



## Innovatives 5 kW-Brennstoffzellensystem für die stationäre Energieversorgung



### Anlagenspezifikationen\*

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Brennstoffzellentyp       | NT-PEM                                |
| Brenngase                 | Erdgas<br>(Biogas/Flüssiggas im Test) |
| Nennleistung elektrisch   | 4,2 kW (5 kW brutto)                  |
| Nennleistung thermisch    | 7,5 kW                                |
| Gesamtwirkungsgrad        | ca. 92 %                              |
| Elektrischer Wirkungsgrad | ca. 34 %                              |
| Temperatur Heizkreis      | max. 50 / 70 °C                       |
| Kaltstartdauer            | ca. 1 h                               |
| Modulation 40 – 100 %     | ca. 15 min                            |
| Abmaße (B x H x T)        | 740 x 1550 x 1159 mm <sup>3</sup>     |
| Gewicht                   | ca. 380 kg                            |

\*gültig unter Standardtestbedingungen

Die inhouse engineering GmbH verfügt über das komplette Know-how für alle Gerätekomponenten

- ✓ einzigartiges Systemkonzept
- ✓ professionelle Unterstützung durch Detailkenntnisse
- ✓ flexibles, kundenspezifisches Bedienungskonzept (z.B. Internet, Smartphone)
- ✓ Fernwartung durch unser Wartungsteam
- ✓ einfache Einbindung in Gebäudeversorgungskonzepte

### Produktvorteile

- ✓ Strom und Wärme aus einem Gerät
- ✓ hohe Effizienz, Ressourcenschonung
- ✓ CO<sub>2</sub>-Einsparung
- ✓ geringste Emissionen
- ✓ einfache Aufstellung und Integration vor Ort

### Anwendungsgebiete

- ✓ Mehrfamilienhäuser
- ✓ Gewerbebetriebe
- ✓ Bürogebäude
- ✓ Hotels
- ✓ Gaststätten
- ✓ Institute

Power nach Maß – Made in Germany



inhouse engineering GmbH  
Köpenicker Str. 325, Haus 41  
12555 Berlin  
Deutschland

Tel. +49 (0)30 6576 2590  
Fax +49 (0)30 6576 2582  
E-Mail: info@inhouse-engineering.de  
Internet: www.inhouse-engineering.de



an innovative 5 kW fuel cell system for stationary power generation adaptable to customer needs



### specification\*

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>fuel cell type</b>                 | LT-PEM   |
| <b>fuels</b>                          | natural gas<br>(biogas / liquid gas are in test) |
| <b>nominal power electrical</b>       | 4,2 kW (5 kW gross)                              |
| <b>nominal power thermal</b>          | 7,5 kW   |
| <b>total efficiency</b>               | ca. 92 %   |
| <b>electrical efficiency</b>          | ca. 34 %   |
| <b>temperature heating circuit</b>    | max. 50 / 70 °C                                  |
| <b>cold start time appr.</b>          | 1 h  |
| <b>alternation of load 40 – 100 %</b> | ca. 15 min                                       |
| <b>dimensions (w x h x d)</b>         | 740 x 1550 x 1159 mm <sup>3</sup>                |
| <b>weight appr.</b>                   | 380 kg   |

\*valid under standard test conditions

the inhouse engineering GmbH has the complete know-how for all equipment components

- ✓ unique system design
- ✓ professional support by detailed knowledge
- ✓ flexible customized concept of operation (e.g. internet, smartphone)
- ✓ remote access through the maintenance team
- ✓ simple integration into energy supply of buildings

### product advantages

- ✓ power and heat from one facility
- ✓ high efficiency, energy saving, lowest emissions
- ✓ CO<sub>2</sub>-reduction
- ✓ easy installation and integration on site

### applications

- ✓ domestic applications
- ✓ small and medium sized enterprises
- ✓ office buildings
- ✓ hotels
- ✓ restaurants
- ✓ research facilities

Power nach Maß – Made in Germany



inhouse engineering GmbH  
Köpenicker Str. 325, Haus 41  
12555 Berlin  
Germany

phone +49 (0)30 6576 2590  
fax +49 (0)30 6576 2582  
e-mail: info@inhouse-engineering.de  
internet: www.inhouse-engineering.de