

Příloha úlohy A4

Tabulka 1: Doporučené maximální limity chemických látek ve vzduchu a jejich možné zdroje

Chemická látka	Doporučený maximální limit ve vzduchu	Možné zdroje
Formaldehyd	0,1 mg/m ³	Zdroje formaldehydu ve vnitřním prostředí zahrnují: nábytek a dřevěné výrobky obsahující formaldehydové pryskyřice, např. dřevotříska, překližka, nebo dřevovláknité desky; izolační materiály; textil; nátěrové hmoty, tapety, lepidla, fermeže, laky; čisticí prostředky jako např. detergenty, dezinfekční prostředky, aviváže, čisticí prostředky na koberce a boty; kosmetika, např. tekutá mýdla, šampóny, laky na nehty; elektronika včetně počítačů a kopírek; další produkty běžné potřeby jako např. insekticidy nebo obaly a výrobky z papíru.
Trichloroethylen (TCE)	2,3 µg/m ³	Zdroje TCE zahrnují např. nátěry na dřevo, fermeže, impregnace, hmoty pro povrchové úpravy, maziva, lepidla a čisticí prostředky, odstraňovače nátěrů, které obsahují TCE jako rozpouštědlo. Používání těchto produktů může vést ke zvýšené hladině TCE ve vnitřním prostředí, nicméně protože jsou tyto produkty typicky určeny ke krátkodobému použití, tak dlouhodobé a krátkodobé trendy koncentrace ve vzduchu jsou typicky velmi variabilní.
Oxid uhelnatý	7 mg/m ³	Oxid uhelnatý je ve vnitřním prostředí produkován zejména při spalování (např. ve zdrojích tepla, nebo při vaření na plynovém sporáku) a dále se může dovnitř dostávat z vnějších zdrojů. Ve vyspělých zemích jsou nejčastějšími zdroji expozice oxidu uhelnatého ve vnitřním prostředí nesprávně fungující, nesprávně nainstalované, neudržované, nebo nesprávně větrané zdroje tepla nebo zařízení pro vaření, která spalují fosilní paliva.
Chlorpyrifos	0,2 mg/m ³	Chlorpyrifos je insekticid běžně používaný v zemědělství (a to jak v produkci potravin, tak i krmiv pro dobytek a technických plodin), při ošetřování travnatých ploch (např. na golfových hřištích), v okolí průmyslových komplexů, na ošetřování dřeva, plotových kolíků a na kontrolu populace zdraví nebezpečného hmyzu nebo přenašečů nemocí (např. komáři). Jen v zemědělství se v České republice používá v průměru kolem 130 tun ročně.

Chemická látka	Doporučený maximální limit ve vzduchu	Možné zdroje
Naftalen	0,01 mg/m ³	Mezi zdroje naftalenu ve vzduchu patří čistý krystalický naftalen používaný jako repelent proti molům a na dezinfekci. Dým vznikající při hoření dřeva, spalování topného oleje a benzínu rovněž obsahuje naftalen. Naftalen je jedna z hlavních složek kreosotu, běžného přípravku pro impregnaci dřeva (např. pražců nebo elektrických sloupů), společně se svými alkylovanými analogy. Další vnější zdroje naftalenu jsou např. difuzní emise (náhodné úniky a netěsnosti v průmyslu a v průmyslových aplikacích), doprava a přečerpávání paliv (např. nafty nebo topných olejů), úniky paliv a dehtu, čištění nádrží, dopravních (např. tankerů a potrubí) a skladovacích kapacit, a exhaláty dopravních prostředků. Takto do půdy a vody uniklá paliva se následně odpařují do atmosféry. Dalšími zdroji naftalenu mohou být nevhodně odvětrávaná lokální topná tělesa na fosilní paliva nebo cigaretový kouř.
Benzo[a]pyren (BAP)	0,012 ng/m ³	Spalování dřeva a dalších organických paliv v ohništích a krbech, vařiče a pece na dřevo a pevná paliva patří mezi hlavní zdroje BAP ve vnitřním prostředí. Koncentrace BAP produkované těmito zdroji typicky záleží na použitém palivu a roste v pořadí LPG < petrolej < uhlí < dřevo.
2,4-Dichlorofenoxyoctová kyselina (2,4-D)	10 mg/m ³	2,4-D je široce používaným herbicidem, např. jako složka mnoha komerčních herbicidních směsí, herbicid pro ošetřování trávníků a travnatých ploch, nebo pro hubení plevelů při pěstování obilovin, na pastvinách a v sadech. V České republice se ročně použije kolem 45 tun.

Tabulka 2: Logaritmus rozdělovacího koeficientu *n*-oktanol-vzduch

Chemická látka	log K_{OA}
Formaldehyd	1,21
TCE	2,99
Oxid uhelnatý	1,21
Naftalen	5,19
BAP	10,3
Chlorpyrifos	10,6
2,4-D	8,65