

Druhy chemických kontaminantů vnitřního ovzduší a jejich zdroje. Zdravotní následky expozice.

Vypracovala: Jindřiška Jelínková
učo: 283368

Vnitřní ovzduší

- Ovzduší v uzavřených prostorech
- Složeno z: a) látek pocházejících z venkovního ovzduší- větrání
b) látek specifických pro dané vnitřní ovzduší

**Vzduch v uzavřených místnostech
ovlivňuje zdraví lidí!**

Důvody znečištění


Zvýšené znečištění je způsobeno zejména dvěma hlavními změnami dotýkajícími se interiérů budov:

- 1) Používání klimatizace a téměř žádné větrání okny (šetření energií) => kumulace škodlivin
- 2) Stále větší používání chemických látek - nové konstrukční materiály, nábytek, čisticí prostředky, elektrospotřebiče

Faktory ovlivňující kvalitu vnitř.ovzduší

- Fyzikální: teplota, vlhkost, proudění vzduchu
- Chemické: anorganické a organické škodliviny
- Biologické: bakterie, viry, plísně, pyly, roztoči, prvoci, části rostlin, prach ze srsti a exkrementů zvířat, textilní prach

Oxid dusičitý (NO₂) a oxid dusný (NO)

- Spalování fosilních paliv- plyn, automobilové emise
 - Vyšší výskyt respiračních onemocnění, dráždění dolních cest dýchacích a plic (NO₂), snížení množství hemoglobinu v krvi (NO)
- 

Oxid uhelnatý (CO)

- Nedostatečné spalování za spotřebovávání kyslíku - kamna na pevná paliva, plynové spotřebiče bez odtahu, krby, nevětrané kuchyně s plynovým sporákem, ale také garáže vybudované v těsné blízkosti obytných prostor.
- Kouření
- Ve vysokých koncentracích příznaky akutní otravy, váže se na hemoglobin a snižuje okysličování krve (je bez chuti a zápachu)

Oxid uhličitý (CO₂)

- Zdrojem je především člověk, metabolismus, dýchání, termoregulační pochody
- Koncentrace ovlivněna počtem osob v místnosti, velikost místnosti, větrání, spalování pevných paliv
- Bolest hlavy, závratě, nevolnost

Formaldehyd

- Stavební materiály v konstrukci budovy, nábytek, podlahoviny, koberce, tapety, kosmetické, čisticí a desinfekční prostředky
- Spalování plynu, uhlí a kouření
- Dráždění sliznice horních cest dýchacích a spojivek, kašel, pálení a slzení očí
- Má štiplavý zápach


Těkavé organické sloučeniny

- Patří sem: toluen, xylen, styren, etylbenzen, chlorované uhlovodíky, ftaláty, chloroform, terpeny, pesticidy
- Kouření, čisticí prostředky, deodoranty, kosmetické přípravky, osvěžovače vzduchu, vonné oleje, nátěry, barvy a laky, koberce, podlahoviny
- Projevují se jako akutní otravy, alergie, zvracení

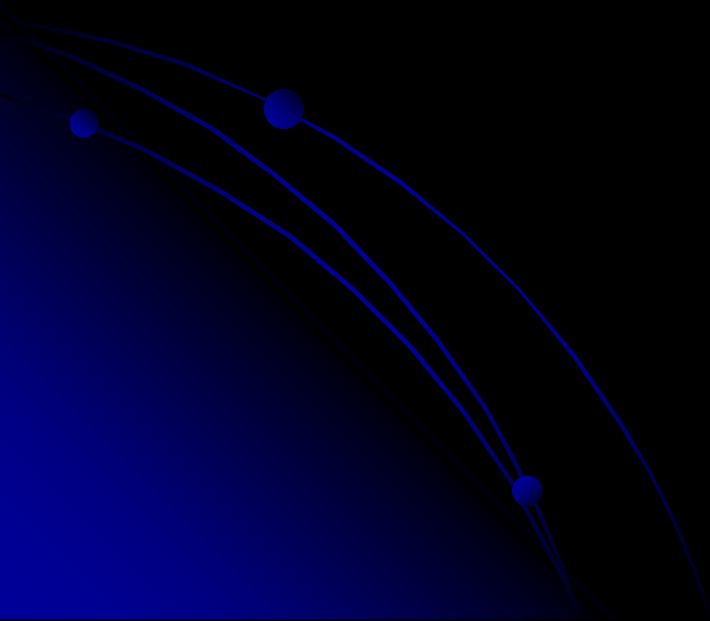
Azbest

- Elektrická a tepelná izolace, v konstrukci stěn azbesto-cementové desky nebo vinyl-azbestové podlahové a stropní díly
- Po 20 leté a delší expozici azbestóza a rakovina plic (riziko je velice malé v bytových prostorech, kuřáci jsou náchylnější)

Faktory kvality vnitřního ovzduší

- **Kvalita venkovního ovzduší**
 - **Objem vzduchu připadajícího na osobu v místnosti**
 - **Výměna vzduchu**
 - **Množství vzdušných škodlivin**
(venkov / město)
- 

Děkuji za pozornost!



Použité zdroje

Úvod – Vzduch | vzduch [online]. 2008 [cit. 2011-10-27]. Ovzduší. Dostupné z WWW: <<http://vitejtenazemi.cenia.cz/vzduch/>>.

Čistička vzduchu SUPER PLUS = čistička vzduchu pro 21. století za cenu přímého dovozce [online]. 2010 [cit. 2011-10-27]. Vnitřní ovzduší. Dostupné z WWW: <<http://cisticka.sweb.cz/>>.

Internetový portál bezpečnosti potravin - Co jsou chemické kontaminanty? [online]. 2010 [cit. 2011-10-27]. Chemická kontaminace. Dostupné z WWW: <<http://www.bezpecnostpotravin.cz/co-jsou-chemicke-kontaminanty.aspx>>.

Právo na zdravé vnitřní ovzduší - prohlášení Světové zdravotnické organizace - TZB-info [online]. 20.7. 2001 [cit. 2011-10-27]. Zdravé vnitřní ovzduší. Dostupné z WWW: <<http://www.tzb-info.cz/607-pravo-na-zdrave-vnitri-ovzdusi-prohlaseni-svetove-zdravotnicke-organizace>>.