


## Warmtekrachtkoppelingseenheid **ecoGEN-20AH**

### TECHNISCHE FICHE

	Brandstof	plantaardige olie (DIN51605)
	Werking	parallel op het LS net
	Elektrisch vermogen	<b>20 kW</b>
	Thermisch vermogen	<b>35 kW</b>
	<b>Regelbaarheid</b>	<b>van 50 tot 100% van de nominale last</b>
	Verbruik	6.5 l/h
	Globaal rendement	88 %
	Elektrisch rendement	31 %
	Spanning	400 V (driefasig)
	Stroom	30 A
Cos $\phi$	0.98	
Geluidsniveau	60 dB/A op 1 meter	
Uitgangstemperatuur	Max 85°C	
Température retour	max 65°C	

MOTOR	
Type	Kubota V 3300 BG
Configuratie cilinders	In lijn
Aantal cilinders	4
Cyclus	Diesel 4 takt
Cilinder inhoud	3.30 l
Nominaal toerental	1500 t/min
Nominaal vermogen	34 KW op 1500 t/min

GENERATOR	
Type	Asynchroon
Koeling	water
Vermogen	23 kVA
Spanning	400 V (driefasig)
Frequentie	50 Hz
Nominale stroomsterkte	34 A
Wikkelingen	Driehoek

AFMETINGEN, GEWICHT EN HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN			
Lengte	1870 mm	Aansluiting uitgang	R 1 "
Breedte	820 mm	Aansluiting terugvoer	R 1 "
Hoogte	1320 mm	Uitlaat	R 2 "
Gewicht	1200 kg	Brandstof aansluiting	D8

#### Opbouw

Chassis uit stalen profielen met waterdichte opvangbodem. Elastische koppeling op de motoraaf, motor en generator op trillingsdempers.  
3 geïntegreerde warmtewisselaars: koelcircuit van de motor, uitlaatcollector en uitlaatgassenwisselaar. Afzonderlijke sturingskast.

#### Starten van de motor

Starter 12V. Batterij 12V 88A. Geen 12V alternator. Geïntegreerde 12V lader 220V.

#### Brandstoftoevoer

De brandstoftoevoer wordt verwezenlijkt door een externe elektrisch aangedreven tandwielpompe. De brandstoffilter is geïntegreerd in de eenheid.

#### Uitlaatsysteem

Watergekoelde uitlaatcollector. Verticaal gemonteerde zelfreinigende roestvrijstalen warmtewisselaar. Geïntegreerde uitlaattemper. Katalysatoruitlaat in optie.

#### Verwarmingskringloop

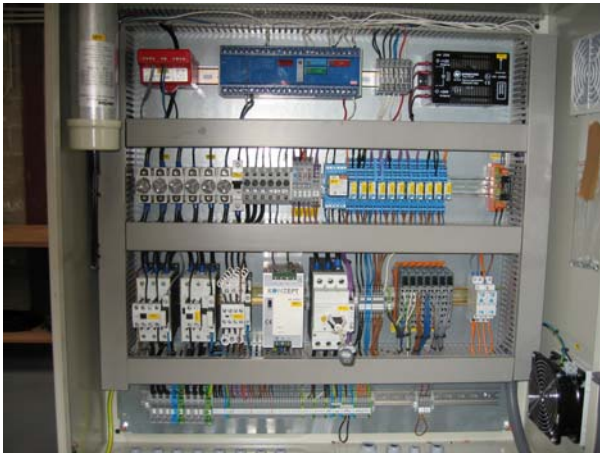
Geïntegreerde warmteregeling van de warmwater uitgang. Een externe verhoging van de temperatuur van de terugvoer is overbodig.

#### Thermische en akoestische isolatie

De thermische en akoestische isolatie is samengesteld uit een geperforeerde galvanische stalen plaat, 2 lagen akoestische absorptie platen (3mm) en 80mm glasvezel. Het geheel is versterkt met een geschilderde buitenbekleding van 1.5mm stalen plaat. Het deksel en de twee zijpanelen zijn demonteerbaar voor een eenvoudige servicebeurt.

#### Regelbaarheid.

De elektrische (en dus ook de thermische) productie kunnen van 50% tot 100% van de nominale last geregeld worden. De werking onder gedeeltelijke last wordt door een module (in optie) gestuurd om zo de thermische en elektrische vraag te volgen.



#### **Sturingskast :**

Stalen kast van 1.5mm dikte, IP40 voor verticaal montage.  
 Afmetingen: hoogte 800mm, breedte 800 mm, dikte 300 mm  
 Geleverd met 4 meters kabel.

#### **Programeerbare regeleenheid:**

Multifunctionele en programeerbare eenheid voor de weergave, de registratie van de parameters, de foutendiagnose, het meten van het vermogen en het meten van elektrische energie.

#### **Funcities :**

- Automatische start / stop
- Werkingsveiligheden
- Foutendiagnose
- Omgevingsthermostaat
- Timer functie
- Regeling met constant vermogen
- Mogelijkheid voor bijkomende sturing van 2 externe 3 wegkleppen.
- Sturing van de temperatuur van de primaire kring in functie van een externe sonde.

#### **Beveiliging van motor en generator:**

- Detectie te hoog / te laag toerental van de motor
- Detectie oliedruk
- Detectie te hoge motortemperatuur
- Detectie te hoge uitlaatgassentemperatuur
- Controle van de uitgangstemperatuur
- Controle van de teruglooptemperatuur
- Detectie van lekken in de primaire kring
- Detectie te hoge generatortemperatuur

#### **Beveiliging van het net / compensatie van de $\cos \Phi$ :**

- Beheer van het driefasig net volgens DIN VDE 0126 of de voorschriften van Synergrid.
- Condensator en compensatieweerstanden voor  $\cos \Phi$  in het pakket.

#### **Uitgangen :**

- Fout signaal
- Brandstofpomp
- Circulatiepomp voor secundaire kring

#### **Ingangen :**

- Externe sturing
- Thermostaat voor omgevingstemperatuur
- Temperatuur van de buffer

#### **Besturingsschakelaars :**

- Noodstop-schakelaar
- Klavier van de programeerbare eenheid
- Schakelaar voor inbedrijfstelling

#### **Weergave (grafisch LCD scherm) :**

- Huidig elektrisch vermogen
- Grafiek van de laatste 24 uren
- Geproduceerd elektrisch vermogen
- Generatorstroom
- Werkurenteller
- Urenteller voor volgend onderhoud
- Motortemperatuur
- Uitlaatgassentemperatuur
- Uitgangstemperatuur
- Teruglooptemperatuur
- Bovenste buffertemperatuur
- Fouten diagnose

#### **Opties :**

- Noodgroepfunctie (synchroon)
- Sturing van op afstand via Internet (ADSL)
- Katalysator

Opmerking: De referenties voor de meetcondities zijn : Temperatuur 20°C, hoogte: 100 m. De toleranties op de waarden van de thermische energie worden op +/- 5% opgegeven.

De waarden voor vermogen moeten per 100m hoogte met 1% verminderd worden en met 2% verminderd worden per 5°C boven de referentiewaarden.

Cogengreen behoudt zich het recht om de technische gegevens uit deze folder zonder voorafgaande mededeling te wijzigen.