

## Abstrakt

Per- a polyfluoroalkylované sloučeniny jsou syntetické organické látky, které mají kvůli jejich fyzikálně-chemickým vlastnostem vysoké uplatnění v mnoha spotřebitelských výrobcích, jako jsou hasící pěny nebo čisticí prostředky. V souvislosti s celosvětovým použitím a jejich dlouhým setrváním v životním prostředí, byly nalezeny jejich koncentrace i v odlehlých oblastech bez přímých okolních zdrojů, včetně rostlin, živočichů a lidí. Koncentrace PFAS v povrchových vodách a podzemních vodách se pohybují v jednotkách až desítkách ng/l, v případě silných bodových zdrojů až stovkách ng/l. V mořích a oceánech jsou koncentrace PFAS kvůli ředění nejčastěji v řádu jednotek až desítek pg/l. Kvůli jejich negativním účinkům na lidské zdraví byly 2 nejčastěji diskutované sloučeniny perfluorooktanová kyselina a perfluorooktansulfonát zařazeny mezi perzistentní organické polutanty. Na základě toxikologických studií se však jeví jako toxických i mnoho dalších sloučenin z této skupiny, proto jsou některými státy zavedeny doporučené limity pro jejich omezení. Pitné vody mají koncentrace v řádech jednotek až desítek ng/l, a tak obecně nepřekračují doporučující hodnoty. V oblastech bodových znečišťujících zdrojů jsou však hladiny PFAS silně zvýšené, a proto by se měl brát zřetel na jejich identifikaci a následné zamezení vstupu do prostředí. Konvenční procesy úpravy pitné vody jsou při jejich odstraňování neúčinné, ale metody na bázi aktivního uhlí, iontové výměny nebo membránových procesů dosahovaly vysokých účinností pro odstraňování per- a polyfluorovaných sloučenin. Jelikož byl nastavený limit EU pro pitnou vodu, který vstoupí v platnost roku 2026, bude v nejbližší době pravděpodobně předmětem zkoumání nalézt ekonomicky a technicky nejvýhodnější metody pro úspěšné odstraňování PFAS.