Technický list kogenerační jednotky

KE-MNG 350-BE

400 V / 50 Hz		Zemní plyn
Jmenovitý elektrický výkon	kW	357
Jmenovitý tepelný výkon	kW	426
Příkon v palivu	kW	889
Spotřeba paliva	Nm^3/h	94,1
Elektrická účinnost	%	40,2
Tepelná účinnost s LT	%	49,8
Tepelná účinnost bez LT	%	47,9
Celková účinnost s LT	**%**	**90,0**

Motor: MAN Typ: E3268 LE212

Počet válců / uspořádání	-	8V
Otáčky	min^{-1}	1500
Vrtání / zdvih / zdvihový objem	mm / mm / dm^3	132/157/17,19
Kompresní poměr	-	12
Max. výkon motoru	kW	370
Typ zapalovacích svíček	-	M18
Max. spotřeba oleje	kg/h	0,14
Olejová náplň v motoru max.	dm^3	95

Generátor: Leroy-Somer Typ: LSA 47.3 M7

Napětí / frekvence	V/Hz	400/50
Cos φ	-	0,8L / 0,8C
Účinnost v pracovním bodě	%	96,6
Max. teplota okolí	°C	40

Energetická bilance

					Výkonové parametry dodávané KGJ
Zatížení motoru	%	**100**	**75**	**50**	**100**
ISO výkon motoru	kW	370	277	185	**370**
Jmenovitý elektrický výkon	kW	357	268	178	**357**
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	175	150	120	**175**
Tepelný výkon ze spalin (120 °C)	kW	215	170	119	**215**
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnící směsi HT	kW	36	17	1	**36**
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnící směsi LT	kW	17	11	8	**17**
Tepelný výkon celkem	kW	426	337	240	**426**
Radiační tepelný tok z motoru	kW	19	13	9	**19**
Příkon v palivu 1)	kW	889	681	471	**889**
Spotřeba paliva	Nm^3/h	94,1	72,1	49,9	**94,1**
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	1777	1335	896	**1777**
Množství výfukových plynů	kg/h	1846	1387	932	**1846**
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	474	-	-	**474**
Účinnost generátoru při Cos φ=1	%	96,6	96,7	96,4	**96,6**
Elektrická účinnost 1)	%	40,2	39,3	37,9	**40,2**
Tepelná účinnost	%	47,9	49,5	51,0	**47,9**
Celková účinnost bez LT	**%**	**88,1**	**88,8**	**88,9**	**88,1**

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

Palivo: Zemní plyn

Metanové číslo min.	-	80
Výhřevnost	MJ/Nm^3	34
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	426
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladícího média	m^3/h	18,76
Tlaková ztráta sekundárního okruhu 1)	bar	0,31
Teplonosné médium	-	Topná voda
Max. provozní tlak	bar	6

1) Tlaková ztráta všech komponent sekundárního okruhu dodávané GENTEC CHP

Technický list kogenerační jednotky

KE-MNG 350-BE

LT okruh

Tepelný výkon	kW	17
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	44,67 / 40
Průtok chladícího média	m^3/h	3,40
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	-
Koncentrace teplonosného 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

Ventilační a spalovací vzduch

Průtok ventilátoru 1)	m^3/h	8200
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	1846
Teplota spalin na výstupu z KGJ	°C	120
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^3	<150
NO_x	mg/Nm^3	<50

Při 5% obsahu O_2 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	7100/2490/3117
Suchá hmotnost KGJ v kontejnerovém provedení	kg	14400

Technický list kogenerační jednotky KE-MNG 350-BE

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
2201	EB	0	