DIN EN 12977-4:2012-06 (D)

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile - Kundenspezifisch gefertigte Anlagen - Teil 4: Leistungsprüfung von Warmwasserspeichern für Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und Raumheizung (Kombispeicher); Deutsche Fassung EN 12977-4:2012

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Symbole und Abkürzungen ... 5

5 Einteilung der Speicher ... 5

6 Prüfung von Speichern im Labor ... 6
6.1 Anforderungen an den Prüfstand ... 6
6.1.1 Allgemeines ... 6
6.1.2 Messgrößen und Messverfahren ... 6
6.2 Installation des Speichers ... 6
6.2.1 Montage ... 6
6.2.2 Anschluss ... 6
6.3 Prüf- und Bewertungsverfahren ... 7
6.3.1 Allgemeines ... 7
6.3.2 Testsequenzen ... 8
6.3.3 Aufbereitung der Daten aus den Testsequenzen ... 11

7 Prüfbericht ... 12
7.1 Allgemeines ... 12
7.2 Beschreibung des Speichers ... 13
7.3 Prüfergebnisse ... 13
7.4 Kennwerte für die Simulation ... 14

Anhang A (normativ) **Benchmarktests für das Speichermodell** ... 15

Anhang B (normativ) **Verifizierung der Ergebnisse der Speicherprüfung** ... 16

Anhang C (normativ) **Benchmarks für die Parameteridentifikation** ... 17

Anhang D (informativ) **Anforderungen an das numerische Speichermodell** ... 18

Anhang E (informativ) **Ermittlung des Warmwasserkomforts** ... 19

Literaturhinweise ... 20

Tabellen

Tabelle 1 — Einteilung der Kombispeicher in Gruppen ... 5

Tabelle 2 — Volumenströme und Speichereintrittstemperaturen für die Prüfung CD ... 9

Tabelle 3 — Volumenströme und Speichereintrittstemperaturen für die Prüfung CI ... 9

Tabelle 4 — Volumenströme und Speichereintrittstemperaturen für die Prüfung DD ... 10

Tabelle 5 — Volumenströme und Speichereintrittstemperaturen für die Prüfung DI ... 10