

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 |