



# Equipo de Generación a Biogás

## ENERGIN® M12 GEN B400

### Hoja de Datos, 500 mg NO<sub>x</sub>

El equipo de generación ENERGIN® GEN genera electricidad 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 y el generador 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®	M12 GEN B400	
Potencia eléctrica <sup>1</sup>	kW	400
Consumo de combustible <sup>2</sup>	kW	955
Consumo propio <sup>3</sup>	kW	9,1

#### DISEÑO

Tipo de combustible	Biogás	
Poder calorífico inferior (PCI)	kWh/Nm <sup>3</sup>	5,0
Presión flujo de gas <sup>4</sup>	kPa	3,5 - 5,0
Temperatura ventilación	°C	20
Temperatura gas de escape	°C	488

#### EMISIONES DE ESCAPE<sup>5</sup> SIN CATALIZADOR

NO <sub>x</sub> <sup>6</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	500
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1000
Formaldehído	mg/Nm <sup>3</sup>	100

#### MOTOR

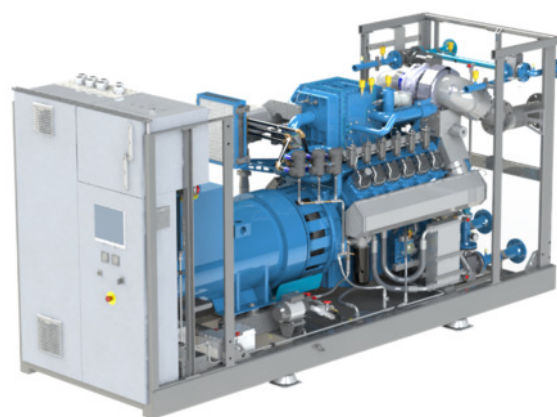
Fabricante	R Schmitt Enertec	
Modelo ENERGIN®	M12-BTID41	
Principio de funcionamiento	4 tiempos	
Cilindros	12 V / 90°	
Válvulas por cilindro	4	
Aspiración	turbocompresión	
Enfriamiento mezcla	interno	
Cilindrada	ltr	22,6

#### ACEITE LUBRICANTE

Volumen aceite	ltr	205
Volumen aceite de respaldo	ltr	170
Consumo	ltr/OH	0,13

#### GENERADOR

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



#### RENDIMIENTO<sup>7</sup>

Carga	100 %	75 %	50 %	
Potencia eléctrica	kW	400	300	200
Consumo de gas (PCI)	kW	955	732	524
Consumo de gas	Nm <sup>3</sup> /h	192	147	105
Eficiencia eléctrica	%	41,9	41,0	38,2
Flujo gas de escape <sup>8</sup>	m <sup>3</sup> /h	3.863	2.948	2.096
Demanda de Aire	m <sup>3</sup> /h	9.661	7.687	6.052
Aire de salida <sup>9</sup>	m <sup>3</sup> /h	8.176	6.593	5.300

#### DIMENSIONES Y PESOS CON CUBIERTA DE INSONORIZACIÓN

Largo	mm	4.380
Altura	mm	2.030
Altura con conexión escape	mm	3.190
Ancho	mm	1.440
Peso seco	kg	4.810
Peso operativo	kg	5.180

#### CONEXIONES

Escape	DN / PN	150 / 10
Combustible	DN / PN	65 / 16
Agua de refrigeración AT	DN / PN	65 / 16

<sup>1</sup> +0% tolerancia en potencia eléctrica

<sup>2</sup> +5% tolerancia en consumo de combustible, relativo al poder calorífico inferior

<sup>3</sup> Consumo propio promedio con refrigeración de emergencia

<sup>4</sup> Con max. 10% fluctuación alrededor del valor setead

<sup>5</sup> Emisiones de escape basadas en 5% de oxígeno en el gas de escape seco

<sup>6</sup> Ajuste a 250 mg/Nm<sup>3</sup> NO<sub>x</sub> posible (datos de rendimiento cambian)

<sup>7</sup> En condiciones estándar de acuerdo a ISO 3046-1; cos φ = 1

<sup>8</sup> Gas de escape húmedo a 488 °C

<sup>9</sup> 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](http://www.rschmitt-enertec.com)  
[info@rschmitt-enertec.com](mailto:info@rschmitt-enertec.com)