


## FICHE TECHNIQUE

### UNITE DE COGENERATION **ecoGEN-7.5SG**

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|  | Combustible          | Gaz naturel, LPG                        |
|   | Fonctionnement       | parallèle au réseau BT                  |
|   | Puissance électrique | <b>7.5kW</b>                            |
|   | Puissance thermique  | <b>18 kW</b>                            |
|   | Consommation         | 30 kW (3 m <sup>3</sup> /h gaz naturel) |
|   | Rendement global     | 86 %                                    |
|   | Rendement électrique | 25 %                                    |
|   | Tension              | 400 V (triphase)                        |
|   | Courant              | 13 A                                    |
|   | Cos φ                | 0.98                                    |
|   | Niveau sonore        | 57 dB/A à 1 mètre                       |
|   | Température sortie   | max 85°C                                |
| Température retour  | max 65°C             |   |

| <b>MOTEUR</b>           |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Marque                  | Kubota 972         |
| Configuration cylindres | En ligne           |
| Nombre de cylindres     | 3                  |
| Cycle                   | 4 temps gaz        |
| Cylindrée               | 0,97 l             |
| Régime nominal          | 1550 t/min         |
| Puissance nominale      | 10 kW à 1550 t/min |

| <b>ALTERNATEUR</b> |                  |
|--------------------|------------------|
| Type               | Synchrone        |
| refroidissement    | Par air          |
| Puissance          | 9,6 kW           |
| Tension            | 400 V (triphase) |
| Fréquence          | 50 Hz            |
| Courant nominal    | 17 A             |
| Enroulement        | Etoile           |

| <b>DIMENSIONS, POIDS ET CONNEXIONS HYDRAULIQUES</b> |         |                  |         |
|---|---------|------------------|---------|
| Longueur  | 1250 mm | Connexion sortie | R ¾ "   |
| Largeur   | 660 mm  | Connexion retour | R ¾ "   |
| Hauteur   | 1050 mm | Echappement      | R 1 ¼ " |
| poids   | 450 kg  | Connexion gaz    | R ½ "   |

#### Construction

Châssis en profilés d'acier avec fond récolteur étanche. Amortisseur de couple sur l'arbre moteur, moteur et générateur fixés au châssis par l'intermédiaire d'amortisseurs de vibrations.  
3 échangeurs de chaleur intégrés : circuit de refroidissement , collecteur d'échappement et gaz d'échappements . Armoire électrique de contrôle séparée.

#### Démarrage du moteur

Pas de démarreur, pas de batterie. L'alternateur asynchrone est commuté en moteur et sert au démarrage de l'unité.

#### Alimentation en gaz

Système d'alimentation incluant robinet principal, manomètre, réducteur de pression, régulateur de débit et 2 électrovannes.

#### Système d'échappement

Collecteur d'échappement refroidi par eau. Échangeur gaz d'échappement autonettoyant en inox monté verticalement. Silencieux d'échappement intégré. Pot catalytique en option.

#### Circuit de chauffage

Régulation intégrée de la température de sortie eau chaude. Le relevage de la température de retour par un dispositif externe n'est pas nécessaire.

#### Isolation acoustique et thermique

L'isolation acoustique et thermique est composée d'une feuille en acier galvanisé percée, de 2 couches (3mm) d'absorbeur phonique et de 50 mm de laine de verre, le tout renforcé par une tôle extérieure de 1.5mm en acier peint. Le couvercle et les 2 faces sont amovibles pour un entretien aisé de l'unité.

#### Modulation de charge.

La production de puissance électrique peut-être modulée de 50% à 100% de la charge nominale.

Le fonctionnement à charge partiel est piloté par un module optionnel qui limite la production afin de suivre la courbe de demande thermique ou électrique.



#### Armoire de contrôle

Coffret en acier 1.5mm d'épaisseur, IP40 pour montage sur paroi verticale. Dimensions : hauteur 800mm, largeur 800 mm, épaisseur 300 mm. Livré précablé avec 6m de cable.

#### Unité de régulation programmable

Unité programmable multifonctions pour l'affichage, l'enregistrement des paramètres, les diagnostics, la mesure de puissance et le comptage d'énergie électrique.

#### Fonctions :

- Démarrage/ arrêt/ automatique
- Sécurités de fonctionnement
- Diagnostics
- Fonction thermostat d'ambiance
- Programmation horaire
- Régulation à puissance constante
- Possibilité de régulation supplémentaire de 2 vannes 3 Voies externes.
- Régulation de la température de boucle primaire en fonction d'une sonde extérieure.

#### Protections moteur et alternateur :

- Détection surrégime moteur
- Détection sous-régime moteur
- Détection pression d'huile
- Détection surtempérature moteur
- Détection surtempérature échappement
- Surveillance température eau de sortie

#### Protection Réseau / compensation du cos $\Phi$

- Gestion de protection des réseaux triphasés suivant norme SYNERGRID ou VDE0126 .
- Régulateur de cos Phi et synchronisateur intégrés

#### Sorties :

- Cogen en fonction
- Signal défaut
- Pompe de circulation circuit secondaire

#### Entrées :

- Pilotage externe
- Thermostat d'ambiance
- Température accumulateur

#### Interrupteurs de commande :

- Switch principal d'alimentation « coup de poing »
- Clavier de l'unité programmable
- Switch de mise en fonction

#### Affichage (écran graphique LCD rétroéclairé) :

- Puissance électrique instantanée
- Graphique des dernières 24h
- Energie électrique produite
- Courant alternateur
- Compteur d'heures de fonctionnement
- Compteur d'heures avant prochain entretien
- Température moteur
- Température gaz échappement.
- Température eau sortie
- Température eau retour
- Température supérieure accumulateur
- Erreurs et diagnostics

#### Options :

- Pilotage chaudière d'appoint, vannes 3 voies, préparation d'ECS
- Contrôle à distance via internet
- Catalyseur et régulation Lambda=1
- Groupe de secours

Remarque : Les conditions de mesure de référence sont : Température 20°C, altitude : 100 m.

Les tolérances sur les valeurs de puissance thermique sont données à +/- 5% et de puissance électrique à +/-1%.

Les valeurs de puissance sont diminuées de 1% tous les 100m d'altitude et de 2% tous les 5°C au dessus des valeurs de référence. Cogengreen se réserve le droit de changer sans avis préalable, les données techniques contenues dans ce document.