DIN EN 12976-1:2022-03 (D)

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile - Vorgefertigte Anlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 12976-1:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Anforderungen 10
4.1 Allgemeines 10
4.1.1 Sicherheit 10
4.1.2 Eignung für Trinkwasser 10
4.1.3 Kontamination des Wassers 10
4.1.4 Prüfung der Beständigkeit gegen mechanische Belastung 10
4.1.5 Frostbeständigkeit 11
4.1.6 Übertemperaturschutz 11
4.1.7 Rücklaufschutz 12
4.1.8 Druckbeständigkeit 12
4.1.9 Elektrische Sicherheit 13
4.2 Werkstoffe 13
4.3 Bauteile und Rohrleitungen 13
4.3.1 Kollektor 13
4.3.2 Traggestell 14
4.3.3 Rohrleitungen 14
4.3.4 Wärmeübertrager 14
4.3.5 Regeleinrichtung 14
4.4 Sicherheitseinrichtung 15
4.4.1 Sicherheitsventile 15
4.4.2 Sicherheits- und Ausdehnungsleitungen 15
4.4.3 Ausblaseleitungen 15
4.4.4 Ausdehnungsgefäße 15
4.5 Beständigkeit gegenüber äußeren Einwirkungen 15
4.6 Dokumentation 16
4.6.1 Allgemeines 16
4.6.2 Unterlagen für den Installateur 16
4.6.3 Unterlagen für den Nutzer 19
4.7 Energieverbrauchskennzeichnung 20
4.8 Leistungsfähigkeit der Anlage 21

Anhang A (informativ) Konformitätsbewertung 22

Anhang B (informativ) Kombination von Werkstoffen in Bezug auf Korrosion 23

Anhang C (normativ) Anlagenfamilien 26
C.1 Anlagenfamilie, Anlagen-Untergruppe 26
C.2 Anforderungen an die Gruppenzuordnung verschiedener Anlagenbauweisen zu einer Anlagenfamilie 26
C.3 Prüfanforderungen 30
C.4 Durchführung 30
C.4.1 Allgemeines 30

C.4.2 Bewertung der Gültigkeit des Prüfergebnisses 31
C.4.3 Bestimmung der Anlagenparameter 32
C.4.4 Ermittlung der jährlichen Leistungsfähigkeit 35

Literaturhinweise 36