

Ovzduší na pracovišti - Postupy měření kovů a metaloidů v poletavém prachu - Požadavky a zkušební metody

ČSN
EN 13890
83 3616

Workplace exposure - Procedures for measuring metals and metalloids in airborne particles - Requirements and test methods

Exposition sur les lieux de travail - Procédures pour le mesurage des métaux et métalloïdes dans les particules en suspension dans l'air - Exigences et méthodes d'essai

Exposition am Arbeitsplatz - Messung von Metallen und Metalloiden in luftgetragenen Partikeln - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13890:2009. 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 13890:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13890 (83 3616) ze srpna 2003.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 481 zavedena v ČSN EN 481 (83 3621) Ovzduší na pracovišti - Vymezení velikostních frakcí pro měření poletavého prachu

EN 482:2006 zavedena v ČSN EN 482:2007 (83 3625) Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy pro měření chemických látek

EN 1232:1997 zavedena v ČSN EN 1232:1998 (83 3627) Ovzduší na pracovišti - Čerpadla pro osobní odběr vzorků chemických látek - Požadavky a zkušební metody

EN 1540:1998 zavedena v ČSN EN 1540:1999 (83 3610) Ovzduší na pracovišti - Terminologie

EN 12919 zavedena v ČSN EN 12919 (83 3628) Ovzduší na pracovišti - Čerpadla pro odběr vzorků

chemických látek s objemovým průtokem nad 5 l/min – Požadavky a zkušební metody

EN 13205 zavedena v ČSN EN 13205 (83 3634) O vzduší na pracovišti – Posuzování funkce přístrojů pro měření koncentrace poletavého prachu

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely. Specifikace a zkušební metody

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna – ERGOTEST, IČ 11131292

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Josef Vašák

EVROPSKÁ NORMA EN 13890
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2009

ICS 13.040.30 Nahrazuje EN 13890:2002

O vzduší na pracovišti – Postupy měření kovů a metaloidů v poletavém prachu – Požadavky a zkušební metody

Workplace exposure – Procedures for measuring metals and metalloids in airborne particles – Requirements and test methods

Exposition sur les lieux de travail – Procédures pour le mesurage des métaux et métalloïdes dans les particules en suspension dans l'air – Exigences et méthodes d'essai

Exposition am Arbeitsplatz – Messung von Metallen und Metalloiden in luftgetragenen Partikeln – Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-08-08.

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.

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

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 13890:2009 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

Předmluva

Tento dokument (EN 13890:2009) vypracován technickou komisí CEN/TC 137 „Hodnocení expozice pracovišti chemickým a biologickým činitelům“ jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2010 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědnými za identifikaci jakéhokoli patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tato norma nahrazuje EN 13890:2002.

Významnější technické změny v této evropské normě oproti jejímu předchozím vydáním jsou následující:

- a) Přizpůsobení rámce pro posuzování vhodnosti postupů měření kovů a metaloidů z hlediska všeobecných ustanovení pro postupy měření chemických látek v ovzduší na pracovištích podle EN 482;
- b) Oprava vzorce pro výpočet nejistoty měření tak, aby vyhovoval EN 482 a ENV 13005.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Princip 7

5 Požadavky 8

5.1 Popis metody 8

5.2	Požadavky na charakteristiky metody	9
6	Činidla a materiály	9
6.1	Činidla	9
6.2	Standardní roztoky	9
6.3	Zkušební materiály	10
6.4	Referenční vzorky ovzduší	10
7	Přístroje a zařízení	10
8	Zkušební metody	10
8.1	Meze detekce a meze stanovitelnosti	10
8.2	Výtěžnost analýzy	11
8.3	Nejistota měření	12
9	Protokol o zkoušce	13
Příloha A	(informativní) Pravidla stanovení výtěžnosti analýzy	14
Příloha B	(informativní) Hodnocení nejistoty měření	15
Příloha C	(informativní) Interpolace směrodatné odchylky	29
Příloha D	(informativní) Příklad odhadu rozšířené nejistoty	31
	Bibliografie	34

Úvod

Tato evropská norma poskytuje rámec pro posuzování provádění postupů měření kovů a metaloidů k obecným požadavkům na postupy pro měření chemických látek v ovzduší pracovního prostředí, jak je uvedeno v EN 482. To umožňuje těm, kdo připravují postupy pro měření kovů a metaloidů v poletavém prachu a také uživatelům těchto postupů, aby přijali konzistentní přístup k validaci metody.

Ačkoliv tato evropská norma byla napsána pro posuzování provádění postupů měření kovů a metaloidů, může být také použita jako základ pro hodnocení prováděných postupů měření dalších chemických látek, které jsou přítomné v poletavém prachu, například pro aerosol kyseliny sírové.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky a zkušební metody pro hodnocení postupů měření kovů a metaloidů v poletavém prachu zachycených na vhodném mediu, například filtru.

Tato evropská norma specifikuje metodu pro odhad nejistot spojených s náhodnými a systematickými chybami a jejich kombinací pro výpočet rozšířené nejistoty měřících postupů jako celku, jak je předepsáno v EN 482.

Tato evropská norma je použitelná u měřících postupů, ve kterých jsou odběr vzorků a analýza prováděny v oddělených stupních, ale nespécifikuje požadavky na provádění odběru, přepravu a uložení vzorků, protože to je předmětem EN 13205 a ISO 15767.

Tato evropská norma není použitelná u postupů pro měření kovů a metaloidů přítomných v anorganických plynech nebo parách, jako jsou například rtuť, arsenovodík atd. (viz EN 838 [1] a EN 1076 [2]), nebo u postupů pro měření kovů a metaloidů ve sloučeninách, které mohou být přítomny jako směs částic a par, jako je například oxid arsenitý.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.