

## Stanovisko SOVAK ČR k návrhu změny z ukazatele CHSK na ukazatel TOC ve směrnici 91/271/EHS

12.4.2016

*Sdružení SOVAK ČR je dobrovolným, neziskovým zájmovým sdružením v oboru vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu a sdružuje subjekty, jejichž hlavním předmětem činnosti je zajišťování zásobování vodou nebo odvádění a čištění či jiné zneškodňování odpadních vod, a to jak z hlediska provozování a spravování, tak z hlediska vlastnictví, rozvoje a výstavby. V současné době má SOVAK ČR 113 řádných členů a 139 členů mimořádných. Členové SOVAK ČR zásobují kvalitní pitnou vodou přes 9 mil. obyvatel a odvádějí a čistí odpadní vody pro více jak 8 mil. obyvatel v České republice.*

Na zasedání Strategické koordinační skupiny pro Společnou strategii při zavádění Rámcové směrnice o vodě, které se uskutečnilo dne 9. března 2016, předložila Evropská komise návrh revidované tabulky 1 v příloze č. 1 Směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod (UWWTD). Předmětem diskuse jsou tři body tohoto návrhu:

- 1. Záměna ukazatele chemická spotřeba kyslíku (CHSK<sub>Cr</sub>) za ukazatel celkový organický uhlík (TOC) a změnu odpovídajících hodnot pro koncentraci a pro minimální % redukce.**
- 2. Změna textu uvozujícího revidovanou tabulku 1, který se mění z „budou použity hodnoty pro koncentraci nebo pro procento snížení“ na „budou použity hodnoty pro koncentraci a pro procento snížení“, stejně tak se vypouští v příslušné poznámce 1 pod čarou „zatížení“ na přítoku jako reference pro % redukce.**
- 3. Změna požadavků na nerozpuštěné látky z nepovinných na povinné.**

SOVAK ČR tyto návrhy vnímá jako **nekonceptční** a vyjadřuje k nim nesouhlas z níže uvedených důvodů.

### Změna z CHSK na TOC

SOVAK ČR požaduje, aby metodika pro návrhy, realizaci a sledování funkce ČOV v rámci legislativy EU byla trvalá. V případě nutnosti řešit konkrétní látku, využívanou pro stanovení CHSK<sub>Cr</sub> (dichroman draselný), vnímá SOVAK ČR, že se jedná o látku zakázanou podle nařízení REACH pro své karcinogenní, mutagenní a reprodukčně toxické účinky, která může vytvářet další nežádoucí odpad. Z toho důvodu jsou již analýzy CHSK<sub>Cr</sub> prováděny v přísných laboratorních podmínkách, množství látky je minimalizováno (používání semimikrometody), látky jsou v odborných laboratořích plně recyklovány a riziko vlivu na člověka a životní prostředí je tak redukováno téměř na nulu.

CHSK<sub>Cr</sub> se používá několik desítek let jako základní parametr a to nejen pro sledování pro účely UWWTD, ale také v mnoha dalších předpisech - Rámcové směrnici o vodách, Směrnici o odpadech, Konvenci pro ochranu mořského životního prostředí v severovýchodním Atlantiku, regulaci pro vypouštění průmyslových odpadů do kanalizace atd. Upravit návrhové i kontrolní parametry pro parametr TOC namísto CHSK<sub>Cr</sub> je nerealizovatelným úkolem, neboť korelace mezi těmito dvěma parametry je velmi nízká a významně závislá na obsahu matrice odpadních vod, příp. odpadů. Dále je nemožné parametr TOC používat pro výpočet návrhu ČOV tak, jak prokazuje řada autorů výpočtových programů.

Z hlediska investic na sledování parametru je analýza TOC mnohem nákladnější (o cca 35 %) a významně citlivější (zejména na obsah NL) než analýza CHSK<sub>Cr</sub>. Vlastní korelace mezi těmito parametry na vybraných ČOV v ČR je zejména na vstupu na ČOV velmi nízká s  $\rho$  0,7! Záměna parametru tedy povede k jednoznačnému snížení vypovídající míry kvality čištění a nižší predikovatelnosti návrhu a chování ČOV. Navíc provozovatelé malých ČOV využívají nejčastěji externí laboratoře, kde znamená změna významný nárůst nákladů jako reakce na změny analyzovaného ukazatele.

CHSK<sub>Cr</sub> je měřítkem redukční kapacity odpadní vody, TOC je obsah organického uhlíku ve vodě bez ohledu na jeho stupeň oxidace. SOVAK ČR tak v souhrnu nepodporuje změnu z CHSK<sub>Cr</sub> na TOC, protože jde o dva zcela různé parametry poskytující různý typ informace. Změna tohoto základního parametru by měla být podložena rozsáhlou studií, tedy by měla být založena na spolehlivých vědeckých důkazech a neměla by znamenat překážku při dodržování stávajících závazků ať už přísnějším výkladem nebo větším rizikem neplnění.

### Projednání limitů pro koncentrace a procento snížení

SOVAK ČR považuje návrh souběhu podmínek rozhodnutí o vypouštění odpadních vod jak pro koncentraci, tak i % redukce za ještě problematičtější než změnu parametru z CHSK<sub>Cr</sub> na TOC. Taková změna by totiž znamenala i návazné změny u ostatních

parametrů, tedy BSK<sub>5</sub> a NL.

Limit koncentrace spolu s procentem snížení je již v některých zemích používán jako prostředek ke snížení naředování odpadních vod v kanalizaci, ke kterému dochází v důsledku prudkých dešťů a přítoku balastních vod do kanalizace. To podporuje udržitelné řízení kanalizace v budoucnu, vznikají však problémy s dodržováním předpisů, protože je velmi těžké a nákladné splnit oba cíle se zředěnými odpadními vodami. Separovat srážkové vody v historických částech zejména velkých měst je v dohledné době zcela nereálné.

Srážkami zředěné odpadní vody obsahují pouze malé množství organických látek a účinnost jejich odstraňování bude nízká. Problémy s dosažením účinnosti budou mít také ČOV s podílem průmyslových odpadních vod, které obsahují především biologicky nerozložitelné látky. Co se týká nerozpuštěných látek, zvýšené průtoky mohou způsobovat vyplavování kalu. Absolutní většina ČOV nebude schopna dosáhnout na požadované % redukce bez dodatečných nákladných opatření v závislosti na místních podmínkách – omezení míry infiltrace u zdroje, trvalé používání dávkování chemických látek – koagulantů a zavádění dodatečné separace (např. filtrace) na ČOV. Dopad na životní prostředí a nezbytná opatření u těchto ČOV by měly být posuzovány případ od případu po jednání s regulátory nebo s místními úřady. Kombinace koncentrace konkrétního ukazatele a procenta snížení může být jako doporučení, nikoliv povinnost. Prosazení tohoto návrhu by znamenalo, že by poskytovatelé vodohospodářských služeb nebyli schopni dlouhodobě u jednotlivých případech uzpůsobit řízení provozu stávajícího zařízení bez dalších investičních i provozních nákladů.

#### Povinné požadavky na limity pro NL

Tento návrh není řádně odůvodněn a nenavazuje žádným způsobem na podmínky plnění Rámcové vodní směrnice. Právě z hlediska Rámcové vodní směrnice a klasifikace stavu vod jsou relevantní ukazatele průhlednost vody a zákal. Ovšem ukazatel nerozpuštěné látky relevantním parametrem není, protože tento parametr může být přirozeně přítomen jako resuspenze sedimentu nebo půdní eroze při vysokém stavu vody v řece.

#### Shrnutí

SOVAK ČR k současnému návrhu Evropské komise doporučuje:

1. Poskytnout úplnou a detailní konzultaci podloženou relevantní odbornou studií ke každé změně z parametru CHSK<sub>Cr</sub> nebo k rozšíření požadavků na koncentraci a procento snížení.
2. Provést posouzení rizik pro navrhované změny.
3. Navrhnout další možnosti pro náhradu CHSK<sub>Cr</sub>, příp. nahradit povinností plné recyklace použitých chemikálií k analýze z laboratoří.
4. Nově vyhodnotit náklady a přínos u navrhovaných změn v příloze č. 1 UWWTD.
5. Vybrat jednu z možností stanovených ve Standardních metodách<sup>1</sup> místo odkazování na stávající standardy pro analýzu TOC (EN 1484), které představují návod s mnoha dostupnými alternativami pro oxidaci vzorku a detekci CO<sub>2</sub>, a to může vést k neporovnatelným výsledkům.
6. Řešit značná omezení stanovení TOC na přítoku na ČOV (použití současné přístrojové techniky je omezeno velikostí částic, což představuje problém vzhledem ke složení odpadních vod).

Ing. Oldřich Vlasák  
ředitel SOVAK ČR

Za technickou správnost odpovídá:  
Ing. Ondřej Beneš, člen představenstva SOVAK ČR

<sup>1</sup> Standardní metody pro kontrolu pitné a odpadní vody, 22. vydání APHA, AWWA, WEF.