

Datenblatt EG-50 BW

Erdgas BHKW-Modul 06/2021

Material: 8008883

Beleg:

BHKW-Betriebsdaten ²⁾				
Motorlast		P _N 100%	80%	60%
Elektrische Leistung (± 1%) ¹⁾	kW	50	40	30
Thermische Leistung (± 5%) bei 35°C RLT	kW	91	75	64
Brennstoffleistung (± 5%)	kW	146	121	97
Elektrischer Wirkungsgrad Hi	%	34,3	33,0	30,9
Thermischer Wirkungsgrad Hi bei 35°C RLT	%	62,3	62,0	66,0
Gesamtwirkungsgrad Hi bei 35°C RLT	%	96,6	95,0	96,9
Stromkennzahl		0,55	0,53	0,47
Emission-Abgas (bei 5 % O ₂)	mg/Nm ³	CO<300 / NO _x <250 / HCHO< 5 (geringer auf Anfrage)		

Motor ²⁾	
Hersteller	MAN
Typ	E0834 E 302
ISO-Standard-Leistung	kW 53
Nennrehzahl	min ⁻¹ 1.500
Brennstoff	Erdgas
Zylinder	4
Hubraum	dm ³ 4,58
Bohrung / Hub	mm 108/125
Mittlerer effektiver Druck	bar 9,43
Mittlere Kolbengeschwindigkeit	m/s 6,30
Verdichtungsverhältnis	13:1
Schmierölverbrauch, ca.	kg/h 0,040
Füllmenge Motorenöl	dm ³ 17/25
Gemischkühlung auf	°C -
Luftverhältnis Lambda	λ 1,00
Zündzeitpunkt (ZZP) vor OT	° 18
Motorgewicht, trocken	kg 430

Wärmeauskopplung ²⁾	
Plattenwärmeübertrager	
Motor-Kühlwasserwärme	kW 46
Material Heizflächen	1.4401 oder 1.4404
Brennwertwärmeübertrager	
Motor-Abgaswärme bei 35 °C RL-Temperatur	kW 45
Material Heizflächen	Aluminiumguß

Anschlussdaten ²⁾	
Heizwasser	
Temperatur Vorlauf normal Brennwert (max.)	°C 80 (85)
Temperatur Rücklauf normal Brennwert (max.)	°C 35 (60)
Volumenstrom (max.)	m ³ /h 1,7 (2,9)
Abgas	
Maximaltemperatur TS	°C 120
Abgastemperatur Modul bei 35 °C RL-Temperatur	°C < 60
Abgasstrom, feucht	kg/h 192
Abgasstrom, trocken (273 K, 1013 hPa)	Nm ³ /h 156
Gegendruck max. Modulaustritt	kPa 1,5
Kondensatmenge max.	l/h 15

Zuluft und Abluft	
Zulufttemperatur	°C 10 - 30
Zuluftmenge bei 15K zw. Zuluft / Abluft	m ³ /h 1.748
Verbrennungsluft	m ³ /h 148
Ablufttemperatur	°C 50
Abluftmenge bei 15K zw. Zuluft / Abluft	m ³ /h 1.600
Strahlungsmenge, max.	kW 8
Schalldruckpegel ± 3 dB(A) (Freifeldmessung)	
Modulgeräusch in 1 m	dB(A) 65
Abgas Restgeräusch in 10 m	
- mit Modulschalldämpfer	dB(A) 59
- und Tieftonschalldämpfer 1+2 (optional)	dB(A) 35

Anschlüsse	
Wärmeauskopplung	DN/PN 25/6
Abgaskondensat	R/PN 20/0,5
Abgas	DN/PN 80/0,5
Brennstoff	R/PN 25/2,5
Elektro (50Hz)	V 230/400
Elektrischer Eigenbedarf Ø	kW 1,0
Luftkanal Abluft Øi (Zuluft freie Raumeinströmung)	mm 315

Generator ²⁾	
Hersteller	Marelli
Typ	MXB-E 225 MA 4
Art	synchron
Nennleistung	kVA 53
Drehzahl	min ⁻¹ 1.500
Wirkungsgrad (cos phi = 1.0)	% 95,0
Spannung	V 400
Strom	A 76
Frequenz	Hz 50
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	H
Erwärmungsklasse	F
Gewicht	kg 377

Abmessungen und Gewichte	
inkl. Schaltschrank, Schalldämmverkleidung, Wärmeauskopplung	
Breite	mm 980
Höhe	mm 1.990
Tiefe	mm 3.100
Gewicht ohne Befüllung	kg 1.700
Gewicht mit Befüllung	kg 1.950

¹⁾ Elektrische Leistung am Generator bei cos φ 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 36.0MJ/Nm³ (10.0kWh/Nm³) und einer Methanzahl grösser 80. Leistungsangaben 100% unter Normbezugsbedingungen: Luftdruck absolut 100kPa, Ansaugtemperatur 25°C, relative Feuchte 30%. Hinweise für den Teillastbetrieb entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung / Projektierungshinweise.