

Datenblatt EG-530

Erdgas BHKW-Modul

Projekt: 1150920

Beleg:

1101096141_20

Objekt:

DE-02977 Hoyerswerda

Geodätische Höhe: 115 m

Nenndaten			Betriebsdaten $P_{E_{max}}$ ^{2b)}		
Motorlast	%	P_N ^{2a)}	100 ²⁾	80	60
Elektrische Leistung ($\pm 1\%$) ¹⁾	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 ₂)	mg/Nm ³		CO < 300 / NOx < 500 / HCHO < 20		
Stromkennzahl			0,88		

Motor ²⁾	
Hersteller	MAN
Typ	E3262 LE 202
ISO-Standard-Leistung	kW 551
Nenn Drehzahl	min ⁻¹ 1.500
Brennstoff	Erdgas
Zylinder	12
Hubraum	dm ³ 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 ³ 70/90
Gemischkühlung auf	°C 50
Luftverhältnis Lambda	λ 1,68
Zündzeitpunkt (ZZP) vor OT	° 16
Motorgewicht, trocken	kg 1.849

3 ~ Generator ²⁾	
Hersteller	Marelli
Typ	MJB 355 MB 4
Art	synchron
Nennleistung	kVA 558
Drehzahl	min ⁻¹ 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		
inkl. Schaltschrank / mit Schalldämmverkleidung		
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 ²⁾		
Plattenwärmeübertrager		
Motor-Kühlwasserwärme	kW	278
Material Heizflächen		1.4401 oder 1.4404
Gemischwärme – HT (80 °C)	kW	74
Gemischwärme – NT (50 °C)	kW	42
Rohrbündelwärmeübertrager		
Motor-Abgaswärme	kW	251
(bis 120 °C)		
Material Heizflächen		1.4571 oder 1.4404

Anschlussdaten ²⁾		
Heizwasser (Modulaustritt)		
Temperatur Vorlauf	°C	90
Temperatur Rücklauf	°C	70
Volumenstrom, Standard	m ³ /h	26,7
Abgas		
Maximaltemperatur TS	°C	650
Abgastemperatur Modul	°C	120
Abgasstrom, feucht	kg/h	2.750
Abgasstrom, trocken	Nm ³ /h	2.200
(273 K, 1013 hPa)		
Gegendruck max. Modulaustritt	kPa	1,5

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

Schalldruckpegel ± 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

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

²⁾ 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/Nm³ (10.0 kWh/Nm³) und einer Methanzahl grösser 80.

^{2a)} Leistungsangaben unter Normbezugsbedingungen: Luftdruck absolut 100 kPa, Ansaugtemperatur 25 °C, relative Feuchte 30 %.

^{2b)} Leistungsangaben objektbezogen.