



**Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení
inhalační expozice chemickým látkám
pro porovnání s limitními hodnotami
a strategie měření**

**ČSN
EN 689**

83 3631

Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy

Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage

Arbeitsplatzatmosphäre - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Meßstrategie

Tato norma je identická s EN 689:1995 a je vydána se souhlasem CEN, rue de Stassart 36, 1050 Brussels.

This standard is identical with EN 689:1995 and is published with the permission of CEN, rue de Stassart 36, 1050 Brussels.

Národní předmluva

Norma obsahuje Národní přílohu NA (informativní), která obsahuje vysvětlivky k použité terminologii.

Citované normy

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

Související předpisy

Hygienické předpisy, svazek 66/1990, výnos č. 77, kterým se mění Směrnice č. 46/78 Sb., Předpisy ke

stanovení, měření a hodnocení nejvyšších přípustných koncentrací škodlivin v pracovním ovzduší

Vypracování normy

Zpracovatel: ERGOTEST, Olomouc, IČO 11131292, Ing. Zdeněk Chlubna

Technická normalizační komise: TNK 2 Bezpečnost technických zařízení. Ergonomie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Ó Český normalizační institut, 1997

21484

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 689
Únor 1995**

ICS 13.040.30

Deskriptory: air, quality, air pollution, workroom, exposure, contaminants, chemical compounds, estimation, maximum value, measurements, accident prevention

Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření

Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy

Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage

Arbeitsplatzatmosphäre - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Meßstrategie

Tato evropská norma byla schválena CEN 1995-02-17. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv změn uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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 tento člen zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah	strana
Předmluva	4
0 Úvod	4
1 Předmět normy	5
2 Normativní odkazy	5
3 Definice	5
4 Všeobecně	6
5 Stanovení expozice	8
6 Periodická měření	12
7 Zpráva	13
8 Zpracování údajů	14
Příloha A (informativní) Nejmenší počet odběrů v závislosti na době trvání jednoho odběru	15
Příloha B (informativní) Výpočet koncentrace chemických látek v ovzduší z jednotlivých analytických hodnot	16

Příloha C (informativní)	
Příklad použití formálního postupu pro hodnocení expozice pracovníků na základě měření koncentrace chemických látek v ovzduší v rámci stanovení expozice (SE)	19
Příloha D (informativní)	
Příklad možného přístupu k porovnávání koncentrace chemických látek během expozice s limitními hodnotami	22
Příloha E (informativní)	
Rozhodování o periodických měřeních	25
Příloha F (informativní)	
Příklad volby intervalů mezi periodickými měřeními	26
Příloha G (informativní)	
Statistický rozbor údajů	28
Příloha H (informativní)	
Bibliografie	35
Národní příloha NA (informativní)	36

Předmluva

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

Této evropské normě bude nejpozději do srpna 1995 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, budou zrušeny nejpozději do srpna 1995.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést následující evropské státy: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

0 Úvod

Stanovení expozice látkám znečišťujícím ovzduší tak, aby výsledky zjišťování byly reprezentativní, představuje náročnou úlohu. Je však nezbytné pro shromažďování informací, hodnocení a minimalizaci expozice chemickým látkám.

Je nesčíslný počet průmyslových postupů a činitelů. Každý krok výrobního postupu může probíhat za různých podmínek (např. výroba v dávkách nebo kontinuální proces, teplota, tlak) a činitelů (např. široký výběr chemických látek); na každém z těchto kroků mohou být rozdílné pracovní činnosti a může být spojen s různými podmínkami expozice. Velký vliv mají také vzdálenost od zdrojů emisí a fyzikální parametry jako

např. frekvence uvolňování škodlivin, proudění vzduchu, kolísání meteorologických podmínek. Individuální pracovní postupy tuto výslednou variabilitu expozičních podmínek ještě dále zvětšují.

Všechny tyto skutečnosti vysvětlují, proč se obecně pozorují rychlé změny koncentrace znečišťující látky nebo velké rozdíly i v malých vzdálenostech: rozhodující vliv mají místo a okamžik měření a délka odběru vzorků ovzduší. Některá měření v daném dni nebo období nemusí dát dostatečný obraz o skutečné variabilitě jednotlivých charakteristik expozice znečištěnému ovzduší.

Zařízení pro odběr vzorků ovzduší často přinášejí svá vlastní omezení, někdy kritická, jako například při zjišťování frakcí aerosolu. Kroky analytického postupu vnášejí další potíže nebo nejistoty, např. nedostatečnou identifikaci nebo separaci chemických látek nebo interference. Strategie odběru vzorků ovzduší v tomto komplexním kontextu slouží k tomu, aby bylo dosaženo reprezentativnosti měření při nejmenších možných nákladech.

Při těchto rozmanitých situacích a potížích je možné zjišťování provádět s mnoha různými motivy, cíli a způsoby. Nabízejí se plány postupu a pokyny s cílem harmonizovat základní pojmy a činnosti. Je přitom třeba profesionálního odborného zhodnocení, aby se dosáhlo záruky kvality zjišťování, a je-li třeba, zlepšení pracovních podmínek.

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí pokyny pro stanovení expozice chemickým látkám v ovzduší na pracovišti. Popisuje strategii pro porovnávání koncentrací během inhalační expozice pracovníka s příslušnými limitními hodnotami chemických látek na pracovišti a strategii měření.

-- Vynechaný text --