



400 V / 50 Hz

Bioplyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	357
Jmenovitý tepelný výkon	kW	433
Příkon v palivu	kW	939
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	156,5
Elektrická účinnost	%	38,1
Tepelná účinnost s LT	%	48,5
Tepelná účinnost bez LT	%	46,1
<b>Celková účinnost s LT</b>	<b>%</b>	<b>86,6</b>

**Motor: MAN Typ: E3268 LE222**

**Generátor: Leroy-Somer**

**Typ: LSA 47.3 M7**

Počet válců / uspořádání	-	8V	Napětí / frekvence	V/Hz	400/50
Otáčky	min <sup>-1</sup>	1500	Cos φ	-	0,8L / 0,8C
Vrtání / zdvih / zdvihový objem	mm / mm / dm <sup>3</sup>	132/157/17,19	Účinnost v pracovním bodě	%	96,6
Kompresní poměr	-	13,6	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	370			
Typ zapalovacích svíček	-	M18			
Max. spotřeba oleje	kg/h	0,14			
Olejevá náplň v motoru max.	dm <sup>3</sup>	90			

### Energetická bilance

					Výkonové parametry dodávané KGJ
Zatížení motoru	%	100	75	50	100
ISO výkon motoru	kW	370	277	185	370
Jmenovitý elektrický výkon	kW	357	268	178	357
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	192	159	132	192
Tepelný výkon ze spalin (180 °C)	kW	191	151	111	191
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi HT	kW	50	23	5	50
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT	kW	22	15	10	22
Tepelný výkon celkem	kW	433	333	248	433
Radiační tepelný tok z motoru	kW	15	12	8	15
Příkon v palivu 1)	kW	939	712	503	939
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	156,5	118,7	83,8	156,5
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	1877	1380	943	1877
Množství výfukových plynů	kg/h	2069	1525	1045	2069
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	453	-	-	453
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	96,6	96,8	96,3	96,6
Elektrická účinnost 1)	%	38,1	37,7	35,4	38,1
Tepelná účinnost	%	46,1	46,8	49,2	46,1
<b>Celková účinnost bez LT</b>	<b>%</b>	<b>84,2</b>	<b>84,5</b>	<b>84,6</b>	<b>84,2</b>

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

### Palivo: Bioplyn

Metanové číslo min.	-	100
Výhřevnost	MJ/Nm <sup>3</sup>	21,6
Složení bioplynu CH <sub>4</sub> /CO <sub>2</sub>	% obj./% obj.	60/40
Tlak plynu v přívodním potrubí 1)	kPa	4÷10
Teplota plynu max.	°C	30

1) Plynová regulační řada je u motorů MAN standardně dimenzována na 4÷5 kPa

### Sekundární okruh

Tepelný výkon	kW	433
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média min.	m <sup>3</sup> /h	19,13
Tlaková ztráta sekundárního okruhu 1)	bar	0,19
Teplonosné médium	-	Topná voda
Max. provozní tlak	bar	6

1) Tlaková ztráta všech komponent sekundárního okruhu dodávané GENTEC CHP

## LT okruh

Tepelný výkon	kW	22
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	46 / 42
Průtok chladicího média	m <sup>3</sup> /h	5,14
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	-
Koncentrace teplotnosného média- etylenglykol/voda	% obj./% obj.	40/60
Provozní tlak max.	bar	3
Akustický tlak suchého chladiče v 10 m 2)	dB(A)	65
Max. teplota okolního vzduchu	°C	35

1) Potrubní úsek mezi KGJ a suchým chladičem

2) Hodnota akustického tlaku je uvažována ve volném poli

## Nouzový chladič

Tepelný výkon	kW	433
Teplotnosné médium	-	Etylenglykol/Voda-40/60
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	-
Akustický tlak suchého chladiče v 10 m 2)	dB(A)	65
Max. teplota okolního vzduchu	°C	35

1) Potrubní úsek mezi KGJ a suchým chladičem

2) Hodnota akustického tlaku je uvažována ve volném poli

## Ventilační a spalovací vzduch

Průtok ventilátoru 1)	m <sup>3</sup> /h	7500
Max. dovolená tlaková ztráta (vstup + výstup) 2)	Pa	-
Max. teplota nasávaného vzduchu	°C	35

1) Při teplotě vzduchu 35 °C, tlaku 101,3 kPa.

2) Potrubní úseky VZT mezi KGJ a vstupem/výstupem ventilace KGJ.

## Spalinová trasa

Průtok spalin, vlhké	kg/h	2069
Teplota spalin na výstupu z KGJ	°C	180
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	mbar	-
Příruby tlumiče hluku spalin 2)	-	-

1) Potrubní úseky mezi komponenty KGJ dodávané GENTEC CHP

2) Dle EN 1092-1

## Emisní hodnoty

CO	mg/Nm <sup>3</sup>	<300
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<250

Při 5% obsahu O<sub>2</sub> ve spalinách

## Hlukové parametry

KGJ v kontejnerovém provedení 2)	dB(A)	65
Spalinová trasa 1 m od příruby tlumiče 3)	dB(A)	80
Vstup / Výstup vzduchotechniky 1)	dB(A)	80/80

Všechny hlukové parametry jsou uvažovány ve volném poli

1) Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 1 m od KGJ.

2) Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 10 m od kontejneru.

3) Dle požadavku lze hlučnost snížit dodatečnou optimalizací standardního tlumiče.

## Rozměry a hmotnost

Rozměry kontejneru d/š/v	mm	7100/2490/3117
Suchá hmotnost KGJ v kontejnerovém provedení	kg	14400

## *Provozní podmínky a tolerance*

Atmosférický tlak	kPa	100
Teplota	°C	25
Relativní vlhkost vzduchu	%	30
Tolerance elektrického výkonu	%	±3
Tolerance tepelného výkonu	%	±7
<b>Tolerance spotřeby paliva</b>	%	<b>+5</b>

*Výkonové parametry uvedené v tomto technickém listu jsou vztaženy k provozním podmínkám.*

*Podrobné technické specifikace dílčích částí na vyžádání.*

*Změna technických parametrů a tiskové chyby vyhrazeny.*

Datum uvolnění	Vypracoval	Revize	Projekt/Nabídka
2302	MO	0	