


1998

	Ovzduší na pracovišti - Čerpadla pro osobní odběr vzorků chemických látek - Požadavky a zkušební metody	ČSN EN 1232 83 3627
---	---	---------------------------

Workplace atmospheres - Pumps for personal sampling of chemical agents - Requirements and test methods

Air des lieux de travail - Pompes pour l'échantillonnage individuel des agents chimiques - Exigences et méthodes d'essai

Arbeitsplatzatmosphäre - Pumpen für die personenbezogene Probenahme von chemischen Stoffen - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1232:1997. Evropská norma EN 1232:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1232:1997. The European Standard EN 1232:1997 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1998

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

53230

Citované normy

EN 141:1990 zavedena v ČSN EN 141 Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Protiplynové a kombinované filtry - Požadavky, zkoušení a značení (83 2220)

EN 50014 zavedena v ČSN EN 50014 Nevýbušná elektrická zařízení - Všeobecné požadavky (33 0370)

EN 50081-1 zavedena v ČSN EN Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se vyzařování - Část 1: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu (33 3433)

EN 50082-1 Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se odolnosti - Část 1: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu (33 3434)

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

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1232 Únor 1997
---	----------------------

ICS 13.040.30; 23.080

Deskriptory: air, quality, air pollution, workroom, sampling, concentration, chemical compounds, pumps, characteristics, specifications, tests, testing conditions, information, marking

Ovzduší na pracovišti -

Čerpadla pro osobní odběr vzorků chemických látek -

Požadavky a zkušební metody

Workplace atmospheres -

Pumps for personal sampling of chemical agents -

Requirements and test methods

Air des lieux de travail - Pompes pour

l'échantillonnage individuel des agents

chimiques - Exigences et méthodes d'essai

Arbeitsplatzatmosphäre - Pumpen für die

personenbezogene Probenahme von

chemischen Stoffen - Anforderungen und

Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-01-19. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem 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 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

..... 5

1 Předmět normy

..... 6

2 Normativní odkazy

.... 6

3 Definice

..... 7

4 Požadavky

..... 7

5 Všeobecné zkušební podmínky

.....	10
6 Zkušební metody	
.....	
.... 12	
7 Zpráva o zkoušce	
.....	
.... 17	
8 Nabíječka	
.....	
..... 17	
9 Značení	
.....	
..... 17	
Příloha A (informativní) Zkušební přístroje	
.....	18

Strana 5

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CEN/TC 137 "Hodnocení ovzduší na pracovišti", jejíž sekretariát má DIN.

Této evropské normě se nejpozději do srpna 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do srpna 1997.

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

Strana 6

Úvod

Pro zjišťování koncentrací chemických látek v ovzduší na pracovišti se uplatňuje řada nejrůznějších metod. Při jedné z nich se používá čerpadlo spojené pružnou trubicí s odběrovou sondou vzorků. Vzduch je prosáván přes odběrovou sondu a chemické látky jsou shromažďovány například na filtru, v sorpční trubici, trubici pro dlouhodobý odběr nebo v absorbéru. Čerpadlo a odběrová sonda vzorků jsou na pracovníkovi upevněny tak, aby sbíraly chemické látky v dýchací zóně (osobní odběr vzorků).

Objem vzduchu, který je čerpadlem nasán během odběru vzorku je jednou z veličin použitých pro

výpočet koncentrace stanovované chemické látky. Je proto důležité, aby byl objem přesně stanoven. Protože objem odebíraného vzduchu závisí na výkonnosti čerpadla, je nezbytné, aby jeho provozní charakteristiky odpovídaly požadavkům této normy.

Norma EN 482 „Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy při měření chemických látek“ stanovuje obecná provozní kritéria na metody měření koncentrace chemických látek v ovzduší na pracovišti. Tato provozní kritéria obsahují maximální hodnoty celkové nejistoty měření (kombinace přesnosti a systematické chyby měření), jejichž dosažení je požadováno za předepsaných podmínek laboratorních zkoušek. Kromě toho by tato provozní kritéria měla být splněna pro široký rozsah vnějších vlivů prostředí charakterizujících podmínky pracoviště.

Vliv čerpadla na přesnost měření musí být udržován na co nejnižší úrovni, aby nejistota měření měřicího postupu nepřekročila hodnoty podle EN 482. Uživatel čerpadla, splňující požadavky EN 1232 a používaného v kombinaci s odběrovými sorpčními trubicemi splňujícími požadavky EN 1076 může očekávat, že požadavky EN 482 budou splněny za předepsaných laboratorních podmínek.

Tato norma by měla umožnit výrobcům i uživatelům čerpadel pro osobní odběr přijmout konzistentní přístup a poskytnout rámec pro hodnocení provozních kritérií specifikovaných v EN 482. Výrobce by měl odpovídat především za to, že čerpadla budou splňovat požadavky uvedené v této evropské normě, a to včetně vlivů prostředí, které mohou ovlivňovat jejich funkci.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje provozní kritéria pro čerpadla poháněná nezávislým zdrojem (baterie), která se používají k osobnímu odběru vzorků chemických látek z ovzduší na pracovišti. Stanovuje také postupy typových zkoušek ke zjišťování výkonových parametrů těchto čerpadel za stanovených laboratorních podmínek.

Tato evropská norma platí pro čerpadla se jmenovitým objemovým průtokem v rozsahu 5 ml za minutu až 5 l za minutu, která jsou používána společně se zařízeními k odběru vzorků, typickými pro taková průtoková objemová množství a pomocí kterých lze zachycovat plyny, páry, prachy, kouře, mlhu a vlákna.

Tato evropská norma není použitelná pro čerpadla s objemovým průtokem mimo tento rozsah ani pro čerpadla, která jsou používána se zařízeními k odběru vzorků, jejichž odpor proudění podstatně překračuje hodnoty difference tlaku uvedené v 4.6 a 4.7.

Tato norma platí pro čerpadla s konstantním objemovým průtokem a pro pístová čerpadla s konstantním zdvihovým objemem.

Čerpadla k odběru vzorků se rozdělují podle předpokládaného použití takto:

- typ P: čerpadla pro osobní odběr vzorků prachu;
- typ G: čerpadla pro osobní odběr vzorků plynů a par.

-- Vynechaný text --