

## UNITE DE COGENERATION **ecoGEN-12AH**

### FICHE TECHNIQUE



|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Combustible          | Huile végétale (DIN51605)           |
| Fonctionnement       | parallèle au réseau BT              |
| Puissance électrique | <b>12kW</b>                         |
| Puissance thermique  | <b>26 kW</b>                        |
| <b>Modulation</b>    | <b>de 50 à 100% charge nominale</b> |
| Consommation         | 4,4 l/h                             |
| Rendement global     | 90 %                                |
| Rendement électrique | 28,5 %                              |
| Tension              | 400 V (triphase)                    |
| Courant              | 18 A                                |
| Cos $\phi$           | 0.98                                |
| Niveau sonore        | 58 dB/A à 1 mètre                   |
| Température sortie   | max 85°C                            |
| Température retour   | max 65°C                            |

| MOTEUR                  |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Type                    | Kubota V 2203 BG   |
| Configuration cylindres | En ligne           |
| Nombre de cylindres     | 4                  |
| Cycle                   | Diesel 4 temps     |
| Cylindrée               | 2,20 l             |
| Régime nominal          | 1500 t/min         |
| Puissance nominale      | 19 KW à 1500 t/min |

| ALTERNATEUR     |                  |
|-----------------|------------------|
| Type            | Asynchrone       |
| refroidissement | Par eau          |
| Puissance       | 15 kVA           |
| Tension         | 400 V (triphase) |
| Fréquence       | 50 Hz            |
| Courant nominal | 22 A             |
| Enroulement     | Triangle         |

| DIMENSIONS, POIDS ET CONNEXIONS HYDRAULIQUES |         |                  |           |
|--|---------|------------------|-----------|
| Longueur                                     | 1680 mm | Connexion sortie | R 1 "     |
| Largeur                                      | 770 mm  | Connexion retour | R 1 "     |
| Hauteur                                      | 1200 mm | Échappement      | R 1 1/2 " |
| Poids  | 900 kg  | Connexion        | D8        |

#### 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

Démarrateur 12V. Batterie 12V 88 A. Pas d'alternateur 12V : chargeur 220V intégré.

#### Alimentation en carburant

L'alimentation en carburant se fait par l'intermédiaire d'une pompe électrique externe à engrenages. Le filtre à carburant est intégré à l'unité.

#### 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

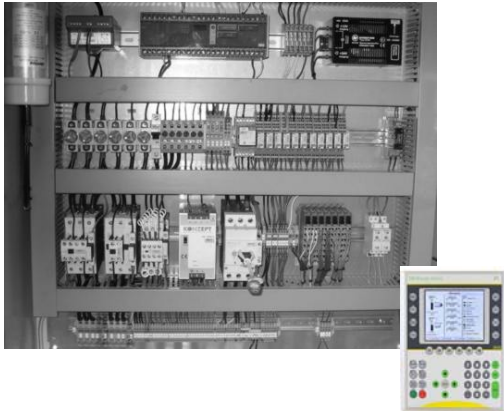
Régulation intégrée de la température de sortie eau chaude. Le relevage de la température de retour par un dispositif externe n'est pas nécessaire.

#### 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 80 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 précâblé avec 4m de câble.

#### **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 sur-température moteur
- Détection sur-température échappement
- Surveillance température eau de sortie

- Surveillance température eau de retour
- Détection fuites circuit primaire
- Détection sur-température alternateur

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

- Gestion de protection des réseaux triphasés suivant DIN VDE 0126 ou les prescriptions de Synergrid.
- Condensateurs, résistances de compensation du cos  $\Phi$  incluses dans le coffret.

#### **Sorties :**

- Signal erreur
- Pompe à carburant
- 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 rétro éclairé) :**

- Puissance électrique instantanée
- Graphique des dernières 24h
- Énergie 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 :**

- Fonction groupe de secours (synchrone)
- Pilotage à distance via Internet (ADSL)
- Catalyseur

Remarque : Les conditions de mesure de référence sont : Température 20°C, altitude : 100 m. Les tolérances sur les valeurs d'énergie thermique sont données à +/- 5%.

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.