Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes

KE-MTUNG 700-AEE

	400 V / 50 Hz		Erdgas
Elektrische Nennleistung		kW	776
Thermische Nennleistung		kW	872
Feuerungswärmeleistung		kW	1832
Brennstoffverbrauch		Nm^3/h	194,0
Elektrischer Wirkungsgrad		%	42,4
Thermischer Wirkungsgrad mit LT		%	50,2
Thermischer Wirkungsgrad ohne LT		%	47,6
Gesamtwirkungsgrad mit LT		**%**	**92,6**

Motor: MTU Typ: 8V4000L33FN

Zylinderanzahl / anordnung	-	8V
Drehzahl	min^{-1}	1500
Bohrung / Hub / Hubraum	mm / mm / dm^3	170/210/38,1
Verdichtungsverhältnis	-	12,8
Max. motorleistung	kW	800
Zündkerzentyp	-	M18
Max. Ölverbrauch	dm^3/h	0,18
Max. Ölfüllung	dm^3	160

Generator: Stamford Typ:

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

Energiebilanz

					Leistungsparameter des gelieferten BHKW
Motorlast	%	**100**	**75**	**50**	**100**
ISO Motorleistung	kW	800	602	405	**800**
Elektrische Nennleistung	kW	776	582	388	**776**
Thermische Leistung des Kühlkreises des Motors	kW	401	306	224	**401**
Thermische Leistung der Abgase (120 °C)	kW	422	347	261	**422**
Thermische Leistung der Abgase (80 °C)	kW	49	37	26	**49**
Thermische Leistung der Gemischkühlung LT	kW	47	39	27	**47**
Thermische Leistung insg.	kW	872	690	511	**872**
Abstrahlwärme des Motors	kW	55	-	-	**55**
Feuerungswärmeleistung 1)	kW	1832	1428	1008	**1832**
Brennstoffverbrauch	Nm^3/h	194,0	151,2	106,7	**194,0**
Menge an Verbrennungsluft	kg/h	3981	3022	2095	**3981**
Abgasvolumenstrom	kg/h	4117	3127	2169	**4117**
Abgasturbolader	°C	453	480	507	**453**
Generatorwirkungsgrad be Cos ϕ=1	%	97	96,7	95,7	**97,0**
Elektrischer Wirkungsgrad 1)	%	42,4	40,8	38,5	**42,4**
Thermischer Wirkungsgrad	%	47,6	48,3	50,7	**47,6**
Gesamtwirkungsgrad ohne LT	**%**	**90,0**	**89,1**	**89,2**	**90,0**

1) Angabe nach ISO 3046

Brennstoff: Erdgas

Mindestmethanzahl	-	70
Unteren Heizwert	MJ/Nm^3	34
Gasdruck in der Versorgungsleitung 1)	kPa	17÷25
Max. Gastemperatur	°C	30

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

Heizwasserkreislauf

Thermische Leistung	kW	872
Temperaturspreizung des Heizwasserkreislauf	°C / °C	90 / 70
Min. durchsatz der Kühlflüssigkeit	m^3/h	38,51
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 700-AEE

LT-Kreis

Thermische Leistung	kW	47
Temperaturspreizung des LT-Kreises	°C / °C	41,9 / 40
Durchsatz der Kühlflüssigkeit	m^3/h	23,50
Max. zulässiger Druckverlust 1)	kPa	25
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	16000
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	4117
Abgastemperatur am BHKW-Austritt	°C	80
Max. zulässiger Druckverlust 1)	mbar	10
Flansche für Abgasschalldämpfer 2)	-	DN300-PN10

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

2) gem. EN 1092-1

Emissionen mit SCR

CO	mg/Nm^3	<150
NO_x	mg/Nm^3	<50

bei 5% O_2 in Abgasen

Geräuschparameter

BHKW in Ausführung auf dem Grundrahmen 1)	dB(A)	96,4
BHKW in Ausführung mit Schallschutzhaube 1)	dB(A)	80
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	6000/2400/2900
Trockengewicht des BHKW mit Schallschutzhaube	kg	16900

Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes KE-MTUNG 700-AEE

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
2303	MO	0	