



400 V / 50 Hz

Bioplyn

|                              |                    |             |
|------------------------------|--------------------|-------------|
| Jmenovitý elektrický výkon   | kW                 | 776         |
| Jmenovitý tepelný výkon      | kW                 | 778         |
| Příkon v palivu              | kW                 | 1854        |
| Spotřeba paliva              | Nm <sup>3</sup> /h | 309,0       |
| Elektrická účinnost          | %                  | 41,9        |
| Tepelná účinnost s LT        | %                  | 45,6        |
| Tepelná účinnost bez LT      | %                  | 42,0        |
| <b>Celková účinnost s LT</b> | <b>%</b>           | <b>87,5</b> |

**Motor: MTU Typ: 8V4000L32FB**

**Generátor: Stamford**

**Typ:**

|                                 |                           |              |                           |      |              |
|---------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|------|--------------|
| Počet válců / uspořádání        | -                         | 8V           | Napětí / frekvence        | V/Hz | 400/50       |
| Otáčky                          | min <sup>-1</sup>         | 1500         | Cos φ                     | -    | 0,8L / 0,95C |
| Vrtání / zdvih / zdvihový objem | mm / mm / dm <sup>3</sup> | 170/210/38,1 | Účinnost v pracovním bodě | %    | 97,0         |
| Kompresní poměr                 | -                         | 13,9         | Max. teplota okolí        | °C   | 40           |
| Max. výkon motoru               | kW                        | 800          |                           |      |              |
| Typ zapalovacích svíček         | -                         | M18          |                           |      |              |
| Max. spotřeba oleje             | dm <sup>3</sup> /h        | 0,18         |                           |      |              |
| Olejová náplň v motoru max.     | dm <sup>3</sup>           | 160          |                           |      |              |

### Energetická bilance

|   |                    |             |             |             | Výkonové parametry dodávané KGJ |
|---|--------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|
| Zatížení motoru                                   | %                  | 100         | 75          | 50          | 100                             |
| ISO výkon motoru                                  | kW                 | 800         | 602         | 405         | 800                             |
| Jmenovitý elektrický výkon                        | kW                 | 776         | 582         | 388         | 776                             |
| Tepelný výkon chladicího okruhu motoru            | kW                 | 418         | 331         | 246         | 418                             |
| Tepelný výkon ze spalín (180 °C)                  | kW                 | 360         | 297         | 224         | 360                             |
| Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT | kW                 | 67          | 38          | 19          | 67                              |
| Tepelný výkon celkem                              | kW                 | 778         | 628         | 470         | 778                             |
| Radiační tepelný tok z motoru                     | kW                 | 52          | 0           | 10          | 52                              |
| Příkon v palivu 1)                                | kW                 | 1854        | 1431        | 1016        | 1854                            |
| Spotřeba paliva                                   | Nm <sup>3</sup> /h | 309,0       | 238,5       | 169,3       | 309,0                           |
| Spotřeba spalovacího vzduchu                      | kg/h               | 3818        | 2904        | 1995        | 3818                            |
| Množství výfukových plynů                         | kg/h               | 4192        | 3195        | 2200        | 4192                            |
| Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem       | °C                 | 448         | 472         | 503         | 448                             |
| Účinnost generátoru při Cos φ=1                   | %                  | 97          | 96,7        | 95,7        | 97,0                            |
| Elektrická účinnost 1)                            | %                  | 41,9        | 40,7        | 38,2        | 41,9                            |
| Tepelná účinnost                                  | %                  | 42,0        | 43,9        | 46,2        | 42,0                            |
| <b>Celková účinnost bez LT</b>                    | <b>%</b>           | <b>83,9</b> | <b>84,6</b> | <b>84,4</b> | <b>83,9</b>                     |

1) Hodnoty jsou uvedeny dle ISO 3046

### Palivo: Bioplyn

|   |                    |       |
|---|--------------------|-------|
| Metanové číslo min.                               | -                  | 100   |
| Výhřevnost  | MJ/Nm <sup>3</sup> | 21,6  |
| Složení bioplynu CH <sub>4</sub> /CO <sub>2</sub> | % obj./% obj.      | 60/40 |
| Tlak plynu v přívodním potrubí 1)                 | kPa                | 10÷20 |
| Teplota plynu max.                                | °C                 | 30    |

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

### Sekundární okruh

|                                   |                   |            |
|-----------------------------------|-------------------|------------|
| Tepelný výkon                     | kW                | 778        |
| Teplotní spád sekundárního okruhu | °C / °C           | 90 / 70    |
| Průtok chladicího média min.      | m <sup>3</sup> /h | 34,38      |
| Max. dovolená tlaková ztráta 1)   | kPa               | 50         |
| Teplonosné médium                 | -                 | Topná voda |
| Max. provozní tlak                | bar               | 6          |

1) Sekundární okruh mimo dodávku GENTEC CHP

## LT okruh

|  |                   |           |
|--|-------------------|-----------|
| Tepelný výkon                                      | kW                | 67        |
| Teplotní spád LT okruhu                            | °C / °C           | 55,2 / 53 |
| Průtok chladicího média                            | m <sup>3</sup> /h | 28,90     |
| Max. dovolená tlaková ztráta 1)                    | kPa               | -         |
| Koncentrace teplotnosného média- etylenglykol/voda | % obj./% obj.     | 40/60     |
| Provozní tlak max.                                 | bar               | 6         |
| 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    | 778                     |
| Teplotnosné médium                        | -     | Etylenglykol/Voda-40/60 |
| Max. dovolená tlaková ztráta 1)           | kPa   | -                       |
| 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 <sup>3</sup> /h | 15200 |
| 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 | 4192 |
| 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 <sup>3</sup> | <650 |
| NO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | <500 |

Při 5% obsahu O<sub>2</sub> ve spalinách

## Hlukové parametry

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| KGJ v kontejnerovém provedení 2)          | dB(A) | 70    |
| 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 hlučnost snížit dodatečnou optimalizací standardního tlumiče.

## Rozměry a hmotnost

|  |    |                 |
|--|----|-----------------|
| Rozměry kontejneru d/š/v                     | mm | 12200/2438/2900 |
| Suchá hmotnost KGJ v kontejnerovém provedení | kg | 21500           |

## *Provozní podmínky a tolerance*

|                                  |     |           |
|----------------------------------|-----|-----------|
| Atmosférický tlak                | kPa | 100       |
| Teplota                          | °C  | 25        |
| Relativní vlhkost vzduchu        | %   | 30        |
| Tolerance elektrického výkonu    | %   | ±3        |
| Tolerance tepelného výkonu       | %   | ±8        |
| <b>Tolerance spotřeby paliva</b> | %   | <b>+5</b> |

*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 |
|----------------|------------|--------|-----------------|
| 2302           | MO         | 0      |                 |