

## Erprobung des strom- sowie wärmebedarfsgeführten Betriebs des Modells einer Brennstoffzellen-Hausheizung



Filesize: 1.96 MB

### ***Reviews***

*An exceptional ebook and also the typeface applied was intriguing to read through. I have got read and i also am sure that i am going to likely to go through yet again once more in the foreseeable future. I discovered this pdf from my dad and i advised this ebook to find out.*  
*(Dr. Raven Ledner)*

## ERPROBUNG DES STROM- SOWIE WÄRMEBEDARFSGEFÜHRTEN BETRIEBS DES MODELLS EINER BRENNSTOFFZELLEN-HAUSHEIZUNG

DOWNLOAD



To read **Erprobung des strom- sowie wärmebedarfsgeführten Betriebs des Modells einer Brennstoffzellen-Hausheizung** PDF, remember to follow the button beneath and download the ebook or get access to additional information which are have conjunction with **ERPROBUNG DES STROM- SOWIE WÄRMEBEDARFSGEFÜHRTEN BETRIEBS DES MODELLS EINER BRENNSTOFFZELLEN-HAUSHEIZUNG** book.

Diplom.De Okt 1997, 1997. Taschenbuch. Book Condition: Neu. 210x148x3 mm. This item is printed on demand - Print on Demand Titel. Neuware - Diplomarbeit aus dem Jahr 1997 im Fachbereich Ingenieurwissenschaften - Maschinenbau, Note: 1,0, Hochschule Ulm (Unbekannt), Sprache: Deutsch, Abstract: Inhaltsangabe:Zusammenfassung: In der Diplomarbeit wird die Erprobung des strombedarfsgeführten sowie wärmebedarfsgeführten Betriebs des Modells einer Brennstoffzellen-Hausheizung bearbeitet. Es werden verschiedene Befeuchtungssysteme nach ihren Einsatzmöglichkeiten in der Brennstoffzelle untersucht. Nachfolgend wird das Modell der Brennstoffzellen-Hausheizung unter Einbindung der erprobten Befeuchtungssysteme mit einer elektrischen Leistung von 100W aufgebaut. Beim Aufbau der Zellen kommen Metallgitter als Gasverteilerstruktur zum Einsatz und ersetzen die aufwendigen und teuren Graphitbipolarplatten. Das so entstandene Stack wird experimentell nach der möglichen Wärmeauskopplung und der dazugehörigen elektrischen Leistung charakterisiert. Zuerst werden die stationären Parameter in Abhängigkeit des Kühlsystems unter Variation des Kühlmittelvolumenstroms und der Rücklauftemperatur aufgenommen. Hier hat sich gezeigt, dass mit dem vorliegenden Befeuchtungssystem die elektrische Leistung unabhängig von dem Kühlsystem ist. Die thermische Leistung hingegen kann auf den Brennwert bezogen werden. Nach Bestimmung der optimalen Parameter wird das dynamische Verhalten der Brennstoffzelle untersucht. Hier wird über eine Sprungantwort das Verhalten der Stackspannung  $U_S$  und der thermischen Leistung aufgezeichnet. Die maximale elektrische Leistung steht nach ca. 40ms zur Verfügung. Die maximale Wärme kann nach ca. 10-15min abgenommen werden. 80% der Wärmeleistung steht jedoch schon nach 3min zur Verfügung. Mit den gewonnenen Daten über die Leistungsfähigkeit der aufgebauten Brennstoffzelle wird das Modell in ein Hausheizungskonzept unter unterschiedlichen Optionen eingebunden. Inhaltsverzeichnis:Inhaltsverzeichnis: I.Inhaltsverzeichnis 1.Einleitung1 2.Brennstoffzellen zur Strom- und Wärmeerzeugung3 2.1Geschichte der Brennstoffzelle3 2.2Funktionsprinzip3 2.3Anwendungsgebiete der Brennstoffzelle5 2.4Polymermembranbrennstoffzelle (PEMBZ)6 3.Theoretische Grundlagen der PEMBZ9 3.1Gasdurchfluss9 3.2Elektrische Kenngrößen10 3.3Thermische Kenngrößen12 3.4Wirkungsgrade14 3.5Energiebilanz16 3.6Wasserhaushalt der PEMBZ17 4.Aufbau einer PEM-Brennstoffzelle mit Messtechnik20 4.1Konfiguration einer Einzelzelle21 4.2Experimenteller Aufbau des PEMBZ-Stacks27 4.3Durchführung der Messungen31 5.Ergebnisse und deren Diskussion33 5.1Untersuchung zur Befeuchtung33 5.1.1DRYPOINT33 5.1.2Umluft37 5.1.3Bewertung des Betriebsverhaltens39 5.2Stationäre Parameter...



[Read Erprobung des strom- sowie wärmebedarfsgeführten Betriebs des Modells einer Brennstoffzellen-Hausheizung Online](#)



[Download PDF Erprobung des strom- sowie wärmebedarfsgeführten Betriebs des Modells einer Brennstoffzellen-Hausheizung](#)

## You May Also Like

---



### [PDF] Psychologisches Testverfahren

Follow the web link under to get "Psychologisches Testverfahren" file.

[Read ePub »](#)

---



### [PDF] Programming in D

Follow the web link under to get "Programming in D" file.

[Read ePub »](#)

---



### [PDF] Adobe Indesign CS/Cs2 Breakthroughs

Follow the web link under to get "Adobe Indesign CS/Cs2 Breakthroughs" file.

[Read ePub »](#)

---



### [PDF] The Pickthorn Chronicles

Follow the web link under to get "The Pickthorn Chronicles" file.

[Read ePub »](#)

---



### [PDF] Have You Locked the Castle Gate?

Follow the web link under to get "Have You Locked the Castle Gate?" file.

[Read ePub »](#)

---



### [PDF] The Java Tutorial (3rd Edition)

Follow the web link under to get "The Java Tutorial (3rd Edition)" file.

[Read ePub »](#)