

Додаток № 1

Технічні дані

1600A - 1600 kWel; 10500 V, 50 Hz; Природний газ, MN = 80

Розрахункові умови			Дані паливного газу		
Темп. повітря на вході / відн. вологість	[°C] / [%]	25 / 60	Метанове число	[-]	80
Висота над рівнем моря	[m]	100	Нижча теплота згоряння	[kWh/Nm³]	10.17
Темп. вихлопу після теплообмінника	[°C]	120	Густина газу	[kg/Nm³]	0.79
Викиди NOx	[mg/Nm³ @5%O₂]	≤500	Паливний газ		Природний газ

Генераторна установка:

Модель установки	[-]	1600A
Двигун	[-]	2020V16
Потужність двигуна	[kW]	1648
Номінальна частота обертання	[1/min]	1500
Конфігурація / кількість циліндрів	[-]	V90° / 16
Діаметр / хід / робочий об'єм	[mm]/[mm]/[dm³]	170 / 195 / 70.8
Ступінь стиснення	[-]	13
Середній ефективний тиск	[MPa]	1.86
Середня швидкість поршня	[m/s]	9.75
Сер. витрата оливи при повному навантаженні	[g/kWh]	≤0.2
Система керування двигуном	[-]	Система керування PAC
ККД генератора	[%]	97.1
Напруга / діапазон / cos Phi	[V]/[%]/[-]	10500 / ±5 / 1.0
Частота	[Hz]	50

Енергетичний баланс

Навантаження	[%]	100	75	50
Електрична потужність (COP)	[kW]	1600	1200	800
Тепло ВТ контуру	[kW ±8%]	897	707	471
Тепло НТ контуру	[kW ±8%]	155	124	109
Тепло вихлопу, охолодженого до 120°C	[kW ±8%]	795	641	438
Температура вихлопу	[°C]	420	430	430
Масова витрата вологих вихлопних газів	[kg/h]	8715	6795	4644
Масова витрата повітря для згоряння	[kg/h]	8420	6564	4487
Теплове випромінювання двигун / генератор	[kW ±8%]	58 / 50	53 / 39	48 / 24
Споживання палива	[kW ±5%]	3800	2963	2025
Електричний / тепловий ККД	[%]	42.1 / 44.5	40.5 / 45.5	39.5 / 44.9
Загальний ККД	[%]	86.6	86	84.4

Параметри системи

Витрата вентиляції (вкл. повітря згоряння), ΔT=15 K	[kg/h]	48476
Темп. впуску після інтеркулера	[°C]	50
Темп. повітря згоряння мін. / розрах.	[°C]	5 / 25
Макс. протитиск вихлопу	[kPa]	5
Макс. втрата тиску перед фільтром	[kPa]	0.5
Діапазон тиску газу	[kPa]	18 - 35
Запуск і живлення	[-]	Електррозпуск і DC24V
Об'єм оливи	[dm³]	240
Суха маса двигун / установка	[kg]	6200 / 15000
Габарити Д х Ш х В	[mm]	6820 x 1700 x 2650

Система охолодження

Об'єм охолоджувача двигун / інтеркулер	[dm³]	151 / 52
Kvs двигун / інтеркулер	[m³/h]	46 / 72
Темп. охолоджувача двигуна вхід / вихід	[°C]	77 / 90
Темп. інтеркулера вхід / вихід	[°C]	46 / 49
Витрата охолоджувача двигуна мін. / макс.	[m³/h]	61 / 71
Витрата води двигун / інтеркулер	[m³/h]	66 / 50
Втрата тиску двигун / інтеркулер	[bar]	2.06 / 0.48

Шум

Октавна смуга	[Hz]	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум вихлопу	[dB(A)]	107	144	137	126	114	108	105	105	98
Шум установки	[dB(A)]	94	95	96	98	99	101	99	106	103

Примітки: Потужність двигуна згідно ISO 3046/1. Викиди відносяться до сухих вихлопних газів при 5% O₂. Kvs - витрата при втраті тиску 1 бар. Шум вихлопу на 1 м: ±2,5 дБ(А); шум установки збоку на 1 м: ±1 дБ(А). Дані наведені лише для довідки. Фактичні значення мають бути розраховані за складом газу проєкту. Можливі технічні зміни.