



400 V / 50 Hz

Bioplyn

| | | |
|------------------------------|--------------------|-------------|
| Jmenovitý elektrický výkon | kW | 105 |
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 130 |
| Příkon v palivu | kW | 280 |
| Spotřeba paliva | Nm ³ /h | 46,7 |
| Elektrická účinnost | % | 37,4 |
| Tepelná účinnost s LT | % | 49,6 |
| Tepelná účinnost bez LT | % | 46,3 |
| Celková účinnost s LT | % | 87,0 |

Motor: MAN Typ: E0836 LE302

Generátor: Leroy-Somer

Typ: LSA 44.3 L10

| | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|------|-------------|
| Počet válců / uspořádání | - | 6 v řadě | Napětí / frekvence | V/Hz | 400/50 |
| Otáčky | min ⁻¹ | 1500 | Cos φ | - | 0,8L / 0,8C |
| Vrtání / zdvih / zdvihový objem | mm / mm / dm ³ | 108/125/6,87 | Účinnost v pracovním bodě | % | 95,2 |
| Kompresní poměr | - | 11 | Max. teplota okolí | °C | 40 |
| Max. výkon motoru | kW | 110 | | | |
| Typ zapalovacích svíček | - | M14 | | | |
| Max. spotřeba oleje | kg/h | 0,125 | | | |
| Olejevá náplň v motoru max. | dm ³ | 34 | | | |

Energetická bilance

Výkonové parametry
dodávané KGJ

| | | 100 | 75 | 50 | 100 |
|---|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Zatížení motoru | % | 100 | 75 | 50 | 100 |
| ISO výkon motoru | kW | 110 | 83 | 55 | 110 |
| Jmenovitý elektrický výkon | kW | 105 | 79 | 52 | 105 |
| Tepelný výkon chladicího okruhu motoru | kW | 77 | 71 | 60 | 77 |
| Tepelný výkon ze spalín (180 °C) | kW | 47 | 37 | 26 | 47 |
| Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi HT | kW | 6 | 2 | 0 | 6 |
| Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT | kW | 9 | 3 | 1 | 9 |
| Tepelný výkon celkem | kW | 130 | 110 | 86 | 130 |
| Radiační tepelný tok z motoru | kW | 5 | 3 | 2 | 5 |
| Příkon v palivu 1) | kW | 280 | 220 | 159 | 280 |
| Spotřeba paliva | Nm ³ /h | 46,7 | 36,7 | 26,5 | 46,7 |
| Spotřeba spalovacího vzduchu | kg/h | 527 | 398 | 227 | 527 |
| Množství výfukových plynů | kg/h | 584 | 442 | 310 | 584 |
| Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem | °C | 410 | - | - | 410 |
| Účinnost generátoru při Cos φ=1 | % | 95,2 | 95,4 | 95,1 | 95,2 |
| Elektrická účinnost 1) | % | 37,4 | 36,0 | 32,9 | 37,4 |
| Tepelná účinnost | % | 46,3 | 50,2 | 54,3 | 46,3 |
| Celková účinnost bez LT | % | 83,7 | 86,2 | 87,2 | 83,7 |

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

Palivo: Bioplyn

| | | |
|---|--------------------|--------|
| Metanové číslo min. | - | 100 |
| Výhřevnost | MJ/Nm ³ | 21,6 |
| Složení bioplynu CH ₄ /CO ₂ | % obj./% obj. | 60/40 |
| Tlak plynu v přívodním potrubí 1) | kPa | 1,5÷10 |
| Teplota plynu max. | °C | 30 |

1) Plynová regulační řada je u motorů MAN standardně dimenzována na 4÷5 kPa

Sekundární okruh

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|------------|
| Tepelný výkon | kW | 130 |
| Teplotní spád sekundárního okruhu | °C / °C | 90 / 70 |
| Průtok chladicího média | m ³ /h | 5,71 |
| Tlaková ztráta sekundárního okruhu 1) | bar | 0,19 |
| Teplonosné médium | - | Topná voda |
| Max. provozní tlak | bar | 6 |

1) Tlaková ztráta všech komponent sekundárního okruhu dodávané GENTEC CHP

LT okruh

| | | |
|--|-------------------|------------|
| Tepelný výkon | kW | 9 |
| Teplotní spád LT okruhu | °C / °C | 46,67 / 42 |
| Průtok chladicího média | m ³ /h | 1,80 |
| Max. dovolená tlaková ztráta 1) | kPa | - |
| Koncentrace teplotnosného média- etylenglykol/voda | % obj./% obj. | 40/60 |
| Provozní tlak nom./max | bar/bar | 1,5/3 |
| Akustický tlak suchého chladiče v 10 m 2) | dB(A) | 65 |
| Max. teplota okolního vzduchu | °C | 35 |

1) Potrubní úsek mezi KGJ a suchým chladičem

2) Hodnota akustického tlaku je uvažována ve volném poli

Nouzový chladič

| | | |
|---|-------|-------------------------|
| Tepelný výkon | kW | 130 |
| Teplotnosné médium | - | Etylenglykol/Voda-40/60 |
| Max. dovolená tlaková ztráta 1) | kPa | 15 |
| Akustický tlak suchého chladiče v 10 m 2) | dB(A) | 65 |
| Max. teplota okolního vzduchu | °C | 35 |

1) Potrubní úsek mezi KGJ a suchým chladičem

2) Hodnota akustického tlaku je uvažována ve volném poli

Ventilační a spalovací vzduch

| | | |
|--|-------------------|------|
| Průtok ventilátoru 1) | m ³ /h | 2700 |
| Max. dovolená tlaková ztráta (vstup + výstup) 2) | Pa | - |
| Max. teplota nasávaného vzduchu | °C | 35 |

1) Při teplotě vzduchu 35 °C, tlaku 101,3 kPa.

2) Potrubní úseky VZT mezi KGJ a vstupem/výstupem ventilace KGJ.

Spalinová trasa

| | | |
|---------------------------------|------|-----|
| Průtok spalin, vlhké | kg/h | 584 |
| Teplota spalin na výstupu z KGJ | °C | 180 |
| Max. dovolená tlaková ztráta 1) | mbar | - |
| Příruby tlumiče hluku spalin 2) | - | - |

1) Potrubní úseky mezi komponenty KGJ dodávané GENTEC CHP

2) Dle EN 1092-1

Emisní hodnoty

| | | |
|-----------------|--------------------|------|
| CO | mg/Nm ³ | <450 |
| NO _x | mg/Nm ³ | <500 |

Při 5% obsahu O₂ ve spalinách

Hlukové parametry

| | | |
|---|-------|-------|
| KGJ v kontejnerovém provedení 2) | dB(A) | 65 |
| Spalinová trasa 1 m od příruby tlumiče 3) | dB(A) | 80 |
| Vstup / Výstup vzduchotechniky 1) | dB(A) | 80/80 |

Všechny hlukové parametry jsou uvažovány ve volném poli

1) Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 1 m od KGJ.

2) Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 10 m od kontejneru.

3) Dle požadavku lze hluchnost snížit dodatečnou optimalizací standardního tlumiče.

Rozměry a hmotnost

| | | |
|--|----|----------------|
| Rozměry kontejneru d/š/v | mm | 6010/1900/2438 |
| Suchá hmotnost KGJ v kontejnerovém provedení | kg | 5500 |

Provozní podmínky a tolerance

| | | |
|-------------------------------|-----|-----|
| Atmosférický tlak | kPa | 100 |
| Teplota | °C | 25 |
| Relativní vlhkost vzduchu | % | 30 |
| Tolerance elektrického výkonu | % | ±3 |
| Tolerance tepelného výkonu | % | ±7 |
| Tolerance spotřeby paliva | % | ±5 |

Výkonové parametry uvedené v tomto technickém listu jsou vztaženy k provozním podmínkám.

Podrobné technické specifikace dílčích částí na vyžádání.

Změna technických parametrů a tiskové chyby vyhrazeny.

| Datum uvolnění | Vypracoval | Revize | Projekt/Nabídka |
|----------------|------------|--------|-----------------|
| 2109 | DV | 0 | |