


**2001**

	Ovzduší na pracovišti - Směrnice pro měření vzdušných mikroorganismů a endotoxinů	ČSN EN 13098  83 3624
---	---	--------------------------------

Workplace atmosphere - Guidelines for measurement of airborne micro-organisms and endotoxin

Atmosphères des lieux de travail - Règles pour le mesurage de micro-organismes et d'endotoxine en suspension dans l'air

Arbeitsplatzatmosphäre - Leitlinien für die Messung von Mikroorganismen und Endotoxin in der Luft

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13098:2000. Evropská norma EN 13098:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13098:2000. The European Standard EN 13098:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2001

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

**61823**

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

EN 482 zavedena v ČSN EN 482 (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

ISO 7218 zavedena v ČSN EN 7218 (56 0103) Mikrobiologie potravin a krmiv - Všeobecné pokyny pro mikrobiologické zkoušení

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna - ERGOTEST, IČO 11131292

Technická normalizační komise: TNK 2 Bezpečnost technických zařízení. Ergonomie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13098 Září 2000
---	-----------------------

ICS 07.100.99; 13.040.30

O vzduší na pracovišti -  
Směrnice pro měření vzdušných mikroorganismů a endotoxinů  
Workplace atmosphere -  
Guidelines for measurement of airborne micro-organisms and endotoxin

Atmosphères des lieux de travail - Règles pour le mesurage de micro- organismes et d'endotoxine en suspension dans l'air	Arbeitsplatzatmosphäre - Leitlinien für die Messung von Mikroorganismen und Endotoxin in der Luft
---	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-08-17. 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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref. č. EN 13098:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

**1** Předmět  
normy

..... 6

**2** Normativní  
odkazy

... 6

**3** Termíny a  
definice

... 6

**4** Značky a  
zkratky

.....	8
<b>5</b> Měření mikroorganismů a endotoxinů.....	8
<b>6</b> Vzorkování.....	9
<b>7</b> Analytická metoda.....	11
<b>8</b> Vyjadřování výsledků.....	14
<b>9</b> Zpráva o měření.....	14
<b>Příloha A</b> (informativní) Doporučení pro výběr měřicích metod.....	15
<b>Příloha B</b> (informativní) Příklad formuláře pro odběr vzorku.....	21
<b>Příloha C</b> (informativní) Seznam všeobecně používaných kultivačních medií.....	22
<b>Příloha D</b> (informativní) Počítání kolonií - vzorce a příklady.....	23
<b>Bibliografie</b> .....	24

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 137 „Hodnocení expozice pracoviště“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2001 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 2001.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko

Příloha A, B, C a D jsou informativní.

Tato norma obsahuje bibliografii.

Strana 6

---

## Úvod

Hodnocení expozice vzdušným mikrobiálním kontaminantům v pracovním prostředí reprezentativním způsobem je náročný úkol. Je proto nutné shromáždit příslušné informace, aby se zjednotilo a minimalizovalo vystavení vlivu biologických činitelů. Používané odběrové zařízení často zavádí svoje vlastní kritická omezení, jako je tomu u hodnocení aerosolových frakcí. Některá odběrová zařízení mohou být schopna měřit pouze kultivovatelné mikroorganismy, zatímco jiná dovolují charakterizovat celkový počet organismů i kultivovatelnou frakci. Analytické postupy mohou přidat další problémy a nejistoty, například když používaná metoda nedovoluje identifikaci přítomných biologických činitelů, nebo může způsobovat nečekané interference mezi různými biologickými činiteli. Avšak dodržováním obecných principů naznačených v této normě pro výběr vzorkování a analytických postupů mohou být tyto nejistoty omezeny a pod kontrolou, a umožní se provádět srovnatelná a reprezentativní měření.

### 1 Předmět normy

Tato evropská norma poskytuje návod pro stanovení expozice vzdušným mikroorganismům na pracovišti a zahrnuje stanovení celkového počtu a kultivovatelného počtu mikroorganismů v pracovním ovzduší. Norma také poskytuje metody měření vzdušných endotoxinů v pracovním prostředí.

Tuto evropskou normu nelze aplikovat na viry, specifické patogenní mikroorganismy a toxiny jiné než endotoxiny, ačkoliv některé principy měření mohou být shodné.

---

**-- Vynechaný text --**