

DIN EN 12977-1:2012-06 (D)

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile - Kundenspezifisch gefertigte Anlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen an Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und solare Kombianlagen; Deutsche Fassung EN 12977-1:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	10
5 Klassifizierung der Anlagen	10
5.1 Kleine kundenspezifisch gefertigte Anlagen	10
5.2 Große kundenspezifisch gefertigte Anlagen	10
6 Anforderungen	11
6.1 Einleitung	11
6.2 Allgemeines	11
6.2.1 Eignung für Trinkwasser	11
6.2.2 Kontamination des Wassers	11
6.2.3 Frostbeständigkeit	11
6.2.4 Hochtemperaturschutz	11
6.2.5 Rücklaufschutz	11
6.2.6 Druckbeständigkeit	12
6.2.7 Elektrische Sicherheit	12
6.3 Werkstoffe	12
6.4 Bauteile und Rohrleitungen	12
6.4.1 Kollektor und Kollektorgruppe	12
6.4.2 Montagerahmen	13
6.4.3 Kollektor- und andere Kreisläufe	13
6.4.4 Umwälzpumpen	13
6.4.5 Ausdehnungsgefäße	13
6.4.6 Wärmeaustauscher	14
6.4.7 Wasserspeicher	14
6.4.8 Rohrleitungen	14
6.4.9 Wärmedämmung	15
6.4.10 Regelungssystem	15
6.5 Sicherheits- und Anzeigeeinrichtungen	15
6.5.1 Sicherheitsventile	15
6.5.2 Sicherheits- und Ausdehnungsleitungen	15
6.5.3 Abblaseleitungen	16
6.5.4 Speicherabsperrventil	16
6.5.5 Anzeigeeinrichtungen	16
6.6 Installation	16
6.6.1 Dachdichtigkeit	16
6.6.2 Blitzschlag	16
6.6.3 Schnee- und Windlasten	16
6.7 Erstmöglicher Betrieb und Inbetriebnahme	17
6.8 Dokumentation	17
6.8.1 Allgemeines	17
6.8.2 Sortimentsliste für kleine Anlagen	17
6.8.3 Dokumentation für kleine Anlagen	17

6.8.4	Dokumentation für große Anlagen.....	18
6.9	Leistung der Anlage	19
6.10	Wasserverschwendung.....	19
	Literaturhinweise	20

Tabellen

Tabelle 1	— Einteilung vorgefertigter und kundenspezifisch gefertigter thermischer Solaranlagen	6
Tabelle 2	— Klassifizierung kleiner kundenspezifisch gefertigter Anlagen nach Verwendungszweck .	10
Tabelle 3	— Klassifizierung großer Anlagen	10