

## ecoGEN-20SD



### Warmtekrachtkoppelingseenheid

Brandstof	Diesel, Mazout, Stookolie
Werking	Parallel op het LS-net
Elektrisch vermogen	<b>20 kW</b>
Thermisch vermogen	<b>32 kW</b>
Verbruik	6,7 ltr/h (volgens ISO 3046-1 tol. 5%)
Globaal rendement	81,4 %
Elektrisch rendement	31,3 %
Spanning	3x400 VAC
Cos $\phi$	1
Emissies (NOx/CO)	1200/300 mg/Nm <sup>3</sup> (bij 5% O <sub>2</sub> )
Geluidsniveau	65 dB/A op 1 meter
Uitgangstemperatuur	max 85 °C
Teruglooptemperatuur	max 70 °C

#### MOTOR

Merk & type	Kubota V 3300 BG
Configuratie cilinders	In lijn
Aantal cilinders	4
Cyclus	Diesel 4 takt
Cilinderinhoud	3,3 ltr
Nominaal toerental	1500 t/min
Nominaal vermogen	34 KW op 1500 t/min

#### WISSELSTROOMGENERATOR

Type	Synchroon
Koeling	Luchtgekoeld
Vermogen	31,5 kVA
Spanning	3x400 VAC
Frequentie	50 Hz
Nominale stroomsterkte	46 A
Fase Wikkelingen	Ster

#### AFMETINGEN, GEWICHT EN HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

Lengte	1960 mm	Aansluiting vertrek	R 1 "
Breedte	800 mm	Aansluiting retour	R 1 "
Hoogte	1330 mm	Uitlaat	R 2 "
Gewicht	1200 kg	Brandstof aansluiting	D8

#### Opbouw

Stalen chassis met waterdichte opvangbodem waarop de motor en generator gemonteerd zijn via trillings-werende dempers.

3 geïntegreerde warmtewisselaars: koelwatercircuit, uitlaatgassencollector en uitlaatgassen.

#### Opstarten van de motor

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

#### Brandstoftoevoer

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

#### Verwarmingcircuit

Geïntegreerde regeling van de depart temperatuur.  
 De verhoging van de retour temperatuur 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 retour temperatuur warm water of met ons elektrisch zelfverbruik module (voor oa injecteren naar het net te vermijden).

#### Uitlaatsysteem

Watergekoelde uitlaatcollector.  
 Verticaal gemonteerde zelfreinigende roestvrijstalen warmtewisselaar.  
 Geïntegreerde uitlaatdemper.



### Elektrische Stuurkast

Ingebouwde elektrische stuurkast in de eenheid en externe Controle en Display-kast voor verticale opbouw.

### 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.
- Diagnosis.
- Functie kamerthermostaat.
- Tijdsprogrammatie
- Regeling continu vermogen.
- Regeling 2 externe 3-wegs kleppen.
- Regeling temperatuur primair circuit.
- .....

### Veiligheden van de motor en de generator

- 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 generator
- .....

### 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

- Hoofdvoedingsschakelaar
- Klavier stuursysteem
- Inbedrijfstelling schakelaar

### 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
- Zelfverbruik 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..