



400 V / 50 Hz

Bioplyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	200
Jmenovitý tepelný výkon	kW	224
Příkon v palivu	kW	519
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	86,6
Elektrická účinnost	%	38,5
Tepelná účinnost s LT	%	45,9
Tepelná účinnost bez LT	%	43,1
<b>Celková účinnost s LT</b>	<b>%</b>	<b>84,4</b>

**Motor: MAN Typ: E2876 LE202**

**Generátor: Leroy-Somer**

**Typ: LSA 46.3 L10**

Počet válců / uspořádání	-	6 v řadě	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>	128/166/12,82	Účinnost v pracovním bodě	%	95,9
Kompresní poměr	-	14	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	220			
Typ zapalovacích svíček	-	M14			
Max. spotřeba oleje	kg/h	0,15			
Olejevá náplň v motoru max.	dm <sup>3</sup>	65			

### Energetická bilance

					Výkonové parametry dodávané KGJ
Zatížení motoru	%	100	75	50	95
ISO výkon motoru	kW	220	165	110	209
Jmenovitý elektrický výkon	kW	211	158	104	200
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	103	89	80	100
Tepelný výkon ze spalin (180 °C)	kW	118	93	70	113
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi HT	kW	13	4	0	11
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT	kW	15	13	6	15
Tepelný výkon celkem	kW	234	186	150	224
Radiační tepelný tok z motoru	kW	17	17	14	17
Příkon v palivu 1)	kW	545	422	309	519
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	90,8	70,3	51,5	86,6
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	977	727	522	925
Množství výfukových plynů	kg/h	1121	838	604	1062
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	478	493	510	481
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	95,9	95,8	94,5	95,9
Elektrická účinnost 1)	%	38,7	37,5	33,6	38,5
Tepelná účinnost	%	43,0	44,0	48,4	43,1
<b>Celková účinnost bez LT</b>	<b>%</b>	<b>81,7</b>	<b>81,5</b>	<b>82,0</b>	<b>81,6</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	1,5÷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	224
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média min.	m <sup>3</sup> /h	9,90
Tlaková ztráta sekundárního okruhu 1)	bar	0,12
Teplonosné médium	-	Topná voda
Max. provozní tlak	bar	6

1) Tlaková ztráta všech komponent sekundárního okruhu dodávané GENTEC CHP

## LT okruh

Tepelný výkon	kW	15
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	43,9 / 40
Průtok chladicího média	m <sup>3</sup> /h	3,51
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	20
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	224
Teplotnosné médium	-	Etylenglykol/Voda-40/60
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	15
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	6200
Max. dovolená tlaková ztráta (vstup + výstup) 2)	Pa	50
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	1062
Teplota spalin na výstupu z KGJ	°C	180
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	mbar	6
Příruby tlumiče hluku spalin 2)	-	DN200-PN10

1) Potrubní úseky mezi komponenty KGJ dodávané GENTEC CHP

2) Dle EN 1092-1

## Emisní hodnoty

CO	mg/Nm <sup>3</sup>	<650
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<500

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

## Hlukové parametry

KGJ v provedení na rámu 1)	dB(A)	88,1
KGJ v provedení s protihlukovou kapotou 1)	dB(A)	74
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 protihlukové kapoty d/š/v	mm	3945/1708/2180
Suchá hmotnost KGJ s protihlukovou kapotou	kg	6000

## *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	