



DFC[®]3000 EU MCFC-Brennstoffzellenkraftwerk

2,8 MW; 20 kV; 50 Hz

Wesentliche Merkmale

Geringste Abluftbelastung bei nahezu „no SO_x, no NO_x“.

- ✓ Hohe Effizienz
- ✓ Geringe Umweltbelastung
- ✓ Brennstoff-Flexibilität
- ✓ Hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Geringe Lärmemission

Vorteile

DFC[®]3000 EU - Aufgrund ihrer Konzeption problemlos zu Kraftparks erweiterbar.

Das stationäre Brennstoffzellenkraftwerk DFC[®]3000 EU der FuelCell Energy Solutions GmbH ist das größte Kraftwerk des gesamten DFC-Kraftwerkportfolios. Das Kraftwerk liefert permanent hochqualitative und saubere Energie mit einem Wirkungsgrad von 47 %.

Durch seine Leistungsskalierbarkeit bis auf 50 MW eignen sich die DFC[®]3000 EU-Kraftwerke besonders gut für einen Einsatz bei Einrichtungen mit größeren Lastanforderungen, wie z. B. in Universitäten, großen Industrie- und Gewerbeparks sowie zur Netzunterstützung bei Energieversorgungsunternehmen.

Elektrische Leistung

Nennleistung	2.800 kW
Spannung AC (Standard)	20 kV
Frequenz (Standard)	50 Hz
Spannung AC (optional)	Auf Anfrage
Frequenz (optional)	60 Hz

Wirkungsgrad

Unterer Heizwert (LHV)	47 +/- 2 %
------------------------	------------

Thermische Leistungsdaten

Ablufttemperatur	370 +/- 28 °C
Abluftstrom	16.600 kg/h
Zulässiger Gegendruck	12,5 mbar
Wärmeleistung	1.298 kW (bei 120 °C) 2.184 kW (bei 50 °C)

Gasverbrauch

Erdgas (9,63 kWh/m ³)	614 Nm ³ /h
Biogas (60 % Methan)	1.031 Nm ³ /h

Wasserverbrauch

Durchschnittlich	2,04 m ³ /h
------------------	------------------------

Abwassermenge

Durchschnittlich	1,02 m ³ /h
Maximum (Rückspülung)	6,82 m ³ /h

Emissionen

NO _x	4,54 x 10 ⁻³ g/kWh
SO _x	4,54 x 10 ⁻⁵ g/kWh
PM10	9,0 x 10 ⁻⁶ g/kWh

CO₂-Emissionen

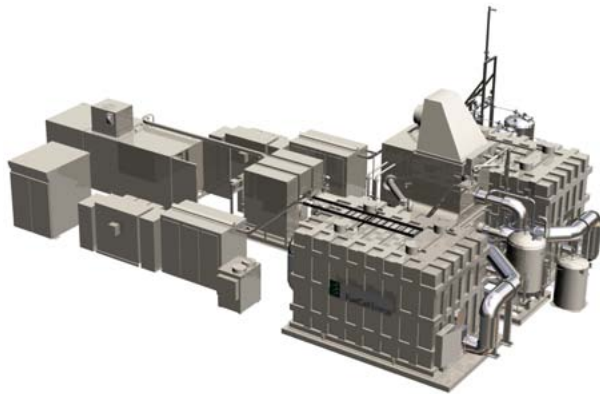
CO ₂	445 g/kWh
mit Abwärmenutzung	236 - 309 g/kWh



FuelCell Energy Solutions
Saubere, effiziente, zuverlässige Energie

Aufbau

Die geringe Umweltbelastung ermöglicht eine Kraftwerksanwendung in Städten.



Dimensionen

Brennstoffzellen-Modul und mechanische Anlagenperipherie	Ges.-Länge: 18 m Breite: 25 m Modulhöhe: max. 9 m
--	---

Gewicht

Wasseraufbereitung	9,1 t
Hauptprozesseinheit	2 x 22,7 t
Entschwefelungsanlage	6,8 t
Elektr. Anlagenperipherie	23,6 t
Brennstoffzellen-Modul	2 x 48,6 t

Schallpegel bei 3,0 m

Standard	72 dB(A)
----------	----------

Die FuelCell Energy Solutions GmbH ist Ihr Partner für innovative KWKK-Lösungen mit Brennstoffzellen im erweiterten europäischen Raum. Für mehr Informationen besuchen Sie unsere Web-Seite unter www.fces.de.

Erfahrungen und Praxisorientierung

Innovative Energieerzeuger schätzen unseren Langzeit-Fullservice.

Mehr als 110 DFC®-Brennstoffzellenkraftwerke erzeugen zuverlässig saubere und effiziente Energie an über 50 Standorten weltweit. Mit einer Anlagenkapazität von über 300 Megawatt, installiert oder fest beauftragt, sind FuelCell Energy Solutions GmbH/FuelCell Energy, Inc. ein führender Lieferant von stationären Brennstoffzellen für dezentrale Strom- und Wärmeversorgung. Davon zeugen die umweltfreundlichen Kraftwerke für Energieversorger, Industrie- und Gewerbeparks, Universitäten, kommunale Wasseraufbereitungsanlagen, sowie Installationen im Auftrag der Regierung und weiterer Auftraggeber rund um den Globus.

Durch unsere Kraftwerke wurden unter Nutzung von verschiedenen Brennstoffen, wie Biogas- aus Kläranlagen und der Lebensmittelherstellung, sowie Erdgas über 3,8 Milliarden Kilowattstunden sauberer elektrischer Energie ins Netz eingespeist.



Die gesamte Produktpalette von DFC®-Brennstoffzellen-Kraftwerken der FuelCell Energy Solutions GmbH/FuelCell Energy, Inc. ist zertifiziert und entspricht einer Reihe von Industrie- und Gewerbenormen: z.B.: ANSI/CSA America FC-1, UL 1741, CARB 2007, OSHA 29 CFR Part 1910, IEEE 1547, NFPA 70, NFPA 853 und California Rule 21. Diese Broschüre bietet einen Überblick über das Produktportfolio und die Dienstleistungen der FuelCell Energy Solutions GmbH/FuelCell Energy, Inc. Die Broschüre wurde ausschließlich für informative Zwecke veröffentlicht. Gewährleistungen für die Produkte und Dienstleistungen der FuelCell Energy Solutions GmbH/FuelCell Energy, Inc. ergeben sich ausschließlich aus individuellen Verkaufsleistungen und Serviceverträgen und nicht aus dieser Broschüre. Die vorliegende Broschüre ist kein Verkaufsangebot für die Produkte und Dienstleistungen der FuelCell Energy Solutions GmbH/FuelCell Energy, Inc. Für detaillierte Informationen zu maßgeschneiderten Lösungen kontaktieren Sie bitte die FuelCell Energy Solutions GmbH. Die FuelCell Energy Solutions GmbH/FuelCell Energy, Inc. behält sich das Recht vor, ihre Produkte, Dienstleistungen und verwandte Informationen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren. Die FuelCell Energy Solutions GmbH mit dem entsprechenden Logo ist eine eingetragene Handelsmarke der FuelCell Energy, Inc. „Direct FuelCell“, „DFC“ and „DFC/T“ sind eingetragene Handelsmarken der FuelCell Energy, Inc. © FuelCell Energy, Inc. 2012. Alle Rechte vorbehalten.



FuelCell Energy Solutions
Saubere, effiziente, zuverlässige Energie

FuelCell Energy Solutions GmbH
Winterbergstr. 28
01277 Dresden, Deutschland
T +49 351 25 53 73 90
info@fces.de
www.fces.de