

10. Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus – Wasser. Dostupné na: www.bmlrt.gv.at/wasser/wasser-eu-international/europaeische_wasserpolitik/Lagebericht_2018.html (6. 4. 2020).
11. Vlastní statistika a údaje.
12. Roskosch A, Heidecke P. Sewage Sludge Disposal in the Federal Republic of Germany. 104 s. (2019). Dostupné na: www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/sewage-sludge-disposal-in-the-federal-republic-of (13. 2. 2020).
13. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098> (24. 2. 2020).
14. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES o spalování odpadů. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32000L0076> (24. 2. 2020).
15. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění). Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32010L0075#> (24. 2. 2020).
16. Neuwahl F, Cusano G, Benavides JG, Holbrook S, Roudier S. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration. EUR 29971 EN; doi:10.2760/761437.
17. Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2019/2010, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro spalování odpadu podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019D2010> (24. 2. 2020).
18. Zákon o ochraně ovzduší. Dostupné na: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> (24. 2. 2020).
19. Vyhláška o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Dostupné na: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/> (24. 2. 2020).
20. Nařízení Evropského parlamentu a Rada Evropské unie, kterým se stanoví pravidla pro dodávání hnojivých výrobků EU na trh a kterým se mění nařízení (ES) č. 1069/2009 a (ES) č. 1107/2009 a zrušuje nařízení (ES) č. 2003/2003. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1009> (24. 2. 2020).
21. Huygens D, Saveyn HGM, Tonini D, Eder P, Delgado Sancho L. Technical proposals for selected new fertilising materials under the Fertilising Products Regulation (Regulation (EU) 2019/1009) – Process and quality criteria, and assessment of environmental and market impacts for precipitated phosphate salts & derivatives, thermal oxidation materials & derivatives and pyrolysis & gasification materials. EUR 29841 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-09888-1; doi:10.2760/186684, JRC117856.
22. Phosphorus platform. Proposed STRUBIAS annexes to the EU Fertilising Products Regulation, v. 7/11/2019. Dostupné na: www.phosphorusplatform.eu/activities/regulatory-activities (25. 2. 2020).

Doc. Ing. Michael Pohořelý, Ph. D.^{1,2}, Ing. Jaroslav Moško^{1,2}, Ing. Matěj Hušek¹

¹Ústav energetiky, VŠCHT Praha

²Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.



EurEau

Zpráva z květnového jednání komise EurEau pro pitnou vodu EU1

Radka Hušková

Jednání komise EU1 pro pitnou vodu proběhlo dne 14. 5. 2020 formou konferenčního hovoru z důvodu přetrvávající pandemie onemocnění COVID-19. Konferenčního hovoru se zúčastnilo 40 zástupců EU1 včetně jejího předsedy, generálního sekretáře Olivera Loebela a paní Carly Chiaretti, odpovědné za politiku EurEau.

V úvodu konferenčního hovoru poskytli jednotliví zástupci informace o aktuální situaci související s opatřeními v oblasti vodního hospodářství v členských státech EU. Většina účastníků informovala, že kontrola pitné vody zatím neprobíhá přímo u spotřebitelů, ve Španělsku i přes všechna sdělení světové zdravotnické organizace (WHO) o nepřítomnosti koronaviru v pitné vodě, se soustředili i na prokázání, že koronavirus v pitné vodě není přítomen.

Carla Chiaretti informovala o aktuálním dění v Bruselu. Celosvětová pandemie má dopad i na BREXIT. Politické ukončení členství Velké Británie proběhlo k 31. 1. 2020, ekonomické ukončení bude následovat po přechodné době, která v souvislosti s pandemií bude zřejmě delší. Evropský parlament (EP) se zaměřil na řešení situace související s pandemií koronavirem, ostatní aktivity jsou poněkud zpomaleny. Přesto se EP zabývá legislativou vody. Začal se projednávat rozpočet pro období 2022–2027. Evropská komise klade velký důraz na návrat do obvyklých režimů všech procesů (recovery plan), podporuje především lokální producenty zemědělských produktů (politika Farm-to-Fork).

Proběhlo 2. čtení Nařízení k opětovnému využívání vody, přijaté EP. Přílohy Směrnice pro podzemní vodu (GWD) by měly být revidovány a změněny. Dochází k pozdržení Společné zemědělské politiky (CAP). Byl publikován akční plán pro oběhové hospodářství.

Dalším prezentovaným a diskutovaným tématem byla nová Směrnice pro pitnou vodu (DWD). Kolega z EU1 Eric Chauveheid připravil aktualizovaný podklad pro diskusi k nové DWD – možné dopady na provozovatele vodovodů. Nejvíce diskutovanou novou oblastí v DWD je stále stanovení polyfluorovaných látek, ke kterým se váží dva parametry: Total PFASs, s limitní koncentrací 0,5 µg/l a Sum PFASs – zahrnuje 20 individuálních látek definovaných v příloze III s limitní koncentrací 0,1 µg/l pro jejich sumu. K tomuto tématu poskytl členům EU1 prezentace a záznam z lednového pracovního semináře k monitoringu těchto látek. Seminář byl věnován hlavně prezentaci PFAS v kontextu environmentálního problému a přezkumu dostupných analytických metod k zajištění souladu s požadovanými limitními hodnotami těchto látek. Evropská komise (EK) má tři roky na stanovení technických pokynů týkajících se analytických

kých metod, zejména pro parametr Total PFASs. Podle většiny účastníků semináře není parametr Total PFASs dobře definován a představuje složitý pojem. EK by měla upřesnit definici tohoto parametru, která ve směrnici chybí. Parametr by neměl zahrnovat sloučeniny s délkou řetězce C2-C3, ale zůstává nezodpovězená otázka začlenění rozvětvených izomerů a prekurzorů těchto látek. Vzhledem k tomu, že všechny fluorované chemikálie jsou považovány za nežádoucí, EK by mohla zvážit definování parametru Total PFASs následovně – skupina látek zahrnující všechny fluorované chemikálie (rozvětvené izomery, prekurzory...) bez sloučenin s řetězcem C2-C3. Tato definice by mohla být rozšířena i na odpadní vody, kaly a recyklovanou vodu.

Analytika polyfluorovaných látek není vůbec jednoduchá, je to obrovská analytická výzva z důvodu velké rozmanitosti chemických struktur. Mnohé z těchto látek se v životním prostředí rozkládají na vysoce perzistentní PFSA (perfluorosulfonová kyselina) a PFCA (perfluorkarboxylová kyselina). Prekurzory mohou být přítomny v nižší, podobné nebo vyšší koncentraci, než konečné produkty jejich degradace. Pro charakterizaci cílových sloučenin je k dispozici mnoho analytických metod (LC/MS-MS kapalinová chromatografie s dvojí hmotnostní detekcí), ale tímto způsobem lze měřit velmi malou část per- a polyfluorovaných látek. Souhrnné metody, jako je stanovení celkových oxidovatelných prekurzorů (TOP), analýza veškerých organofluorových látek (TOF) a analýza PIGE (emise gama paprsků vyvolané částicemi), poskytují ucelenější obrázek o přítomnosti PFASs Total.

Kromě analytických metod je nutné se zaměřit i na vzorkování a konzervaci vzorků, a to z důvodu vysokého rizika kontaminace a transformace prekurzorů během skladování. Dalšími specifickými problémy jsou frakcionace hydrofobního PFAS vodou a vzduchem a adsorpce na povrchy.

Závěry ze semináře: parametrickou hodnotu – součet 20 PFAS lze stanovit, neboť všech 20 PFAS lze analyzovat cílovou analýzou; parametr PFASs Total by měl zahrnovat co nejvíce

PFAS, včetně prekurzorů, ale nejprve by měl být jasně definován; není definována žádná ideální analytická metoda pro měření Total PFASs.

V souvislosti s novou DWD bylo diskutováno, kdo bude zajišťovat analýzu látek, které budou uvedeny na „Watch listu“. Představitelé EurEau se jednoznačně shodli, že monitoring těchto látek by měl zajišťovat členský stát, nikoliv provozovatelé VaK.

V odpolední sekci byl projednáván souhrnný dokument k problematice sucha, který vznikl na základě dotazníku v roce 2018 napříč EU1. Dotazník zahrnoval 12 základních otázek řešení problematiky sucha v členských státech, na které odpovědělo 14 členů EU1 ze 13 států. Dopady sucha v roce 2018 lze shrnout následovně:

- nízké hladiny podzemní vody,
- nízké hladiny řek,
- jímání vody nad rámec povolení k odběru podzemních vod pro zajištění nezbytných dodávek zranitelným spotřebitelům,
- vyšší úroveň „zasolení“ v několika místech odběru vody,
- vyšší (a špičková) poptávka po vodě,
- vyšší teplota ve vodovodním potrubí,
- některé čistírny odpadních vod si vynutily intervenční opatření, aby se zabránilo znečištění životního prostředí u recipientů s minimálním průtokem.

K problematice ztrát vody bylo konstatováno, že v EU není jednotná metodika vykazování ztrát vody. Cílem by mělo být snížení poptávky po vodě. To by mělo jít souběžně dvěma cestami, a to jednak snížit úniky v distribuční síti a jednak apelovat na spotřebitele k šetření vody v domácnostech.

Ing. Radka Hušková

Pražské vodovody a kanalizace, a. s.

předsedkyně odborné komise laboratoří SOVAK ČR