

2018

Zkoušení vlivů prostředí –

Část 3-5: Doprovodná dokumentace a návod – Konfirmace výkonnosti
teplotních komor

ČSN

EN IEC 60068-3-5

ed. 2

34 5791

idt IEC 60068-3-5:2018

Environmental testing –

Part 3-5: Supporting documentation and guidance –

Confirmation of the performance of temperature chambers

Essais d'environnement –

Partie 3-5: Documentation d'accompagnement et guide –

Confirmation des performances des chambres d'essai en température

Umweltprüfungen –

Teil 3-5: Unterstützende Dokumentation und Leitfaden –

Bestätigung des Leistungsvermögens von Temperaturprüfkammern

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60068-3-5:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 60068-3-5:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2021-02-27 se nahrazuje ČSN EN 60068-3-5 (34 5791) z října 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60068-3-5:2018 dovoleno do 2021-02-27 používat dosud platnou ČSN EN 60068-3-5 (34 5791) z října 2002.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 60068-3-5:2018.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60068-2 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60068-2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky

IEC 60068-3-7 zavedena v ČSN EN 60068-3-7 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 3-7: Doprovodná dokumentace a návod – Měření v teplotních komorách pro zkoušky A a B (se zátěží)

IEC 60068-3-11 zavedena v ČSN EN 60068-3-11 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 3-11: Doprovodná dokumentace a návod – Výpočet nejistoty podmínek v klimatických zkušebních komorách

Souvisící ČSN

ČSN EN 60068-1 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 1: Obecně a návod

ČSN EN 60068-3-6 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 3-6: Doprovodná dokumentace a návod – Konfirmace výkonnosti klimatických (teplotně vlhkostních) komor

ČSN EN 60584-1 ed. 2 (25 8331) Termoelektrické články – Část 1: Údaje napětí a tolerance

ČSN EN 60751 (25 8340) Průmyslové platinové odporové teploměry a platinové teplotní senzory

ČSN EN ISO 10012 (01 0360) Systémy managementu měření – Požadavky na procesy měření a měřicí vybavení

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 60068-3-5:2018

Mezinárodní normu IEC 60068-3-5 vypracovala technická komise IEC/TC 104 *Podmínky prostředí, klasifikace a metody zkoušek*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2001 a je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje dále uvedené významné technické změny vzhledem k předchozímu vydání:

a) Postupy konfirmace byly ujasněny.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
104/759/FDIS	104/778/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60068 se společným názvem *Zkoušení vlivů prostředí* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci.

K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 1 a k článku 4.5.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Jaroslav Matějček, CSc., IČO 41127749

Technická normalizační komise: TNK 40 Podmínky prostředí, klasifikace a metody zkoušek včetně zkoušek požárního nebezpečí

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Libor Válek

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ICS 19.040
EN 60068-3-5:2002

Nahrazuje

Zkoušení vlivů prostředí –
Část 3-5: Doprovodná dokumentace a návod – Konfirmace výkonnosti teplotních komor
(IEC 60068-3-5:2018)

Environmental testing –
Part 3-5: Supporting documentation and guidance – Confirmation of the performance of temperature chambers
(IEC 60068-3-5:2018)

Essais d'environnement –
Partie 3-5: Documentation d'accompagnement
et guide – Confirmation des performances
des chambres d'essai en température
(IEC 60068-3-5:2018)

Umweltprüfungen –
Teil 3-5: Unterstützende Dokumentation
und Leitfaden – Bestätigung des
Leistungvermögens von
Temperaturprüfkammern
(IEC 60068-3-5:2018)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2018-02-27. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

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

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 60068-3-5:2018

Evropská předmluva

Text dokumentu 104/759/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 60068-3-5, který vypracovala technická komise IEC/TC 104 *Podmínky prostředí, klasifikace a metody zkoušek*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 60068-3-5:2018.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní (dop) 2018-11-27
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2021-02-27

Tento dokument nahrazuje EN 60068-3-5:2002.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60068-3-5:2018 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	8
1..... Rozsah platnosti.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Měření výkonnosti teplotních komor.....	11
4.1..... Prostředí ve zkušebně.....	11
4.2..... Systém měření teploty.....	11
4.3..... Zkušební vzorky v teplotní komoře.....	11
4.4..... Specifikované umístění teplotních senzorů v pracovním prostoru.....	11
4.5..... Metoda měření.....	12
4.5.1... Obecně.....	12
4.5.2... Dosažená teplota.....	13
4.5.3... Stabilizace teploty.....	13
4.5.4... Kolísání	

teploty.....	14
4.5.5... Gradient	
teploty.....	15
4.5.6... Odchylka teploty	
v prostoru.....	15
4.5.7... Rychlost změny	
teploty.....	16
4.6..... Standardní zkušební sled	
teplot.....	17
5..... Informace uváděné v protokolu o zkoušce	
výkonnosti.....	17
Bibliografie.....	18
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	19
Obrázek 1 – Pracovní	
prostor.....	10
Obrázek 2 – Příklad rozdílů	
teplot.....	11
Obrázek 3 – Umístění senzorů v teplotních komorách do	
2 000 l.....	12
Obrázek 4 – Umístění minimálního počtu dodatečných senzorů v teplotních komorách nad 2000	
l.....	12
Obrázek 5 – Příklad dosažené	
teploty.....	13
Obrázek 6 – Příklad stabilizace teploty komor do	
2 000 l.....	13
Obrázek 7 – Příklad kolísání	
teploty.....	14
Obrázek 8 – Příklad gradientu teploty pro komory do 2 000	

l..... 15

Obrázek 9 - Příklad odchylky teploty v prostoru komor do 2 000

l..... 16

Obrázek 10 - Příklad rychlosti změny

teploty..... 16

Tabulka 1 - Praktické

rozměry.....

..... 10

Úvod

Soubor IEC 60068 obsahuje základní informace o postupech a stupních přísnosti při zkoušení vlivů prostředí.

Výraz „expozice vlivy prostředí“ nebo „zkoušení vlivů prostředí“ pokrývá přirozené i umělé prostředí, jemuž mohou být součástky nebo zařízení vystaveny, aby bylo možné posoudit jejich výkonnost za podmínek používání, dopravy a skladování, kterým mohou být vystaveny ve skutečnosti.

Teplotní komory používané pro „expozice vlivy prostředí“ nebo „zkoušení vlivů prostředí“ nejsou v žádné publikaci popsány, ačkoliv metoda udržování a měření teploty a/nebo vlhkosti má velký vliv na výsledky zkoušek. Fyzikální charakteristiky teplotních komor mohou mít též vliv na výsledky zkoušek.

1 Rozsah platnosti

V této části IEC 60068 je uvedena jednotná a reprodukovatelná metoda konfirmace [NP1](#)), že jsou teplotní zkušební komory bez vzorků ve shodě s požadavky specifikovanými v postupech klimatických zkoušek uvedených v souboru IEC 60068-2 a v jiných normách. Tento dokument je určen pro uživatele provádějící pravidelné monitorování výkonnosti komor.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA

Termín „metrologická konfirmace“ je definován v 3.5 ČSN ISO 10012:2003 a v 3.5.6 ČSN EN ISO 9000:2016.