

Приложение № 1

Технические данные

1200A - 1200 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                     | [-]             | 1200A                  |
| Двигатель                            | [-]             | 2020V12                |
| Мощность двигателя                   | [kW]            | 1236                   |
| Номинальная частота вращения         | [1/min]         | 1500                   |
| Конфигурация / число цилиндров       | [-]             | V90° / 12              |
| Диаметр / ход / рабочий объём        | [mm]/[mm]/[dm³] | 170 / 195 / 53.1       |
| 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]     | 1200        | 900 600             |
| Тепло ВТ контура                        | [kW ±8%] | 661         | 531 319             |
| Тепло НТ контура                        | [kW ±8%] | 116         | 91 72               |
| Тепло выхлопа, охлаждённого до 120°C    | [kW ±8%] | 579         | 474 354             |
| Температура выхлопа                     | [°C]     | 410         | 422 450             |
| Массовый расход влажных выхлопных газов | [kg/h]   | 6568        | 5160 3528           |
| Массовый расход воздуха для сгорания    | [kg/h]   | 6345        | 4985 3408           |
| Теплоизлучение двигатель / генератор    | [kW ±8%] | 81 / 36     | 81 / 27 81 / 18     |
| Расход топлива                          | [kW ±5%] | 2864        | 2250 1538           |
| Электрический / тепловой КПД            | [%]      | 41.9 / 43.3 | 40 / 44.7 39 / 43.8 |
| Общий КПД                               | [%]      | 85.2        | 84.7 82.8           |

| Параметры системы                                 |        |                        |
|---------------------------------------------------|--------|------------------------|
| Расход вентиляции (вкл. воздух сгорания), ΔT=15 K | [kg/h] | 42649                  |
| Темп. впуска после интеркулера                    | [°C]   | 50                     |
| Темп. воздуха сгорания мин. / расчётная           | [°C]   | 5 / 25                 |
| Макс. противодействие выхлопа                     | [kPa]  | 5                      |
| Макс. потеря давления перед фильтром              | [kPa]  | 0.5                    |
| Диапазон давления газа                            | [kPa]  | 18 - 35                |
| Запуск и питание                                  | [-]    | Электрозавпуск и DC24V |
| Объём масла                                       | [dm³]  | 180                    |
| Сухая масса двигатель / установка                 | [kg]   | 4200 / 13000           |
| Габариты Д x Ш x В                                | [mm]   | 5700 x 1700 x 2650     |

| Система охлаждения                       |        |             |
|------------------------------------------|--------|-------------|
| Объём охладителя двигатель / интеркулер  | [dm³]  | 111 / 28    |
| Kvs двигатель / интеркулер               | [m³/h] | 42 / 30     |
| Темп. охладителя двигателя вход / выход  | [°C]   | 77.5 / 89   |
| Темп. интеркулера вход / выход           | [°C]   | 46 / 49     |
| Расход охладителя двигателя мин. / макс. | [m³/h] | 50 / 60     |
| Расход воды двигатель / интеркулер       | [m³/h] | 55 / 35     |
| Потеря давления двигатель / интеркулер   | [bar]  | 1.71 / 1.36 |

| Шум             |         |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
|-----------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Октавная полоса | [Hz]    | 32  | 63  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Шум выхлопа     | [dB(A)] | 109 | 115 | 122 | 121 | 118 | 110  | 109  | 107  | 106  |
| Шум установки   | [dB(A)] | 96  | 101 | 95  | 96  | 96  | 97   | 96   | 95   | 97   |

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.