

- [3] CELLAI, G.: La protettazione delle condotte dell'aria ai fini della manutenzione. Documenti e riferimenti normativi in relazione all'IAQ, Seconda parte, Condizionamento dell'aria, Riscaldamento, Refrigerazione, č.8, 1997, s. 789–795.
- [4] CEN/TC 156/WG 3 č. 13/1989, The need for hygienic maintenance of air conditioning installations.
- [5] Cleaning Fibrous Glass or Lined Sheet Metal Ducts, NAIMA, č. AH 1126/93.
- [6] GRABIŃSKA-LONIEWSKA, A., RZECZOWSKA, E.: Bakterie z rodzaju Legionella jako wskaźnik mikrobiologicznego zanieczyszczenia środowiska. Práce Naukowe Inżynieria Środowiska, z.20, Oficyna wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1995, s. 113–132.
- [7] KOWALSKI, W. J., BAHNFLETH, W.: Airborne Respiratory Diseases and Mechanical Systems for Control of Microbes., HPAC, July 1998, <http://www.engr.psu.edu>.
- [8] Lifa Air, Cleaning Machines & Equipment – katalogová karta, Finsko, 2000.
- [9] Loyd, S. R.: Guidance to the Standard Specification for Ventilation Hygiene, BSRIA, 1997.
- [10] LOYD, S.R.: Ventilation System Hygiene – a review, BSRIA, 1996.
- [11] MÜLLER, B., FITZNER, K., KÜCHNEN, V.: AIRLESS – An European Project on HVCA Systems: Maintenance of HVAC Systems, Task Two: in: Sborník 8. Mezinárodní konference o kvalitě vnitřního ovzduší a klimatu, Indoor Air 99, díl 1., s. 355–360.
- [12] ROBERTSON, G.: Source, nature and symptomology of indoor air pollutants, in: Indoor and Ambient Air Quality, redakce R. Perry a P. W. Kirk, Publication Division, Selper Ltd., Londýn, 1988, s. 317.
- [13] VDI 6022, část 1, Hygienic standards for ventilation and air-conditioning systems. Offices and assembly rooms, 1998.
- [14] World's Most Advanced System for Duct Cleaning, Collom, katalogová karta, 2000.

Poznámka recenzenta: Práce vychází sice z polských zkušeností, ale je aplikovatelná velmi dobře na české poměry, kde je situace obdobná. Také nemáme odpovídající legislativu a také možné znečištění klimatizačního zařízení v praxi často přehlízíme. Diskuse na toto téma a příprava odpovídajících předpisů jsou před námi.

Překlad A. Lajčíková

Právo na zdravé vnitřní ovzduší – prohlášení Světové zdravotnické organizace

The right to healthy indoor air – statement of WHO

Byla svolána pracovní skupina Světové zdravotnické organizace, aby se dohodla na souboru prohlášení o „Právu na zdravé vnitřní ovzduší“, vyplývající ze základních principů v oblasti lidských práv, biomedicínské etiky a ekologické udržitelnosti. Tato prohlášení informují jednotlivce a skupiny odpovědné za zdravé vnitřní ovzduší o jejich právech a povinnostech.

Klíčová slova: znečištění ovzduší, environmentální politika, bydlení, lidská práva

A WHO Working Group was convened to agree on a set of statements on „The right to healthy indoor air“, derived from fundamental principles in the fields of human rights, biomedical ethics and ecological sustainability. These statements inform the individuals and groups responsible for healthy indoor air about their rights and obligations.

Keywords: air pollution, environmental policy, housing, human rights

Ve dnech 15. až 17. května 2000 se v nizozemském Bilthovenu konalo zasedání pracovní skupiny Světové zdravotnické organizace, složené z 23 předních odborníků, které se dohodlo na souboru prohlášení o „Právu na zdravé vnitřní ovzduší“. To vyplývá ze základních principů v oblasti lidských práv, biomedicínské etiky a ekologické udržitelnosti. Tato prohlášení zvyšují akceschopnost veřejnosti tím, že jí s těmito právy seznamují.

Světová zdravotnická organizace (SZO) vyzývá, aby s tímto dokumentem byla širší veřejnost seznámena formou jeho kopií, překladů, výtahů z něj, posudků a komentářů.

Kvalita vnitřního ovzduší představuje důležitou determinantu zdraví a duševní pohody populace. Lidé v moderní společnosti tráví většinu času ve vnitřních prostorech, např. doma, v práci, ve škole a v dopravních prostředcích. Expozice škodlivinám, přenášeným vzduchem a přítomným v mnoha vnitřních prostorech, způsobuje nežádoucí účinky jako respirační onemocnění, alergie a podráždění dýchacího ústrojí. Nevhodně nebo špatně větrané prostory se spalovacími zařízeními představují reálné ohrožení akutní otravou oxidem uhelnatým.

Expozice radonu a cigaretovému kouři z vnitřního ovzduší zvyšuje riziko rakoviny plic. Mnohé chemické látky, vyskytující se ve vnitřním prostředí, nepříznivě ovlivňují smyslové vnímání a vyvolávají pocit nepohody i další příznaky.

Péče o kvalitu vnitřního ovzduší je často neadekvátní i když významným způsobem ovlivňuje zdravotní stav člověka. Často dochází k napětí a konfliktům mezi jedinci trpícími znečištěním vnitřního ovzduší a těmi, jejichž počínání negativně ovlivňuje kvalitu vnitřního ovzduší. K expozici škodlivinám z vnitřního ovzduší většinou dochází v soukromých domech, kde se uplatňování předpisů často považuje za porušení osobní svobody. Navíc boj se znečištěním vnitřního ovzduší často vázne na komerčních zájmech, a to i přes existenci vědeckých důkazů o škodlivém účinku takového znečištění na zdravotní stav člověka.

Právo na zdravé vnitřní ovzduší platí na celém světě. Zatímco prevence znečištění vnitřního ovzduší představuje jeden problém, ti, kdo rozhodují jak uvnitř resortu zdravotnictví tak mimo něj mají v tomto ohledu další důležité úkoly. Zvláště resorty stavebnictví a energetiky hrají významnou roli. Kvalitu vnitřního ovzduší ovlivňuje mnoho různých faktorů, včetně projektu, stavby, vybavení, provozu

a údržby budov nebo jiných vnitřních prostor, jakož i kvalita venkovního ovzduší a záliby a činnosti uživatele. Všechny jednotlivé skupiny, ať už soukromé nebo veřejné, jejichž aktivity jsou vázány na budovu nebo jiné vnitřní prostory, nesou odpovědnost za zdravé vnitřní ovzduší a ochranu zdraví uživatelů prostoru.

V moderních společnostech vede expozice vnitřnímu ovzduší k většímu styku s mnoha škodlivinami z životního prostředí, než je tomu v případě expozice z potravin, vody a venkovního ovzduší. Avšak **legislativa na ochranu populace před expozicí škodlivinám z vnitřního ovzduší** zaostává za předpisy týkajícími se venkovního ovzduší, pitné vody nebo kvality potravin. Tím se potenciálně zvyšuje nerovnost v otázkách zdraví a ohrožení zdraví méně informovaných chudších skupin populace, jakož i nejohroženějších skupin populace, zejména dětí.

Šíření znalosti zásad, které určují práva jednotlivců na zdravé vnitřní ovzduší pomůže lidem pochopit, které hodnoty mají prioritu v libovolném specifickém kontextu, ať už je to doma, v kanceláři nebo na vládní úrovni rozhodování a/nebo vytváření politiky. Vedení jednotlivců, k chování v souladu s ekologickou udržitelností, zároveň pomůže při zajišťování udržitelné kvality vnitřního ovzduší.

Níže uvedené principy vycházejí ze základních principů oblasti lidských práv, biomedicínské etiky a ekologické udržitelnosti a jejich vzájemného propojení.

1. princip: Podle principu lidského práva na zdraví má každý člověk právo dýchat zdravé vnitřní ovzduší.

Kvalita vnitřního ovzduší ovlivňuje nejen zdravotní stav, ale i kvalitu života. Tato interpretace vychází ze Světového zdravotnického shromáždění (World Health Assembly) v roce 1977, které se usneslo, že do roku 2000 by všichni lidé měli dosáhnout takové úrovně zdraví, která jim umožní vést sociálně a ekonomicky produktivní život. Expozice škodlivinám, která kvalitativně zhoršuje zdravotní stav, fungování nebo pohodu obyvatel vnitřních prostor je tedy nepřijatelná.

2. princip: Podle principu respektování autonomie („sebeurčení“) má každý člověk právo na adekvátní informace o potenciálně škodlivých expozicích a na poskytnutí účinných prostředků pro kontrolu alespoň části vnitřních expozic.

Jedinec musí mít určitý stupeň osobní kontroly nad kvalitou vlastního vnitřního prostředí a ovzduší. Osobní kontrola je nutná z toho důvodu, že hodnocení „optimálního vnitřního prostředí“ se u jednotlivých lidí liší. Zdravotnické orgány by však měly doporučit minimální standardy.

3. princip: Podle principu nepáchání zla („neškod“) by se do vnitřního ovzduší neměla dostat žádná látka v koncentraci, která vystavuje obyvatele vnitřního prostoru zbytečnému ohrožení zdraví.

Povinností lidí, kteří projektují, poskytují, staví, udržují a obývají vnitřní prostředí je nepoškožovat kvalitu vnitřního ovzduší v tomto prostředí. Nevědomost v otázkách kvality vnitřního ovzduší není omluvou pro způsobení škody v tomto ohledu. Fakta o kvalitě vnitřního ovzduší musí tedy být snadno dostupná a měly by je používat všechny zúčastněné strany.

K expozicím z vnitřního prostředí by nemělo docházet v důsledku přenašeni problémů pracovního a venkovního ovzduší (například v důsledku emisí, ředění nebo substituce látek, které migrují do vnitřního prostředí).

Cigaretový kouř představuje zvláštní případ škodliviny ve vnitřním ovzduší, která má závažné rozsáhlé negativní následky pro lidské zdraví. Jako takový by měl být cigaretový kouř z vnitřního prostředí vyloučen.

4. princip: Podle principu prospěšnosti („dělání dobra“) nesou všichni jednotlivci, skupiny a organizace spojené s nějakou budovou, ať už soukromou, veřejnou nebo vládní, odpovědnost za teoretické i praktické prosazování přijatelné kvality ovzduší pro obyvatele vnitřních prostor.

Pokud existuje přesvědčivý důkaz o ohrožení zdraví v souvislosti s expozicí z vnitřního ovzduší, měly by odpovídající společenské orgány zorganizovat nebo iniciovat akce s cílem prevence nebo eliminace těchto expozic.

5. princip: Podle principu sociální spravedlnosti by sociálně-ekonomické postavení obyvatel vnitřních prostor nemělo mít žádný vliv na jejich přístup ke zdravému vnitřnímu ovzduší, ale zdravotní stav může určovat zvláštní potřeby některých skupin populace.

Sociální spravedlnost znamená spravedlivé rozložení břemen a výhod ve společnosti. Nezdravé vnitřní ovzduší je břemeno a zdravé vnitřní ovzduší je výhoda. V distribuci zdravého vnitřního ovzduší by tedy měla být sociální a ekonomická rovnost.

6. princip: Podle principu odpovědnosti by všechny významné organizace měly stanovit explicitní kritéria pro hodnocení kvality vnitřního ovzduší v budovách a jeho dopadu na zdravotní stav populace a životního prostředí.

Minimálně by měly být dodržovány všechny platné zákony a předpisy. Dále by měly být dodržovány všechny příslušné normy provádění a směrnice. Transparentnost je základem pro pochopení argumentace, ze které se vycházelo při rozhodování.

Z pohledu zdravotnictví je naším úkolem snižovat expozici člověka škodlivinám bez ohledu na jejich původ nebo na místo, kde se vyskytují.

7. princip: Podle principu předběžné opatrnosti se v případě rizika expozice škodlivému vnitřnímu ovzduší nesmí nejistota v tomto ohledu považovat za důvod k odkládání efektivních opatření, kterými by této expozici bylo možno předejít.

Prevence je lepší než odškodnění, zmírnění škod a jejich náprava, což platí nejen o zdraví, ale i vzhledem k tomu, že prevence se vyplatí. Prevence je lepší než léčba.

8. princip: Podle principu „původce znečištění platí“ je původce znečištění odpovědný za jakékoli poškození zdraví a blaha plynoucí z expozice nezdravému vnitřnímu ovzduší. Navíc je původce znečištění odpovědný za jeho zmírnění a nápravu.

Původci znečištění se nemohou vyhnout odpovědnosti za odškodnění postižených stran.

Ekonomické, provozní nebo administrativní důvody nepředstavují dostatečné argumenty pro to, aby se proti znečištění vnitřního ovzduší nemuselo nic dělat.

9. princip: Podle principu udržitelnosti nelze od sebe oddělovat otázku zdraví a životního prostředí a zajištění zdravého vnitřního ovzduší by nemělo vést k narušení globální nebo lokální ekologické integrity nebo práv budoucích generací.

Zajištění zdravého vnitřního ovzduší představuje základní aspekt při projektování, budování, provozu, údržbě, nahrazení/demolici nebo zachování budov. Při zajišťování zdravého vnitřního ovzduší je však z hlediska udržitelnosti podstatná i minimalizace dopadu na životní prostředí.

Úvahy o udržitelném rozvoji, udržitelném způsobu života a udržitelném zdravotním stavu jsou pro podporu zdravého vnitřního ovzduší podstatné.

Dilema nastává, když vlivem nároků na lidské pohodlí, které nemá podstatný vliv na zdraví a duševní pohodu člověka, dochází k nadměrnému využívání přírodního bohatství a znečišťování životního prostředí a tím k ohrožení samostatného fungování systémů udržujících život. Tudíž, tam kde dochází ke konfliktu mezi zajištěním zdraví člověka a potřebami jiných živočišných druhů, měly by se upřednostnit potřeby člověka, ale tam kde lidské pohodlí ohrožuje udržitelnost systémů udržujících život, by měla zvítězit ochrana systémů udržujících život.

ZÁVĚRY

1. Tento dokument je koncipován jako rámcový materiál se zaměřením na pokyny, návody a stanovení místních priorit. Je zdůrazněna potřeba spolupráce na mezinárodní, národní a místní úrovni.
2. Od tohoto dokumentu se očekávají jak krátkodobé tak dlouhodobé výstupy.
3. Principy uvedené v tomto dokumentu se vztahují zejména na evropskou oblast SZO, i když mají souvislost s otázkami vnitřního ovzduší i v jiných oblastech.
4. Vzhledem k tomu, že zdravé vnitřní ovzduší je určováno velkým počtem faktorů, nenese za jeho stav žádná jednotlivá profese nebo orgán plnou

odpovědnost. Tento dokument byl napsán pro ty, kdo se podílejí na řízení, tedy tvůrce koncepcí a řídicí pracovníky, a měl by přinést prospěch i široké veřejnosti.

5. Protože oblast zdravotnictví a životního prostředí se často zkoumá odděleně, vyžaduje řízení kvality ovzduší spolupráci při řešení problémů vnitřního ovzduší a multidisciplinární a meziresortní přístup.
6. Principy se snaží vést lidi v budovách a dopravních prostředcích k tomu, aby sami vyhledávali zdravé vnitřní ovzduší, aby se účastnili rozhodovacího procesu v otázce kontroly expozice a aby se chovali odpovědně jako spotřebitelé.
7. Přístup k informacím, výměna odborných znalostí mezi vědeckými pracovníky a dostupnost odpovídajících osvětových programů představují klíčové aspekty při uplatňování zásad obsažených v tomto dokumentu.

Text dokumentu byl zpracován zdravotnickou dokumentační službou Regionální úřadovny SZO pro Evropu, Kodaň.

Výtah z dokumentu: A. Lajčíková

NORMY

Nové technické normy

New technical standards

NORMY NOVĚ VYDANÉ V PROSINCI 2000

ČSN ISO 6926 (01 1616) kat. č. 60486 Akustika – Požadavky na vlastnosti a kalibraci referenčních zdrojů zvuku používaných pro určování hladin akustického výkonu. Jejím vydáním se ruší ČSN ISO 6926 (01 1616) Akustika. Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku. Požadavky na provedení a kalibraci referenčních zdrojů hluku, která byla vydána v říjnu 1993.

ČSN ISO 6393 (01 1658) kat. č. 60076 Akustika – Měření vnějšího hluku vyzařovaného stroji pro zemní práce – Podmínky stacionární zkoušky.

ČSN ISO 6394 (01 1659) kat. č. 60075 Akustika – Měření hluku vyzařovaného stroji pro zemní práce na stanovišti obsluhy – Podmínky stacionární zkoušky. Jejím vydáním se ruší ČSN ISO 6394 (01 1659) Akustika. Měření hluku šířeného vzduchem vyzařovaného stroji pro zemní práce. Místo obsluhy. Podmínky stacionární zkoušky.

ČSN ISO 6395 + Amd.1 (01 1682) kat. č. 60077 Akustika – Měření vnějšího hluku vyzařovaného stroji pro zemní práce – Podmínky dynamické zkoušky.

ČSN ISO 11 688-1 (01 1682) kat. č. 60495 Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování. Jejím vydáním se ruší ČSN EN ISO 11 688-1 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování, která byla vydána v březnu 2000 (!).

ČSN EN 60068-2-40 (34 5791) kat. č. 59714 Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Z/M: Kombinované zkoušky chladem a nízkým tlakem vzduchu (idt IEC 68-2-40:1976+IEC 68-2-40:1976/A1:1983). Jejím vydáním se ruší ČSN 34 5791-2-40 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-40: Zkouška Z/M: Kombinovaný chlad a nízký tlak vzduchu, která byla vydána v červenci 1989.

ČSN EN 60068-2-41 (34 5791) kat. č. 60079 Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Z/MB: Kombinované zkoušky suchým teplem a nízkým tlakem vzduchu (idt IEC 68-2-41:1976+IEC 68-2-41/A1:+983)1976. Jejím vydáním se ruší ČSN 34 5791-2-41 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-41: Zkouška Z/MB: Kombinované suché teplo a nízký tlak vzduchu, která byla vydána v červenci 1989.

ČSN EN 50194 (34 8371) kat. č. 60476 Elektrická zařízení pro detekci hořlavých plynů v obytných budovách – Zkušební metody a funkční požadavky.

ČSN EN 50244 (37 8371) kat. č. 60477 Elektrická zařízení pro detekci hořlavých plynů v budovách – Návod pro výběr, instalaci, použití a údržbu.

ČSN EN 1453-1 (64 3191) kat. č. 60204 Plastové potrubní odpadní systémy se strukturovanou stěnou (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov – Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) – Část 1: Požadavky na trubky, tvarovky a systém.

ZMĚNY ČSN V PROSINCI 2000

ČSN 07 0703 kat. č. 60483 Plynové kotelny. Norma byla vydána v červenci 1985, nyní změna Z6.

ČSN EN 60335-2-30 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – Část 2: Zvláštní požadavky na spotřebiče pro vytápění místností (idt EN 60335-2-30:1997/A1:2000, idt IEC 60335-2-30:1996/A1:1999). Norma byla vydána v září 1998, nyní změna Z1.

Dále byly vydány změny k řadě dalších ČSN EN této řady o bezpečnosti elektrických spotřebičů pro domácnost, mj. k těm, které se týkají vysavačů, úklidových spotřebičů vysávajících vodu, průtokových ohřivačů vody a zvlhčovačů.

K PŘÍMÉMU UŽÍVÁNÍ JAKO ČSN BYLY V PROSINCI 2000 VYHLÁŠENY V ANGLIČTINĚ

ČSN EN 13215 (14 0619) Kondenzační jednotky pro chlazení – Jmenovité podmínky, tolerance a údaje výkonnosti udávané výrobcem (EN 13215:2000, ISO 9337-1:1999). Platí od 1. 1. 2001.