Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes

KE-MTUNG 1000-BLE

	400 V / 50 Hz	Erdgas	
Elektrische Nennleistung	kW		999
Thermische Nennleistung	kW		1114
Feuerungswärmeleistung	kW		2326
Brennstoffverbrauch	Nm^3/h		246,3
Elektrischer Wirkungsgrad	%		42,9
Thermischer Wirkungsgrad mit LT	%		51,0
Thermischer Wirkungsgrad ohne LT	%		47,9
Gesamtwirkungsgrad mit LT	**%**		**93,9**

Motor: MTU Typ: 8V4000L64FNER

Zylinderanzahl / anordnung	-	8V
Drehzahl	min^{-1}	1500
Bohrung / Hub / Hubraum	mm / mm / dm^3	170/210/38,1
Verdichtungsverhältnis	-	12,5
Max. motorleistung	kW	1026
Zündkerzentyp	-	M18
Max. Ölverbrauch	dm^3/h	0,17
Max. Ölfüllung	dm^3	200

Generator: Stamford Typ:

Spannung / Frequenz	V/Hz	400/50
Cos φ	-	0,8L / 0,95C
Wirkungsgrad im Arbeitspunkt	%	97,4
Max. Umgebungstemperatur	°C	40

Energiebilanz

					Leistungsparameter des gelieferten BHKW
Motorlast	%	**100**	**75**	**50**	**100**
ISO Motorleistung	kW	1026	772	520	**1026**
Elektrische Nennleistung	kW	999	749	501	**999**
Thermische Leistung des Kühlkreises des Motors	kW	535	401	272	**535**
Thermische Leistung der Abgase (120 °C)	kW	516	428	345	**516**
Thermische Leistung der Abgase (80 °C)	kW	63	47	32	**63**
Thermische Leistung der Gemischkühlung LT	kW	73	51	33	**73**
Thermische Leistung insg.	kW	1114	876	649	**1114**
Abstrahlwärme des Motors	kW	59	-	-	**59**
Feuerungswärmeleistung 1)	kW	2326	1789	1267	**2326**
Brennstoffverbrauch	Nm^3/h	246,3	189,4	134,2	**246,3**
Menge an Verbrennungsluft	kg/h	5074	3830	2595	**5074**
Abgasvolumenstrom	kg/h	5244	3960	2688	**5244**
Abgasturbolader	°C	431	461	521	**431**
Generatorwirkungsgrad be Cos φ=1	%	97,4	97,1	96,3	**97,4**
Elektrischer Wirkungsgrad 1)	%	42,9	41,9	39,5	**42,9**
Thermischer Wirkungsgrad	%	47,9	49,0	51,2	**47,9**
Gesamtwirkungsgrad ohne LT	**%**	**90,8**	**90,9**	**90,7**	**90,8**

1) Angabe nach ISO 3046

Brennstoff: Erdgas

Mindestmethanzahl	-	72
Unteren Heizwert	MJ/Nm^3	34
Gasdruck in der Versorgungsleitung 1)	kPa	12÷25
Max. Gastemperatur	°C	30

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

Heizwasserkreislauf

Thermische Leistung	kW	1114
Temperaturspreizung des Heizwasserkreislauf	°C / °C	90 / 70
Min. durchsatz der Kühlflüssigkeit	m^3/h	49,20
Max. zulässiger Druckverlust 1)	kPa	50
Wärmetragendes Medium	-	Heizwasser
Max. Betriebsdruck	bar	6

1) Heizwasserkreislauf außerhalb der GENTEC CHP-Lieferung

Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes KE-MTUNG 1000-BLE

LT-Kreis

Thermische Leistung	kW	73
Temperaturspreizung des LT-Kreises	°C / °C	44,6 / 43
Durchsatz der Kühlflüssigkeit	m^3/h	41,70
Max. zulässiger Druckverlust 1)	kPa	-
Konzentration des Wärmeübertragungsmediums - Ethylenglykol / Wasser	Vol-%/Vol-%	40/60
Betriebsdruck Max.	bar	6
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	17900
Max. zulässiger Druckverlust (Ein- + Austritt) 2)	Pa	-
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	5244
Abgastemperatur am BHKW-Austritt	°C	80
Max. zulässiger Druckverlust 1)	mbar	-
Flansche für Abgasschalldämpfer 2)	-	-

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

2) gem. EN 1092-1

Emissionen

CO	mg/Nm^3	<300
NO_x	mg/Nm^3	<250

bei 5% O_2 in Abgasen

Geräuschparameter

BHKW in Container-Ausführung 1)	dB(A)	70
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 des Containers L/B/H	mm	12200/2438/2900
Trockengewicht des BHKW in der Containerausführung	kg	23000

Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes KE-MTUNG 1000-BLE

Betriebsbedingungen und Toleranzen

Umgebungsdruck	kPa	100
Temperatur	°C	25
Relative Luftfeuchtigkeit	%	30
Toleranz der elektrischen Leistung	%	±3
Thermische Leistung - Toleranz	%	±8
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	