



400 V / 50 Hz

Bioplyn

|                              |                    |             |
|------------------------------|--------------------|-------------|
| Jmenovitý elektrický výkon   | kW                 | 530         |
| Jmenovitý tepelný výkon      | kW                 | 600         |
| Příkon v palivu              | kW                 | 1365        |
| Spotřeba paliva              | Nm <sup>3</sup> /h | 227,5       |
| Elektrická účinnost          | %                  | 38,8        |
| Tepelná účinnost s LT        | %                  | 46,6        |
| Tepelná účinnost bez LT      | %                  | 43,9        |
| <b>Celková účinnost s LT</b> | <b>%</b>           | <b>85,4</b> |

### Motor: MAN Typ: E3262 LE212

### Generátor: Leroy-Somer

### Typ: LSA 49.3 M6

|                                 |                           |               |                           |      |             |
|---------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|------|-------------|
| Počet válců / uspořádání        | -                         | 12V           | Napětí / frekvence        | V/Hz | 400/50      |
| Otáčky                          | min <sup>-1</sup>         | 1500          | Cos φ                     | -    | 0,8L / 0,8C |
| Vrtání / zdvih / zdvihový objem | mm / mm / dm <sup>3</sup> | 132/157/25,78 | Účinnost v pracovním bodě | %    | 96,3        |
| Kompresní poměr                 | -                         | 13,6          | Max. teplota okolí        | °C   | 40          |
| Max. výkon motoru               | kW                        | 550           |                           |      |             |
| Typ zapalovacích svíček         | -                         | M18           |                           |      |             |
| Max. spotřeba oleje             | kg/h                      | 0,18          |                           |      |             |
| Olejevá náplň v motoru max.     | dm <sup>3</sup>           | 90            |                           |      |             |

### Energetická bilance

Výkonové parametry  
dodávané KGJ

|   |                    | 100         | 75          | 50          | 100         |
|---|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Zatížení motoru                                   | %                  | 100         | 75          | 50          | 100         |
| ISO výkon motoru                                  | kW                 | 550         | 412         | 275         | 550         |
| Jmenovitý elektrický výkon                        | kW                 | 530         | 397         | 263         | 530         |
| Tepelný výkon chladicího okruhu motoru            | kW                 | 271         | 232         | 185         | 271         |
| Tepelný výkon ze spalín (180 °C)                  | kW                 | 258         | 209         | 154         | 258         |
| Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi HT | kW                 | 71          | 31          | 3           | 71          |
| Tepelný výkon odebraný z chlazení plnicí směsi LT | kW                 | 37          | 25          | 17          | 37          |
| Tepelný výkon celkem                              | kW                 | 600         | 472         | 342         | 600         |
| Radiační tepelný tok z motoru                     | kW                 | 41          | 36          | 32          | 41          |
| Příkon v palivu 1)                                | kW                 | 1365        | 1051        | 739         | 1365        |
| Spotřeba paliva                                   | Nm <sup>3</sup> /h | 227,5       | 175,2       | 123,2       | 227,5       |
| Spotřeba spalovacího vzduchu                      | kg/h               | 2661        | 2011        | 1359        | 2661        |
| Množství výfukových plynů                         | kg/h               | 2940        | 2225        | 1510        | 2940        |
| Teplota výfukových plynů za turbodmychadlem       | °C                 | 435         | -           | -           | 435         |
| Účinnost generátoru při Cos φ=1                   | %                  | 96,3        | 96,3        | 95,8        | 96,3        |
| Elektrická účinnost 1)                            | %                  | 38,8        | 37,8        | 35,6        | 38,8        |
| Tepelná účinnost                                  | %                  | 43,9        | 44,9        | 46,3        | 43,9        |
| <b>Celková účinnost bez LT</b>                    | <b>%</b>           | <b>82,7</b> | <b>82,7</b> | <b>81,9</b> | <b>82,7</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                | 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                | 600        |
| Teplotní spád sekundárního okruhu     | °C / °C           | 90 / 70    |
| Průtok chladicího média               | m <sup>3</sup> /h | 26,40      |
| 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                | 37         |
| Teplotní spád LT okruhu                            | °C / °C           | 46,67 / 42 |
| Průtok chladicího média                            | m <sup>3</sup> /h | 7,40       |
| 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    | 600                     |
| 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 <sup>3</sup> /h | 15300 |
| 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 | 2940 |
| 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> | <300 |
| NO <sub>x</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | <250 |

Při 5% obsahu O<sub>2</sub> 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 | 8090/2490/3117 |
| Suchá hmotnost KGJ v kontejnerovém provedení | kg | 17200          |

## 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      |                 |