

Hasební pěny s fluorem kontaminují okolí věčnými chemikáliemi, nejvíce jsou ohroženi samotní hasiči

24.4.2025 - | PROTEXT

Výbor pro územní rozvoj, veřejnou správu a životní prostředí Senátu ČR uspořádal dne 16. dubna seminář nazvaný "VĚČNÉ CHEMIKÁLIE PFAS - zdravotní a bezpečnostní hrozby, nové limity a zásadní změny pravidel v EU, připravenost ČR." Přinášíme výběr podstatných informací, které na akci zazněly.

"Zdravotní dopady těchto toxických polutantů, které se dostávají do lidského organismu zejména v pitné vodě a potravinách, jsou alarmující," uvedla Jarmila Smotlachová, místopředsedkyně Výboru pro územní rozvoj, veřejnou správu a životní prostředí. "Významným zdrojem kontaminace, odhaduje se že až z 30 %, jsou některé dnes užívané hasební pěny. Ty mají nesporně vysokou účinnost, ale požářiště a cvičební hasební plochy jsou velkým zdrojem kontaminace. Je třeba provést co nejrychlejší výměny jedovatých hasebních prostředků za nezávadné a zajistit občanům čistou pitnou vodu," dodala senátorka Smotlachová.

V krvi každého člověka

Dopady těchto látek na zdraví se zabývá Tomáš Cajthaml z Přírodovědecké fakulty UK. *"Různé skupiny těchto látek se šíří po celé planetě, najdete je v každém oceánu, v krvi každého člověka. Způsobují chronickou toxicitu, takže dopad na zdraví není brzký, ale v řadě případů je dobře prokázán,"* uvedl Tomáš Cajthaml.

Během semináře několikrát zazněly výzvy k rychlému omezení těchto látek, kterých je obrovské množství. Mluví se o 10 - 12 tisících kombinací, aktuální legislativa striktně zakazuje jen tři z nich.

"V Dánsku existuje nulová tolerance, takže když si tam koupíte v řetězci hamburger v papírové krabici, tyto látky v ní nenajdete. V Česku byly tyto látky detekovány ve velkém množství," prohlásil Tomáš Cajthaml, který působí rovněž v Mikrobiologickém ústavu Akademie věd. *"Množství těchto látek v přírodě neustále stoupá, naprosto nás obklopují a není před nimi úniku. Vědecká komunita je přesvědčena, že tyto látky musí být téměř kompletně zakázány."*

Karolína Brabcová z organizace Arnika se podílí na evropské legislativě omezující tyto látky. *"Mapování výskytu v Evropě ukázalo, že největší koncentrace najdeme nejen v chemických závodech, ale také u letišť nebo vojenských základen,"* uvedla Brabcová v Senátu. *"Odhadované náklady na dekontaminaci znečištění PFAS v Evropě dosahují neuvěřitelných 1,6 bilionu eur. Odhaduje se, že onemocnění způsobená látkami PFAS stojí evropské zdravotnictví 52 až 84 miliard eur ročně a že v České republice je jejich zdravotními dopady zatíženo přes tři sta tisíc lidí."*

Pěny s fluorem

Značná část semináře byla věnována problematice hasebních pěnových koncentrátů s obsahem PFAS, které se používají k likvidaci některých požárů. Jedná se o dva druhy fluorovaných hasiv - s výskytem látek PFAS typu PFOA a typu PFHxA. K jejich používání vydaly evropské orgány v posledních letech několik nařízení a aktuálně se dokončuje nařízení o kompletním zákazu PFAS látek v hasicích pěnách v EU.

"Hasiči jsou dlouhodobě vystaveni účinkům těchto toxických látek," uvedl Petr Ošlejšek, náměstek generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR, který dále upřesnil rozsah používání pěn obsahujících PFAS v tuzemsku. V Česku se ročně spotřebuje průměrně 50 tun pěnidel, z čehož naprostá většina jsou bezfluorová. Krajští hasiči drží v zásobách asi 27 tun fluorovaných pěnidel (6 % z celkových zásob). V centrálních zásobách ministerstva vnitra se aktuálně nachází 52 tun, které jsou určeny pro mimořádné události, jako jsou požáry nebezpečných chemických látek.

"Je zde i související otázka dekontaminace, protože když nahradíme fluorované pěnidlo jiným, nádobu musíme dekontaminovat, což v případě některých látek může být problematické," upozornil také Petr Ošlejšek.

Zdravý hasič

Výzkumné centrum RECETOX na Masarykově univerzitě se zabývalo dopady kontaktu s PFAS na zdraví hasičů v Jihomoravském kraji, a to na vzorku 164 účastníků výzkumu. Závěr studie byl jednoznačný: hasiči (nováčci i zkušení profesionálové) měli ve srovnání s obdobnou populací mužů zvýšené hladiny PFAS v krvi. *"Podařilo se prokázat souvislost výskytu PFAS v krvi s výskytem bilirubinu, což v důsledku znamená vyšší předpoklady ke kardiovaskulárním chorobám v budoucnosti,"* uvedla Nina Pálešová z RECETOX.

"Ke zvýšené expozici hasičů dochází na stanici, kde se nacházejí prakticky každý den. Není to totiž jen o pěnách, jde také o pracovní pomůcky ošetřené PFAS a pomůcky kontaminované ze zásahů. Dále je to manipulace s hasebními pěnami, které se na stanicích skladují," dodala Nina Pálešová.

Její kolega Aleš Pindur představil zárodky projektu Zdravý hasič, který spočívá v komplexním mezioborovém přístupu k této problematice, stojí na pilířích vzdělávání a výzkumu a uvádění poznatků do praxe.

Zkušenosti ze zahraničí prezentoval Václav Mečíř, který působí při Hospodářské komoře jako poradce pro přechod na bezfluorová hasiva. *"Největší podíl na současné kontaminaci prostředí mají hasiči ministerstva obrany USA, protože ti jsou zdaleka největším odběratelem fluorovaných hasiv na světě. Od 70. let je používali velmi intenzivně při tréninku na letištích či v přístavech,"* upozornil Mečíř na historické souvislosti.

"Dnes vidíme, že uživatelů bezfluorových hasiv je stále více, v západní Evropě už jsou to stovky klientů, ve střední Evropě desítky. Na Slovensku se hasiči věnují přezbrojení už čtyři roky a z hlediska účinnosti nepocítily pokles. Pokud jde o dopady na zdraví a životní prostředí, tak vidí samá pozitiva," doplnil Mečíř.

Česká technologie

Problém věčných chemikálií se týká i řady výrobních závodů, zejména chemických, ale například i strojírenských. Peter Putz, technik a technolog odpovědný za řízení likvidace PFAS ve společnosti Jihostroj a.s. Velešín, účastníky seznámil s historicky prvním projektem likvidace PFAS v rámci průmyslové výroby v Česku.

"V roce 2021 nás Česká inspekce životního prostředí upozornila na zvýšené hladiny PFAS v okolí závodu. Přestože tehdy bylo o problematice téměř nulové povědomí, postavili jsme se tomu čelem a při měření objevili tři zdroje těchto látek: galvanovna, podzemní vody a dešťové vody," uvedl Peter Putz.

Firma na základě pilotního projektu následně přestavěla výrobu na galvanovně, aby dostala hodnoty PFAS v odpadních vodách na co nejnížší úroveň. Zvolila českou technologii, která prokázala účinnost

odstranění PFAS 99,5 %. Vedlejším efektem jsou značné úspory na stočném, protože vybraná technologie umožňuje znovu využít část dekontaminované vody v procesu výroby.

Podobných projektů bude zřejmě v Česku přibývat. *"Každý strojírenský podnik obdobného charakteru, jako je Jihostroj, má víceméně stejný problém,"* uzavřel Peter Putz.

Kontakt:

alzbeta_hanibalova@azimutconsult.cz

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/hasebni-peny-s-fluorem-kontaminuji-okoli-vecnymi-chemikaliemi-nejvice-jsou-ohrozeni-samotni-hasici/2665111>