



400 V / 50 Hz

Bioplyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	1169
Jmenovitý tepelný výkon	kW	1155
Příkon v palivu	kW	2755
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	459,2
Elektrická účinnost	%	42,4
Tepelná účinnost s LT	%	45,2
Tepelná účinnost bez LT	%	41,9
<b>Celková účinnost s LT</b>	<b>%</b>	<b>87,6</b>

**Motor: MTU Typ: 12V4000L32FB**

**Generátor: Stamford**

**Typ:**

Počet válců / uspořádání	-	12V	Napětí / frekvence	V/Hz	400/50
Otáčky	min <sup>-1</sup>	1500	Cos φ	-	0,8L / 0,95C
Vrtání / zdvih / zdvihový objem	mm / mm / dm <sup>3</sup>	170/210/57,2	Účinnost v pracovním bodě	%	97,4
Kompresní poměr	-	13,9	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	1200			
Typ zapalovacích svíček	-	M18			
Max. spotřeba oleje	dm <sup>3</sup> /h	0,27			
Olejeová náplň v motoru max.	dm <sup>3</sup>	220			

## Energetická bilance

Výkonové parametry  
dodávané KGJ

		100	75	50	100
Zatížení motoru	%	100	75	50	100
ISO výkon motoru	kW	1200	902	605	1200
Jmenovitý elektrický výkon	kW	1169	877	585	1169
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	619	480	358	619
Tepelný výkon ze spalín (180 °C)	kW	536	430	327	536
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsí LT	kW	90	52	28	90
Tepelný výkon celkem	kW	1155	910	685	1155
Radiační tepelný tok z motoru	kW	68	0	10	68
Příkon v palivu 1)	kW	2755	2117	1515	2755
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	459,2	352,8	252,5	459,2
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	5701	4316	2987	5701
Množství výfukových plynů	kg/h	6259	4747	3296	6259
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	445	463	493	445
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	97,4	97,3	96,7	97,4
Elektrická účinnost 1)	%	42,4	41,4	38,6	42,4
Tepelná účinnost	%	41,9	43,0	45,2	41,9
<b>Celková účinnost bez LT</b>	<b>%</b>	<b>84,3</b>	<b>84,4</b>	<b>83,8</b>	<b>84,3</b>

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

## Palivo: Bioplyn

Metanové číslo min.	-	100
Výhřevnost	MJ/Nm <sup>3</sup>	21,6
Stožení bioplynu CH <sub>4</sub> /CO <sub>2</sub>	% obj./% obj.	60/40
Tlak plynu v přívodním potrubí 1)	kPa	10÷20
Teplota plynu max.	°C	30

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

## Sekundární okruh

Tepelný výkon	kW	1155
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média min.	m <sup>3</sup> /h	51,02
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	50
Teplosné médium	-	Topná voda
Max. provozní tlak	bar	6

1) Sekundární okruh mimo dodávku GENTEC CHP

## LT okruh

Tepelný výkon	kW	90
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	55,5 / 53
Průtok chladicího média	m <sup>3</sup> /h	33,20
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	-
Koncentrace teplotního média- etylenglykol/voda	% obj./% obj.	40/60
Provozní tlak max.	bar	6
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	1155
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	20500
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	6259
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>	<650
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<500

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

## Hlukové parametry

KGJ v kontejnerovém provedení 2)	dB(A)	70
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	13100/2700/2900
Suchá hmotnost KGJ v kontejnerovém provedení	kq	27900

## Provozní podmínky a tolerance

Atmosférický tlak	kPa	100
Teplota	°C	25
Relativní vlhkost vzduchu	%	30
Tolerance elektrického výkonu	%	±3
Tolerance tepelného výkonu	%	±8
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	