

UNITE DE COGENERATION **ecoGEN-20SH**

FICHE TECHNIQUE



Combustible	Huile végétale (DIN51605)
Fonctionnement	parallèle au réseau BT
Puissance électrique	20kW
Puissance thermique	32 kW
Modulation	de 50 à 100% charge nominale
Consommation	6,7 l/h
Rendement global	86 %
Rendement électrique	31 %
Tension	400 V (triphase)
Courant	29,5 A
Cos φ	1,00
Niveau sonore	65 dB/A à 1 mètre
Température sortie	max 85°C
Température retour	max 70°C

MOTEUR	
Type	Kubota V 3300- BG
Configuration cylindres	En ligne
Nombre de cylindres	4
Cycle	Diesel 4 temps
Cylindrée	3,30 l
Régime nominal	1500 t/min
Puissance nominale	34 KW à 1500 t/min

ALTERNATEUR	
Type	Synchrone
refroidissement	Par air
Puissance	31,5 kVA
Tension	400 V (triphase)
Fréquence	50 Hz
Courant nominal	46 A
Enroulement	Etoile

DIMENSIONS, POIDS ET CONNEXIONS HYDRAULIQUES			
Longueur	1960 mm	Connexion sortie	R 1 "
Largeur	800 mm	Connexion retour	R 1 "
Hauteur	1330 mm	Echappement	R 2 "
poids	1200 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.



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 Φ :

- Gestion de protection des réseaux triphasés suivant DIN VDE 0126 ou les prescriptions de Synergrid.
- Régulateur de cosinus Phi et synchronisateur intégrés.

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 modem
- 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.