

	Ovzduší na pracovišti - Stanovení tuhých částic emitovaných dieselovými motory - Všeobecné požadavky	ČSN EN 14530  83 3623
---	---	--------------------------------

Workplace atmospheres - Determination of diesel particulate matter - General requirements

Air des lieux de travail - Dosage des matières particulaires émises par les moteurs diesel - Exigences générales

Arbeitsplatzatmosphäre - Bestimmung von teilchenförmigen Emissionen von Dieselmotoren -  
Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14530:2004. Evropská norma EN 14530:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14530:2004. The European Standard EN 14530:2004 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**71140**

## Citované normy

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

EN 482:1994 zavedena v ČSN EN 482:1996 (83 3625) O vzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy pro měření chemických látek

EN 689 zavedena v ČSN EN 689 (83 3631) O vzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření

EN 1232 zavedena v ČSN EN 1232 (83 3627) O vzduší na pracovišti - Čerpadla pro osobní odběr vzorků chemických látek - Požadavky a zkušební metody

EN 12919 zavedena v ČSN EN 12919 (83 3628) O vzduší na pracovišti - Čerpadla pro odběr vzorků chemických látek s objemovým průtokem nad 5 l/min - Požadavky a zkušební metody

EN 13205:2001 zavedena v ČSN EN 13205:2002 (83 3634) O vzduší na pracovišti - Posuzování funkce přístrojů pro měření koncentrace poletavého prachu

## Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna - ERGOTEST, IČ: 11131292

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 14530 Duben 2004
---	------------------------

ICS 13.040.30

O vzduší na pracovišti -  
Stanovení tuhých částic emitovaných dieselovými motory -  
Všeobecné požadavky  
Workplace atmospheres -  
Determination of diesel particulate matter -  
General requirements

Air des lieux de travail - Dosage des matières particulaires émises par les moteurs diesel - Exigences générales	Arbeitsplatzatmosphäre - Bestimmung von teilchenförmigen Emissionen von Dieselmotoren - Allgemeine Anforderungen
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-02-02.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, 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 jakýmkoli prostředky

Ref.

č. EN 14530:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

**1** Předmět  
normy

..... 6

**2** Normativní  
odkazy

..... 6

**3** Termíny a  
definice

..... 7

<b>4</b>	Zkratky	
	.....	
	.....	8
<b>5</b>	Princip	
	.....	
	.....	9
<b>6</b>	Požadavky	
	.....	
	.....	9
<b>7</b>	Zkušební metody	
	.....	
	.....	10
<b>8</b>	Popis postupů	
	.....	
	..	11
<b>8.1</b>	Všeobecně	
	.....	
	.....	11
<b>8.2</b>	Odběr	
	.....	
	.....	11
<b>8.3</b>	Předběžné zpracování filtrů a jejich uložení.....	12
<b>8.4</b>	Zpracování	
	.....	
	.....	12
<b>8.5</b>	Stanovení organického uhlíku (desorpce).....	12
<b>8.6</b>	Stanovení elementárního uhlíku.....	12
<b>8.7</b>	Stanovení celkového uhlíku.....	12
<b>9</b>	Interference a falešná odezva	

(cross-sensitivity)..... 12

**10** Záznam o měření

.....  
12

**11** Příklady testovaných postupů měření..... 13

**Příloha A** (informativní) Konkrétní popis testovaných postupů měření..... 14

Bibliografie

.....  
..... 19

Strana 5

---

Předmluva

Tento dokument (EN 14530:2004) byl vypracován Technickou komisí ISO/TC 137 „Hodnocení expozice pracoviště chemickým a biologickým činitelům“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2004 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 října 2004.

Příloha A je informativní.

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, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

Úvod

Dieselové motory vypouštějí zplodiny obsahující směs plynů a par, jako jsou oxidy uhelnatý a uhličitý, oxid siřičitý, oxidy dusíku, aldehydy a uhlovodíky a také tuhý aerosol (DPM). Tuhý aerosol z emisí dieselových motorů (DPM) jsou tuhé částice obsahující anorganické složky (například sulfáty) a další složky popsané v metodě. Vyskytují se na pracovištích, kde pracují dieselové motory, zvláště ve výstavbě tunelů a chodeb, v zařízeních pro nakládání a dopravu, v důlním průmyslu, v dílnách. Potenciálně karcinogenní vliv emisí výfukových plynů dieselových motorů je nyní přisuzován tuhým částicím ve zplodinách a zvláště těm s adsorbovanými organickými látkami na jádru částice. Toto jsou složky celkového tuhého aerosolu, které jsou v normě uvažovány, a kterých se tato evropská norma

týká.

Protože cílový orgán pro karcinogenní vliv z DPM je alveolární oblast plic, je odebírána pouze respirabilní frakce tak, jak je definována v EN 481. Jelikož střední aerodynamický průměr DPM je přibližně 0,1 mm, tak odběr této frakce zabezpečuje úplné zachycení všech částic tuhého aerosolu (DPM).

POZNÁMKA Epidemiologické studie z volné atmosféry naznačují, že kromě rakoviny plic mohou existovat i jiné vlivy na zdraví člověka, které jsou spojené s expozicí výfukovým zplodinám z dieselových motorů.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje vzorkování a požadavky na analytické stanovení tuhého aerosolu spalin dieselových motorů v pracovním prostředí. Časově vážené střední hodnoty hmotnostní koncentrace se měří pro komponenty tuhého aerosolu spalin dieselových motorů (tj. OC, EC a TC).

Tato evropská norma umožňuje uživatelům vybrat postup ke stanovení pracovní expozice pro DPM a podle jednotného přístupu tím získat přímo porovnatelné výsledky.

Je na odpovědnosti uživatelů, aby si zjistili, že požadavky uvedené v EN 482 jsou za daných laboratorních podmínek splněny.

---

**-- Vynechaný text --**