

# 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

<b>C.4.2</b>	<b>Bewertung der Gültigkeit des Prüfergebnisses.....</b>	<b>31</b>
<b>C.4.3</b>	<b>Bestimmung der Anlagenparameter .....</b>	<b>32</b>
<b>C.4.4</b>	<b>Ermittlung der jährlichen Leistungsfähigkeit.....</b>	<b>35</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>36</b>