

DIN EN 12976-1

ICS 27.160

Ersatz für
DIN EN 12976-1:2001-03**Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile –
Vorgefertigte Anlagen –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 12976-1:2006**

Thermal solar systems and components –
Factory made systems –
Part 1: General requirements;
German version EN 12976-1:2006

Installations solaires thermiques et leurs composants –
Installations préfabriquées en usine –
Partie 1: Exigences générales;
Version allemande EN 12976-1:2006

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 312 „Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile“ (Sekretariat: ELOT, Griechenland) unter Beteiligung des Arbeitsausschusses NA 041-01-56 AA „Solaranlagen“ des Normenausschusses Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12976-1:2001-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Eine Überarbeitung wurde aufgrund technischer Erneuerungen erforderlich.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12976-1: 2001-03
DIN 4757-1: 1980-11

Deutsche Fassung

**Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile —
Vorgefertigte Anlagen —
Teil 1: Allgemeine Anforderungen**

Thermal solar systems and components —
Factory made systems —
Part 1: General requirements

Installations solaires thermiques et leurs composants —
Installations préfabriquées en usine —
Partie 1: Exigences générales

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Dezember 2005 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.1.1 Eignung für Trinkwasser.....	7
4.1.2 Kontamination des Wassers.....	8
4.1.3 Frostbeständigkeit.....	8
4.1.4 Übertemperaturschutz	8
4.1.5 Rücklaufschutz	9
4.1.6 Druckbeständigkeit.....	9
4.1.7 Elektrische Sicherheit	9
4.2 Werkstoffe	10
4.3 Bauteile und Rohrleitungen	10
4.3.1 Kollektor	10
4.3.2 Montagerahmen	10
4.3.3 Rohrleitungen.....	10
4.3.4 Wärmetauscher	11
4.3.5 Regeleinrichtung.....	11
4.4 Sicherheitsausrüstung.....	11
4.4.1 Sicherheitsventile	11
4.4.2 Sicherheits- und Ausdehnungsleitungen	11
4.4.3 Ausblaseleitungen	11
4.5 Beständigkeit gegen äußere Einwirkungen	12
4.6 Dokumentation.....	12
4.6.1 Allgemeines.....	12
4.6.2 Unterlagen für den Installateur.....	12
4.6.3 Unterlagen für den Nutzer.....	13
4.7 Beschilderung	14
4.8 Leistung der Anlage	14
Anhang A (informativ) Feststellung der Konformität	15
Literaturhinweise	16

Tabellen

Tabelle 1 — Einteilung vorgefertigter und kundenspezifisch gefertigter thermischer Solaranlagen	5
Tabelle A.1 — Leitlinien für die Wiederholung von Prüfungen bei Änderung an Bauteilen.....	15

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 12976-1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 312 „Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom ELOT gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2006 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 12976-1:2000.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Trinkwasserqualität

Hinsichtlich möglicher nachteiliger Auswirkungen auf die Qualität des für den menschlichen Gebrauch vorgesehenen Trinkwassers, die durch das in dieser Norm erfasste Produkt verursacht werden, gilt:

- a) In dieser Norm werden keine Angaben gemacht, ob das Produkt in allen Mitgliedstaaten der EU oder der EFTA ohne Einschränkung verwendet werden kann;
- b) Es sollte berücksichtigt werden, dass hinsichtlich der Verwendung und/oder der Produktkennwerte bestehende nationale Vorschriften bis zur Annahme verifizierbarer europäischer Kriterien ihre Gültigkeit behalten.

Vorgefertigte und kundenspezifisch gefertigte thermische Solaranlagen

Die Normen EN 12976-1 und EN 12976-2 sowie die Vornormen ENV 12977-1 bis ENV 12977-3 unterscheiden zwei Kategorien von thermischen Solaranlagen: **Vorgefertigte** und **kundenspezifisch gefertigte** Solaranlagen. Die Klassifizierung einer Anlage als vorgefertigt oder kundenspezifisch gefertigt wird vom Endlieferanten unter Berücksichtigung der folgenden Begriffe vorgenommen:

Vorgefertigte thermische Solaranlagen sind Massenprodukte mit einem Handelsnamen, die als komplette und einbaufertige Bausätze mit fester Bauweise gehandelt werden. Eine Anlage dieser Kategorie wird als einheitliches Produkt betrachtet und als Ganzes beurteilt. Falls eine vorgefertigte thermische Solaranlage durch Änderung ihrer Bauweise oder eines bzw. mehrerer Bauteile verändert wurde, wird die veränderte Anlage als neue Anlage betrachtet, für die ein neuer Prüfbericht notwendig ist. Anforderungen und Prüfverfahren für vorgefertigte Anlagen sind in EN 12976-1 und EN 12976-2 enthalten.

Kundenspezifisch gefertigte thermische Solaranlagen werden entweder in Einzelfertigung hergestellt oder durch Auswahl aus einem Sortiment von Bauteilen. Eine Anlage dieser Kategorie wird als Bauteilsatz betrachtet. Die Bauteile werden getrennt geprüft, und die Prüfergebnisse sind in einer Beurteilung für die gesamte Anlage zusammengefasst. Anforderungen für kundenspezifisch gefertigte thermische Solaranlagen sind in ENV 12977-1 und Prüfverfahren in ENV 12977-2 und ENV 12977-3 festgelegt. Kundenspezifisch gefertigte thermische Solaranlagen werden in zwei Kategorien unterteilt:

- **Große kundenspezifisch gefertigte Anlagen** werden einzeln für eine spezifische Situation entworfen. Sie werden im Allgemeinen von Ingenieuren für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik, Herstellern oder anderen Sachverständigen entworfen.
- **Kleine kundenspezifisch gefertigte Anlagen** werden von einer Firma angeboten und in einer so genannten Sortimentsliste beschrieben, in der sämtliche Bauteile und alle möglichen Anlagebauweisen angegeben sind, die von der Firma gehandelt werden. Jede mögliche Kombination einer Anlagebauweise mit Bauteilen aus dem Sortiment wird als **eine** kundenspezifisch gefertigte Anlage betrachtet.