



400 V / 50 Hz

Bioplyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	1948
Jmenovitý tepelný výkon	kW	1651
Příkon v palivu	kW	4576
Spotřeba paliva	Nm ³ /h	762,7
Elektrická účinnost	%	42,6
Tepelná účinnost s LT	%	45,4
Tepelná účinnost bez LT	%	36,1
Celková účinnost s LT	%	88,0

Motor: MTU Typ: 20V4000L32FB

Generátor: Stamford

Typ:

Počet válců / uspořádání	-	20V	Napětí / frekvence	V/Hz	400/50
Otáčky	min ⁻¹	1500	Cos φ	-	0,8L / 0,95C
Vrtání / zdvih / zdvihový objem	mm / mm / dm ³	170/210/95,3	Účinnost v pracovním bodě	%	97,4
Kompresní poměr	-	13,9	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	2000			
Typ zapalovacích svíček	-	M18			
Max. spotřeba oleje	dm ³ /h	0,45			
Olejeová náplň v motoru max.	dm ³	350			

Energetická bilance

Výkonové parametry
dodávané KGJ

		100	75	50	100
Zatížení motoru	%	100	75	50	100
ISO výkon motoru	kW	2000	1499	1003	2000
Jmenovitý elektrický výkon	kW	1948	1461	974	1948
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	764	650	532	764
Tepelný výkon ze spalín (180 °C)	kW	887	714	542	887
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsí LT	kW	425	231	95	425
Tepelný výkon celkem	kW	1651	1364	1074	1651
Radiační tepelný tok z motoru	kW	111	0	10	111
Příkon v palivu 1)	kW	4576	3497	2488	4576
Spotřeba paliva	Nm ³ /h	762,7	582,8	414,7	762,7
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	9518	7148	4911	9518
Množství výfukových plynů	kg/h	10454	7862	5418	10454
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	443	464	497	443
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	97,4	97,4	97,1	97,4
Elektrická účinnost 1)	%	42,6	41,8	39,1	42,6
Tepelná účinnost	%	36,1	39,0	43,2	36,1
Celková účinnost bez LT	%	78,7	80,8	82,3	78,7

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

Palivo: Bioplyn

Metanové číslo min.	-	100
Výhřevnost	MJ/Nm ³	21,6
Stožení bioplynu CH ₄ /CO ₂	% obj./% obj.	60/40
Tlak plynu v přívodním potrubí 1)	kPa	13÷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	1651
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média min.	m ³ /h	72,93
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	425
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	66,3 / 53
Průtok chladicího média	m ³ /h	29,90
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	25
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	1651
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 ³ /h	33600
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	10454
Teplota spalin na výstupu z KGJ	°C	180
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	mbar	15
Příruby tlumiče hluku spalin 2)	-	DN600-PN10

1) Potrubní úseky mezi komponenty KGJ dodávané GENTEC CHP

2) Dle EN 1092-1

Emisní hodnoty

CO	mg/Nm ³	<650
NO _x	mg/Nm ³	<500

Při 5% obsahu O₂ ve spalinách

Hlukové parametry

KGJ v provedení na rámu 1)	dB(A)	102,4
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	34500

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	