

2005

Tepelně vlhkostní chování budov - Výpočet a uvádění klimatických dat - Část 5: Data pro návrhové tepelné zatížení pro vytápěný prostor	ČSN EN ISO 15927-5 73 0315
---	--------------------------------------

idt ISO 15927-5:2004

Hygrothermal performance of buildings - Calculation and presentation of climatic data -
Part 5: Data for design heat load for space heating (ISO 15927.5:2004)

Performance hygrothermique des bâtiments - Calcul et presentation des données climatiques -
Partie 5: Données pour la charge calorifique de conception pour le chauffage des locaux (ISO 15927-
5:2004)

Wärme- und feuchteschutztechnisches Verhalten von Gebäuden - Berechnung und Darstellung von
Klimadaten -
Teil 5: Bemessungstemperaturen der Außenluft im Winter und zugehörige Winddaten (ISO 15927-
5:2004)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15927-5:2004. Evropská norma EN ISO 15927-
5:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15927:2004. The European
Standard EN ISO 15927:2004 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 73688 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	---

Národní předmluva

Citované normy

ISO 6243 nezavedena

World Meteorological Organisation: *Guide to meteorological instruments and methods of observation*. 6th Edition WMO - No.8 1996 lze vyhledat na adrese: <http://www.wmo.ch> - kde v odkazu "publications" je položka "8 - Guide to meteorological instruments and methods of observation".

Související ČSN

ČSN EN ISO 15927-1 (73 0315) Tepelně vlhkostní chování budov - Výpočet a uvádění klimatických dat - Část 1: Měsíční a roční průměry jednotlivých meteorologických prvků (idt EN ISO 15927-1:2003)

Vypracování normy

Zpracovatel: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, IČ 216305, Ing. Lubomír Zlámal

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 ISO 15927-5 Listopad 2004
---	---------------------------------

ICS 07.060; 91.120.10

Tepelně vlhkostní chování budov - Výpočet a uvádění klimatických dat -
Část 5: Data pro návrhové tepelné zatížení pro vytápěný prostor
(EN ISO 15927-5:2004)

Hygrothermal performance of buildings - Calculation and presentation of climatic data -
Part 5: Data for design heat load for space heating
(ISO 15927-5:2004)

Performance hygrotermique des bâtiments -
Calcul et presentation des données
climatiques -
Partie 5: Données pour la charge calorifique
de conception pour le chauffage des locaux
(ISO 15927-5:2004)

Wärme- und feuchteschutztechnisches
Verhalten
von Gebäuden - Berechnung und Darstellung
von
Klimadaten - Teil 5:
Bemessungstemperaturen der
Außenluft im Winter und zugehörige
Winddaten
(ISO 15927-5:2004)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-10-27.

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, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15927-5:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 15927-5:2004) byl připraven technickou komisí technickou komisí ISO/TC 163 „Tepelné izolace ve spolupráci s CEN/TC 89 „Tepelné chování budov a stavebních konstrukcí“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2005 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2005.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 15927-5:2004 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva

.....

..... 4

Úvod

.....

..... 6

1 Předmět
normy

.....

..... 7

2 Normativní
odkazy

.....

..... 7

3 Termíny, definice, značky a
jednotky.....

7

4 Metody
výpočtu

.....

..... 8

5 Odpovídající rychlost
větru

.....

9

6 Převládající směr
větru

.....

.... 9

7 Souvislost s nadmořskou
výškou.....

10

8 Předávání
dat

.....

..... 10

9 Data reprezentující geografickou oblast, region nebo
zónu.....

11

Úvod

Výběr návrhového tepelného výkonu pro vytápění prostoru je záležitostí hledání rovnováhy uživatelských potřeb vůči ceně. Na jedné straně uživatelé očekávají, že vytápěcí systém splní požadované vnitřní teploty pro zdraví a tepelný komfort; na druhé straně se objevují, čas od času, velmi vysoké požadavky, když dochází k meteorologickým extrémům. Obvykle je nevhodné navrhnout vytápěcí systémy pro výjimečné extrémy, vede to k vyšším nákladům a obvykle k nižší operativní efektivnosti systému.

Praktické řešení spočívá často v tom, že je potřebné vybrat málo časté, ale nikoli extrémní klimatologické hodnoty jako základ pro návrhový tepelný výkon. Tímto způsobem, čas od času, musí požadavky na teplo přesahovat systémové kapacity, s výsledkem, že vnitřní teploty musí být nižší než požadované, ale že bude potřebné doplňkové vytápění (např. lokální zdroje). Metody výpočtu v této normě zahrnují standardní doby návratu obvyklého časového období nebo četnosti, která je rozhodující pro přijatelné rozhodování mezi rizikem neodpovídajícího nevhodného provedení a cenou.

Definice zimní venkovní návrhové teploty je také potřebná k objasnění interakce mezi budovou a jejím vnějším prostředím. Budovy mají tepelnou setrvačnost a neodpovídají okamžitě změnám v povětrnostních podmínkách. Doba časového zpoždění (nebo prodlevy) před vnitřními podmínkami představuje různorodost mezi různými typy konstrukce a způsoby vytápění. Z tohoto důvodu je potřebné zimní venkovní návrhové teploty počítat v souladu s touto normou, kdy může být určena v rozsahu časového období, od krátkého, 1 h až po 4 dny.

Vliv větru je důležitý, infiltrace může způsobovat tepelné ztráty budov, které nejsou vzduchotěsné, to je zvláště důležité v klimatických podmínkách, kdy jsou málo časté a nízké teploty spojeny s vysokými rychlostmi větru. Tato norma specifikuje, jaké jsou odpovídající rychlosti větru a rozsahy směrů, určené pro podmínky zimní venkovní návrhové teploty.

1 Předmět normy

Tato část ISO 15927 určuje definice, metody výpočtu a metody uvádění klimatických dat používané, při návrhu tepelného zatížení v budovách. To zahrnuje:

- zimní venkovní návrhové teploty vzduchu;
- příslušnou rychlost větru a odpovídající směr větru.

Ztráty tepla zeminou, které také přispívají k tepelnému zatížení pro budovy, závisí na dlouhodobějších změnách teploty; metody pro výpočet ztrát zeminou jsou dány v ISO 13370, *Tepelné chování budov - přenos tepla zeminou - Výpočtové metody*.