

## ecoGEN-16SGc

### Warmtekrachtkoppelingseenheid



Brandstof	Aardgas, Propaan
Werking	Parallel op het LS-net
Elektrisch vermogen	<b>16 kW</b>
Thermisch vermogen	<b>37,3 kW</b>
Verbruik	53,7 kW (volgens ISO 3046-1 tol. 5%)
Globaal rendement	99,3%
Elektrisch & Thermisch rendement	29,8% & 69,5%
Spanning	3x400 VAC
Cos φ	1
Emisssiess (NOx/CO)	125/150 mg/Nm3 (bij 5% O2)
Geluidsniveau	60 dB/A op 1 meter
Uitgangstemperatuur	max 90 °C
Teruglooptemperatuur	max 70 °C

#### MOTOR

Merk & type	Kubota K18
Configuratie cilinders	In lijn
Aantal cilinders	3
Cyclus	4 takt gas
Cilinderinhoud	1,8 ltr
Nominaal toerental	1500 t/min
Nominaal vermogen	20,5 kW

#### WISSELSTROOMGENERATOR

Type	Synchroon
Koeling	Luchtgekoeld
Vermogen	16 kVA
Spanning	3x400 VAC
Frequentie	50 Hz
Nominale stroomsterkte	23,5 A
Faze Wickelingen	Ster

#### AFMETINGEN, GEWICHT EN HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

Lengte	1470 mm	Aansluiting depart	R 1 "
Breedte	820 mm	Aansluiting retour	R 1 "
Hoogte	980 mm	Uitlaat	DN100
Gewicht	670 kg	Gas aansluiting	R 1/2 "

#### Opbouw

Stalen chassis met waterdichte opvangbodem waarop de motor en generator gemonteerd zijn via trillingswerende dempers.  
 3 geïntegreerde warmtewisselaars: koelwater-circuit, uitlaatgassencollector en uitlaatgassen, (en condensor als optie).

#### Opstarten van de motor

Elektrische startmotor met batterijen.  
 De WKK kan starten zonder Netspanning (oa in noodgroep functie).

#### Gastoevoer

Gastoevoer inclusief drukmeter, drukreducerende klep alsook 2 elektro-kleppen.

#### Verwarmingscircuit

Geïntegreerde regeling van de departtemperatuur warm water.  
 De verhoging van de retourtemperatuur door middel van een 3-wegs klep is niet nodig.

#### Geluids- en thermisch isolatie

Geluids- en thermische isolatie gemaakt uit gegalaniseerd en geperforeerd stalen bladen en 50mm absorberend steenwol; dit alles versterkt met een externe 1,5mm stalen plaat.  
 Afneembare zijpanelen en deksel voor een vlotte bereikbaarheid van alle onderdelen en onderhoud.

#### Modulatie van de WKK

De eenheid kan zowel op basis van de thermische of elektrische vraag moduleren van 100 tot 50% van het nominaal vermogen.  
 Het moduleren wordt gestuurd door de retourtemperatuur warm water of met ons elektrisch zelfverbruik module (voor oa injecteren naar het net te vermijden).

#### Uitlaatsysteem

2 traps uitlaatgassen systeem in inox, gemonteerd op de motor.  
 Geïntegreerde katalysator en Lambda-1 regeling.  
 Uitwendige geluidsdemper met standard aansluitingskit.

#### Teruggewonnen warmte door middel van een condensor

Deze WKK-eenheid is standard uitgerust met een condensor om de warmte uit de condensaten terug te winnen.  
 Het maximaal rendement wordt bereikt bij retourtemperaturen onder 40 °C.



### Elektrische Stuurkast

Ingebouwde elektrische stuurkast in de eenheid en externe Controle en Display-kast voor verticale opbouw (500x25x700)

### Programmeerbaar stuursysteem

Programmeerbare en multifunctionele eenheid voor uitlezing en opname van de parameters, foutcodes, diagnose, meting vermogens en de optelling elektrische productie.

### Functies

- 
- Automatische Start /Stop.
- Storingsmelder.
- Diagnose.
- Functie kamerthermostaat.
- Tijdsprogrammatie
- Regeling continu vermogen.
- Regeling 2 externe 3-wegs kleppen.
- Regeling temperatuur primair circuit.
- .....

### Veiligheden van de motor en de alternator

- Hoge & lage toerental motor
- Oliedruk
- Temp. motor
- Temp uitlaatgassen
- Opvolging temp. depart water
- Monitoring temp. retour water
- Lekkendetectie in het primaire circuit
- Detectie oververhitting in de alternator
- .....

### Netveiligheid / Compensatie van de Cos $\Phi$

- Beheer van de veiligheid v de driefasig netten volgens de SYNERGRID of VDE0126 normen.
- Synchronisatie en cos  $\Phi=1$  regeling inbegrepen.

### Uitgangen

- Foutmelding
- In bedrijf signaal
- Circulatiepomp secundaire circuit
- Sturing van de elektro gasklep

### Ingangen

- Externe sturing (4-20 mA)
- Externe potentiaal vrij contact.
- Temperatuur van de accumulatoren

### Besturingsschakelaars

- « Vuistslag »-type hoofdvoedingsschakelaar
- Klavier stuursysteem
- Schakelaar inwerkingstelling

### LCD Controle Display

- Elektrisch koppel.
- Geproduceerde elektrische energie.
- Stroom.
- Draaiuren
- Onderhoudsinterval in uren
- Temp. motor
- Temp. uitlaatgassen.
- Temp. depart water
- Temp. retour water
- Temp. buffervat
- Fouten en diagnosen
- .....

### Opties

- Controle module verwarmingsketel(s), 3-wegskraan, sanitair warm watervoorziening
- Opvolging WKK via Internet
- Zelfsverbruik elektriciteit
- Noodstroombedrijf
- .....

Opmerkingen : De omstandigheden voor de referentiemetingen zijn : Omgevingstemperatuur van 20° en 100 m hoogte. De toleranties op de waarden van thermische vermogens zijn gegeven met  $\pm 5\%$  en van elektrische vermogens met  $\pm 1\%$ . De vermogenswaarden zijn te verminderen met 1% om de 100 m hoogte en met 2% om de 5°C boven de referentiewaarden. Cogengreen behoudt zich het recht de technische gegevens in dit document te veranderen zonder voorafgaande kennisgeving..