

Datenblatt EG-350

Erdgas BHKW-Modul

Projekt: 1150920	Beleg: 1101093914_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	356	356	284	213
Thermische Leistung ($\pm 5\%$)	kW	426	426	355	280
Brennstoffleistung ($\pm 5\%$)	kW	889	889	723	555
Elektrischer Wirkungsgrad Hi	%		40,0	39,3	38,4
Thermischer Wirkungsgrad Hi	%		47,9	49,2	50,4
Gesamtwirkungsgrad Hi	%		88,0	88,5	88,7
Emission-Abgas (bei 5 % O ₂)	mg/Nm ³		CO < 300 / NO _x < 500 / HCHO < 20		
Stromkennzahl			0,84		

Motor ²⁾	
Hersteller	MAN
Typ	E3268 LE 212
ISO-Standard-Leistung	kW 370
Nenn Drehzahl	min ⁻¹ 1.500
Brennstoff	Erdgas
Zylinder	8
Hubraum	dm ³ 17,20
Bohrung / Hub	mm 132/157
Mittlerer effektiver Druck	bar 17,20
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	m/s 7,85
Verdichtungsverhältnis	12:1
Schmierölverbrauch, ca.	kg/h 0,175
Füllmenge Motorenöl	dm ³ 75/95
Gemischkühlung auf	°C 50
Luftverhältnis Lambda	λ 1,69
Zündzeitpunkt (ZZP) vor OT	° 18
Motorgewicht, trocken	kg 1.497

Wärmeauskopplung ²⁾	
Plattenwärmeübertrager	
Motor-Kühlwasserwärme	kW 175
Material Heizflächen	1.4401 oder 1.4404
Gemischwärme – HT (80 °C)	kW 36
Gemischwärme – NT (50 °C)	kW 17
Rohrbündelwärmeübertrager	
Motor-Abgaswärme	kW 215
(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 18,8

Abgas	
Maximaltemperatur TS	°C 650
Abgastemperatur Modul	°C 120
Abgasstrom, feucht	kg/h 1.846
Abgasstrom, trocken	Nm ³ /h 1.476
(273 K, 1013 hPa)	
Gegendruck max. Modulaustritt	kPa 1,5

Zuluft und Abluft	
Zulufttemperatur	°C 10 - 30
Zuluftmenge	m ³ /h 9.041
Verbrennungsluft	m ³ /h 1451
Ablufttemperatur max.	°C 50
Abluftmenge	m ³ /h 7.590
Strahlungswärme max.	kW 36,3

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 65/10
Gemischkühlkreis	DN/PN 40/6
Abgas	DN/PN 250/6
Brennstoff	R/PN 50/6
Elektro (50Hz)	V 230/400
Luftkanal Zuluft / Abluft	mm 634/634

3 ~ Generator ²⁾	
Hersteller	Marelli
Typ	MJB 355 MA 4
Art	synchron
Nennleistung	kVA 375
Drehzahl	min ⁻¹ 1.500
Wirkungsgrad (cos phi = 1.0)	% 96,4
Spannung	V 400
Strom	A 541
Frequenz	Hz 50
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	H
Erwärmungsklasse	F
Gewicht	kg 1.800

Abmessungen und Gewichte	
inkl. Schaltschrank / mit Schalldämmverkleidung	
Breite	mm 1.660
Höhe	mm 2.705
Tiefe	mm 4.938
Gewicht ohne Befüllung	kg 7.500
Gewicht mit Befüllung	kg 7.800

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.