



Emisie zo zdrojov vykurovania

Emisie, ktoré majú negatívny vplyv na ľudské zdravie, zdravie zvierat, životné prostredie, na klimatický systém Zeme alebo na hmotný majetok, sa označujú ako znečisťujúce látky, ktoré môžu byť vnesené do ovzdušia priamo, ale tiež v ňom môžu v rámci fyzikálnych alebo chemických premien druhotne vzniknúť. (Jandačka, 2008)

Tuhé znečisťujúce látky

Tuhé – prachové častice (TZL) v ovzduší predstavujú zmes látok pozostávajúci z uhlíka, prachu a aerosólov. Prachové častice vznikajú prirodzene (vulkanická činnosť, lesné požiare) alebo antropogénne pri spaľovaní tuhých palív (najmä uhlia) alebo niektorými priemyslovými technológiami. Ich hlavným zdrojom je spaľovanie uhlia, pohonných hmôt, dreva, chemická výroba. Usadzujú sa hlboko v pľúcach a blokujú reprodukciu buniek. Tým môžu vzniknúť vhodné podmienky pre rozvoj vírusových a bakteriálnych respiračných infekcií. (Jandačka, 2008)

Oxid dusíka

Oxid dusíka (NO_x) je do ovzdušia emitovaný prirodzenou cestou a činnosťou človeka spaľovaním palív za účelom výroby tepla a energie, a taktiež aj spaľovacími motormi dopravných prostriedkov. Oxidy dusíka zhoršujú choroby srdca, vyvolávajú cyanózu, rozširujú krvné cievy a tým znižujú krvný tlak, spôsobujú zápal a opuchy pľúc. Škodlivo pôsobia aj na rastliny – listy blednú, scvrkávajú sa a odumierajú. (<http://people.tuke.sk>)

Oxid uhoľnatý

Oxid uhoľnatý (CO) je bezfarebný jedovatý, nedráždivý plyn bez chuti, farby a zápachu o niečo ľahší ako vzduch. Je zápalný a reaguje so silnými oxidantami. Oxid uhoľnatý sa objavuje v spaľovacom procese, vždy ako produkt nedokonalého spaľovania fosilných palív, ale aj biomasy. Jeho najvýznamnejším zdrojom pre človeka je fajčenie. Je toxický a preniká do krvi dýchacím traktom. (<http://shmu.sk>), (<http://sazp.sk/>)

Oxid siričitý

Oxid siričitý (SO₂) vznikajúci pri spaľovaní palív obsahujúcich síru, je spolu s tuhými časticami hlavnou látkou, ktorá znečisťuje ovzdušie v mestských oblastiach na celom svete. Oxid siričitý je bezfarebný, štipľavo páchnuci, jedovatý plyn, ktorý reaguje na povrchu rôznych tuhých suspendovaných častíc. Oxidy síry zapríčínajú škody na stavebných materiáloch, kultúrnych pamiatkach a vyvolávajú koróziu kovov. (<http://people.tuke.sk>)

Ťažké kovy

Pod ťažkými kovmi sa rozumejú kovy, ktorých hustota je väčšia ako 4500 kg/m³. Ťažké kovy sa vyznačujú rôznou mierou toxicity a rôznym pôsobením na živé organizmy. K emisiám ťažkých kovov, ktoré sú známe aj ako stopové kovy, dochádza následkom ich prítomnosti vo fosilných palivách ako prirodzené zložky. Napríklad počas spaľovania uhlia sa častice podrobujú zložitým zmenám, ktoré vedú k odparovaniu prchavých prvkov. Rýchlosť vypchávania zlúčenín ťažkých kovov závisí na charakteristikách paliva (koncentrácia v palive, frakcie anorganických zlúčenín ako je vápnik) a na charakteristikách použitej technológie (typ spaľovacieho zariadenia, spôsob prevádzky). (Mikulík, 2008)

Dioxíny

Dioxínmi označujeme 210 chemických látok patriacich do skupiny *dibenzo-p-dioxínov (PCDD)* a *polychlórovaných dibenzo-p-furánov (PCDF)*. V skupine PCDD je 75 kongenénov a v skupine PCDF je 135 kongenénov. Vďaka svojej toxicite patria k najjedovatejším látkam, a preto je potrebné v čo najväčšej miere obmedzovať možnosť ich vzniku, poprípade ich účinne odstraňovať. Vznikajú ako vedľajší produkt spaľovania odpadov, výroby celulózy, bielenia papiera, tavenia kovov, výroby hliníka, pri spaľovaní paliva v motorových vozidlách a v cigaretovom dyme. Vznikajú hlavne pri spaľovaní PVC za prítomnosti chlóru a pre jeho vysoký obsah je spaľovanie PVC jedným z najväčších zdrojov dioxínov. Pôsobenie dioxínov je komplexné a vyvolávajú nádorové i nenádorové ochorenia, sú to látky teratogénne (schopné poškodzovať nenarodený plod), narušujú tukový i sacharidový metabolizmus, spôsobujú respiračné a močové problémy. (<http://vutbr.cz>)

Polychlórované bifenyle

Polychlórované bifenyle pre svoje fyzikálno-chemické vlastnosti (chemická a termická stabilita), našli široké priemyselné využitie (napr. bežuhľadné kopírovacie papiere, mazadlá, farby, vosky, rôzne aditíva, chladiace kvapaliny v transformátoroch, dielektrické kvapaliny v kondenzátoroch, teplonosné, ohňovzdorné a antikoročné kvapaliny). Vznikajú aj ako vedľajšie produkty v hutníctve, pri spaľovaní odpadov, v chemickej výrobe rôznych zlúčenín chlóru alebo v spaľovacích motoroch automobilov pri spaľovaní olovnatého benzínu, pri požiaroch, atď.). Polychlórované bifenyle vyvolávajú ochorenia pečene, poruchy krvného obehu. (<http://minzp.sk>)

Polycyklické aromatické uhl'ovodíky

Polycyklické aromatické uhl'ovodíky (PAU, PAHs) patria medzi aromatické uhl'ovodíky, niektoré z nich sú pravdepodobne, iné možné karcinogény pre človeka. Pôsobenie polyaromatických uhl'ovodíkov na človeka môže byť prostredníctvom potravín, pôdy, vody, ovzdušia a kontaktu materiálu obsahujúceho tieto uhl'ovodíky s pokožkou. Za prírodné zdroje emisií je možné považovať prirodzené prírodné požiare a erupcie sopiek. Medzi antropogénne zdroje emisií môžeme zaradiť najmä: spaľovacie procesy, koksárenstvo, rafinérie ropy, splyňovanie a skvapalňovanie uhlia. PAU sú toxické pre celú radu živých organizmov. Môžu spôsobovať rakovinu, poruchy reprodukcie a mutácie u zvierat. Ich pôsobenie na celej populácie organizmov je preto závažné. (<http://vutbr.cz>), (<http://enviroportal.sk/>), (<http://minzp.sk>)

Projekt je realizovaný s finančným príspevom Európskej únie a Európskeho fondu regionálneho rozvoja, Spoločne bez hraníc v rámci Operačného programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007 – 2013.



PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC