

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.040.40 **Březen 2011**

**Stacionární zdroje emisí - Automatizovaná metoda pro stanovení koncentrace methanu za použití plamenového ionizačního detektoru (FID)**

**ČSN**  
**EN ISO 25140**  
83 4744

idt ISO 25140:2010

Stationary source emissions - Automatic method for the determination of the methane concentration using flame ionisation detection (FID)

Émissions de sources fixes - Méthode automatique pour la détermination de la concentration en méthane par détection a ionisation de flamme (FID)

Emissionen aus stationären Quellen - Automatisches Verfahren zur Bestimmung der Methan-Konzentration mit dem Flammenionisationsdetektor (FID)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 25140:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 25140:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 9169:2006 zavedena v ČSN EN ISO 9169:2007 (83 5020) Kvalita ovzduší - Definice a určení charakteristik automatizovaného měřicího systému

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

ISO 20988 zavedena v ČSN EN ISO 20988 (83 5025) Kvalita ovzduší - Pokyny pro určení nejistoty měření

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 7.5 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, IČ 60461373, doc. Ing. František Skácel,

CSc. a Ing. Viktor Tekáč, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 117 Kvalita ovzduší

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Andrea Peková

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 25140**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Srpen 2010

ICS 13.040.40

**Stacionární zdroje emisí - Automatizovaná metoda pro stanovení koncentrace methanu za použití plamenového ionizačního detektoru (FID) (ISO 25140:2010)**

Stationary source emissions - Automatic method for the determination of the methane concentration using flame ionisation detection (FID)  
(ISO 25140:2010)

Émissions de sources fixes - Méthode automatique pour la détermination de la concentration en méthane par détection a ionisation de flamme (FID)  
(ISO 25140:2010)

Emissionen aus stationären Quellen - Automatisches Verfahren zur Bestimmung der Methan-Konzentration mit dem Flammenionisationsdetektor (FID)  
(ISO 25140:2010)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-05-26.

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, Bulharska, 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, Španělska, Švédska a Švýcarska.

**CEN**

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

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 25140:2010 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Předmluva

Tento dokument (EN ISO 25140:2010) byl vypracován 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 února 2011 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání. Národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do února 2011.

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, Maltu, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Oznámení o schválení

Text ISO 25140:2010 byl schválen CEN jako EN ISO 25140:2010 bez jakýchkoliv modifikací.

## Obsah

Strana

## Úvod 6

### 1 Předmět normy 7

### 2 Citované normativní dokumenty 7

### 3 Termíny a definice 7

### 4 Značky a zkratky 11

### 5 Analyzátor a podstata metody 12

### 6 Měřítka výkonu a určení charakteristik 14

### 7 Postup měření 15

### 8 Postupy prokazování a řízení kvality 17

### 9 Protokol o zkoušce 20

### **Příloha A** (normativní) Provozní plyny 21

### **Příloha B** (normativní) Určení charakteristik FID sledovaných při následném řízení kvality (postupy QA/QC) 22

### **Příloha C** (normativní) Bezpečnostní opatření 26

### **Příloha D** (informativní) Výsledky srovnávacích zkoušek 27

## Bibliografie 29

## Úvod

Methan ( $\text{CH}_4$ ) je plyn ovlivňující klima („skleníkový plyn“) a přímo přispívá ke skleníkovému jevu v atmosféře. Na emisích methanu se podílejí přirozené i antropogenní zdroje. Významnými zdroji jsou například chov dobytka, pěstování rýže, těžba a doprava zemního plynu a skládkování. Dalšími významnými zdroji, které přispívají k emisím methanu, jsou například kompostárny, použití bioplynu a zemního plynu a spalování biomasy. Tato norma stanoví postup měření emisí methanu ze stacionárních zdrojů.

## 1 Předmět normy

Tato norma stanoví principy, základní měřítka výkonu a postupy QA/QC automatizované metody pro měření methanu v odpadních plynech ze stacionárních zdrojů za použití plamenového ionizačního detektoru (FID). Je vhodná pro měření methanu v suchých nebo vlhkých odpadních plynech. Tato metoda umožňuje kontinuální měření pomocí trvale instalovaných měřicích systémů, stejně jako jednorázové měření emisí methanu.

POZNÁMKA 1 Tato norma je určena pro automatizované metody měření methanu v odpadních plynech ze stacionárních zdrojů za použití plamenového ionizačního detektoru. Doplnuje obecné požadavky jiných mezinárodních nebo národních norem na provozní zkoušky, postupy QA/QC a protokoly o zkoušce jak jsou uvedeny například v EN 15267-3<sup>[7]</sup>, EN 14181<sup>[5]</sup> a EN 15259<sup>[6]</sup>.

Tato norma neurčuje nezávislou metodu měření.

POZNÁMKA 2 Nezávislá metoda měření, např. pro kalibraci nebo validaci trvale instalovaných měřicích systémů, je určena v ISO 25139<sup>[3]</sup>.

POZNÁMKA 3 V EN 14181<sup>[4]</sup> se nezávislá metoda měření nazývá „normovaná referenční metoda (NRM)“.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**