



400 V / 50 Hz

Zemní plyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	2145
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2373
Příkon v palivu	kW	4990
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	528,4
Elektrická účinnost	%	43,0
Tepelná účinnost s LT	%	50,4
Tepelná účinnost bez LT	%	47,6
<b>Celková účinnost s LT</b>	<b>%</b>	<b>93,4</b>

**Motor: MTU Typ: 20V4000L33FN**

**Generátor: Stamford**

**Typ:**

Počet válců / uspořádání	-	20V	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>	170/210/95,3	Účinnost v pracovním bodě	%	97,5
Kompresní poměr	-	12,8	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	2200			
Typ zapalovacích svíček	-	M18			
Max. spotřeba oleje	dm <sup>3</sup> /h	0,75			
Olejeová náplň v motoru max.	dm <sup>3</sup>	350			

## Energetická bilance

Výkonové parametry  
dodávané KGJ

		100	75	50	100
Zatížení motoru	%	100	75	50	100
ISO výkon motoru	kW	2200	1650	1105	2200
Jmenovitý elektrický výkon	kW	2145	1609	1073	2145
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	1161	873	622	1161
Tepelný výkon ze spalín (120 °C)	kW	1078	900	687	1078
Tepelný výkon ze spalín (80 °C)	kW	134	101	69	134
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsí LT	kW	142	98	62	142
Tepelný výkon celkem	kW	2373	1874	1378	2373
Radiační tepelný tok z motoru	kW	113	-	-	113
Příkon v palivu 1)	kW	4990	3837	2700	4990
Spotřeba paliva	Nm <sup>3</sup> /h	528,4	406,3	285,9	528,4
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	10846	8210	5617	10846
Množství výfukových plynů	kg/h	11212	8493	5816	11212
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	441	470	502	441
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	97,5	97,5	97,1	97,5
Elektrická účinnost 1)	%	43,0	41,9	39,7	43,0
Tepelná účinnost	%	47,6	48,8	51,0	47,6
<b>Celková účinnost bez LT</b>	<b>%</b>	<b>90,6</b>	<b>90,7</b>	<b>90,7</b>	<b>90,6</b>

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

## Palivo: Zemní plyn

Metanové číslo min.	-	80
Výhřevnost	MJ/Nm <sup>3</sup>	34
Tlak plynu v přívodním potrubí 1)	kPa	18÷25
Teplota plynu max.	°C	30

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

## Sekundární okruh

Tepelný výkon	kW	2373
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média min.	m <sup>3</sup> /h	104,80
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	50
Teploносné médium	-	Topná voda
Max. provozní tlak	bar	6

1) Sekundární okruh mimo dodávku GENTEC CHP

## LT okruh

Tepelný výkon	kW	142
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	43,8 / 40
Průtok chladicího média	m <sup>3</sup> /h	35,30
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	25
Koncentrace teplosného 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

## Ventilační a spalovací vzduch

Průtok ventilátoru 1)	m <sup>3</sup> /h	35200
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	11212
Teplota spalin na výstupu z KGJ	°C	80
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	mbar	10
Příruby tlumiče hluku spalin 2)	-	DN500-PN10

1) Potrubní úseky mezi komponenty KGJ dodávané GENTEC CHP

2) Dle EN 1092-1

## Emisní hodnoty

CO	mg/Nm <sup>3</sup>	<150
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<50

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

## Hlukové parametry

KGJ v provedení na rámu 1)	dB(A)	98,1
KGJ v provedení s protihlukovou kapotou 1)	dB(A)	80
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	9500/2900/2900
Suchá hmotnost KGJ s protihlukovou kapotou	kg	32700

**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	