DIN EN 12977-4:2018-07 (D)

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile - Kundenspezifisch gefertigte Anlagen - Teil 4: Leistungsprüfung von Warmwasserspeichern für Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und Raumheizung (Kombispeicher); Deutsche Fassung EN 12977-4:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Symbole und Abkürzungen 6

5 Einteilung der Speicher 6

6 Prüfung von Speichern im Labor 7
6.1 Anforderungen an den Prüfstand 7
6.1.1 Allgemeines 7
6.1.2 Messgrößen und Messverfahren 7
6.2 Installation des Speichers 7
6.2.1 Montage 7
6.2.2 Anschluss 7
6.3 Prüf- und Bewertungsverfahren 8
6.3.1 Allgemeines 8
6.3.2 Prüfabläufe 9
6.3.3 Aufbereitung der Daten aus den Prüfabläufen 12

7 Prüfbericht 14
7.1 Allgemeines 14
7.2 Beschreibung des Speichers 14
7.3 Prüfergebnisse 15
7.4 Parameter für die Simulation 16

Anhang A (normativ) Benchmarktests für das Speichermodell 17

Anhang B (normativ) Verifizierung der Ergebnisse der Speicherprüfung 18

Anhang C (normativ) Benchmarktest für die Parameteridentifikation 19

Anhang D (informativ) Anforderungen an das numerische Speichermodell 20

Anhang E (informativ) Ermittlung des Warmwasserkomforts 21

Anhang F (informativ) Umsetzung von Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung 22
F.1 Bereitschaftsverlust 22
F.2 Nennvolumen des Speichers 22
F.3 Das Volumen des nicht-solaren Heizungsspeichers 22

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 23

Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung nach der abzudeckenden delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 ..... **24**

Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden delegierten Verordnung (EU) Nr. 814/2013 ..... **25**

Literaturhinweise **26**