

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