



Brennstoffzellenmodul für hocheffiziente Stromerzeugung

Die Zukunft der Stromgewinnung wird in einem Netzwerk dezentraler Stromerzeugung liegen, bei der Elektrizität nahe beim Verbraucher erzeugt wird. Ein Netzwerk dezentraler Stromerzeugung kann die Lösung sein für: wachsenden Strombedarf, Grenzen konventioneller Kraftwerke, Leistungsverluste durch Übertragungs- und Verteilungsleitungen und erhebliche Investitionen in die Infrastruktur.

Sowohl heute als auch in Zukunft ist eine sichere und hocheffiziente Stromerzeugung mit erheblich geringeren Treibhausgasemissionen notwendig.

CFCL's festoxidkeramische Brennstoffzellentechnologie (SOFC) wird in dieser Zukunft eine bedeutende Rolle spielen durch die Erzeugung von umweltfreundlichem Strom mit SOFC-Geräten.

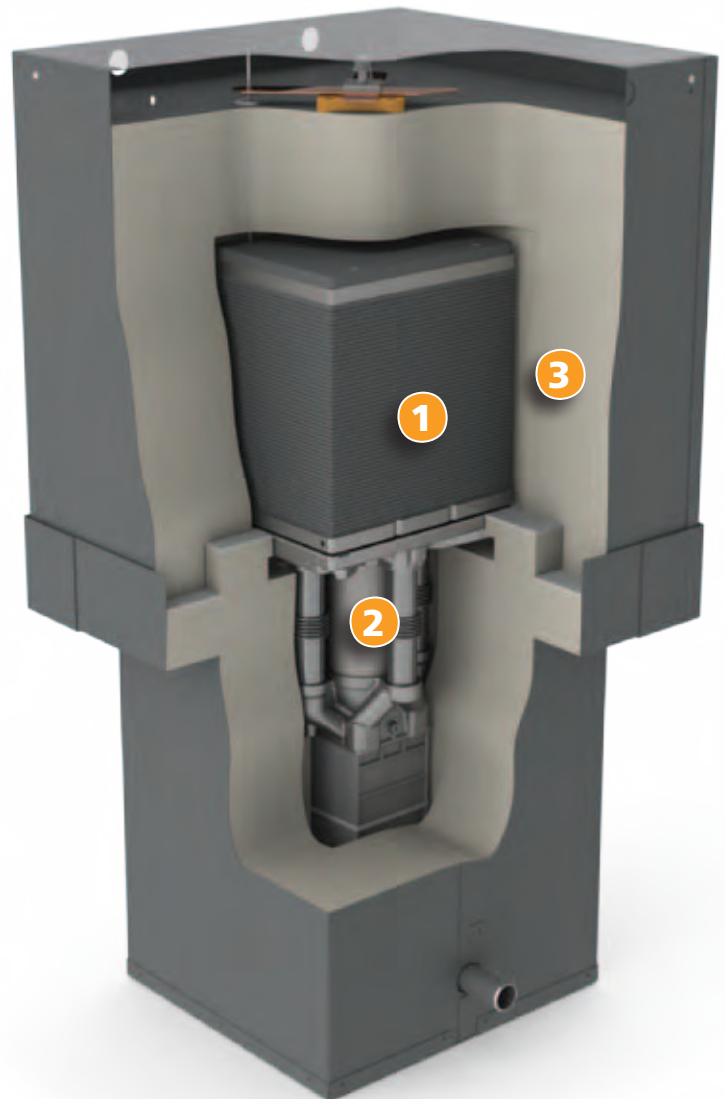
Das **Gennex™** Brennstoffzellenmodul ist für den Einbau in zukünftige Geräte vorgesehen. **Gennex™** ist bestens geeignet für ein Mikro-Blockheizkraftwerk (Mikro-BHKW) wie z. B. gekoppelt mit einem hochwirksamen Brennwertkessel.

Gennex™ kann auch für andere Geräte genutzt werden, die Erdgas in hocheffiziente Elektrizität umwandeln wie beispielsweise alleinstehende Stromgeneratoren, Lüftungssysteme und auch Ladestationen für Elektromobilität.

Eigenschaften:

- ▲ Wandelt Erdgas in Strom bei **60 % elektrischem Wirkungsgrad um** (netto Wechselstromexport, unterer Heizwert (LHV))
- ▲ Interne Dampfreformierung - für hohen Umwandlungswirkungsgrad
- ▲ Anlagenperipheriekomponenten mit klar definierten Schnittstellen – vereinfachter Einbau
- ▲ Kompaktwärmetauscher – für kleinere Abmessungen

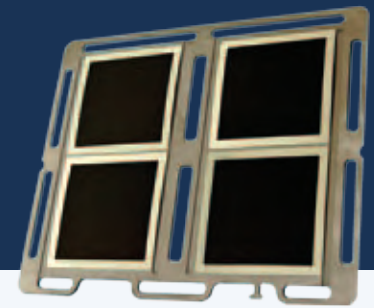
GENNEX fuel cell module



- 1 Brennstoffzellenstapel
- 2 Heiße Peripherie (integrierter Dampfgenerator, Brenner, Brennstoff- und Luftwärmetauscher)
- 3 Hochtemperaturisolierung

Kompakter Grundlaststromgenerator

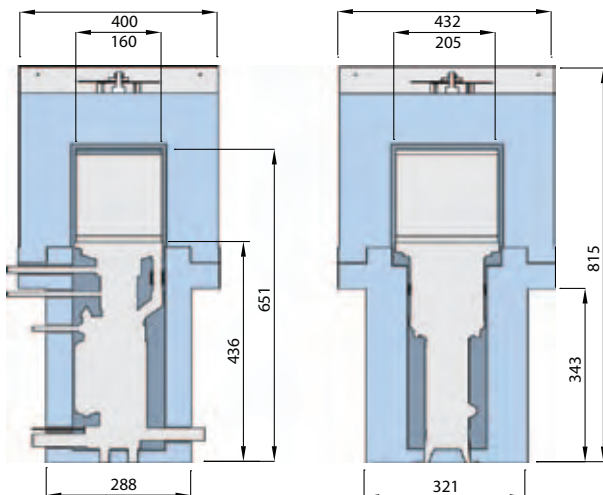
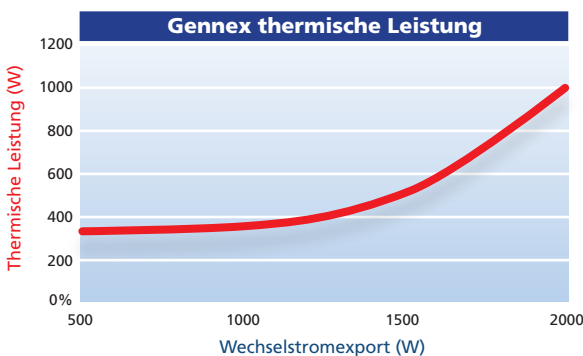
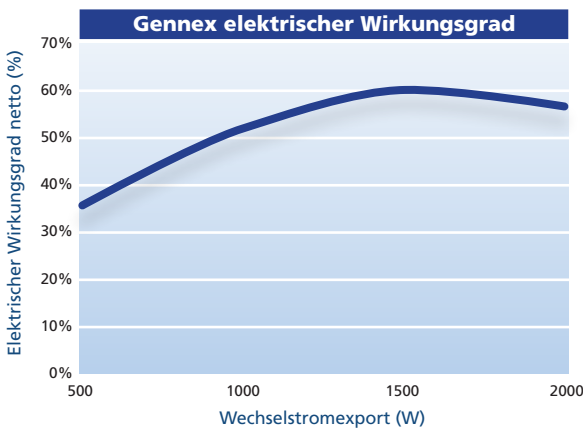
Gennex™ Brennstoffzellenmodul



Das SOFC Modul **Gennex™** ist für die kommerzielle Produktion ausgelegt. Mit Hilfe von CFCL's Erfahrung und Fachwissen auf den Gebieten Brennstoffzellen, Zellenstapel und kompletten Brennstoffzellensystemen können Gerätehersteller nun einen SOFC-Stromerzeuger in zukünftige Geräte einbauen.

Gennex™ liefert einen hohen elektrischen Wirkungsgrad und wenig Wärme – dies ermöglicht einen ganzjährigen Betrieb, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche.

CFCL hat zusätzlich einen zusammengehörigen Satz von Anlagenperipheriekomponenten für den einfachen Einbau entwickelt.



Spezifikationen

Leistung			
	Min. (Empfehlung)	Optimum	Max.
Elektrische Leistung	500 W	1500 W	2000 W
Elektrischer Wirkungsgrad	36 %	60 %	57 %
Thermische Leistung	Ca. 400 W*	Ca. 540 W*	Ca. 1000 W*
* Basiert auf Abgas, gekühlt auf 30 °C			
Stromleistungsmodulation	Von 0 % bis 100 %		
Systemwirkungsgrad	60 % bis 85 % Abhängig von der Wärmearückgewinnung und Wasserrückgewinnung		
Emissionen			
Gennex Emission	CO ₂ & H ₂ O (Verdampfung) Nahezu keine NOx oder SOx Emissionen		
Gennex Abgasstrom	Bis zu 200 Standardliter pro Minute		
Gennex Abgastemperatur	20 °C bis 200 °C (Taufpunkt 54 °C)		
Verbindungen			
Netzanbindung (eingebaut beim Kunden)	Parallel 220 bis 240 V Wechselstrom 50 Hz einphasig		
Erdgas	Versorgungsdruck 0.9 bis 2 kPa (Gerätehersteller baut Gasentschwefelung ein)		
Wasser	Versorgungsdruck min. 100 bis 600 kPa (Gerätehersteller baut Wasseraufbereitung ein)		
Betriebsbedingungen			
Außentemperatur	+1 °C bis +45 °C		
Zulufttemperatur	-20 °C bis +45 °C		
Aufstellungsraum	Im Haus (empfohlen)		
Anlaufzeit	25 Stunden		
Sonstiges			
Gewicht	45 kg (Zusatzgeräte und Hochtemperaturisolierung ausgenommen)		
Andere Anlagenperipherie	Systemsteuerungselektronik Strommanagementsystem einschließlich Wechselrichter Wasseraufbereitungssystem Gasversorgungssystem & Gassicherheitselektronik Luftzufuhrsystem Gasentschwefelung		

Für mehr Informationen über **Gennex™** bitte wenden sie sich an das nächste CFCL Büro



CERAMIC FUEL CELLS LIMITED

Clean power for your home

Ceramic Fuel Cells Limited

170 Browns Road, Noble Park, Victoria, 3174, Australia
Telephone: +61 (0)3 9554 2300 Facsimile: +61 (0)3 9790 5600
Enquiries: enquiries@cfcl.com.au

Ceramic Fuel Cells (Europe) Limited

Ceramic Fuel Cells (Powder) Limited

Unit 8, Candy Park, Hardknott Rd, Bromborough, Wirral, CH62 3QB, United Kingdom
Telephone: +44 (0)151 334 8880 Facsimile: +44 (0)151 334 8804
Enquiries: europe@cfcl.com.au

Ceramic Fuel Cells GmbH

Industriepark Oberbruch, Boos-Fremery-Straße 62, D-52525 Heinsberg, Germany
Telephone: +49 (0)2452 15 3752 Facsimile: +49 (0)2452 15 3755
Enquiries: germany@cfcl.com.au

www.cfcl.com.au