



	400 V / 50 Hz	Erdgas
Elektrische Nennleistung		kW 200
Thermische Nennleistung		kW 238
Feuerungswärmeleistung		kW 498
Brennstoffverbrauch		Nm ³ /h 52,7
Elektrischer Wirkungsgrad		% 40,2
Thermischer Wirkungsgrad mit LT		% 50,1
Thermischer Wirkungsgrad ohne LT		% 47,8
Gesamtwirkungsgrad mit LT		% 90,3

Motor: MAN Typ: E2676 LE202

Generator: Leroy-Somer

Typ: LSA 46.3 L10

Zylinderanzahl / anordnung	-	6 in Reihe	Spannung / Frequenz	V/Hz	400/50
Drehzahl	min ⁻¹	1500	Cos φ	-	0,8L / 0,8C
Bohrung / Hub / Hubraum	mm / mm / dm ³	126/166/12,42	Wirkungsgrad im Arbeitspunkt	%	95,9
Verdichtungsverhältnis	-	12,6	Max. Umgebungstemperatur	°C	40
Max. motorleistung	kW	220			
Zündkerzentyp	-	M18			
Max. Ölverbrauch	kg/h	0,12			
Max. Ölfüllung	dm ³	70			

Leistungsparameter des gelieferten BHKW

Energiebilanz

Motorlast	%	100	75	50	95
ISO Motorleistung	kW	220	165	110	209
Elektrische Nennleistung	kW	211	158	104	200
Thermische Leistung des Kühlkreises des Motors	kW	106	90	84	103
Thermische Leistung der Abgase (120 °C)	kW	122	100	73	117
Thermische Leistung der Gemischkühlung HT	kW	20	10	5	18
Thermische Leistung der Gemischkühlung LT	kW	13	6	0	12
Thermische Leistung insg.	kW	248	200	162	238
Abstrahlwärme des Motors	kW	10	6	4	9
Feuerungswärmeleistung 1)	kW	523	402	282	498
Brennstoffverbrauch	Nm ³ /h	55,4	42,6	29,9	52,7
Menge an Verbrennungsluft	kg/h	1149	880	595	1093
Abgasvolumenstrom	kg/h	1187	909	616	1129
Abgasturbolader	°C	435	455	480	439
Generatorwirkungsgrad bei Cos φ=1	%	95,9	95,8	94,5	95,9
Elektrischer Wirkungsgrad 1)	%	40,3	39,3	36,9	40,2
Thermischer Wirkungsgrad	%	47,4	49,8	57,4	47,8
Gesamtwirkungsgrad ohne LT	%	87,7	89,1	94,3	88,0

1) Angabe nach ISO 3046

Brennstoff: Erdgas

Mindestmethanzahl	-	80
Unteren Heizwert	MJ/Nm ³	34
Gasdruck in der Versorgungsleitung 1)	kPa	1,5÷10
Max. Gastemperatur	°C	30

1) Die Gasregelstrecke ist für MAN-Motoren standardmäßig mit 4 ÷ 5 kPa dimensioniert

Heizwasserkreislauf

Thermische Leistung	kW	238
Temperaturspreizung des Heizwasserkreislauf	°C / °C	90 / 70
Min. durchsatz der Kühlflüssigkeit	m ³ /h	10,51
Druckverlust des Heizwasserkreislauf 1)	bar	0,12
Wärmetragendes Medium	-	Heizwasser
Max. Betriebsdruck	bar	6

1) Druckverlust aller von GENTEC CHP gelieferter Sekundärkreislaufkomponenten

LT-Kreis

Thermische Leistung	kW	12
Temperaturspreizung des LT-Kreises	°C / °C	43,6 / 40
Durchsatz der Kühlflüssigkeit	m ³ /h	3,04
Max. zulässiger Druckverlust 1)	kPa	20
Konzentration des Wärmeübertragungsmediums - Ethylenglykol / Wasser	Vol-%/Vol-%	40/60
Betriebsdruck Max.	bar	3
Schalldruck des Trockenkühlers in 10 m 2)	dB(A)	65
Max. Temperatur der Umgebungsluft	°C	35

1) Rohrabschnitt zwischen dem BHKW und dem Trockenkühler

2) Der Schalldruckpegel wird im freien Feld betrachtet

Lüftungs- und Verbrennungsluft

Lüfterdurchsatz 1)	m ³ /h	4700
Max. zulässiger Druckverlust (Ein- + Austritt) 2)	Pa	50
Max. Ansauglufttemperatur	°C	35

1) Bei einer Lufttemperatur von 35 °C und Druck von 101,3 kPa.

2) HLK-Rohrleitungsabschnitte zwischen dem BHKW und dem Ein-/Austritt.

Abgasstrecke

Durchsatz von Abgasen, feucht	kg/h	1129
Abgastemperatur am BHKW-Austritt	°C	120
Max. zulässiger Druckverlust 1)	mbar	6
Flansche für Abgasschalldämpfer 2)	-	DN200-PN10

1) Rohrleitungsabschnitte zwischen den von GENTEC CHP gelieferten BHKW-Komponenten

2) gem. EN 1092-1

Emissionen

CO	mg/Nm ³	<650
NO _x	mg/Nm ³	<500

bei 5% O₂ in Abgasen

Geräuschparameter

BHKW in Ausführung auf dem Grundrahmen 1)	dB(A)	87,9
BHKW in Ausführung mit Schallschutzhaube 1)	dB(A)	74
Abgasstrecke in Entfernung von 1 m nach dem Flansch des Schalldämpfers 3)	dB(A)	80
Lüftungseintritt/-austritt 1)	dB(A)	80/80

Alle Geräuschparameter werden im freien Feld berücksichtigt.

1) Schalldruckpegel, gemessen im Abstand von 1 m vom BHKW.

2) Schalldruckpegel, gemessen im Abstand von 10 m vom Container.

3) Auf Anfrage können die Geräuschemissionen durch zusätzliche Optimierung des Standardschalldämpfers reduziert werden.

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen der Schallschutzhaube L/B/H	mm	3945/1708/2180
Trockengewicht des BHKW mit Schallschutzhaube	kg	6000

Betriebsbedingungen und Toleranzen

Umgebungsdruck	kPa	100
Temperatur	°C	25
Relative Luftfeuchtigkeit	%	30
Toleranz der elektrischen Leistung	%	±3
Thermische Leistung - Toleranz	%	±7
Brennstoffverbrauch - Toleranz	%	+5

Die in diesem Datenblatt aufgeführten Leistungsparameter beziehen sich auf die Betriebsbedingungen.

Detaillierte technische Spezifikationen der Teile auf Anfrage.

Änderung der technischen Parameter und Druckfehler vorbehalten.

Freigegeben am	Erstellt von	Revision	Projekt/Angebot
2205	EB	0	