

Tepelné solární soustavy a součásti -
Solární kolektory -
Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN
EN 12975-1

73 0301

Thermal solar systems and components - Solar collectors - Part 1: General requirements

Installations solaires thermiques et leurs composants - Captures solaires - Partie 1: Exigences générales

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile - Kollektoren - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12975-1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12975-1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12975-1 (73 0301) z února 2002.



© Český normalizační institut, 2006

77291

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Změny proti předchozím normám

Proti předchozímu vydání byla v normě upravena kritéria pro průnik deště do kolektoru (přípustný limit byl zvětšen na šestinásobek), upraveno odstupňování kroků při zkoušce mechanické odolnosti zasklení a byla vyjmuta příloha týkající se prokazování shody.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN ISO 9488 zavedena v ČSN EN ISO 9488: 2001 (73 0300) Solární energie - Slovník

EN 12975-2 zavedena v ČSN EN 12975-2:2001 73 0301) Tepelné solární soustavy a součásti - Solární kolektory - Část 2: Zkušební metody (připravuje se nové vydání)

Citované předpisy

Směrnice Rady ze dne 27. června 1967 o sbližování právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek

Směrnice Rady ze dne 27. července 1976 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se omezení uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek a přípravků

Vypracování normy

Zpracovatel: IČ 14964040, Doc. Ing. Karel Brož, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 43 Stavební tepelná technika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12975-1 Březen 2006
---	-------------------------------

ICS 27.160
1:2000

Nahrazuje EN 12975-

Tepelné solární soustavy a součásti - Solární kolektory -
Část 1: Všeobecné požadavky
Thermal solar systems and components - Solar collectors -
Part 1: General requirements

Installations solaires thermiques et leurs
composants - Capteur solaires -
Partie 1: Exigences générales

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile -
Kollektoren -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-02-06.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12975-1:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 312 „Tepelné solární systémy a součásti“, jejíž sekretariát zajišťuje ELOT.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2006 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s touto evropskou normou v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2006.

Tato norma nahrazuje EN 12975-1:2000.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 5

Obsah

Předmluva

.....
..... 4

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 7

2 Citované normativní
dokumenty..... 7**3**
Definice

.....
..... 7

4
Značky

.....
..... 7

5 Odolnost a
spolehlivost..... 7**5.1** Materiály a
konstrukce..... 7**5.2** Požadované
zkoušky..... 7**5.3** Kritéria
zkoušek

.....
. 8

5.3.1
Všeobecně

.....
..... 8

5.3.2 Vnitřní tlak v
absorbéru..... 8

5.3.3	Odolnost proti vysokým teplotám.....	8
5.3.4	Vystavení vlivům prostředí.....	8
5.3.5	Vnější tepelný ráz.....	8
5.3.6	Vnitřní tepelný ráz.....	8
5.3.7	Průnik deště.....	9
5.3.8	Zkouška mechanickým zatížením.....	9
5.3.9	Tepelný výkon.....	9
5.3.10	Zkouška odolnosti proti mrazu.....	9
5.4	Postup.....	9
6	Bezpečnost.....	9
7	Identifikace kolektoru.....	10
7.1	Výkresy a údaje.....	10
7.2	Značení.....	

štítkem

.....
10

7.3 Montážní návod

.....
10

Příloha A (informativní) Popis materiálů a výroby solárního kolektoru..... 11

A.1

Všeobecně

.....
..... 11

A.2

Absorbéry

.....
..... 11

A.3 Průhledné kryty

.....
. 11

A.4 Izolační materiály

.....
12

A.5 Reflektory (zrcadla)

..... 12

A.6 Difuzní přepážky

.....
12

Příloha B (informativní) Ochrana prostředí..... 13

B.1 Teplonosná látka

.....
13

B.2 Izolační materiály

.....

B.3 Recyklace materiálů

kolektoru..... 13

Příloha C (informativní) Opakované zkoušky při úpravách návrhu

kolektorů..... 14

Bibliografie

..... 15

Strana 6

Úvod

S ohledem na možné následné účinky na kvalitu vody, připadající v úvahu pro lidské potřeby, které mohou být způsobeny výrobky, jichž se týká tato norma, je nutno zdůraznit, že:

- a) tato norma neposkytuje žádné informace o tom, jaký výrobek smí být použit bez omezení v kterémkoliv členském státě EU nebo EFTA ;
- b) během očekávaného přijetí evropských ověřovacích kritérií zůstanou v platnosti dosavadní národní předpisy, týkající se užití nebo vlastností těchto výrobků.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje požadavky na odolnost (včetně mechanické pevnosti), spolehlivost a bezpečnost kapalinových tepelných solárních kolektorů. Rovněž obsahuje návody k hodnocení shody s těmito požadavky.

Norma se nevztahuje na kolektory s vestavěným zásobníkem tepla v tom smyslu, že proces jímání nelze oddělit od procesu akumulace pro účely měření těchto dvou procesů. Norma není použitelná pro natáčivé soustřeďující kolektory.

Kolektory zhotovené na zakázku (vestavěné, zabudované do střechy, neobsahující průmyslově vyráběné moduly a kolektory montované ze součástí přímo na místě instalace) nemohou být zkoušeny v jejich skutečném provedení na odolnost a tepelný výkon podle této normy. Místo toho je zkoušen modul stejné konstrukce, jakou má hotový vestavěný kolektor. Hrubá (obrysová) plocha zkušebního modulu zakázkových kolektorů musí být nejméně 2 m². Zkouška platí jen pro větší kolektory než je zkoušený modul.

Pro kolektory neplatí Evropská směrnice pro konstrukční projektování a krycí zasklení. Proto by tato norma měla být používána pro statický návrh kolektoru.

-- Vynechaný text --