



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

České technické normy a analýza ovzduší na pracovištích

Nařízení vlády č. [361/2007 Sb.](#), kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, cituje v části D Přílohy č. 3 několik českých technických norem (ČSN), které mají být používány při měření vdechovatelné, zejména respirabilní frakce polétavého prachu. Chceme poskytnout přehled dalších norem, které lze využít nejen pro tyto účely, ale i pro měření a hodnocení inhalační expozice látek přítomných v dýchací zóně ve formě plynů, par a aerosolů (část C téže Přílohy č. 3).

Závaznost ČSN

Na jiném místě našich stránek (oddíl "Chemická bezpečnost" jsme uvedli, že ČSN nejsou obecně závazné. U analýzy ovzduší nelze tedy odvodit na základě zákona č. [22/1997 Sb.](#), o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění, povinnost postupovat při určité činnosti v souladu s českými technickými normami, protože nejde o normy harmonizované, ani určené. V našem případě se lze odvolat na citaci konkrétních ČSN v Příloze č. 3 k nařízení vlády č. [361/2007 Sb.](#), kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, a tyto ČSN pokládat za pravidlo chování, které musí být dodrženo.

STAV k březnu 2008 (*soubor není dále aktualizován*)

ČSN které jsou citovány v nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

ČSN EN 481 (83 3621) *Ovzduší na pracovišti*. Vymezení velikostních frakcí pro měření poletavého prachu.

ČSN EN 482 (83 3625) *Ovzduší na pracovišti*. Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek.

ČSN EN 689 (83 3631) *Ovzduší na pracovišti*. Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření.

ČSN EN 1232 (83 3627) *Ovzduší na pracovišti*. Čerpadla pro osobní odběr vzorků látek. Požadavky a zkušební metody.

ČSN EN 12919 (83 3610) *Ovzduší na pracovišti*. Čerpadla pro osobní odběr vzorků látek s objemovým průtokem nad 5 l/min. Požadavky a zkušební metody.

Další ČSN, které také řeší otázky monitorování škodlivin v pracovním prostředí

ČSN EN 838 (83 3632) *Ovzduší na pracovišti*. Difusní sondy k odběru vzorků pro určení plynů a par. Požadavky a zkušební metody.

ČSN EN 1076 (83 3633) *Ovzduší na pracovišti*. Odběrové trubice pro stanovení plynů a par. Požadavky a zkušební metody.

ČSN EN 1231 (83 3626) *Ovzduší na pracovišti*. Zařízení pro krátkodobé měření detekční trubicí. Požadavky a zkušební metody.



ČSN EN 1540 (83 3610) *Ovzduší na pracovišti*. Terminologie.

ČSN EN 13205 (83 3634) *Ovzduší na pracovišti*. Posuzování funkce přístrojů pro měření koncentrace polévatého prachu.

ČSN EN 14530 (83 3623) *Ovzduší na pracovišti*. Stanovení tuhých částic emitovaných dieselovými motory. Všeobecné požadavky.

ČSN EN 14042 (83 3615) *Ovzduší na pracovišti*. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

ČSN EN 13890 (83 3616) *Ovzduší na pracovišti*. Postupy měření kovů a polokovů v poletavém prachu. Požadavky a zkušební metody.

ČSN EN 14583 (83 3629) *Ovzduší na pracovišti*. Objemová odběrová zařízení pro bioaerosoly. Požadavky a zkušební metody.

ČSN EN 45544-1 (83 3635) *Ovzduší na pracovišti*. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 1: Všeobecné požadavky a zkušební metody.

ČSN EN 45544-2 (83 3635) *Ovzduší na pracovišti*. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 2: Funkční požadavky na přístroje používané pro měření koncentrací v oblasti limitních hodnot.

ČSN EN 45544-3 (83 3635) *Ovzduší na pracovišti*. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 3: Funkční požadavky na přístroje používané pro měření koncentrací vysoko nad limitními hodnotami.

ČSN EN 45544-4 (83 3635) *Ovzduší na pracovišti*. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 4: Pokyny pro volbu, instalaci, použití a údržbu.

ČSN EN ISO 16017-1 (83 5741) *Vnitřní, venkovní a pracovní ovzduší*. Odběr vzorku těkavých organických sloučenin sorpčními trubicemi, tepelná desorpce a analýza kapilární plynovou chromatografií. Část 1: Odběr vzorku prosáváním sorpční trubicí.

ČSN EN ISO 16017-2 (83 5741) *Vnitřní, venkovní a pracovní ovzduší*. Odběr vzorku těkavých organických sloučenin sorpčními trubicemi, tepelná desorpce a analýza kapilární plynovou chromatografií. Část 2: Difúzní vzorkování.

ČSN, které lze rovněž použít pro měření vybraných chemický látek v plynném stavu, aerosolů a prachu

ČSN ISO 4225 (83 5001) Kvalita ovzduší. Obecná hlediska. Slovník.

ČSN ISO 4226 (83 5011) Kvalita ovzduší. Obecná hlediska. Jednotky měření.



ČSN ISO 7708 (83 5004) Kvalita ovzduší. Definice velikostních frakcí částic pro odběr vzorků k hodnocení zdravotních rizik.

ČSN ISO 8756 (83 5010) Kvalita ovzduší. Používání údajů a teplotě, tlaku a vlhkosti.

ČSN EN ISO 10882-1 (05 0680) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Odběr vzorků poletavých částic a plynů v dýchací zóně svářeče. Část 1: Odběr vzorků poletavých částic.

ČSN EN ISO 10882-2 (05 0680) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Odběr vzorků poletavých částic a plynů v dýchací zóně svářeče. Část 2: Odběr vzorků plynů.

ČSN EN 14412 (83 4751) Kvalita vnitřního ovzduší. Difúzní vzorkovací systémy pro stanovení plynů a par. Pokyny pro výběr, použití a údržbu.

ČSN EN ISO 15011-1 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů. Část 1: Stanovení emisní rychlosti a vzorkování částic dýmu

ČSN EN ISO 15011-2 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů. Část 2: Stanovení emisní rychlosti plynů, kromě ozónu

ČSN EN ISO 15011-3 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů. Část 3: Stanovení koncentrace ozonu při stacionárním měření.

ČSN EN ISO 15011-4 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů. Část 4: Informační listy dýmu.

ČSN CEN ISO/TS 15011-5 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnosti při svařování a příbuzných procesech. Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů. Část 5: Zjišťování dýmu a plynů vytvářených při svařování nebo řezání výrobků složených zcela nebo částečně z organických materiálů.

ČSN EN 50270 (37 8360) Elektromagnetická kompatibilita. Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku.

ČSN EN 50270 ed.2 (37 8360) Elektromagnetická kompatibilita. Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku.

ČSN EN 50271 (37 8380) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku. Požadavky a zkoušky pro zařízení používající software a/nebo digitální technologie.

ČSN EN 50402 (37 8381) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých nebo toxických plynů nebo par nebo kyslíku. Požadavky na funkční bezpečnost stabilních systémů detekce plynů.

Komentář



Není naším cílem diskutovat nebo polemizovat o otázkách možnosti nebo povinnosti využívat ČSN, které se týkají měření plynů, par, aerosolů a prachů v pracovním ovzduší. Chceme zaměstnancům, kteří se touto činností zabývají, poskytnout přehled ČSN, které jsou českou mutací mezinárodních a evropských norem (ISO, EN apod.) a jsou vydány do konce r. 2007. Všechny jsou v databázi CPL-SZÚ.

Zpracoval: MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., Ing. Michael Waldman CSc. (březen 2008)