

2007

Kvalita ovzduší - Definice a určení charakteristik automatizovaného měřicího systému	ČSN EN ISO 9169 83 5020
--	-----------------------------------

idt ISO 9169:2006

Air quality - Définition and determination of performance characteristics of an automatic measuring system

Qualité de l'air - Définition et détermination de caractéristiques de performance d'un système automatique de mesure

Luftbeschaffenheit - Definition und Ermittlung von Verfahrenskenngrößen einer automatischen Messeinrichtung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 9169:2006. Evropská norma EN ISO 9169:2006 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 9169:2006. The European Standard EN ISO 9169:2006 has the status of a Czech Standard

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 6879 (83 5023) z června 1998 a ČSN ISO 9169 (83 5020) z dubna 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozímu vydání

Touto normou byly nahrazeny dvě normy, došlo k sjednocení, úpravě některých termínů a postupů pro kvantifikaci charakteristik metod měření kvality ovzduší.

Související ČSN

ČSN ISO 31-0 (01 1300) Veličiny a jednotky. Část 0: Všeobecné zásady

ČSN ISO 31-4 (01 1300) Veličiny a jednotky. Část 4: Teplo

ČSN ISO 31-8 (01 1300) Veličiny a jednotky. Část 8: Fyzikální chemie

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla ke kapitole 3 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Doc.Ing. František Skácel, CSc.
a Ing. Viktor Tekáč, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK č. 117 „Kvalita ovzduší“

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 9169 Červenec 2006
---	----------------------------------

ICS 13.040.01

Kvalita ovzduší -

Definice a určení charakteristik automatizovaného měřicího systému

(ISO 9169:2006)

Air quality -

Definiton and determination of performance characteristics of an automatic measuring systém

(ISO 9169:2006)

Qualité de l'air - Définition et détermination
de caractéristiques de performance d'un
système

automatique de mesurage
(ISO 9169:2006)

Luftbeschaffenheit - Definition und Ermittlung von
Verfahrenskenngrößen einer automatischen
Messeinrichtung

(ISO 9169:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-06-26.

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, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Kypru, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, 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

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

č. EN ISO 9169:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma (EN ISO 9169:2006) byla vypracována technickou komisí ISO/TC 146 „Kvalita ovzduší“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 264 „Kvalita ovzduší“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2007 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 ledna 2007.

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, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Kypru, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko.

Poznámka k endorsementu

Text této mezinárodní normy ISO 9169:2006 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoli úprav.

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..... 7

2 Termíny a definice

..... 7

2.1 Všeobecné
termíny

..... 7

2.2

Charakteristiky

..... 10

3 Značky a
zkratky

..... 12

4 Požadavky zkušební
programu..... 14

..... 14

5

Charakteristiky

..... 15

5.1 Základní
charakteristiky

..... 15

5.2 Charakteristiky pro laboratorní
podmínky..... 15

..... 15

5.3 Charakteristiky pro terénní
podmínky..... 15

..... 15

6 Zkušební
metody

.....

15	
6.1	Základní požadavky
.....	15
6.2	Požadavky na zkušební laboratoř
.....	16
6.3	Doba odezvy a nejmenší doba průměrování za ustálených laboratorních podmínek
.....	16
6.4	Opakovatelnost, odchylka od linearity a mez detekce za ustálených laboratorních podmínek
.....	18
6.5	Opakovatelnost kalibrační metody určené požadavky dohodnutými před zahájením zkoušek za ustálených laboratorních podmínek
.....	23
6.6	Drift za ustálených laboratorních podmínek
.....	23
6.7	Korekční faktory rušivých složek za ustálených laboratorních podmínek
.....	24
6.8	Korekční faktory vnějších ovlivňujících veličin za ustálených laboratorních podmínek
.....	25
6.9	Směrodatná odchylka výsledků párových měření v terénních podmínkách
.....	26
6.10	Drift v terénních podmínkách
.....	27
6.11	Doba pohotovosti v terénních podmínkách
.....	27
7	Protokol o měření
.....	27
Příloha A	(informativní)
Příklady
28	
Bibliografie
.....	32

Úvod

V této normě jsou automatizované měřicí systémy pro zjiš»ování kvality ovzduší považovány za *černé skříňky* fungující podle zadaných postupů. Tyto postupy vycházejí z požadavků zákazníka na laboratoř provádějící zkoušky zaměřené na zjiš»ování souboru charakteristik určených zákazníkem pro každý automatizovaný měřicí systém.

Tato norma uvádí definice a metody stanovení charakteristik automatizovaných měřicích systémů pro zjiš»ování kvality ovzduší. Stanovení většiny charakteristik se provádí za ustálených laboratorních podmínek tak, aby charakteristiky byly stanoveny za jednoznačně definovaných podmínek, které lze v laboratoři nastavit a udržovat. Některé charakteristiky, pro něž poskytují důležité informace terénní zkoušky, se stanovují v terénních podmínkách.

1 Předmět normy

Tato norma uvádí definice a určuje metody stanovení charakteristik popsaných automatizovaných systémů měření kvality ovzduší. Tyto zkoušky se provádějí za ustálených laboratorních nebo terénních podmínek. Automatizované měřicí systémy pro zjiš»ování kvality ovzduší se považují za *černé skříňky* fungující podle zadaných postupů.

Tato norma se vztahuje na měřicí systémy charakterizované následujícími údaji:

- popisem automatizovaného měřicího systému poskytujícího výsledky měření ve fyzikálních jednotkách měřené veličiny;
- pracovními postupy automatizovaného měřicího systému doplněnými v případě potřeby postupy pravidelného nastavení a ověření systému a jeho kalibrace;
- směrnici pro provedení zkoušek dané požadavky zákazníka a zkušebními podmínkami.

Tato norma se vztahuje na měřicí systémy, u nichž lze použít několika referenčních materiálů s přijatými hodnotami měřené veličiny o známé nejistotě v rozsahu jejich použití.

Tato norma neurčuje, kolik automatizovaných měřicích systémů je třeba podrobit zkouškám.

POZNÁMKA

- 1 Počet automatizovaných měřicích systémů určuje zákazník ve svých požadavcích.
- 2 Seznam charakteristik uvedených v této normě je omezený. Další charakteristiky může v případě potřeby zákazník určit ve svých požadavcích.