

## Anwendungsbereich

Diese Norm gilt ab ...

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Symbole .....	13
5 Aufbau kleiner stationärer PEFC-Energiesysteme und deren Prüfgrenzen .....	16
6 Normalbedingungen.....	16
7 Heizwert-Basis .....	16
8 Prüfvorbereitungen .....	17
8.1 Allgemeines .....	17
8.2 Messunsicherheitsanalyse.....	17
8.3 Datenerfassungsplan .....	17
9 Prüfaufbau .....	17
10 Messinstrumente und Messmethoden.....	18
10.1 Allgemeines .....	18
10.2 Messgeräte .....	18
10.3 Messpunkte.....	19
10.4 Minimale Messgenauigkeiten .....	21
11 Prüfbedingungen.....	21
11.1 Laborbedingungen .....	21
11.2 Einbau und Betriebsbedingungen des Systems.....	21
11.3 Bedingungen der Leistungsversorgung .....	21
11.4 Prüfbrennstoff .....	22
12 Betriebsablauf .....	22
12.1 Systeme ohne Batterie .....	23
12.2 Systeme mit Batterie.....	24
13 Prüfplan.....	24
14 Typprüfung der elektrischen und thermischen Leistung.....	25
14.1 Allgemein .....	25
14.2 Brennstoffverbrauchsprüfung .....	25
14.3 Elektrische Leistungsabgabe .....	29
14.4 Prüfung der Wärmerückgewinnung .....	30
14.5 Anfahrprüfung .....	33
14.6 Prüfung des Lagerungszustands .....	37
14.7 Prüfung des elektrischer Lastwechsels .....	38

	Seite
14.8 Prüfung des Abfahrvorgangs.....	40
14.9 Berechnung des Wirkungsgrads .....	42
15 Typprüfung der Umweltverträglichkeit.....	43
15.1 Allgemein.....	43
15.2 Prüfung des Geräuschpegels.....	43
15.3 Abgasprüfung .....	45
15.4 Prüfung des Abwassers.....	50
16 Prüfberichte .....	51
16.1 Allgemein.....	51
16.2 Deckblatt.....	51
16.3 Inhaltsverzeichnis .....	51
16.4 Zusammenfassender Bericht.....	51
16.5 Ausführlicher Bericht .....	51
16.6 Vollständiger Bericht.....	52
Anhang A (informativ) Tabelle A.1 – Heizwerte für Erdgaskomponenten bei verschiedenen Referenz-Verbrennungsbedingungen für ideale Gase.....	53
Anhang B (informativ) Tabelle B.1 – Beispiel für Erdgaszusammensetzung (%) .....	54
Anhang C (informativ) Tabelle D – Beispiel eines Prüfplans.....	56
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Symboldiagramm.....	15
Bild 2 – Grundsätzlicher Aufbau eines kleinen stationären PEFC-Energiesystems .....	16
Bild 3 – Beispiel einer Prüfanordnung für ein PEFC-Energiesystem für gasförmige Brennstoffe.....	18
Bild 4.1 – Betriebszustände eines stationären PEFC-Energiesystems ohne Batterie .....	23
Bild 4.2 – Betriebszustände eines stationären PEFC-Energiesystems mit Batterie .....	24
Bild 5.1 – Leistungsverlauf beim Anfahren von Systemen ohne Batterien.....	34
Bild 5.2 – Leistungsverlauf während der Anfahrprozedur eines Systems mit Batterie.....	35
Bild 6 – Beispiele für Systeme für flüssige Brennstoffe .....	36
Bild 7.1 – Elektrische Leistungsabgabe eines Systems ohne Batterie.....	39
Bild 7.2 – Elektrische Leistungsabgabe eines Systems mit Batterie .....	39
Bild 8 – Elektrischer Leistungsverlauf während des Abschaltvorgangs. ....	41
Bild 9 – Geräuschmesspunkte für kleine stationäre PEFC-Energiesysteme .....	44
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Symbole und deren Bedeutung .....	13
Tabelle 2 – Kompensation der Messwerte aufgrund des Einflusses von Hintergrundgeräuschen.....	44
Tabelle B.2 – Beispiel für die Zusammensetzung von Propangas (%) .....	55