

**2005**

Stacionární zdroje emisí - Stanovení nízkých hmotnostních koncentrací prachu - Část 2: Automatizované měřicí systémy	ČSN EN 13284-2  83 4618
---	----------------------------------

Stationary source emissions - Determination of low range mass concentration of dust -  
Part 2: Automated measuring systems

Emissions de sources fixes - Détermination de la faible concentration en masse de poussières -  
Partie 2: Systèmes automatiques de mesure

Emissionen aus stationären Quellen - Ermittlung der Staubmassenkonzentrationen bei geringen  
Staubkonzentrationen -  
Teil 2: Automatische Messeinrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13284-2:2004. Evropská norma EN 13284-2:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13284-2:2004. The European Standard EN 13284-2:2004 has the status of a Czech Standard

	© Český normalizační institut, 2005 <b>72672</b> Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

## Národní předmluva

### Citované normy

EN 13284-1:2001 zavedena v ČSN EN 13284-1:2002 (83 4617) Stacionární zdroje emisí - Stanovení nízkých hmotnostních koncentrací prachu - Část 1: Manuální gravimetrická metoda

EN 14181:2004 zavedena v ČSN EN 14181:2004 (83 4780) Stacionární zdroje emisí - Prokazování jakosti automatizovaných měřicích systémů

EN ISO 14956 zavedena v ČSN EN ISO 14956:2002 (83 5550) Kvalita ovzduší - Posouzení vhodnosti měřicí metody porovnáním s požadovanou nejistotou měření

EN ISO/IEC 17025 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025: 2001 (01 5253) Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

### Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 7.2.2 a článku A.2.2 v příloze A 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 13284-2 Září 2004
---	-------------------------

ICS 13.040.40

Stacionární zdroje emisí -  
Stanovení nízkých hmotnostních koncentrací prachu -  
Část 2: Automatizované měřicí systémy  
Stationary source emissions -  
Determination of low mass concentration of dust -  
Part 2:Automated measuring systems

Emissions de sources fixes -  
Détermination de la faible concentration en  
masse  
de poussières -  
Partie 2: Systèmes automatiques de mesure

Emissionen aus stationären Quellen -  
Ermittlung der Staubmassenkonzentrationen  
bei  
geringen Staubkonzentrationen -  
Teil 2: Automatische Messeinrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-07-22.

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, 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 13284-2:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Úvod

.....  
..... 6

**1**      **Předmět**  
normy

.....  
.. 7

**2**      **Normativní**  
odkazy

..... 7

**3**      **Termíny, definice a**  
značky

..... 7

<b>4</b>	Podstata metody	9
<b>5</b>	Funkční kritéria AMS pro QAL1	9
<b>6</b>	Umístění AMS	10
<b>7</b>	Kalibrace a ověření AMS (QAL2)	10
<b>7.1</b>	Všeobecné pokyny	10
<b>7.2</b>	Postup kalibrace	10
<b>7.3</b>	Zjiš»ování kalibrační funkce	11
<b>7.4</b>	Kalibrace za neobvyklých provozních podmínek	11
<b>7.5</b>	Zvláštní okolnosti ovlivňující test variability	12
<b>8</b>	Následné prokazování jakosti prováděné trvale za provozu (QAL3)	12
<b>9</b>	Roční ověření správnosti (AST)	12
<b>Příloha A</b>	(informativní) Příklad výpočtu kalibrační funkce a testu variability	13
<b>Příloha B</b>	(informativní) Počet vzorků při kalibraci	20
<b>Příloha C</b>	(informativní) Kvadratická regrese	21
	Bibliografie	23

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 264 „Kvalita ovzduší“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 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 března 2005.

Tato evropská norma byla vypracována s mandátem uděleným CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu a odpovídá požadavkům základních směrnic EU.

Souvislosti se směrnicemi EU vyplývají z informativního přehledu literatury, který je nedílnou součástí této normy.

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## Úvod

Tato norma popisuje postupy prokazování jakosti potřebné k zajištění toho, aby automatizované měřicí systémy (AMS) instalované k měření obsahu prachu ve spalinách zabezpečily požadované hodnoty nejistoty stanovené legislativou, např. Směrnicemi EU [1], [2], národními nebo jinými právními předpisy.

Této normy lze použít jedině ve spojení s obecným dokumentem prokazování jakosti AMS, kterým je EN 14181. Tato norma určuje požadavky specifické pro měření obsahu prachu.

Kalibrace a ověření AMS pro měření obsahu prachu se provádí souběžným měřením referenční manuální gravimetrickou metodou popsanou v EN 13284-1.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje požadavky kladené na automatizované měřicí systémy (AMS) pro sledování obsahu prachu. Je odvozena z EN 14181, která je obecným dokumentem prokazování jakosti AMS. Této normy lze využít pouze ve spojení s EN 14181.

Tato norma určuje zkušební kritéria QAL1 a zvláštní požadavky QAL2, QAL3 a AST na AMS určené pro

měření obsahu prachu. Tato kritéria a požadavky slouží k prokazování, že emise prachu ze zařízení splňují emisní limit menší než 50 mg/m<sup>3</sup> (standardní podmínky) v odpadním plynu vedeném potrubím. Této normy lze použít v přímé návaznosti na normovanou referenční metodu (NRM) popsanou v EN 13284-1.

Tato norma byla vypracována především pro měření emisí spaloven odpadů. Z technického hlediska ji lze použít i pro ostatní procesy, u nichž je předepsán emisní limit s určenou nejistotou.

---

**-- Vynechaný text --**