

Datos técnicos

1720 kWel; 400 V, 50 Hz; Según análisis de gas

Condiciones de diseño

| | | |
|--|---|---------|
| Temperatura de entrada / humedad del aire: | [°C] / [%] | 25 / 60 |
| Altura: | [m] | 421 |
| Temperatura de los gases de escape después del intercambiador: | [°C] | 120 |
| NO _x Emission | [mg/Nm ³ @5%O ₂] | 250 |

Grupo:

| | | |
|---|------------------------------|----------------|
| Motor: | CG170-20 | |
| Revoluciones: | [1/min] | 1500 |
| Configuración / número de cilindros: | [-] | V / 20 |
| Diámetro / Carrera / Desplazamiento: | [mm]/[mm]/[dm ³] | 170 / 195 / 89 |
| Relación de compresión: | [-] | 13,0 |
| Velocidad media de pistones: | [m/s] | 9,8 |
| Consumo medio de aceite lubricante a plena carga: | [g/kWh] | 0,15 |
| Sistema de control del motor: | [-] | TEM EVO |
| Generador: | Marelli MJB 560 LB4 | |
| Tensión / Rango de tensión / cos Phi: | [V] / [%] / [-] | 400 / ±10 / 1 |
| Revoluciones / Frecuencia: | [1/min] / [Hz] | 1500 / 50 |

Datos de los gases de combustión ²⁾

| | | |
|--------------------------------|------------------------|-------|
| Número de metano: | [-] | 34 |
| Valor calorífico inferior: | [kWh/Nm ³] | 25,83 |
| Densidad de gas: | [kg/Nm ³] | 2,01 |
| Conforme a análisis de gas | | |
| Análisis: CO ₂ | [Vol%] | 0,00 |
| N ₂ | [Vol%] | 0,00 |
| O ₂ | [Vol%] | 0,00 |
| H ₂ | [Vol%] | 0,00 |
| CO | [Vol%] | 0,00 |
| CH ₄ | [Vol%] | 0,00 |
| C ₂ H ₄ | [Vol%] | 0,00 |
| C ₂ H ₆ | [Vol%] | 1,09 |
| C ₃ H ₆ | [Vol%] | 0,11 |
| C ₃ H ₈ | [Vol%] | 97,93 |
| C ₄ H ₈ | [Vol%] | 0,00 |
| C ₄ H ₁₀ | [Vol%] | 0,87 |
| C ₅ H ₁₂ | [Vol%] | 0,00 |
| C _x H _y | [Vol%] | 0,00 |
| H ₂ S | [Vol%] | 0,00 |
| H ₂ O | [Vol%] | 0,00 |

Balance energético

| Carga: | [%] | 100 | 75 | 50 |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|
| Potencia eléctrica COP conforme a ISO 8528-1: | [kW] | 1720 | 1290 | 860 |
| Energía del agua de refrigeración: | [kW ±8%] | 799 | 616 | 440 |
| Energía del intercambiador de calor BT: | [kW ±8%] | 173 | 125 | 79 |
| Energía del aceite de lubricación: | [kW ±8%] | | | |
| Energía de los gases de escape a temp. después del intercamb.: | [kW ±8%] | 1020 | 847 | 640 |
| Temperatura de los gases de escape: | [°C ±25°C] | 461 | 486 | 515 |
| Caudal húmedo de los gases de escape: | [kg/h] | 9910 | 7622 | 5323 |
| Caudal de aire de combustión: | [kg/h] | 9592 | 7374 | 5148 |
| Radiación motor / generador: | [kW ±8%] | 64 / 49 | 59 / 43 | 51 / 39 |
| Consumo de combustible: | [kW+5%] | 4088 | 3183 | 2250 |
| Eficiencia eléctrica / térmica: | [%] | 42,1 / 44,5 | 40,5 / 46,0 | 38,2 / 48,0 |
| Eficiencia total: | [%] | 86,6 | 86,5 | 86,2 |

Parámetros del sistema ¹⁾

| | | |
|--|--------------------|--------------|
| Flujo de aire de ventilación (incl. aire de combustión) a ΔT = 15K | [kg/h] | 45900 |
| Temperatura de aire de combustión mínima / diseño: | [°C] | 5 / 25 |
| Contrapresión de gas de escape de / a: | [mbar] | 30 / 50 |
| Pérdida máx. de presión de aire comb. frente al filtro de aire: | [mbar] | 5 |
| Sistema de control de baja presión seleccionable de / a: ²⁾ | [mbar] | 20 / 200 |
| Sistema de control de alta presión seleccionable de / a: ²⁾ | [bar] | 0,5 / 10 |
| Batería de arranque 24 V, capacidad necesaria: | [Ah] | 450 |
| Arranque: | [kWel.] / [VDC] | 18 / 24 |
| Contenido de aceite lubricante motor / bastidor base: | [dm ³] | 300 / 685 |
| Peso en vacío motor / grupo: | [kg] | 8070 / 17620 |

Sistema de refrigeración

| | | |
|--|---------------------|-----------|
| Contenido de glicol del circ. de refrig. del motor / de mezcla: | [% Vol.] | 0 / 0 |
| Contenido de agua del circ. de refrig. del motor / de mezcla: | [dm ³] | 210 / 25 |
| Valor Kvs / Cv del circ. de refrig. del motor / de mezcla: | [m ³ /h] | 58 / 52 |
| Circ. de refrigeración del motor entrada de agua / salida de agua: | [°C] | 80 / 91 |
| Circ. de refrigeración de mezcla entrada de agua / salida de agua: | [°C] | 31 / 35 |
| Caudal vol. de agua de refrig. del motor mín / máx: | [m ³ /h] | 60 / 85 |
| Caudal vol. de agua del circ. de refrig. del motor / de mezcla: | [m ³ /h] | 64 / 40 |
| Pérdida de pres. de agua del circ. de refrig. del motor / de mezcla: | [bar] | 1,2 / 0,6 |

1) Consultar "Construcción de compl. energéticos"

2) Consultar TR 0199-99-3017

| Banda de frecuencia f [Hz] | 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) |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|------------------------|
| Ruido de aire ³⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L _{W, Terz} [dB(lin)] | 94,9 | 96,9 | 98,0 | 100,0 | 106,3 | 111,3 | 111,7 | 118,9 | 113,6 | 116,3 | 116,8 | 112,2 | 111,6 | 114,2 | 111,5 | 111,1 | 112,2 | 110,5 | 111,3 | 111,4 | 109,2 | 107,2 | 105,7 | 105,9 | 109,4 | 120,3 | 104,7 | 99,1 | 98,6 | 123,8 | 140 |
| Ruido de escape ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L _{W, Terz} [dB(lin)] | 118,6 | 117,9 | 121,4 | 127,3 | 126,9 | 126,8 | 126,5 | 140,9 | 126,3 | 129,9 | 130,9 | 125,2 | 126,3 | 126,5 | 125,9 | 125,9 | 125,0 | 123,3 | 123,9 | 123,8 | 123,2 | 126,3 | 116,4 | 115,5 | 115,2 | 114,1 | 114,6 | 112,6 | 110,8 | 135,8 | 15,5 ⁵⁾ |

3) DIN EN ISO 3746 (σ₉₀=±4 dB)

4) Medido en el tubo de gases de escape(f ≤ 250Hz: ±5dB; f > 250Hz: ±3dB)

L_W: Nivel de potencia acústica

S: Superficie de medición (S₀=1m²)

5) DIN 45635-11 Anexo A