

FICHE TECHNIQUE

UNITE DE COGENERATION **ecoGEN-402SG**

	Combustible	Gaz naturel
	Fonctionnement	parallèle au réseau BT
	Puissance électrique	402kW [363 kW]
	Puissance thermique	563 kW [523 kW]
	Consommation	1073 kW [986 kW]
	Rendement global	90 % [89,5%]
	Rendement électrique	37.5 % [36,5%]
	Tension	400 V (triphase)
	Courant	560 A
	Cos ϕ	1,00
	Niveau sonore	72 dB/A à 1 mètre
	Température sortie	max 90°C
Température retour	max 75°C	

MOTEUR	
Marque	MAN E2842 LE 322
Configuration cylindres	En V
Nombre de cylindres	12
Cycle	4 temps gaz
Cylindrée	21,93 l
Régime nominal	1500 t/min
Puissance nominale	420 kW à 1500 t/min

ALTERNATEUR	
Type	Synchrone
refroidissement	Par air
Puissance	540 kVA
Tension	400 V (triphase)
Fréquence	50 Hz
Courant nominal	725 A
Enroulement	Etoile

DIMENSIONS, POIDS ET CONNEXIONS HYDRAULIQUES			
Longueur	3500 mm	Connexion sortie	DN 80
Largeur	1600 mm	Connexion retour	DN 80
Hauteur	2300 mm	Échappement	DN 200
Poids	5990 kg	Connexion gaz	DN 65

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. Deux échangeurs de chaleur intégrés : circuit de refroidissement, et gaz d'échappements. Armoire électrique de contrôle intégrée au capot.

Démarrage du moteur

Démarrateur 24V. Batteries 24V. Pas d'alternateur ; chargeur 220V intégré.

Alimentation en gaz

L'alimentation en gaz se fait par l'intermédiaire d'une de 2 électrovannes d'alimentation redondantes pour la sécurité.

Système d'échappement

Échangeur gaz d'échappement turbulent en inox monté horizontalement. Silencieux d'échappement externe. Pot catalytique en option.

Circuit de chauffage

Régulation intégrée du relevage de la température de retour par une vanne mélangeuse 3 voies.

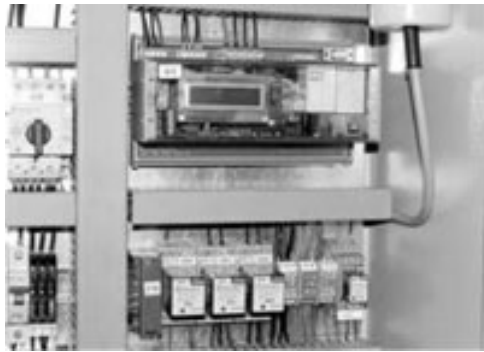
Isolation acoustique et thermique

Le capotage acoustique et thermique est composée de panneaux en acier peint de 1,5mm d'épaisseur garnis d'une mousse d'absorbeur phonique. Les panneaux 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 intégré au capotage de la machine. Inclut jeu de barres et protections, relais de commande et unité de contrôle et de monitoring à distance.

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 Φ

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

Sorties :

- Signal erreur
- Pompe de circulation circuit secondaire
- Pilotage V3V relevage température retour

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
- 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 :

- 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, température retour =40°C.

* : les valeurs [] sont données pour une température de retour de 70°C

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