

## ecoGEN-33AGc

### Warmtekrachtkoppelingseenheid met Condensor



Brandstof	Aardgas, Propaan
Werking	Parallel op het LS-net
Elektrisch vermogen	<b>33 kW</b>
Thermisch vermogen	<b>71,6 kW</b> (indien $terugT^{\circ} < 40^{\circ}C$ )
Verbruik	99,2 kW (volgens ISO 3046-1 tol. 5%)
Globaal rendement	105,5 %
Elektrisch & Thermisch rendement	33,3 % & 72,2%
Spanning	3x400 VAC
Emissies (NOx/CO)	125/150 mg/Nm3 (bij 5%O2)
Cos $\phi$	0.98
Geluidsniveau	57 dB/A op 1 meter
Uitgangstemperatuur	max 90 °C
Teruglooptemperatuur	max 70 °C

#### MOTOR

Merk & type	Kubota K36
Configuratie cilinders	In lijn
Aantal cilinders	4
Cyclus	4 takt gas
Cilinderinhoud	3,6 ltr
Nominaal toerental	1500 t/min
Nominaal vermogen	42,5 kW

#### WISSELSTROOMGENERATOR

Type	Asynchroon
Koeling	Watergekoeld
Vermogen	33 kW
Spanning	3x400 VAC
Frequentie	50 Hz
Nominale stroomsterkte	45 A
Wikkelingen	Driehoek S1

#### AFMETINGEN, GEWICHT EN HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

Lengte	1590 mm	Aansluiting depart	R 1 "
Breedte	910 mm	Aansluiting retour	R 1 "
Hoogte	1105 mm	Uitlaat	DN100
Gewicht	1080 kg	Gas aansluiting	R 3/4 "

#### 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.

#### Opstarten van de motor

Geen elektrische startmotor noch batterijen. De asynchrone wisselstroomgenerator is geschakeld als motor (via een elektronische soft-start en dient voor het opstarten van de WKK-eenheid.

#### Gastoevoer

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

#### Verwarmingcircuit

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 gegalvaniseerd 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 (400x19x520)

### 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.
- Condensatoren en weerstanden om de cos  $\Phi$  te compenseren zijn in de kast 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
- .....

Opmerkingen : De omstandigheden voor de referentiemetingen zijn : Omgevingstemperatuur van 20° en 100 m altitude.  
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 altitude 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..