

NEGATIVNÍ DOPADY SPALOVEN ODPADŮ

Energie ze spaloven není „zelená“

Spalování odpadů, podobně jako spalování uhlí, produkuje velké množství oxidu uhličitého, který je hlavním hnacím motorem klimatické změny. **Spálením 1 tuny odpadů se do atmosféry uvolní 0,7 až 1,7 tuny CO₂**. To odpovídá emisím CO₂ za více než osm tisíc kilometrů v osobním automobilu. Výroba elektřiny z odpadů produkuje na každou kWh větší množství oxidu uhličitého, než jaký je průměr pro energii vyrobenou v EU. Nejpozději **do roku 2030** mají být, i z tohoto důvodu, **spalovny zapojeny do systému emisních povolenek**. Nejnovější studie¹ ukazuje, že do roku 2050 bude spalování plastového odpadu významnějším zdrojem oxidu uhličitého než spalování fosilních paliv. Dlouhá životnost spaloven nejen, že přechod na obnovitelné zdroje energie oddaluje, ale navíc je tento způsob výroby energie, v porovnání se spalováním uhlí, dokonce ještě méně efektivní. **Emise CO₂**, které vzniknou při výrobě stejného množství energie, **jsou v případě uhlí i odpadů obdobné**, odpadů je k tomu však potřeba trojnásobné množství.

1/ Kwon, S., Kang, J., Lee, B., Hong, S., Jeon, Y., Bak, M., & Im, S.-k. (2023). Nonviable carbon neutrality with plastic waste-to-energy. Environmental Science.



Spalovny přispívají k chemickému znečištění planety

V roce 2022 byla podle vědců **překročena bezpečná mez chemického znečištění planety Země**. Úroveň tohoto typu znečištění je tedy tak vysoká, že se s ním už příroda sama nedokáže vypořádat. S tím úzce souvisí téma plastů a plastového odpadu. Plasty spálením nezmyjí, pouze dochází k šíření nejen jejich zbytků, ale také nebezpečných chemických látek v nich obsažených, do životního prostředí. **Mikroplasty jsou součástí pevných zbytků po spalování odpadů** (strusky, popílků), ze kterých se mohou při nesprávném zacházení uvolňovat. **Spalovny uvolňují také těžké kovy a další nebezpečné látky do ovzduší, do vody i do zbytků po spalování**. Další toxické látky vznikají i samotným spalováním. Patří mezi ně i **dioxiny**, které se ročně v popílků bez kontroly rozptýlí v životním prostředí v množství, které představuje tolerovatelnou dávku pro lidskou populaci 133 planet Zemí.

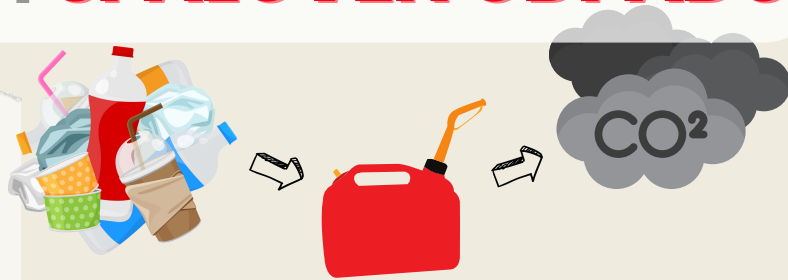
2/ Linn Persson, Bethanie M. Carney Almoth, Christopher D. Collins, Sarah Cornell, Cynthia A. de Wit, Miriam L. Diamond, Peter Fantke, Martin Hassellöv, Matthew MacLeod, Morten W. Ryberg, Peter Søgaard Jørgensen, Patricia Villarrubia-Gómez, Zhanyun Wang, and Michael Zwicky Hauschild (2022). Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. Environmental Science & Technology 2022 56 (3), 1510-1521. DOI: 10.1021/acs.est.1c04158

Emise ze spaloven nejsou pod kontrolou

Emise do ovzduší jsou jedním z nejsledovanějších výstupů ze spaloven odpadů. Toxické látky ale končí především v pevných zbytcích ze spaloven, zejména v popílků. V emisích do ovzduší se v ČR kontinuálně měří sedm ukazatelů, krátkodobě další čtyři (rtuť, dvě skupiny těžkých kovů a dioxiny). **Tyto čtyři ukazatele jsou ovšem sledovány jen po dobu několika hodin** ročně, což nemusí být z hlediska celoročního chodu spalovny (jejího nabíhání nebo naopak vypínání či havárie) vůbec reprezentativní. **Některé látky se navíc v emisích ze spaloven nesledují vůbec**, jiné se sledují jen ve vybraných nových zařízeních, neexistuje však pro ně emisní limit. Do měření se nezapočítávají například ani **emise vypouštěné nákladními automobily, které odpad do spaloven dovážejí**, nebo emise, které se ze spaloven uvolňují jinak než komínem. Kvalita ovzduší v okolí spaloven odpadů se také běžně nemonitoruje.



NEGATIVNÍ DOPADY SPALOVEN ODPADŮ

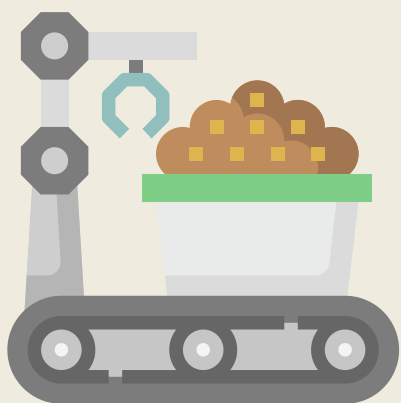


Chemická recyklace není alternativou ke spalování

Technologie jako je zplyňování, pyrolýza či depolymerizace odpadů se zastřešuje souhrnným termínem chemická recyklace. Chemická recyklace se týká především **plastových odpadů, ze kterých se vytváří palivo**, případně surovina pro výrobu nového plastu. Tu je však obvykle potřeba dále upravit a „naředit“ tak moc, že je množství plastového odpadu ve vyrobeném „recyklátu“ minimální. **Většina zařízení na chemickou recyklaci však v současné době slouží pro výrobu paliva** (fosilního původu), které je sice možné dále použít, i k tomu je však zapotřebí dalších technologicky i finančně náročných kroků, vedoucích k jeho dostatečnému vyčištění. **Chemická recyklace přitom není schopná zlikvidovat nebezpečné chemické látky**, které vstupní plast obsahuje, ty se přesouvají do výsledného „produktu“. Oproti mechanické recyklaci, která vyžaduje menší množství energie a je šetrnější k životnímu prostředí, dochází při chemické ke ztrátám uhlíku v materiálu a také k energetickým ztrátám. **Jde tedy o technologicky, energeticky i finančně náročný, životnímu prostředí ne příliš přátelský způsob nakládání s plastovým odpadem.** Není příliš dobrou alternativou ke spalování, je ve své podstatě lineární a z pohledu cirkularity nemůže konkurovat klasické, mechanické recyklaci.

Spalovny blokují recyklaci a likvidují cenné suroviny

Použitím recyklovaných materiálů namísto primárních surovin nejen, že šetříme zdroje a energii, ale i zamezujeme další tvorbě oxidu uhličitého, který je hlavním hnacím motorem klimatické změny. **Spalování a recyklace si přitom navzájem konkurují o ty samé suroviny**, tedy směsné odpady, **které jsou stále do značné míry** (podle nejen našich rozborů popelnic ze 60–70 %) **recyklovatelné**. Státy, kde se spaluje ve velkém, typicky recyklují méně, protože stavba velkého množství spaloven recyklaci blokuje. Se spalováním odpadů je ale spojeno mnohem víc negativ, než je tomu u recyklace. **Materiál, který spálíme musíme totiž znovu vytěžit, přepravit a „proměnit“ ve výrobek**, místo abychom ho zrecyklovali a opětovně použili materiál, který už výrobou prošel.



Na stavbu spaloven doplatíme všichni

Investiční náklady na stavbu spalovny jsou logicky tím vyšší, čím větší jsou požadavky na ochranu životního prostředí. Aby se majitelům spaloven jejich investice vrátily, **je zapotřebí spalovnu udržovat při životě zhruba 25 až 30 let**. To vede k tomu, že si majitelé spaloven dodavatele odpadů (obce) obvykle zavazují smlouvami na dlouhá léta dopředu. **Tím však blokují rozvoj alternativních, pro životní prostředí příznivějších, systémů nakládání s odpady**. Další nemalé finance jsou zapotřebí pro provoz nutných systémů na čištění spalin, pro nakládání s pevnými zbytky po spalování (struskou, popílkem), pro pravidelnou údržbu nebo opravy po haváriích. **I z těchto důvodů spalovny téměř nikdy nevznikají bez dotací z veřejných zdrojů, ať už českých nebo evropských**. Evropská unie přitom spalovny už v roce 2020 vyřadila ze seznamu udržitelných investic, protože významně poškozují naše environmentální cíle.

