴ Consumo propio promedio sin refrigeración de emergencia

⁵ Con max. 10% fluctuación alrededor del valor setado

⁶ Temperatura retorno / surtidor de calefacción

⁷ Emisiones de escape basadas en 5% de oxígeno en el gas de escape seco

⁸ En condiciones estándar de acuerdo a ISO 3046-1; cos φ = 1

⁹ Gas de escape húmedo a 489 °C

¹⁰ ΔT = 15 K



R Schmitt Enertec GmbH
Siemensstraße 13
56743 Mendig - Germany
Phone +49 2652 93518 10
Fax +49 2652 93518 22

R Schmitt Enertec International FZCO
Apricot Tower, Office # 804, PO Box 341299
Dubai Silicon Oasis, DSO, UAE
Phone +971 4 333 5724
Fax +971 4 333 9133

www.rschmitt-enertec.com
info@rschmitt-enertec.com