



	400 V / 50 Hz	Propane
Znamionowa moc elektryczna	kW	99
Znamionowa moc cieplna	kW	170
Moc w paliwie	kW	300
Zużycie paliwa	m <sub>N</sub> <sup>3</sup> /h	12,0
Sprawność elektryczna	%	32,9
Sprawność cieplna z LT	%	56,7
Całkowita sprawność bez LT	%	56,7
<b>Celková účinnost bez LT</b>	<b>%</b>	<b>89,6</b>

**Silnik: MAN Typ: E2876 E312**

Liczba cylindrów / układ	-	6 z rzędu
Obroty	min <sup>-1</sup>	1500
Średnica / Skok / pojemność skokowa	mm / mm / dm <sup>3</sup>	128/166/12,82
Stopień kompresji	-	10
Maks. moc silnika	kW	103
Rodzaj świec zapłonowych	-	M14
Maks. zużycie oleju	kg/h	0,125
Maksymalne napełnienie silnika olejem	dm <sup>3</sup>	70

**Prądnicą: Leroy-Somer**

Napięcie / częstotliwość	V/Hz	400/50
cosφ (podekscytowany / nadpobudliwy)	-	0,9 / 0,8
Wydajność w punkcie pracy	%	95,8
Maksymalna temperatura otoczenia	°C	40

**Typ: LSA 44.3 VL14**

Napięcie / częstotliwość	V/Hz	400/50
cosφ (podekscytowany / nadpobudliwy)	-	0,9 / 0,8
Wydajność w punkcie pracy	%	95,8
Maksymalna temperatura otoczenia	°C	40

**Balans energetyczny**

					Parametry użytkowe dostarczone przez KGJ
Obciążenie silnika	%	100	75	50	100
Moc silnika ISO	kW	103	-	-	103
Znamionowa moc elektryczna	kW	99	-	-	99
Sprawność cieplna obwodu chłodzenia silnika	kW	105	-	-	105
Moc cieplna gazów spalinowych (120 °C)	kW	65	-	-	65
Całkowita moc cieplna	kW	170	-	-	170
Promieniujący strumień ciepła z silnika	kW	15	-	-	15
Moc w paliwie 1)	kW	300	-	-	300
Zużycie paliwa	m <sub>N</sub> <sup>3</sup> /h	12,0	-	-	12,0
Zużycie powietrza do spalania	kg/h	365	-	-	365
Ilość gazów spalinowych	kg/h	388	-	-	388
Temperatura spalin za silnikiem	°C	630	-	-	630
Sprawność generatora przy Cos φ=1	%	95,8	-	-	95,8
Sprawność elektryczna 1)	%	32,9	-	-	32,9
Sprawność cieplna	%	56,7	-	-	56,7
<b>Całkowita sprawność bez LT</b>	<b>%</b>	<b>89,6</b>	-	-	<b>89,6</b>

1) Wartości podano zgodnie z normą ISO 3046

**Paliwo: Propane**

Liczba metanowa min.	-	30
Kaloryczność	MJ/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	90
Ciśnienie gazu w przewodzie zasilającym 1)	kPa	1,5÷10
Maksymalna temperatura gazu	°C	30

1) Zakres regulacji gazu jest standardowo dobrany dla silników MAN przy ciśnieniu 4-5 kPa

**Obwód wtórny**

Wydajność cieplna	kW	170
Spadek temperatury obwodu wtórnego	°C / °C	90 / 70
Minimalny przepływ chłodziwa	m <sup>3</sup> /h	7,51
Strata ciśnienia w obiegu wtórnym 1)	kPa	12
Medium przenoszące ciepło	-	Ogrzewanie wody
Maks. ciśnienie operacyjne	bar	6

1) Strata ciśnienia wszystkich elementów obwodu wtórnego dostarczonych przez GENTEC CHP

**Powietrze wentylacyjne i do spalania**

Natężenie przepływu wentylatora 1)	m <sup>3</sup> /h	4400
Maks. dopuszczalna strata ciśnienia (wlot + wylot) 2)	Pa	50
Maks. temperatura powietrza wlotowego	°C	35

1) Przy temperaturze powietrza 35°C i ciśnieniu 101,3 kPa.

2) Sekcje kanałów HVAC pomiędzy wlotem/wylotem wentylacji KGJ i KGJ.

**Trasa gazów spalinowych**

Przepływ spalin, wilgotne	kg/h	388
Temperatura spalin na wyjściu z JKG	°C	120
Maks. dopuszczalna strata ciśnienia 1)	mbar	6
Kołnierze tłumika wydechu 2)	-	DN150-PN10
Maksymalna dopuszczalna prędkość przepływu spalin za tłumikiem	m/s	40,0

1) Odcinki rur pomiędzy komponentami KGJ dostarczone przez GENTEC CHP

2) Zgodnie z EN 1092-1

**Wartości emisyjne**

CO	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup> @ 15 % O <sub>2</sub>	<56,25
NO <sub>x</sub>	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup> @ 15 % O <sub>2</sub>	<18,75

**Parametry hałasu**

KGJ w wersji ramowej	dB(A) przy 1 m	88
KGJ w wersji z osłoną przeciwhałasową	dB(A) przy 1 m	74
Trasa gazów spalinowych	dB(A) przy 1 m	80
Wlot/wylot wentylacji	dB(A) przy 1 m	80/80

Wszystkie parametry hałasu są uwzględniane w pustym polu

**Rozmiary i waga**

Wymiary osłony przeciwhałasowej dł./szer./wys	mm	3805/1528/2182
Sucha masa KGJ z osłoną przeciwdźwiękową	kg	4200

**Warunki pracy i tolerancje**

Ciśnienie atmosferyczne	kPa	100
Temperatura	°C	25
Wilgotność względna powietrza	%	30
Tolerancja mocy elektrycznej	%	±3
Tolerancja wydajności cieplnej	%	±7
Tolerancja zużycia paliwa	%	+8

Parametry wydajności podane w tej karcie technicznej odnoszą się do warunków pracy.

Szczegółowe specyfikacje techniczne podzespołów na życzenie.

Zmiany parametrów technicznych i błędy w druku zastrzeżone.

Wszystkie wartości w arkuszu danych dotyczące warunków normalnych przyjmują  $T = 273,15 \text{ K}$ ;  $p = 101,325 \text{ kPa}$

**Wartości dopuszczalne paliw gazowych**

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Notatka
Liczba metanowa <sup>1)</sup>	MN	> 30	-	Wspólne właściwości paliw o niższej liczbie metanowej na zapytanie
Kaloryczność	LHV	> 5	kWh/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	
Stężenie chloru	Cl	< 80	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	Chlor jako związek lotny
Stężenie fluoru*	F	< 40	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	Fluor jako związek lotny
Całkowite stężenie fluoru i chloru Σ(Cl, F)		< 80	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	
Cząsteczki kurzu < 5 μm*		< 10	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	
Opary oleju*		< 400	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	Brak kondensacji w wlocie silnika
Lotne związki organiczne	VOC	< 25	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	W przypadku wyższego stężenia producent kontaktuje się z JKG
Stężenie krzemu <sup>2)*</sup>	Si	< 2	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	W przypadku wyższego stężenia producent kontaktuje się z JKG
Całkowite stężenie siarki*	S	< 200	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	Stężenie siarki obejmuje również stężenie siarkowodoru
Stężenie siarkowodoru <sup>3)*</sup>	H <sub>2</sub> S	< 150	ppm	W przypadku wyższego stężenia producent kontaktuje się z JKG
		< 228	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	
Stężenie amoniaku*	NH <sub>3</sub>	< 40	ppm	
		< 30	mg/m <sub>N</sub> <sup>3</sup>	
Wilgotność względna	φ	< 60	%	Brak kondensacji w wlocie silnika
Temperatura paliwa na wlocie mieszalnika	T <sub>G</sub>	10 ± 30	°C	
Wodór <sup>4)*</sup>	H <sub>2</sub>	< 2	% <sub>vol.</sub>	

\* Jeżeli te pierwiastki/związki znajdują się również w zasysanym powietrzu, należy je uwzględnić jako część paliwa. Powyższe wartości graniczne uważa się za wartości graniczne powstałej mieszaniny powietrza dolotowego i paliwa gazowego.

1) W sprawie wszelkich zakupów paliwa gazowego, z wyjątkiem gazu ziemnego, należy kontaktować się z firmą GENTEC CHP s.r.o.

2) Krzem występuje w oleju silnikowym jako składnik dodatku produkcyjnego (przeciwpieniącego). Jednak krzem może również przedostać się do oleju silnikowego w postaci pyłu z powodu słabej filtracji powietrza. Dlatego też stężenie krzemu w gazie należy zawsze oznaczać łącznie z analizą próbki oleju. Wysokie stężenie krzemu w oleju silnikowym, w zależności od tego, czy występuje on w formie organicznej czy nieorganicznej, może prowadzić do zwiększonego zużycia elementów silnika. Jeżeli olej silnikowy zawiera duże stężenie krzemu, należy sprawdzić także stężenie innych pierwiastków powodujących zużycie (żelaza, chromu)

3) Jeżeli stosowany jest katalizator, maksymalna dozwolona wartość wynosi < 3 ppm (5 mg/m<sub>N</sub><sup>3</sup>)

4) W przypadku wyższej zawartości wodoru należy skontaktować się z firmą GENTEC CHP s.r.o.

Data wydania	Opracował	Rewizja	Projekt/Oferta
02.10.2024	EB	1	