



INSTRUKCJA OBSŁUGI AGREGATU

HE-SEC-1005/1206-PG1005-B

Tom 1

Zespół prądotwórczy
Opis techniczny

1 Paliwo

Rodzaj paliwa	biogaz
Liczba metanowa	$MZ \geq 120$
Zawartość metanu	45-65 %
Minimalna wartość opałowa (LHV)	$H_u = 4,5 \text{ kWh/m}^3 \text{ n}$

2 Moc przy obciążeniu 100%

Moc mechaniczna (bez przeciążenia)	1042 kW
Moc elektryczna prądnicy	1005 kW
Całkowita moc cieplna z chłodzenia silnika	1206 kW
Moc cieplna z chłodzenia korpusu silnika	440 kW
Moc w spalinach	766 kW
Moc cieplna z drugiego stopnia intercoolera	180 kW
Całkowita dostarczana moc paliwa przy 60 % CH ₄	2630 kW

3 Przepływ cieczy chłodzącej

Płyn chłodzący	Glikol 50%
Temperatura na wejściu / wyjściu silnika	80/87,3°C
Chłodzenie płaszcza silnika	950 l/min
Maksymalna temperatura na wejściu do silnika	81°C
Maksymalna temperatura na wyjściu z silnika	96°C
Chłodzenie intercoolera (drugi stopień)	600 l/min
Temperatura na wejściu drugiego stopnia intercoolera	36°C
Temperatura na wyjściu drugiego stopnia intercoolera	40°C

5 Silnik

Typ	Perkins 4016-61 TRS2
Ilość cylindrów / układ	16 / widlasty 60°
Średnica / skok tłoków	160 / 190 mm
Pojemność skokowa	61,123 l
Prędkość obrotowa	1500 obr/min
Stopień sprężania	12:1
Średnie ciśnienie	13,64 bar
Zużycie paliwa (przy LHV = 6 kWh/m ³ n)	528 Nm ³ /h
Zużycie oleju *	0,25 g / kWh

*nie gwarantowane; przy nominalnym obciążeniu i po 1000 godzinach pracy

6 Prądnica

Samowzbudna, bezszczotkowa, synchroniczna prądnica z wbudowanym wzbudnikiem, regulatorem napięcia i $\cos \varphi$ zgodna z VDE 0530 o klasie interferencji radiowej N i konstrukcji nisko-harmonicznej.

Typ	Marelli MJB 400 LB4
Napięcie prądnicy	400 V
Moc elektryczna	1300 kVA
Klasa izolacji	H
$\cos \varphi$	0,8-1,0
Częstotliwość	50 Hz
Prędkość	1500 obr / min
Sprawność (dla $\cos \varphi = 1$)	96,8 %
Połączenie statora	gwiazda
Tolerancja napięcia	±5 %

Tolerancja częstotliwości	±5 %
Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
Maksymalna wysokość lokalizacji montażowej	1000 m n.p.m.
Stopień ochrony	IP 23

7 Płyiny eksploatacyjne silnika

Całkowita pojemność układu olejowego	286 l
Maksymalna pojemność oleju w misce olejowej	257 l
Minimalna pojemność oleju w misce olejowej	147 l

9 Powietrze do spalania/wentylacji

Ciepło wypromieniowywane z agregatu (bez rurociągów)	160 kW
Przepływ powietrza wymagany do wentylacji	34097 m ³ /h
Przepływ powietrza do spalania	4728 m ³ /h

10 Spaliny

Temperatura spalin na wyjściu turbosprężarki	468 °C
Strumień masowy spalin suchych	5760 kg/h
Przepływ spalin suchych (120°C)	6523 m _n ³ /h
Dozwolone przeciwciśnienie instalacji wydechowej	3,9 kPa

11 Obudowa

Poziom hałasu	100,2 dB(A) z 1 m
Długość obudowy (bez przyłączy)	7000 mm
Szerokość	3000 mm
Wysokość	3200 mm



Masa (bez płynów)

11000 kg

12 Emisje zanieczyszczeń

NO _x (NO ₂)	<480 mg / m _n ³
CO, bez katalizatora	<8700 mg / m _n ³

*Wartości emisji dla suchych gazów spalinowych z zawartością 5% O₂

Producent agregatu kogeneracyjnego/prądotwórczego zastrzega sobie prawo do zmian, które wynikają z postępu technicznego, użytych technologii montażu oraz doboru materiałów wykorzystywanych na etapie produkcji.

