

Приложение № 1

Технические данные

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

Расчётные условия			Данные топливного газа		
Темп. воздуха на входе / отн. влажность	[°C] / [%]	25 / 60	Метановое число	[-]	80
Высота над уровнем моря	[m]	100	Низшая теплота сгорания	[kWh/Nm³]	10.17
Темп. выхлопа после теплообменника	[°C]	120	Плотность газа	[kg/Nm³]	0.79
Выбросы NOx	[mg/Nm³ @5%O₂]	≤500	Топливный газ	Природный газ	

Генераторная установка:		
Модель установки	[-]	1600A
Двигатель	[-]	2020V16
Мощность двигателя	[kW]	1648
Номинальная частота вращения	[1/min]	1500
Конфигурация / число цилиндров	[-]	V90° / 16
Диаметр / ход / рабочий объём	[mm]/[mm]/[dm³]	170 / 195 / 70.8
Степень сжатия	[-]	13
Среднее эффективное давление	[MPa]	1.86
Средняя скорость поршня	[m/s]	9.75
Ср. расход масла при полной нагрузке	[g/kWh]	≤0.2
Система управления двигателем	[-]	Система управления PAC
КПД генератора	[%]	97.1
Напряжение / диапазон / cos Phi	[V]/[%]/[-]	10500 / ±5 / 1.0
Частота	[Hz]	50

Энергетический баланс				
Нагрузка	[%]	100	75	50
Электрическая мощность (COP)	[kW]	1600	1200	800
Тепло ВТ контура	[kW ±8%]	897	707	471
Тепло НТ контура	[kW ±8%]	155	124	109
Тепло выхлопа, охлаждённого до 120°C	[kW ±8%]	795	641	438
Температура выхлопа	[°C]	420	430	430
Массовый расход влажных выхлопных газов	[kg/h]	8715	6795	4644
Массовый расход воздуха для сгорания	[kg/h]	8420	6564	4487
Теплоизлучение двигатель / генератор	[kW ±8%]	58 / 50	53 / 39	48 / 24
Расход топлива	[kW ±5%]	3800	2963	2025
Электрический / тепловой КПД	[%]	42.1 / 44.5	40.5 / 45.5	39.5 / 44.9
Общий КПД	[%]	86.6	86	84.4

Параметры системы		
Расход вентиляции (вкл. воздух сгорания), ΔT=15 K	[kg/h]	48476
Темп. впуска после интеркулера	[°C]	50
Темп. воздуха сгорания мин. / расчётная	[°C]	5 / 25
Макс. противодавление выхлопа	[kPa]	5
Макс. потеря давления перед фильтром	[kPa]	0.5
Диапазон давления газа	[kPa]	18 - 35
Запуск и питание	[-]	Электростарт и DC24V
Объём масла	[dm³]	240
Сухая масса двигатель / установка	[kg]	6200 / 15000
Габариты Д x Ш x В	[mm]	6820 x 1700 x 2650

Система охлаждения		
Объём охладителя двигатель / интеркулер	[dm³]	151 / 52
Kvs двигатель / интеркулер	[m³/h]	46 / 72
Темп. охладителя двигателя вход / выход	[°C]	77 / 90
Темп. интеркулера вход / выход	[°C]	46 / 49
Расход охладителя двигателя мин. / макс.	[m³/h]	61 / 71
Расход воды двигатель / интеркулер	[m³/h]	66 / 50
Потеря давления двигатель / интеркулер	[bar]	2.06 / 0.48

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

Примечания: Мощность двигателя согласно ISO 3046/1. Выбросы относятся к сухим выхлопным газам при 5% O₂. Kvs - расход при потере давления 1 бар. Шум выхлопа на 1 м: ±2,5 дБ(А); шум установки сбоку на 1 м: ±1 дБ(А).
Данные приведены только для справки. Фактические значения должны рассчитываться по составу газа проекта. Возможны технические изменения.