

# Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci novelizováno

## Amendment of the Decree of the Government No. 178/2001 Coll. determining the conditions of health protection of employees at work

MUDr. Ariana LAJČÍKOVÁ, CSc.  
Státní zdravotní ústav Praha

Tak jsme se dočkali novelizace nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci!

Nad původním textem jsme v roce 2001 ostře diskutovali s vědomím, že takový legislativní dokument platí vždy velmi dlouho. Pracovní prostředí bylo prvně ošetřeno hygienickým předpisem č. 5/1954, který platil do doby vydání hygienického předpisu č. 46, sv. 39/1978. První hygienický předpis tedy platil 24 let, druhý 23 let. „Stosedmdesátosmička“, jak jsme vládní nařízení č. 178/2001 Sb. hovorově nazývali, nepřežila beze změny ani dva roky.

Původní plné znění nařízení vlády č. 178/2001 Sb. najde čtenář ve sbírce zákonů ČR, ročník 2001, částka 68 z 6. června 2001. **Nařízení vlády č. 523, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., je uveřejněno ve Sbírce zákonů ČR, ročník 2002, částka 180 ze 13. prosince 2002.** Tyto dokumenty lze také nalézt na internetových stránkách ministerstva vnitra ČR ([www.mvcr.cz](http://www.mvcr.cz)) v rubrice „Š“. **Toto vládní nařízení se týká pouze pracovního prostředí a podmínky v pobytových či obytných místnostech neřeší!** Pobytových místností se týká Vyhláška MZČR č. 6/2003 Sb. (O jejím vydání jsme referovali v č. 2/2003). Obytné prostředí u nás ani v zahraničí žádný samostatný předpis či norma neřeší.

Pokud se chce někdo s aktuálním zněním dokumentu seznámit, musí mít obě nařízení vlády k dispozici, neboť nový dokument o rozsahu 64 tiskových stran není novelou v pravém smyslu slova, ale pouze výčtem mnoha změn a doplňků, přičemž celé části původního textu zůstávají nedotčeny. Práce s novým nařízením vlády není proto zrovna jednoduchá.

Po prvním prolitování uhodí do očí zařazení metodiky na měření prašnosti, proti jejímuž uvedení byly námitky již v připomínkovém řízení, leč marné. Proč je do nařízení vlády včleněno těchto devět stran, když jiné metodiky měření (např. mikroklimatu) toto výsadní postavení nemají, není jasné. Čtenář, neznalý úmyslu zpracovatele vládního nařízení, by i měření prašnosti řešil odkazem na aktuální české a mezinárodní technické normy. V textu metodiky na 20. straně je sice odkaz na ČSN, ale její číslo je uvedeno chybně: ČSN EN 12 912 – Ovzduší na pracovišti. Čerpadla pro odběr vzorků chemických látek s objemovým průtokem nad 5 l/min – Požadavky a zkušební metody. Správné označení této technické normy je ČSN EN 12 919.

Co nás tedy nejvíce zajímá?

V § 5 Ochranné nápoje dochází ke změně: léta jsme byli zvyklí, že hranici pro poskytování ochranných nápojů je ztráta tekutin potem a dýcháním 1 l za směnu. Nyní platí, že se **ochranné nápoje poskytují při ztrátách tekutin 1,25 l za 8 h pracovní směnu.** Ochranné nápoje se poskytují i při trvalé práci zařazené v tab. č. 2 části A přílohy 1 do třídy práce IIb a vyšší, pokud je vykonávána za podmínek, kdy jsou překračovány v pracovním prostředí maximálně přípustné operativní teploty stanovené tabulkou pro tuto třídu práce. Pozor – také příkladový seznam činností je značně novelizován! Dále je nově upřesněno, kdy se ochranné nápoje poskytují na uzavřených a venkovních pracovištích.

Paragraf 6 se nově nazývá Větrání pracoviště, je zobecněn a netýká se klimatizovaných pracovišť, jak tomu bylo dříve. Závazně je zde v odst. 4 stanoveno, že **při místním odsá-**

**vání s odvodem vzduchu do venkovního prostoru musí být zajištěn přívod venkovního vzduchu** tak, aby byly dodrženy požadavky na mikroklimatické podmínky a na tlakové poměry ve větraném prostoru. Přiváděný vzduch nesmí zhoršovat kvalitu pracovního ovzduší. K tomuto paragrafu se vztahovala příloha 4 s částí A a B (nazývala se Požadavky na nucené větrání pracovišť, nyní má název Požadavky na větrání pracovišť). Novelizací se část A mění a doplňuje, část B, týkající se prostorových požadavků na klimatizovaná pracoviště se zrušuje.

Co nás zajímalo nejvíce, byla příloha 1 Mikroklimatické podmínky. V části A uvádí Přípustné hodnoty a hodnocení mikroklimatických podmínek z hlediska ochrany veřejného zdraví. Změnil se seznam příkladů činností (tab. 1) k zařazení do třídy práce podle celkového (brutto) průměrného energetického výdeje.

**Zásadní změnou je pak zavedení tab. 2** (nahrazuje nevyhovující tab. 2 a 3 v původním znění, kde nebylo definováno, co je teplé a co je chladné období roku a vznikaly nejasnosti, jak posoudit mikroklimatická měření, uskutečněná na jaře a na podzim). **Tabulka 2 uvádí přípustné hodnoty mikroklimatických podmínek** takto:

Třída práce	M [W.m <sup>-2</sup> ]	Operativní teplota t <sub>o</sub> [°C]			v <sub>a</sub> [m.s <sup>-1</sup> ]	Rh [%]	SR <sub>to max</sub> <sup>+++</sup> [g.h <sup>-1</sup> / g.sm <sup>-1</sup> ]
		t <sub>o min</sub>	t <sub>o opt</sub>	t <sub>o max</sub>			
I	≤ 80	20	22 ± 2	28	0,1 až 0,2	30	107 856
IIa	81 až 105	18	20 ± 2	27	0,1 až 0,2		136 1091
IIb	106 až 130	14	16 ± 2	26	0,2 až 0,3	až	171 1368
IIIa	131 až 160	10 <sup>+</sup>	12 ± 2	26 <sup>+</sup>	0,2 až 0,3	70	256 2045
IIIb	161 až 200	10 <sup>++</sup>	12 ± 2	26 <sup>++</sup>	0,2 až 0,3		359 2639

Optimální pracovní výkon je dosahován při optimálních mikroklimatických podmínkách. (Toto „překvapivé“ sdělení bylo také zařazeno nově!).

Vysvětlivky k tabulce:

- t<sub>o min</sub> je platná pro tepelný odpor oděvu 1 clo
- t<sub>o opt</sub> je platná pro tepelný odpor oděvu 0,75 clo
- t<sub>o max</sub> je platná pro tepelný odpor oděvu 0,5 clo
- v<sub>a</sub> je rychlost proudění vzduchu
- Rh je relativní vlhkost
- SR je intenzita pocení
- g.h<sup>-1</sup> je ztráta tekutin v gramech za hodinu
- g.sm<sup>-1</sup> je ztráta tekutin v gramech za směnu
- + z hlediska energetického výdeje práce není celosměnově únosná pro ženy
- ++ z hlediska energetického výdeje práce není celosměnově únosná pro muže
- +++ platí pro osobu o ploše povrchu těla 1,8 m<sup>2</sup>

$t_o$  stanovena pro 60 % relativní vlhkosti vzduchu  
 $M$  je celkový průměrný energetický výdej.

Připustnou operativní teplotou se rozumí průměrná operativní teplota, která je dána časově váženým průměrem teplot vyskytujících se v osmihodinové směně, respektive aritmetickým průměrem pravidelně měřených teplot v intervalech nejdéle jedné hodiny.

V tabulce je **nově zařazena intenzita pocení**. (Správněji by mělo být: ztráty tekutin pocením a dýcháním). Z této tabulky tedy vyplývá m.j. nezbytnost poskytování ochranných nápojů i pracovníkům zařazeným do třídy IIb (viz výše), což jsou podle seznamu činností např. dělnice v potravinářské výrobě, mechanici, prodavači, lakýrnici aj.

Tab. 3 v této příloze zobrazuje závislost koeficientu A pro výpočet operativní teploty  $t_o$ . Uniká mi smysl zařazení definic střední radiční teploty a jednotky clo za touto tabulkou, neboť se k ní nevztahuje.

Část D této přílohy byla doplněna a upřesněna.

Příloha 5 Fyziologie doznává množství doplňků, změn a upřesnění.

Příloha 6 část A Prostorové požadavky na pracoviště zůstává téměř nedotčena v části A, vkládá se však část B Prostorové požadavky na pracoviště, na kterých nemohou být splněny normové hodnoty pro denní nebo sdružené osvětlení (jsou to tedy pracoviště bezokenní nebo s okny, která nezajišťují dostatek denního světla a pracoviště je trvale uměle osvětleno). Je to tedy poněkud upravená část B přílohy 4 původního předpisu. **Novela však předpisuje pouze plošné a prostorové požadavky na pracoviště, nikoliv už – jako dříve – světlo výšku.** Nejsm si jista, zda je to zlepšení. Za požadavek vyšší světelné výšky trvale uměle osvětlovaných bezokenních pracovišť se z důvodu snížení oslňování a zrakové únavy zasazoval už (blahé paměti!) pan doc. Opl! Tak teď **nově platí požadavky na světlo výšku pracovišť bez ohledu na způsob osvětlení** podle přílohy 6 část A. S ohledem na pohodu pracovního prostředí cítím tuto úpravu jako krok zpět – tvůrci novely by nám třeba svůj krok vysvětlili odvolávkou na směrnice EU – dnes všude platné a použitelné zaklínadlo (taková směrnice ale neexistuje).

#### \* Další výzkumy v oblasti „syndromu nemocných letadel“

ASHRAE nastartovala projekt vypracování směrnice „Kvalita vzduchu v kabinách letadel“. Prvotním úkolem projektu je stanovení komplexních okrajových podmínek a problémů k zajištění hygienicky nezávadné a příznivě vnímané kvality vzduchu. Ve srovnání s administrativními budovami je v letadle na  $m^2$  daleko vyšší hustota obsazení. Zatím se zkouší zvýšit výměnu čerstvého vzduchu na 10 až 25krát za hodinu, avšak přesto připadá na osobu a hodinu jen 10 až 25  $m^3$  vzduchu, zatím co u kanceláří při výměně 1 až 3krát za hodinu je tato hodnota asi dvojnásobná. Přitom je třeba ještě mít na zřeteli, že si osazenstvo letadla nemůže otevřít okna.

Při řešení je třeba brát v úvahu řadu těžko řešitelných technických problémů. Ve velkých letových výškách osahuje nasávaný vzduch minimum extrémně suchého kyslíku. Letadlo musí proto kromě paliva nést s sebou ještě velké množství vody k vlhčení vzduchu. Částečného zlepšení lze dosáhnout vysoce kvalitní filtrací oběhového vzduchu. Největším problémem je, podle předsedy komise ASHRAE pro kvalitu vnitřního ovzduší (IAQ) W. Jonese, že ve srovnání s mnoha výsledky výzkumu kvality vzduchu v kancelářích, nejsou k dispozici žádné srovnatelné výsledky výzkumu pro kabiny letadel. A pak je zde ještě otázka, jak dalece vnímané ovzduší v letadlech jako „nepříjemné“, přispívá ke vzniku nemocí v důsledku podráždění, které většinou krátce po opuštění letadla zmizí.

CCI 11/2002

(Ku)

#### \* Klimafasády, po euforii kritika

U budov s dvojitými skleněnými fasádami jsou potíže. U některých takovýchto budov již vypadly skleněné tabule. Avšak toto není středem kritiky. Cílem koncepce použití dvojitě fa-

Příloha 6 část C Některé požadavky na pracovní místo je doplněna o obr. 3 Dosahy horních končetin ve vísle rovině (nově, dosud nebylo řešeno). Nově je zařazena též část D Pracovní polohy (dělí se na přijatelné, podmínečně přijatelné a nepřijatelné) a jejich hodnocení. Je upřesněn význam slov trvale (40 x a více za směnu), často (20 x a více za směnu) a zřídka (méně než 20 x za směnu), která jsou opakovaně užívána při popisu práce s ovladači a sdělovači. I **další přílohy jsou doplněny a opraveny**, týkají se biologických činitelů, kancerogenů a sanitárních zařízení. Z hlediska zájmu čtenářů časopisu VVI jsou to však změny okrajové. V novelizovaném znění nařízení vlády je i řada drobných, „kosmetických“ změn, které nejsou zásadní (místo vzduch větrací se užívá výraz vzduch přiváděný, místo vzduch odváděný se užívá vzduch odpadní, místo vzduch čerstvý pak vzduch venkovní).

Přijmeme novelu vládního nařízení č. 178/2001 Sb. vládním nařízením č. 523/2002 Sb. jako dobře míněnou snahu odstranit v krátkém čase některé kritizované nedostatky původního předpisu. I s novelou můžeme diskutovat. Teprve každodenní používání tohoto dokumentu však ukáže jeho skutečnou kvalitu.

#### Použité zdroje:

- [1] MATHAUSEROVÁ, Z.: *Vzduchotechnické veličiny v nové hygienické legislativě*. VVI, 11, 2002, č. 2, s. 60–62.
- [2] LAJČÍKOVÁ, A.: *Vládní nařízení č. 178/2001 Sb.* VVI, 10, 2002, č. 4, s. 171–173.
- [3] LAJČÍKOVÁ, A.: *Ještě jednou k vládnímu nařízení č. 178/2001 Sb.* VVI, 10, 2002, č. 5, s. 229–230.
- [4] Seminář „Zákon o ochraně zdraví a související předpisy – projektová příprava a realizace zařízení techniky prostředí“. VVI, 11, 2002, č. 1, s. 39–40.
- [5] Vládní nařízení č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- [6] Vládní nařízení č. 523/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- [7] Vyhláška MZČR č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí bytových místností některých staveb. ■

sády bylo obejít se, až na několik zvláštních případů, bez chladicí energie. Zaručovala se celoroční pohoda v kancelářích a opomíjely se vysoké investice na zasklení. Došlo však často k vystřízlivění. Po několika letech provozu se ukázalo, že v kancelářích je příliš teplo, vypočtené energetické úspory bylo možno realizovat jen zčásti. Bezpochyby mají dvojitě fasády i své výhody: lépe chrání proti povětrnosti a hluku, zachycené sluneční záření se stará o předehřívání přiváděného vzduchu aj. Je však také pravdou, že teplota vzduchu ve dvojitě fasádě je často podstatně vyšší než venkovního vzduchu a toto horko při otevření oken proudí do kanceláří a tak je zřejmé, že zákony fyziky o proudění nelze přelstít.

CCI 2/2003

(Ku)

#### \* Nový typ stropu pro kuchyně

Z hygienických důvodů se ve velkokuchyních a ve zpracovatelských místnostech v průmyslu potravin čím dále tím více používají k přívodu a odvodu vzduchu kovové stropy. Lze je snadno čistit, vyjímatelné jemné filtry lze snadno v myčce promývat. Nyní přichází ze Švýcarska nový typ stropu, u něhož lze odnímat nejen filtry, ale i všechny prvky stropu tak, že je stropní prostor prakticky kdekoliv přístupný pro kontrolu. Tento typ stropu zjednodušuje i případné následné práce v mezistropu, např. mají-li se dodatečně sem položit trubky či kabely. Výška nového stropu těsného vůči kondenzátu je jen 150 mm. Odlučovače tuku jsou odolné proti propálení. Novinkou jsou i rázuvzdorné kryty osvětlení z makrolonu. Nová konstrukce kromě toho má ještě vysoké hluktlumicí účinky. Nový strop lze dodat i jako „mycí“, kdy jednotlivé tukové filtry jsou automaticky v intervalech, nebo ručně oplachovány. Jako příslušenství se dodává hasební automatika a regulace objemového průtoku se senzory k úspoře energie.

CCI 3/2003

(Ku)