



400 V / 50 Hz

Bioplyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	435
Jmenovitý tepelný výkon	kW	543
Příkon v palivu	kW	1166
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	194,3
Elektrická účinnost	%	37,3
Tepelná účinnost s LT	%	49,1
Tepelná účinnost bez LT	%	46,5
<b>Celková účinnost s LT</b>	<b>%</b>	<b>86,4</b>

**Motor: MAN Typ: E3262 LE242**

**Generátor: Leroy-Somer**

**Typ: LSA 47.3 L9**

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	%	96,6
Kompresní poměr	-	12	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	450			
Typ zapalovacích svíček	-	M18			
Max. spotřeba oleje	kg/h	0,18			
Olejeová 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	450	337	225	450
Jmenovitý elektrický výkon	kW	435	326	216	435
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	245	214	180,6	245
Tepelný výkon ze spalín (180 °C)	kW	247	198	145	247
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi HT	kW	51	22	12	51
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT	kW	30	20	2	30
Tepelný výkon celkem	kW	543	434	337	543
Radiační tepelný tok z motoru	kW	25	20	17	25
Příkon v palivu 1)	kW	1166	903	647	1166
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	194,3	150,5	107,8	194,3
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	2175	1652	1134	2175
Množství výfukových plynů	kg/h	2413	1836	1266	2413
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	489	-	-	489
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	96,6	96,6	95,9	96,6
Elektrická účinnost 1)	%	37,3	36,1	33,4	37,3
Tepelná účinnost	%	46,5	48,1	52,1	46,5
<b>Celková účinnost bez LT</b>	<b>%</b>	<b>83,8</b>	<b>84,2</b>	<b>85,5</b>	<b>83,8</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	543
Tepelný spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média min.	m <sup>3</sup> /h	23,96
Tlaková ztráta sekundárního okruhu 1)	bar	0,19
Teploносné 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 / 42
Průtok chladicího média	m <sup>3</sup> /h	7,01
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	-
Koncentrace teplotního 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	543
Teplotní spád	-	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	10400
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	2413
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	8090/2490/3117
Suchá hmotnost KGJ v kontejnerovém provedení	kg	16000

## 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
2205	EB	0	