

# Recyklace vod vypouštěných z ČOV umožňuje šetrné hospodaření s vodou

Všimli jste si, že v době sucha klesá průtok vodních toků a dochází k omezení přístupu k přírodním zdrojům vody, ale čistírny odpadních vod (ČOV) stále protéká prakticky stejné množství odpadní vody? Přemýšleli jste někdy o tom, že pitnou vodu neustále čerpáme, ale děláme málo proto, abychom s ní lépe a odpovědněji hospodařili? Přemýšleli jste také, jak odtoky z čistíren ovlivňují kvalitu vody v tocích a kam mizí z odpadních vod třeba fosfor, nebo zbytky farmak, která tak hojně užíváme?

Je velice potěšující, že i v ČR již existuje řada vodohospodářských firem a provozovatelů ČOV, kteří odpovědné hospodaření s vodou vnímají jako nedílnou součást svého strategického rozvoje a berou na sebe odpovědnost za budoucnost životního prostředí. Tento přístup v roce 2020 inicioval vznik projektového konsorcia českých subjektů (IN-EKO TEAM, New Water Group, HSI com a VŠCHT), které spolupracuje na jednom z nejmodernějších a nejkompaktnějších technologických řešení v oblasti terciárního dočištění odpadních vod a navazující recyklace.

Dnes se pohled na charakter znečištění změnil a nelze zakrývat skutečnost, že právě komunální odpadní vody jsou kromě vysoké koncentrace dusíku a fosforu také stále více zatíženy specifickými látkami, nazývanými „mikropolutanty“, jako je například kosmetika, čistící přípravky, potravinářské doplňky, farmaka, hormony i drogy. Tento druh znečištění není v současnosti systematicky sledován a platná legislativa to nevyžaduje. To znamená, že ačkoliv kvalita odtoku z čistíren odpadních vod nastavené a kontrolované výpustní limity plní, tak právě uvedené mikropolutanty zatím technologicky neřešíme ani nesledujeme jejich koncentraci. Bohužel se to týká také látek, o nichž již víme, že i v nízkých koncentracích mohou být nebezpečné. Navíc možnost recyklace kvalitně zpracovaných odpadních vod je u nás prozatím oproti jiným zemím velké tabu.

Na problematiku recyklaci odpadních vod z komunálních ČOV lze však souhrnně pohlížet jako na:

1. možnost získání potenciálního zdroje vody pro další použití; 2. možnost bilancovat správné množství a kvalitu recyklované vody na základě skutečného odbytu a s respektem k zachování lokální vodní rovnováhy ekosystému; 3. možnost zlepšit kvalitu vypouštěných vod z ČOV zpět do vodních toků v rámci technologického návrhu terciárního dočištění a navazující recyklační technologie.

Právě na zvýšení kvality odtoku z čistíren, snižování nežádoucího fosforu a



ULTRAFILTRAČNÍ TECHNOLOGIE MINT® SPOLEČNOSTI NEW WATER GROUP DOKÁŽE ODSTRAŇOVAT I BAKTERIE A VIRY.



BUBNOVÝ MIKROSÍTOVÝ FILTER ODSTRAŇUJE VELICE JEMNÉ NEROZPUŠTĚNÉ LÁTKY A FOSFOR Z ODPADNÍCH VOD

odstraňování výše uvedených mikropolutantů se naše komplexní technologie zaměřuje. Navržený systém díky své modularitě přináší tzv. „fit for purpose“ řešení – tedy uspořádání jednotlivých technologických stupňů do sestavy, upravující pouze takové množství vody a v takové kvalitě, která je vyžadována odbytem. Takto upravené vody jsou využitelné pro dotování vodárenských toků a nádrží bez rizika kontaminace a zároveň k přímé recyklaci například do průmyslových provozů nebo na závla-

hu, a to vždy s vazbou na konkrétní kapacitní a kvalitativní požadavky. V rámci podpořeného společného výzkumného projektu agenturou TAČR je našim hlavním cílem zejména urychlená demonstrace pilotní technologie v praxi.

Pokud vás náš přístup k šetrnému hospodaření s vodou zaujal, neváhejte nás kontaktovat nebo se k nám připojit. Právě vy můžete přispět k prosazení environmentálně šetrných a zároveň ekonomicky smysluplných řešení nejen na českém trhu.