



400 V / 50 Hz

Zemní plyn

Jmenovitý elektrický výkon	kW	710
Jmenovitý tepelný výkon	kW	687
Příkon v palivu	kW	1669
Spotřeba paliva	m _N ³ /h	176,7
Elektrická účinnost	%	42,5
Tepelná účinnost s LT	%	44,8
Tepelná účinnost bez LT	%	41,1
Celková účinnost s LT	%	87,3

Motor: MAN Typ: E3872 LE201**Generátor: Leroy-Somer****Typ: LSA 49.3 L10**

Počet válců / uspořádání	-	12V	Napětí / frekvence	V/Hz	400/50
Otáčky	min ⁻¹	1500	cosφ (podbuzený / přebuzený)	-	0,9 / 0,8
Vrtání / zdvih / zdvihový objem	mm / mm / dm ³	138/165/30	Účinnost v pracovním bodě	%	96,8
Kompresní poměr	-	13,3	Max. teplota okolí	°C	40
Max. výkon motoru	kW	737			
Typ zapalovacích svíček	-	M18 P-C			
Max. spotřeba oleje	kg/h	0,1			
Olejoová náplň v motoru max.	dm ³	90			

Energetická bilanceVýkonové
parametry
dodávané KGJ

Zatížení motoru	%	100	75	50	100
ISO výkon motoru	kW	737	551	368	733
Jmenovitý elektrický výkon	kW	713	533	353	710
Tepelný výkon chladicího okruhu motoru	kW	254	226	182	253
Tepelný výkon ze spalín (120 °C)	kW	302	255	197	301
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi HT	kW	134	62	10	133
Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT	kW	62	38	28	62
Tepelný výkon celkem	kW	690	543	388	687
Radiační tepelný tok z motoru	kW	79	46	39	78
Příkon v palivu 1)	kW	1677	1265	883	1669
Spotřeba paliva	m _N ³ /h	177,6	133,9	93,5	176,7
Spotřeba spalovacího vzduchu	kg/h	3596	2772	1875	3580
Množství výfukových plynů	kg/h	3722	2869	1942	3706
Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem	°C	372	397	432	372
Účinnost generátoru při cosφ=1	%	96,8	96,8	96	96,8
Elektrická účinnost 1)	%	42,5	42,2	40,0	42,5
Tepelná účinnost	%	41,1	43,0	44,0	41,1
Celková účinnost bez LT	%	83,6	85,2	84,0	83,6

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

Palivo: Zemní plyn

Metanové číslo min.	-	80
Výhřevnost	MJ/m _N 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	687
Teplotní spád sekundárního okruhu	°C / °C	90 / 70
Průtok chladicího média min.	m ³ /h	30,33
Tlaková ztráta sekundárního okruhu 1)	kPa	20
Teplonosné médium	-	Topná voda
Max. provozní tlak	bar	6

1) Tlaková ztráta všech komponent sekundárního okruhu dodávané GENTEC CHP

LT okruh

Tepelný výkon	kW	62
Teplotní spád LT okruhu	°C / °C	50 / 44
Průtok chladicího média	m ³ /h	9,68
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	20
Teplonosného média - ethylenglykol/voda	%obj./%obj.	40/60
Max. provozní tlak	bar	6
Akustický tlak suchého chladiče 2)	dB(A) v 10 m	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	687
Teplonosné médium - ethylenglykol/voda	%obj./%obj.	40/60
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	kPa	15
Akustický tlak suchého chladiče 2)	dB(A) v 10 m	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	24600
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	3706
Teplota spalin na výstupu z KGJ	°C	120
Max. dovolená tlaková ztráta 1)	mbar	5
Příruby tlumiče hluku spalin 2)	-	-
Max. povolená rychlost proudění spalin za tlumičem	m/s	40,0

1) Potrubní úseky mezi komponenty KGJ dodávané GENTEC CHP

2) Dle EN 1092-1

Emisní hodnoty s využitím SCR

CO	mg/m _N ³ @ 5 % O ₂	<150
NO _x	mg/m _N ³ @ 5 % O ₂	<50

Hlukové parametry

KGJ v provedení na rámu	dB(A) v 1 m	98,4
KGJ v provedení s protihlukovou kapotou	dB(A) v 1 m	80
Spalinová trasa	dB(A) v 1 m	80
Vstup / Výstup vzduchotechniky	dB(A) v 1 m	80/80

Všechny hlukové parametry jsou uvažovány ve volném poli

Rozměry a hmotnost

Rozměry protihlukové kapoty d/š/v	mm	5300/2100/2400
Suchá hmotnost KGJ s protihlukovou kapotou	kg	8200

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 vztaheny k provozním podmínkám.

Podrobné technické specifikace dílčích částí na vyžádání.

Změna technických parametrů a tiskové chyby vyhrazeny.

Všechny hodnoty v technickém listu vztahené na Normální podmínky počítají s $T = 273,15 \text{ K}$; $p = 101,325 \text{ kPa}$

Limitní hodnoty plynných paliv

Parametr	Symbol	Hodnota	Jednotka	Poznámka
Metanové číslo ¹⁾	MN	> 80	-	Společné vlastnosti paliv s nižším metanovým číslem na vyžádání
Výhřevnost	LHV	> 5	kWh/m _N ³	
Koncentrace chloru*	Cl	< 80	mg/m _N ³	Chlor jako těkavá sloučenina
Koncentrace fluoru*	F	< 40	mg/m _N ³	Fluor jako těkavá sloučenina
Celková koncentrace fluor-chlor*	Σ(Cl, F)	< 80	mg/m _N ³	
Prachové částice < 5 μm*		< 10	mg/m _N ³	
Olejové páry*		< 400	mg/m _N ³	Bez kondenzace v sání motoru
Těkavé organické sloučeniny*	VOC	< 25	mg/m _N ³	V případě vyšší koncentrace kontaktuje výrobce KGJ
Koncentrace křemíku ^{2)*}	Si	< 2	mg/m _N ³	V případě vyšší koncentrace kontaktuje výrobce KGJ
Celková koncentrace síry*	S	< 200	mg/m _N ³	Koncentrace síry zahrnuje i koncentraci sirovodíku
Koncentrace sirovodíku ^{3)*}	H ₂ S	< 150	ppm	V případě vyšší koncentrace kontaktuje výrobce KGJ
		< 228	mg/m _N ³	
Koncentrace amoniaku*	NH ₃	< 40	ppm	
		< 30	mg/m _N ³	
Relativní vlhkost	φ	< 60	%	Bez kondenzace v sání motoru
Teplota paliva na výstupu ze směšovače	T _G	10 ÷ 30	°C	
Vodík ^{4)*}	H ₂	< 2	% _{obj.}	

* Pokud jsou tyto prvky/sloučeniny obsaženy také v nasávaného vzduchu, musejí být uvažovány jako součást paliva. Výše uvedené mezní hodnoty jsou uvažovány jako mezní hodnoty výsledné směsi nasávaného vzduchu a plynného paliva.

1) U všech palivových plynů, vyjma zemního plynu, se obraťte na GENTEC CHP s.r.o.

2) Křemík se může vyskytovat v motorovém oleji jako složka výrobního aditiva (proti pění). Křemík se však může dostat do motorového oleje i ve formě prachu z důvodu špatné filtrace vzduchu. Proto musí být koncentrace křemíku v plynu vždy posouzena spolu s analýzou olejového vzorku. Vysoké koncentrace křemíku v motorovém oleji mohou, v závislosti na tom, zda se vyskytují v organické nebo anorganické formě, vést ke zvýšenému opotřebení komponent motoru. Pokud má motorový olej vysokou koncentraci křemíku, musí se také posoudit koncentrace dalších prvků způsobujících opotřebení (železo, chrom a hliník).

3) V případě použití katalyzátoru je maximální povolená hodnota < 3 ppm (5 mg/m_N³)

4) V případě vyššího obsahu vodíku se obraťte na GENTEC CHP s.r.o.

Datum uvolnění	Vypracoval	Revize	Projekt/Nabídka
08.06.2026	DČ	2	