

2022

Akustika - Určování hladin akustického výkonu hluku koncových prvků, koncových jednotek, klapek a ventilů vzduchotechnických zařízení na základě měření v dozvukové místnosti

ČSN
EN ISO 5135

01 1669

idt ISO 5135:2020

Acoustics - Determination of sound power levels of noise from air-terminal devices, air terminal units, dampers and valves by measurement in reverberation test room

Acoustique - Détermination des niveaux de puissance acoustique du bruit émis par les bouches d'air, les unités terminales, les registres et clapets au moyen de mesurages en salle réverbérante

Akustik - Bestimmung des Schalleistungspegels von Geräuschen von Luftdurchlässen, Volumendurchflussreglern, Drossel- und Absperrelementen durch Messungen im Hallraum

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 5135:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 5135:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 5135 (01 1669) z března 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 5135:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 5135 (01 1669) z března 2021 převzala EN ISO 5135:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3741:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3741:2011 (01 1607) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Přesné metody pro dozvukové zkušební místnosti

ISO 5167 (všechny části) zavedeny v souboru ČSN EN ISO 5167 (25 7710) Měření průtoku tekutin pomocí snímačů diferenčního tlaku vložených do zcela zaplněného potrubí kruhového průřezu

ISO 7235 zavedena v ČSN EN ISO 7235 (01 1663) Akustika - Laboratorní měřicí postupy pro tlumiče hluku v potrubí a vzduchotechnické koncové jednotky - Vložný útlum, vlastní hluk a celková tlaková ztráta

EN 1751 zavedena v ČSN EN 1751 (12 7030) Větrání budov - Koncové prvky vzduchotechnických zařízení - Aerodynamické zkoušky klapek a ventilů

EN 12238 zavedena v ČSN EN 12238 (12 7036) Větrání budov - Koncová vzduchotechnická zařízení - Aerodynamické zkoušení a hodnocení při použití pro směšovací proudění

EN 12239 zavedena v ČSN EN 12239 (12 7037) Větrání budov - Koncová vzduchotechnická zařízení - Aerodynamické zkoušení a hodnocení při použití pro zaplavovací proudění

ANSI/ASHRAE 70 nezavedena

ANSI/ASHRAE 130 nezavedena

Souvisící ČSN a TNI

ČSN EN ISO 5801 (12 2014) Ventilátory - Zkoušení výkonu s použitím normalizovaného vzduchovodu

ČSN EN ISO 80000-8 (01 1300) Veličiny a jednotky - Část 8: Akustika

ČSN EN 61672-1 ed. 2 (36 8813) Elektroakustika - Zvukoměry - Část 1: Technické požadavky

TNI 01 4109-3 (01 4109) Nejistoty měření - Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995)
(Pokyn ISO/IEC 98-3)

Vypracování normy

Zpracovatel: JANDÁK Praha, IČO 12494372, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 5135

Září 2020

ICS 17.140.20
5135:1998

Nahrazuje EN ISO

Akustika - Určování hladin akustického výkonu hluku koncových prvků, koncových jednotek, klapek

a ventilů vzduchotechnických zařízení na základě měření v dozvukové místnosti
(ISO 5135:2020)

Acoustics – Determination of sound power levels of noise from air-terminal devices,
air terminal units, dampers and valves by measurement in reverberation test room
(ISO 5135:2020)

Acoustique – Détermination des niveaux
de puissance acoustique du bruit émis
par les bouches d'air, les unités terminales,
les registres et clapets au moyen de mesurages
en salle réverbérante
(ISO 5135:2020)

Akustik – Bestimmung des Schalleistungspegels
von Geräuschen von Luftdurchbläsen,
Volumendurchflussreglern, Drossel-
ung Absperrelementen durch Messungen im
Hallraum
(ISO 5135:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-08-07.

Členové CEN 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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-
CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska,
Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska,
Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka,
Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

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

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 5135:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 5135:2020) vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 211 *Akustika*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2021 udělit 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 března 2021.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 5135:1998.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maly, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 5135:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 5135:2020 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Akustická zkušební zařízení a postupy.....	9
5..... Instalace a provoz zkoušeného zařízení.....	9
5.1..... Obecně.....	9
5.2..... Zkušební instalace koncových prvků, koncových jednotek, klapek a ventilů vzduchotechnických zařízení při měření zvuku vyzařovaného do dozvukové místnosti.....	10
5.3..... Zkušební instalace koncových prvků, koncových jednotek, klapek a ventilů vzduchotechnických zařízení při měření zvuku vyzařovaného do dozvukové místnosti z připojeného potrubí.....	12
5.4..... Zkušební instalace koncových prvků, koncových jednotek, klapek a ventilů vzduchotechnických zařízení při měření zvuku vyzařovaného do dozvukové místnosti přímo ze zkoušeného zařízení.....	13
5.5..... Zkušební instalace koncových jednotek vzduchotechnických zařízení při určování hluku vyzařovaného ze skříně.....	14

5.6 Zkušební postupy.....	15
6 Pomocná zařízení pro akustické zkoušky.....	16
7 Měření a výpočty.....	16
8 Nejistota měření.....	17
9 Protokol o zkoušce.....	18
Bibliografie	19

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 43 *Akustika*, subkomise SC 1 *Hluk*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 5135:1997), které bylo technicky revidováno. V porovnání s předchozím vydáním jsou hlavní změny tyto:

- náhrada zrušených a nedostupných referenčních norem (ISO 5219:1984¹) a ISO 5220:1981²) běžně dostupnými a aktuálními normami (ANSI/ASHRAE 70 a ANSI/ASHRAE 130 nebo EN 12238, EN 12239 a EN 1751);
- byl doplněn odkaz na doprovodný dokument (ISO 7235) pojednávající o přechodových prvcích a fyzických prvcích používaných ve zkušební sestavě;
- byla doplněna kapitola o nejistotě.

Jakékoliv podněty nebo dotazy k tomuto dokumentu je třeba předkládat národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Kompletní seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument stanovuje požadavky na akustické zkoušení koncových prvků, koncových jednotek, klapek a ventilů, které se používají v systémech šíření a rozvádění vzduchu, v dozvukových místnostech. Je založen na použití ISO 3741, která popisuje akustická zkušební zařízení, měřicí přístroje a postupy, které je třeba použít při určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku v oktávních nebo třetinooktávních pásmech v třídě přesnosti 1.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje obecná pravidla pro akustické zkoušení vzduchotechnických koncových prvků, koncových jednotek, klapek a ventilů, které se používají v systémech šíření a rozvádění vzduchu, za účelem určení hladin akustického výkonu, jak je definováno v ISO 3741.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1\)](#) Zrušena.

[2\)](#) Zrušena.