

Технічні характеристики

2000 kWel; 400 V, 50 Hz; Природний газ, метанове число = 80

Конструкційні умови

| | | |
|--|---|---------|
| Температура/вологість вхідного повітря: | [°C] / [%] | 25 / 50 |
| Висота встановлення: | [m] | 100 |
| t° вихлопних газів після охолодження: | [°C] | 120 |
| Агрегат для контролю чистих викидів NO _x (допуск -8 %): | [mg/Nm ³ @5%O ₂] | 500 |

Характеристики паливного газу ²⁾

| | | |
|-------------------------|------------------------------------|-------|
| Метанове число: | [-] | 80 |
| Нижча теплота згоряння: | [kWh/Nm ³] | 10,17 |
| Густина газу: | [kg/Nm ³] | 0,79 |
| Стандартний газ: | Природний газ, метанове число = 80 | |

Агрегат:

| | | |
|--|--|----------------|
| Двигун / код конфігурації: | TCG 3020 V20 | RV |
| Число обертів / середня швидкість поршнів: | [1/min] / [m/s] | 1500 / 9.8 |
| Конфігурація / кількість циліндрів: | [-] | V / 20 |
| Внутрішній діаметр / хід поршня / робочий об'єм: | [mm]/[mm]/[dm ³] | 170 / 195 / 89 |
| Ступінь стискання: | [-] | 13 |
| Ефективний середній тиск: | [bar] | 18,6 |
| Середні витрати мастила за повного навантаження: | [g/kWh] | 0,15 |
| Генератор: | Leroy Somer LSA 52.3 UL16 або аналогічний (*) | |
| Напруга / діапазон напруги / cos φ: | [V] / [%] / [-] | 400 / 10 / 1 |
| Число обертів / частота: | [1/min] / [Hz] | 1500 / 50 |

* CES лишає за собою право змінити виробника й тип генератора протягом терміну дії пропозиції, що може призвести до незначних змін технічних характеристик агрегата. При цьому потужність залишиться незмінною. CES підтверджує тип і марку, а також технічний паспорт генератора під час підтвердження замовлення.

Енергобаланс

| Навантаження: | [%] | 100 | 75 | 50 |
|--|------------|--------------|-------------|-------------|
| Електрична потужність на клеммах COP згідно з ISO 8528-1: | [kW] | 2000 | 1500 | 1000 |
| Тепловіддача охолоджувальної рідини: | [kW ±8%] | 1067 | 790 | 579 |
| Тепловіддача охолоджувача суміші LT (низька температура): | [kW ±8%] | 141 | 104 | 64 |
| Тепловіддача мастила: | [kW ±8%] | | | |
| Тепловіддача вихлоп. газів при t° охолодж. після нагрівання: | [kW ±8%] | 958 | 801 | 628 |
| Температура вихлопних газів: | [°C ±25°C] | 419 | 447 | 485 |
| Масовий потік вихлопних газів вологих/сухих: | [kg/h] | 10494 / 9659 | 7971 / 7330 | 5572 / 5115 |
| Маса повітря для горіння: | [kg/h] | 10136 | 7696 | 5376 |
| Тепловипромінювання двигуна/генератора: | [kW ±8%] | 67 / 54 | 62 / 41 | 60 / 32 |
| Витрати пального: | [kW+5%] | 4580 | 3520 | 2517 |
| Електричний/термічний ККД: | [%] | 43,7 / 44,2 | 42,6 / 45,2 | 39,7 / 48,0 |
| Загальний ККД: | [%] | 87,9 | 87,8 | 87,7 |

Умови встановлення ¹⁾

| | | |
|--|----------------------|------------------------|
| Маса повітря притоку (з повітрям для горіння) при ΔT = 15K | [kg/h] | 49500 |
| Мін. температура вхідного повітря / конструктивні параметри: | [°C] | 5 / 25 |
| Протитиск вихлопних газів від/до: | [mbar] | 30 / 50 |
| Об'ємний потік вихлопних газів вологих/сухих: | [Nm ³ /h] | 8221 / 7322 |
| Макс. втрата тиску вхідного повітря перед повітр. фільтром: | [mbar] | 5 |
| Блок регулювання нульового тиску за вибором від/до: ²⁾ | [mbar] | 20 ³⁾ / 200 |
| Блок регулювання попереднього тиску за вибором від/до: ²⁾ | [bar] | 0,5 / 10 |
| Стартерна батарея 24 В, необхідна ємність: | [Ah] | 430 |
| Стартер: | [kWel.] / [VDC] | 18 / 24 |
| Обсяг мастила у двигуні / опорній рамі: | [dm ³] | 300 / 685 |
| Власна вага двигуна/агрегата: | [kg] | 8170 / 16965 |

Система охолодження

| | | |
|---|---------------------|-----------|
| Вміст гліколю в контурі охолод. двигуна/контурі охолод. суміші: | [% Vol.] | 33 / 33 |
| Вміст охолод. рідини в конт. охолод. двиг./охолодж. суміші: | [dm ³] | 210 / 22 |
| Значення KVS/Cv в контурі охолод. двиг./охолоджен. суміші: | [m ³ /h] | 47 / 58 |
| Контур охолод. двигуна, вхід/вихід охолоджувальної рідини: | [°C] | 78 / 93 |
| Охолоджувач суміші, вхід/вихід охолоджувальної рідини: | [°C] | 45 / 48 |
| Об'ємний потік охолоджувальної рідини двигуна, мін./макс.: | [m ³ /h] | 60 / 85 |
| Об'ємний потік охол. рід. в контурі охол. двиг./охол. суміші: | [m ³ /h] | 65 / 40 |
| Втрата тиску рідини в конт. охол. двиг./конт. охол. суміші: | [bar] | 1,9 / 0,5 |
| Тиск охолоджувальної рідини двиг. на виході мін. / макс.: | [bar rel.] | 2,2 / 2,5 |

Сторінка 1 / 1

1) Дотримуватися документа «Монтаж енергетичних установок»

2) Дотримуватися технічних норм 0199-99-3017

3) Мінімальний тиск може бути вищим залежно від проекту.

3332453EU15757

| Діапазон частот | 25 | 31,5 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1k | 1.25k | 1.6k | 2k | 2.5k | 3.15k | 4k | 5k | 6.3k | 8k | 10k | 12.5k | 16k | L _{WA} [dB(A)] | S [m ²] |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|------------------------|
| Шум повітря ⁴⁾ L _{W, Terz} [dB(lin)] | 94,8 | 96,1 | 97,4 | 101,0 | 103,7 | 107,3 | 112,7 | 118,9 | 115,5 | 115,3 | 112,7 | 110,8 | 112,1 | 111,5 | 108,8 | 108,6 | 109,3 | 108,5 | 108,2 | 108,8 | 106,4 | 104,8 | 103,8 | 102,9 | 106,1 | 116,7 | 104,3 | | | 121,0 ±4dB(A) | 117,3 |
| Шум вихлопу ⁵⁾ L _{W, Terz} [dB(lin)] | 117,7 | 117,3 | 120,0 | 124,0 | 125,4 | 126,5 | 130,7 | 142,5 | 127,4 | 126,7 | 131,0 | 125,5 | 125,2 | 125,6 | 126,4 | 125,1 | 124,5 | 123,8 | 124,3 | 124,0 | 122,7 | 122,3 | 119,8 | 118,5 | 116,8 | 115,4 | 115,2 | 113,1 | 110,7 | 135,6 ±3dB(A) | 15,5 ⁶⁾ |

4) DIN EN ISO 9614-2 (s = ±4 дБ)

5) Вимір. у випускній трубі (f ≤ 250 Гц; ±5 дБ; f > 250 Гц; ±3 дБ)

L_W: Рівень звукової потужності

S: Площа поверхні вимірювання (S0 = 1 м²) DIN 45635-11, Додаток А