Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes

KE-MNG 350-AE

	400 V / 50 Hz	Erdgas
Elektrische Nennleistung	kW	357
Thermische Nennleistung	kW	426
Feuerungswärmeleistung	kW	889
Brennstoffverbrauch	Nm^3/h	94,1
Elektrischer Wirkungsgrad	%	40,2
Thermischer Wirkungsgrad mit LT	%	49,8
Thermischer Wirkungsgrad ohne LT	%	47,9
Gesamtwirkungsgrad mit LT	**%**	**90,0**

Motor: MAN Typ: E3268 LE212

Zylinderanzahl / anordnung	-	8V
Drehzahl	min^{-1}	1500
Bohrung / Hub / Hubraum	mm / mm / dm^3	132/157/17,19
Verdichtungsverhältnis	-	12
Max. motorleistung	kW	370
Zündkerzentyp	-	M18
Max. Ölverbrauch	kg/h	0,14
Max. Ölfüllung	dm^3	95

Generator: Leroy-Somer Typ: LSA 47.3 M7

Spannung / Frequenz	V/Hz	400/50
Cos ϕ	-	0,8L / 0,8C
Wirkungsgrad im Arbeitspunkt	%	96,6
Max. Umgebungstemperatur	°C	40

Energiebilanz

					Leistungsparameter des gelieferten BHKW
Motorlast	%	**100**	**75**	**50**	**100**
ISO Motorleistung	kW	370	277	185	**370**
Elektrische Nennleistung	kW	357	268	178	**357**
Thermische Leistung des Kühlkreises des Motors	kW	175	150	120	**175**
Thermische Leistung der Abgase (120 °C)	kW	215	170	119	**215**
Thermische Leistung der Gemischkühlung HT	kW	36	17	1	**36**
Thermische Leistung der Gemischkühlung LT	kW	17	11	8	**17**
Thermische Leistung insg.	kW	426	337	240	**426**
Abstrahlwärme des Motors	kW	19	13	9	**19**
Feuerungswärmeleistung 1)	kW	889	681	471	**889**
Brennstoffverbrauch	Nm^3/h	94,1	72,1	49,9	**94,1**
Menge an Verbrennungsluft	kg/h	1777	1335	896	**1777**
Abgasvolumenstrom	kg/h	1846	1387	932	**1846**
Abgasturbolader	°C	474	-	-	**474**
Generatorwirkungsgrad be Cos ϕ=1	%	96,6	96,8	96,3	**96,6**
Elektrischer Wirkungsgrad 1)	%	40,2	39,4	37,8	**40,2**
Thermischer Wirkungsgrad	%	47,9	49,5	51,0	**47,9**
Gesamtwirkungsgrad ohne LT	**%**	**88,1**	**88,9**	**88,8**	**88,1**

1) Angabe nach ISO 3046

Brennstoff: Erdgas

Mindestmethanzahl	-	80
Unteren Heizwert	MJ/Nm^3	34
Gasdruck in der Versorgungsleitung 1)	kPa	4÷10
Max. Gastemperatur	°C	30

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

Heizwasserkreislauf

Thermische Leistung	kW	426
Temperaturspreizung des Heizwasserkreislauf	°C / °C	90 / 70
Min. durchsatz der Kühlflüssigkeit	m^3/h	18,81
Druckverlust des Heizwasserkreislauf 1)	bar	0,24
Wärmetragendes Medium	-	Heizwasser
Max. Betriebsdruck	bar	6

1) Druckverlust aller von GENTEC CHP gelieferter Sekundärkreiskomponenten

Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes KE-MNG 350-AE

LT-Kreis

Thermische Leistung	kW	17
Temperaturspreizung des LT-Kreises	°C / °C	46 / 42
Durchsatz der Kühlflüssigkeit	m^3/h	3,97
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	8200
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	1846
Abgastemperatur am BHKW-Austritt	°C	120
Max. zulässiger Druckverlust 1)	mbar	6
Flansche für Abgasschalldämpfer 2)	-	DN250-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)	90
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	4500/1950/2200
Trockengewicht des BHKW mit Schallschutzhaube	kg	7500

Technisches Datenblatt des Blockheizkraftwerkes

KE-MNG 350-AE

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**
2303	MO	0	