

## TECHNISCHE FICHE

### *Warmtekrachtkoppelingseenheid* **ecoGEN-140SG**



Brandstof	Aardgas , LPG
Werking	parallel op het LS net
Elektrisch vermogen	<b>140 kW</b>
Thermisch vermogen	<b>216 kW</b>
Verbruik	392 kW (39m³/h)
Globaal rendement	91 %
Elektrisch rendement	35 %
Spanning	400 V (driefasig)
Stroom	202A
Cos φ	1.00
Geluidsniveau	66 dB/A op 1 meter
Uitgangstemperatuur	max 90°C
Teruglooptemperatuur	max 70°C

MOTOR	
Type	MAN E2876 E 312
Configuratie cilinders	In lijn
Aantal cilinders	6
Cyclus	Gas 4 takt
Cilinder inhoud	12.82 l
Nominaal toerental	1500 t/min
Nominaal vermogen	150 kW à 1500 t/min

GENERATOR	
Type	Synchroon
Koeling	Lucht
Vermogen	184 kVA
Spanning	400 V (driefasig)
Frequentie	50 Hz
Nominale stroomsterkte	253 A
Wikkelingen	Ster

AFMETINGEN, GEWICHT EN HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN			
Lengte	2800 mm	Aansluiting uitgang	R 2 "
Breedte	1100 mm	Aansluiting terugloop	R 2 "
Hoogte	1850 mm	Uitlaat	DN 100
Gewicht	2850 kg	Gas aansluiting	R 1 1/2"

#### Opbouw

Chassis uit stalen profielen met waterdichte opvangbodem. Elastische koppeling op de motornaaf, motor en generator op trillingsdempers.  
3 geïntegreerde warmtewisselaars: koelcircuit van de motor, uitlaatcollector en uitlaatgassenwisselaar.  
Sturingskast geïntegreerd in machinebekleding.

#### Starten van de motor

24V startmotor. Batterijen 24V. Geen alternator.  
Geïntegreerde 220V lader.

#### Branstoftoevoer

Gastoevoer met afsluitingskraan, manometer, ontspanner, debietregelaar en 2 electrokleppen.

#### Uitlaatsysteem

Horizontaal gemonteerde turbulente uitlaatgassen-warmtewisselaar. Externe uitlaatdemper.  
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

Geïntegreerde IP40 stalen kast van 1.5mm dikte met relais en stuursysteem.

#### Programeerbare regeleenheid

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

#### Functies

- Automatische start / stop
- Werkingsveiligheden
- Fouten-diagnose
- 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 van te hoog / te laag toerental
- Detectie oliedruk
- Detectie van te hoge uitlaatgasttemperatuur
- Detectie van te hoge motortemperatuur
- Controle van de uitgangstemperatuur
- Controle van de teruglooptemperatuur

#### Beveiliging van het net / $\cos \Phi$ compensatie

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

#### Uitgangen :

- Fout signaal
- 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
- Uitlaatgasttemperatuur
- Uitgangstemperatuur
- Teruglooptemperatuur
- Bovenste buffertemperatuur
- Fouten diagnose

#### Opties :

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