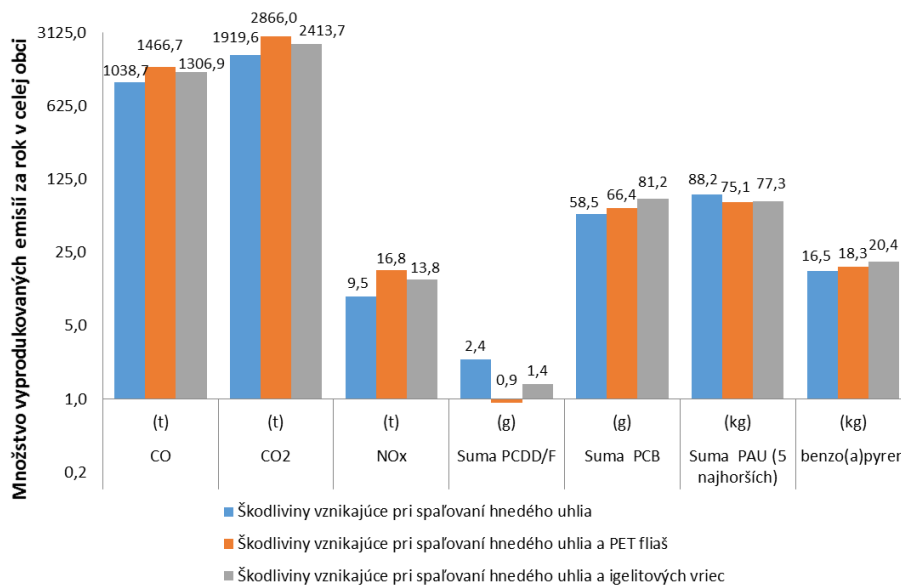




Produkcia škodlivín pri spaľovaní tuhého paliva spolu s komunálnym odpadom

Pri spaľovaní komunálneho odpadu v malých zdrojoch tepla vzniká omnoho viac škodlivín, ako pri jeho likvidácii v peciach na to určených. Pre určenie množstva takto vyprodukovaných škodlivín bola vybraná modelová obec na severe Slovenska. V obci sa nachádza 601 obývaných a udržiavaných domov, pričom majú rôznu veľkosť, vek, či stavebnú konštrukciu. Pre zjednodušenie bol preto vybraný murovaný modelový dom s rozlohou 120 m² a výpočtom určenou ročnou potrebou tepla 24,7 MWh/rok. Tak, ako sú rôzne stavby, tak sa v nich aj nachádzajú rôzne zdroje tepla, či už sú to novšie alebo staršie kotly na plyn, drevo, uhlie alebo elektrické kotly. Približne 57 % domov má dokonca možnosť využiť vykurovanie buď plynovým kotlom, alebo kotlom na tuhé palivo. Následne z toho vyplýva, že percentuálne najviac zastúpené sú práve kotly na tuhé palivo až 89 % z celkového množstva. Druhé najčastejšie používané kotly sú na zemný plyn, ktorých je asi 69 %. Pri spaľovaní zemného plynu ale aj tuhých palív sa produkujú emisie. Pri zemnom plyne sú to najmä CO, CO₂, NOx. Pri tuhých palivách, v tomto prípade pri spaľovaní hnedého uhlia, okrem už uvedených oxidov uhlíka a dusíka vznikajú aj polychlóvané dibenzodioxíny a dibenzofurány (PCDD/F), polychlóvané bifenyly (PCB), polyaromatické uhl'ovodíky (PAU) alebo benzo(a)pyrén. V dnešnej dobe nie je ojedinelé spaľovanie aj komunálneho odpadu v kotloch na drevo či uhlie. Pre porovnanie boli vybrané dve zložky z celkového množstva materiálov, ktoré sa v komunálnom odpade nachádzajú a to PET fľaše a igelitové sáčky a vrecia. U týchto sa predpokladalo, že zvýšia celkový podiel škodlivín v emisiách, čo je aj znázornené na obrázku. Výsledky zohľadňujú percentuálne zastúpenie jednotlivých kotlov v obci, pričom na obrázku je zobrazený najhorší variant. Podľa ktorého, všetci ktorí si mohli vybrať, či budú vykurovať zemným plynom alebo hnedým uhlím, budú vykurovať práve hnedým uhlím čo je 89 % zdrojov. Zvyšok je doplnený zdrojmi na zemný plyn a len 1% vykuruje elektrinou. Meralo sa množstvo emisií v prípade, že sa bude spaľovať len hnedé uhlie, druhý prípad bol hnedé uhlie spolu s PET fľašami a tretí prípad bolo hnedé uhlie s igelitovými vrecami. Odpad tvoril vždy 10 % hmotnosti z množstva nakládky. Výsledky z jednotlivých meraní boli neskôr prepočítané na modelovú obec, ktoré sú znázornené na uvedenom obrázku.

Množstvo vyprodukovaných škodlivín pri spaľovaní hnedého uhlia spolu s komunálnym odpadom



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