

# Datenblatt EG-530

Erdgas BHKW-Modul

<b>Projekt:</b> 1150920	<b>Beleg:</b> 1101096141_20
<b>Objekt:</b> DE-02977 Hoyerswerda Geodätische Höhe: 115 m	

Nenndaten		Betriebsdaten $P_{E_{max}}$ <sup>2b)</sup>			
<b>Motorlast</b>	%	$P_N$ <sup>2a)</sup>	100 <sup>2)</sup>	80	60
Elektrische Leistung ( $\pm 1\%$ ) <sup>1)</sup>	kW	530	530	423	317
Thermische Leistung ( $\pm 5\%$ )	kW	603	603	496	394
Brennstoffleistung ( $\pm 5\%$ )	kW	1.310	1.310	1.061	821
Elektrischer Wirkungsgrad Hi	%		40,5	39,9	38,6
Thermischer Wirkungsgrad Hi	%		46,0	46,8	48,0
Gesamtwirkungsgrad Hi	%		86,5	86,6	86,6
Emission-Abgas (bei 5 % O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		CO < 300 / NOx < 500 / HCHO < 20		
Stromkennzahl			0,88		

Motor <sup>2)</sup>	
<b>Hersteller</b>	MAN
Typ	E3262 LE 202
ISO-Standard-Leistung	kW 551
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup> 1.500
Brennstoff	Erdgas
Zylinder	12
Hubraum	dm <sup>3</sup> 25,80
Bohrung / Hub	mm 132/157
Mittlerer effektiver Druck	bar 17,10
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	m/s 7,85
Verdichtungsverhältnis	12:1
Schmierölverbrauch, ca.	kg/h 0,175
Füllmenge Motorenöl	dm <sup>3</sup> 70/90
Gemischkühlung auf	°C 50
Luftverhältnis Lambda	$\lambda$ 1,68
Zündzeitpunkt (ZZP) vor OT	° 16
Motorgewicht, trocken	kg 1.849

3 ~ Generator <sup>2)</sup>	
<b>Hersteller</b>	Marelli
Typ	MJB 355 MB 4
Art	synchron
Nennleistung	kVA 558
Drehzahl	min <sup>-1</sup> 1.500
Wirkungsgrad (cos phi = 1.0)	% 96,3
Spannung	V 400
Strom	A 804
Frequenz	Hz 50
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	H
Erwärmungsklasse	F
Gewicht	kg 2.050

Abmessungen und Gewichte	
<b>inkl. Schaltschrank / mit Schalldämmverkleidung</b>	
Breite	mm 1.910
Höhe	mm 2.805
Tiefe	mm 6.017
Gewicht ohne Befüllung	kg 8.900
Gewicht mit Befüllung	kg 9.200

Wärmeauskopplung <sup>2)</sup>	
<b>Plattenwärmeübertrager</b>	
Motor-Kühlwasserwärme	kW 278
Material Heizflächen	1.4401 oder 1.4404
Gemischwärme – HT (80 °C)	kW 74
Gemischwärme – NT (50 °C)	kW 42
<b>Rohrbündelwärmeübertrager</b>	
Motor-Abgaswärme	kW 251
(bis 120 °C)	
Material Heizflächen	1.4571 oder 1.4404

Anschlussdaten <sup>2)</sup>	
<b>Heizwasser (Modulaustritt)</b>	
Temperatur Vorlauf	°C 90
Temperatur Rücklauf	°C 70
Volumenstrom, Standard	m <sup>3</sup> /h 26,7

Abgas	
Maximaltemperatur TS	°C 650
Abgastemperatur Modul	°C 120
Abgasstrom, feucht	kg/h 2.750
Abgasstrom, trocken	Nm <sup>3</sup> /h 2.200
(273 K, 1013 hPa)	
Gegendruck max. Modulaustritt	kPa 1,5

Zuluft und Abluft	
Zulufttemperatur	°C 10 - 30
Zuluftmenge	m <sup>3</sup> /h 13.892
Verbrennungsluft	m <sup>3</sup> /h 2162
Ablufttemperatur max.	°C 50
Abluftmenge	m <sup>3</sup> /h 11.730
Strahlungswärme max.	kW 56,1

Schalldruckpegel $\pm 3$ dB(A)	
Modulgeräusch in 1 m	dB(A) 73
Abgas Restgeräusch in 10 m	
- mit Schalldämpfer 1	dB(A) 70
- mit Schalldämpfer 2 (optional)	dB(A) 45

Anschlüsse	
Wärmeauskopplung	DN/PN 80/10
Gemischkühlkreis	DN/PN 40/6
Abgas	DN/PN 300/6
Brennstoff	R/PN 65/6
Elektro (50Hz)	V 230/400
Luftkanal Zuluft / Abluft	mm 711/711

<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 Erdgas mit einem Heizwert (Hi) von 36.0 MJ/Nm<sup>3</sup> (10.0 kWh/Nm<sup>3</sup>) und einer Methanzahl grösser 80.

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

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