Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes KE-MTUNG 700-ASE

	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-ASE

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

CO	mg/Nm^3	<650
NO_x	mg/Nm^3	<500

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-ASE

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	