

## FICHE DE PERFORMANCE

**TYPE MOTEUR**

# CG170-12-1MW



| DIMENSIONS | L (m)       | l (m)       | h (m)       | POIDS | kg            |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------|---------------|
|            | <b>4.64</b> | <b>1.81</b> | <b>2.21</b> |       | <b>10 700</b> |

| INFOS MOTEUR               |                |              | INFOS ALTERNATEUR                 |    |                 |
|----------------------------|----------------|--------------|-----------------------------------|----|-----------------|
| Configuration              | Nbre cylindres | <b>12</b>    | Fréquence                         | Hz | <b>50</b>       |
| Alesage                    | mm             | <b>170</b>   | Tension                           | V  | <b>400</b>      |
| Course                     | mm             | <b>195</b>   |                                   |    |                 |
| Vitesse moyenne du piston  | m/s            | <b>9.8</b>   | Classe d'échauffement / isolation |    | <b>IP23</b>     |
| Cylindrée totale           | l              | <b>53</b>    | Classe de protection              |    | <b>F / H</b>    |
| Taux de compression        |                | <b>13</b>    | Régulation de tension             |    | <b>V par Hz</b> |
| Vitesse de rotation        | tr/min         | <b>1 500</b> |                                   |    |                 |
| Pression moyenne effective | bar            | <b>15.8</b>  |                                   |    |                 |

| CIRCUIT GAZ                     |      |                | CIRCUIT HUILE          |       |            |
|---------------------------------|------|----------------|------------------------|-------|------------|
| Type de gaz                     |      | <b>Naturel</b> | Capacité carter huile  | l     | <b>205</b> |
| Indice de méthane               |      | <b>70</b>      | Conso spécifique huile | g/kWh | <b>0.2</b> |
| Pression minimale entrée moteur | mbar | <b>100</b>     |                        |       |            |

| PERFORMANCES(*) | 100 mg/Nm3<br>@ 15% O2 | 500 mg/Nm3<br>@ 5% O2 | 100 mg/Nm3<br>@ 15% O2 | 500 mg/Nm3<br>@ 5% O2 |
|-----------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|                 |                        |                       |                        |                       |

| CIRCUIT D'EAU                     |      |                |                |  |
|-----------------------------------|------|----------------|----------------|--|
| Débit eau HT (AC1)                | m3/h | <b>38</b>      | <b>39</b>      |  |
| Températures entrée/sortie eau HT | °C   | <b>80 / 93</b> | <b>80 / 93</b> |  |
| Débit eau BT (AC2)                | m3/h | <b>35</b>      | <b>35</b>      |  |
| Températures entrée/sortie eau BT | °C   | <b>40 / 43</b> | <b>40 / 42</b> |  |

| CHARGE   | 100%  |              | 75%          |              |              |
|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | Puissance électrique sortie alternateur (1) | kWel         | <b>1 000</b> | <b>1 000</b> | <b>750</b>   |
| Puissance apparente cos(Θ) = 0.8               | kVA   | <b>1 250</b> | <b>1 250</b> | <b>938</b>   | <b>938</b>   |
| Rendement de l'alternateur à Cos(Θ)=1          | %   | <b>97.3</b>  |              | <b>97.2</b>  |              |
| Puissance électrique de revente EDF en HTA (6) | kWel  | <b>960</b>   | <b>960</b>   | <b>715</b>   | <b>715</b>   |
| Puissance thermique sur eau HT moteur (3)      | kWth  | <b>537</b>   | <b>544</b>   | <b>416</b>   | <b>424</b>   |
| Puissance thermique sur fumées > 120°C (3)     | kWth  | <b>547</b>   | <b>484</b>   | <b>448</b>   | <b>404</b>   |
| Puissance Gaz introduite (2)                   | kW PCI                                      | <b>2 394</b> | <b>2 327</b> | <b>1 852</b> | <b>1 805</b> |
| Rendement électrique                           |   | <b>41.8%</b> | <b>43.0%</b> | <b>40.5%</b> | <b>41.6%</b> |
| Rendement thermique                            |   | <b>45.3%</b> | <b>44.1%</b> | <b>46.7%</b> | <b>45.9%</b> |
| Rendement de cogénération                      |   | <b>87.1%</b> | <b>87.1%</b> | <b>87.1%</b> | <b>87.5%</b> |

| CIRCUITS AIR COMBURANT/ GAZ / ECHPPT |       |              |              |              |              |
|--------------------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Débit massique air comburant         | kg/h  | <b>5 544</b> | <b>5 448</b> | <b>4 217</b> | <b>4 023</b> |
| Débit massique fumées                | kg/h  | <b>5 725</b> | <b>5 271</b> | <b>4 358</b> | <b>4 160</b> |
| Température fumées                   | °C    | <b>434</b>   | <b>412</b>   | <b>457</b>   | <b>438</b>   |
| Contre-pression maxi échappement     | mbar  | <b>50</b>    |              | <b>50</b>    |              |
| Débit de gaz (5)                     | Nm3/h | <b>219</b>   | <b>213</b>   | <b>169</b>   | <b>165</b>   |

| BILAN                                     |      |              |              |              |              |
|---|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Puissance mécanique à L'arbre (1)         | kWm  | <b>1 028</b> | <b>1 028</b> | <b>772</b>   | <b>772</b>   |
| Puissance thermique sur eau HT (3)        | kWth | <b>537</b>   | <b>544</b>   | <b>416</b>   | <b>424</b>   |
| Puissance thermique sur eau BT (3)        | kWth | <b>85</b>    | <b>82</b>    | <b>57</b>    | <b>53</b>    |
| Puissance thermique sur fumées > 25°C (3) | kWth | <b>676</b>   | <b>606</b>   | <b>546</b>   | <b>497</b>   |
| Puissance rayonnée groupe                 | kWth | <b>68</b>    | <b>68</b>    | <b>61</b>    | <b>59</b>    |
| Total                                     | kWth | <b>2 394</b> | <b>2 327</b> | <b>1 852</b> | <b>1 805</b> |

(1) sans tolérance - (2) tolérance +5% selon ISO 3046/1 - (3) tolérance +/- 5% - (4) conforme dès janvier à l'arrêté du 10/08/1998 (rub.2910)

(5) pour un gaz de PCI = 36 000kJ/Nm3 - (6) hors pertes circuit bouchon et pompe cogénération client.

Ventilation 1ère vitesse et aérorefroidisseur BT seul en marche. Pompes HT & BT électriques déduites

(\*) altitude 100m - humidité relative 70% - temp moyenne 25°C