

Datenblatt EG-70

Erdgas BHKW-Modul

Projekt: 1150920

Beleg:

1101093899_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	70	70	57	42
Thermische Leistung ($\pm 5\%$)	kW	113	113	90	73
Brennstoffleistung ($\pm 5\%$)	kW	204	204	167	136
Elektrischer Wirkungsgrad Hi	%		34,4	34,1	30,9
Thermischer Wirkungsgrad Hi	%		55,4	53,7	53,4
Gesamtwirkungsgrad Hi	%		89,7	87,8	84,3
Emission-Abgas (bei 5 % O ₂)	mg/Nm ³		CO < 300 / NO _x < 250 / HCHO < 5		
Stromkennzahl			0,62		

Motor ²⁾	
Hersteller	MAN
Typ	E0836 E 302
ISO-Standard-Leistung	kW 74
Nenn Drehzahl	min ⁻¹ 1.500
Brennstoff	Erdgas
Zylinder	6
Hubraum	dm ³ 6,87
Bohrung / Hub	mm 108/125
Mittlerer effektiver Druck	bar 8,73
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	m/s 6,30
Verdichtungsverhältnis	13:1
Schmierölverbrauch, ca.	kg/h 0,060
Füllmenge Motorenöl	dm ³ 24/34
Gemischkühlung auf	°C -
Luftverhältnis Lambda	λ 1,00
Zündzeitpunkt (ZZP) vor OT	° 18
Motorgewicht, trocken	kg 520

3 ~ Generator ²⁾	
Hersteller	Marelli
Typ	MXB-E 225 LA4
Art	synchron
Nennleistung	kVA 74
Drehzahl	min ⁻¹ 1.500
Wirkungsgrad (cos phi = 1.0)	% 95,4
Spannung	V 400
Strom	A 106
Frequenz	Hz 50
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	H
Erwärmungsklasse	F
Gewicht	kg 434

Abmessungen und Gewichte		
inkl. Schaltschrank / mit Schalldämmverkleidung		
Breite	mm	980
Höhe	mm	2.051
Tiefe	mm	3.618
Gewicht ohne Befüllung	kg	2.600
Gewicht mit Befüllung	kg	2.900

Wärmeauskopplung ²⁾		
Plattenwärmeübertrager		
Motor-Kühlwasserwärme	kW	65
Material Heizflächen		1.4401 oder 1.4404
Gemischwärme – HT (80 °C)	kW	-
Gemischwärme – NT (50 °C)	kW	-
Rohrbündelwärmeübertrager		
Motor-Abgaswärme	kW	48
(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	5,0

Abgas		
Maximaltemperatur TS	°C	650
Abgastemperatur Modul	°C	120
Abgasstrom, feucht	kg/h	272
Abgasstrom, trocken	Nm ³ /h	221
(273 K, 1013 hPa)		
Gegendruck max. Modulaustritt	kPa	1,5

Zuluft und Abluft		
Zulufttemperatur	°C	10 - 30
Zuluftmenge	m ³ /h	4.048
Verbrennungsluft	m ³ /h	210
Ablufttemperatur max.	°C	50
Abluftmenge	m ³ /h	3.838
Strahlungswärme max.	kW	20,8

Schalldruckpegel ± 3 dB(A)		
Modulgeräusch in 1 m	dB(A)	68
Abgas Restgeräusch in 10 m		
- mit Schalldämpfer 1	dB(A)	70
- mit Schalldämpfer 2 (optional)	dB(A)	45

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

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.