

# Datenblatt BG-70

Sondergas BHKW-Modul

Projekt: 1107616

Beleg:

1101303152\_110

Objekt: Yados-Staße 1

DE-02977 Hoyerswerda

Geodätische Höhe: 115 m

Nenndaten		Betriebsdaten $P_{E_{max}}$ <sup>2b)</sup>	
<b>Motorlast</b>	%	$P_N$ <sup>2a)</sup>	72 <sup>2)</sup>
Elektrische Leistung ( $\pm 1\%$ ) <sup>1)</sup>	kW	75	75
Thermische Leistung ( $\pm 5\%$ )	kW	104	104
Brennstoffleistung ( $\pm 5\%$ )	kW	213	213
Elektrischer Wirkungsgrad Hi	%		35,3
Thermischer Wirkungsgrad Hi	%		48,9
Gesamtwirkungsgrad Hi	%		84,1
Emission-Abgas (bei 5 % O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		CO < 200 / NO <sub>x</sub> < 500 / HCHO < 20
Stromkennzahl			0,72

Motor <sup>2)</sup>	
<b>Hersteller</b>	MAN
Typ	E0836 LE 302
ISO-Standard-Leistung	kW 80
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup> 1.500
Brennstoff	Sondergas
Zylinder	6
Hubraum	dm <sup>3</sup> 6,87
Bohrung / Hub	mm 108/125
Mittlerer effektiver Druck	bar 12,80
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	m/s 6,25
Verdichtungsverhältnis	11:1
Schmierölverbrauch, ca.	kg/h 0,075
Füllmenge Motorenöl	dm <sup>3</sup> 24/34
Gemischkühlung auf	°C 50
Luftverhältnis Lambda	$\lambda$ 1,49
Zündzeitpunkt (ZZP) vor OT	° 21
Motorgewicht, trocken	kg 586

3 ~ Generator <sup>2)</sup>	
<b>Hersteller</b>	Marelli
Typ	MXB-E 225 LA4
Art	synchron
Nennleistung	kVA 79
Drehzahl	min <sup>-1</sup> 1.500
Wirkungsgrad (cos phi = 1.0)	% 95,3
Spannung	V 400
Strom	A 114
Frequenz	Hz 50
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	H
Erwärmungsklasse	F
Gewicht	kg 434

Abmessungen und Gewichte	
<b>inkl. Schaltschrank / mit Schalldämmverkleidung</b>	
Breite	mm 1.160
Höhe	mm 2.205
Tiefe	mm 4.100
Gewicht ohne Befüllung	kg 3.250
Gewicht mit Befüllung	kg 3.400

Wärmeauskopplung <sup>2)</sup>	
<b>Plattenwärmeübertrager</b>	
Motor-Kühlwasserwärme	kW 70
Material Heizflächen	1.4401 oder 1.4404
Gemischwärme – HT (80 °C)	kW 2
Gemischwärme – NT (50 °C)	kW 3
<b>Rohrbündelwärmeübertrager</b>	
Motor-Abgaswärme	kW 32
(bis 200 °C)	
Material Heizflächen	1.4571 oder 1.4404

Anschlussdaten <sup>2)</sup>	
<b>Heizwasser (Modulaustritt)</b>	
Temperatur Vorlauf	°C 85
Temperatur Rücklauf	°C 70
Volumenstrom, Standard	m <sup>3</sup> /h 6,1

Abgas	
Maximaltemperatur TS	°C 650
Abgastemperatur Modul	°C 200
Abgasstrom, feucht	kg/h 426
Abgasstrom, trocken	Nm <sup>3</sup> /h 384
(273 K, 1013 hPa)	
Gegendruck max. Modulaustritt	kPa 1,5

Zuluft und Abluft	
Zulufttemperatur	°C 10 - 30
Zuluftmenge	m <sup>3</sup> /h 2.938
Verbrennungsluft	m <sup>3</sup> /h 313
Ablufttemperatur max.	°C 50
Abluftmenge	m <sup>3</sup> /h 2.625
Strahlungswärme max.	kW 8,3

Schalldruckpegel $\pm 3$ dB(A)	
Modulgeräusch in 1 m	dB(A) 70
Abgas Restgeräusch in 10 m	
- mit Schalldämpfer 1	dB(A) 70
- mit Schalldämpfer 2 (optional)	dB(A) 45

Anschlüsse	
Wärmeauskopplung	DN/PN 50/10
Gemischkühlkreis	DN/PN 32/6
Abgas	DN/PN 100/6
Brennstoff	R/PN 40/6
Elektro (50Hz)	V 230/400
Luftkanal Zuluft / Abluft	mm 503/503

<sup>1)</sup> Elektrische Leistung am Generator bei cos phi 0,95 übererregt bis 0,95 untererregt.

<sup>2)</sup> Alle Daten gelten bei Vollastbetrieb des Moduls und vorbehaltlich technischer Weiterentwicklungen. Die BHKW-Daten sind bezogen auf Sondergas mit einem Heizwert (Hi) von 21.6 MJ/Nm<sup>3</sup> (6.0 kWh/Nm<sup>3</sup>) und einer Methanzahl grösser 100.

<sup>2a)</sup> Leistungsangaben unter Normbezugsbedingungen: Luftdruck absolut 100 kPa, Ansaugtemperatur 25 °C, relative Feuchte 30 %.

<sup>2b)</sup> Leistungsangaben objektbezogen.