



400 V / 50 Hz

Bioplyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	432
Jmenovitý tepelný výkon	kW	486
Příkon v palivu	kW	1095
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	182,5
Elektrická účinnost	%	39,5
Tepelná účinnost s LT	%	47,1
Tepelná účinnost bez LT	%	44,4
<b>Celková účinnost s LT</b>	<b>%</b>	<b>86,6</b>

### Motor: MAN Typ: E3262 LE242

### Generátor: Leroy-Somer

### Typ: LSA 47.2 M8

Počet válců / uspořádání	-	12V	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>	132/157/25,78	Účinnost v pracovním bodě	%	96,1
Kompresní poměr	-	12	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	450			
Typ zapalovacích svíček	-	M18			
Max. spotřeba oleje	kg/h	0,18			
Olejevá náplň v motoru max.	dm <sup>3</sup>	90			

### Energetická bilance

Výkonové parametry  
dodávané KGJ

		100	75	50	100
Zatížení motoru	%	100	75	50	100
ISO výkon motoru	kW	450	337	225	450
Jmenovitý elektrický výkon	kW	432	325	216	432
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	233	209	176	233
Tepelný výkon ze spalín (180 °C)	kW	212	172	127	212
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi HT	kW	41	16	0	41
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT	kW	30	20	13	30
Tepelný výkon celkem	kW	486	397	303	486
Radiační tepelný tok z motoru	kW	21	11	7	21
Příkon v palivu 1)	kW	1095	845	608	1095
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	182,5	140,8	101,3	182,5
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	2095	1593	1111	2095
Množství výfukových plynů	kg/h	2320	1767	1236	2320
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	455	-	-	455
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	96,1	96,3	96,2	96,1
Elektrická účinnost 1)	%	39,5	38,4	35,6	39,5
Tepelná účinnost	%	44,4	46,9	49,8	44,4
<b>Celková účinnost bez LT</b>	<b>%</b>	<b>83,9</b>	<b>85,3</b>	<b>85,4</b>	<b>83,9</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	486
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média	m <sup>3</sup> /h	21,38
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	30
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	46,67 / 42
Průtok chladicího média	m <sup>3</sup> /h	6,00
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	20
Koncentrace teplotního média- etylenglykol/voda	% obj./% obj.	40/60
Provozní tlak nom./max	bar/bar	1,5/3
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	486
Teplotní 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	10000
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	2320
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)	91,4
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 hloučnost snížit dodatečnou optimalizací standardního tlumiče.

## Rozměry a hmotnost

Rozměry protihlukové kapoty d/š/v	mm	4600/2000/2050
Suchá hmotnost KGJ s protihlukovou kapotou	kg	6500

## Provozní podmínky a tolerance

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

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
2109	DV	0	