

Fókuszban az ivóvíz íze

Kutatási projekt keretében fejlesztenek intelligens ivóvíz-klórozó rendszert

A konzorciumvezető Inno-Water Zrt. mellett a Fővárosi Vízművek Zrt. és a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Víztudományi Kara vesz részt abban a kutatási projektben, amely egy intelligens ivóvíz-fertőtlenítő rendszer fejlesztését tűzte ki célul.

Az OKOSKLÓR projekt munkájának eredményeként tovább növelhető az ivóvíz-fertőtlenítés biztonsága, úgy, hogy ivóvíz élvezeti értékének javítása mellett még költségmegtakarítás is érhető el. A tervezett rendszer a kitermelt víz aktuális minősége és a vízfogyasztás függvényében képes lesz automatizáltan szabályozni a fertőtlenítés folyamatát.

A jelenlegi, a fertőtlenítést a vízmennyiség függvényében végző eljárás helyett az új rendszer a kezelt víz minőségéhez igazodik majd, figyelembe véve az abban végbemenő, akár kémiai, akár biológiai változásokat. Emellett a vízfogyasztás napi vagy szezonális ingadozásait is nagyobb mértékben követve a működés hatékonyságát is nagymértékben javítja.

A napjainkban hazánkban alkalmazott ivóvíz-fertőtlenítési eljárások esetében az elsődleges szempont az, hogy az ivóvíz a vezetékhálózat legtávolabbi pontján is megfeleljen mind a hazai, mind az Európai Unió előírásainak, ami a nagyterjedésű hálózatok hossza miatt csak nagyobb klórmennyiség adagolásával érhető el. Ezzel szemben egy modern, több klórozási pontra épülő, az aktuális vízminőséget is nyomon követő rendszer az adagolási helyek és a fertőtlenítőszer mennyiségének optimális szabályozásával lehetővé teszi az ivóvízhez adagolt klór mennyiségének csökkentését. Ez pedig a szolgáltatott ivóvíz íz-érzékszervi tulajdonságainak jelentős javulását eredményezi.

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap által támogatott, az izraeli CQM Ltd. közreműködésével folyó kutatás keretében megvalósuló OKOSKLÓR (SMARTCHLOR) rendszer előnye éppen az, hogy a változó vízminőségi paramétereket, a víz hálózatban való tartózkodási idejét és a vízfogyasztás előrejelzését is figyelembe véve képes automatikusan szabályozni a klóradagolást. Másik nagy előnye, hogy mobil vagy mobillá tehető, ezáltal könnyen működésbe helyezhető rendszer, így a közműveken túl olyan helyekre is telepíthető, ahol rendkívül fontos a víz tisztasága (pl. gyógyszergyártó cégeknél).

Ez év júliusában a hazai OKOSKLÓR-rendszert kidolgozó konzorcium munkájában újabb mérőföldkőhöz érkezett. A kutatások második évében laboratóriumi és félüzemi kísérletek eredményeire, valamint a budapesti „élő” hálózatban végzett vizsgálatokra alapozva lehetővé vált annak modellezése, hogy adott üzemi körülmények és vízminőségi paraméterek mellett, egységnyi beadagolt klórmennyiség hatására miként alakul a szolgáltatott vízben mérhető aktív klórkoncentráció. A kutatás során megalkotott, a Fővárosi Vízművek Zrt. hidraulikai modelljével összehangolt algoritmus segítségével, a projekt harmadik évére tervezett pontosításokat követően a klórozási rendszer on-line vezérlésének és

a klórozási pontok optimális kijelölésének köszönhetően a lehető legalacsonyabb klórmennyiség mellett lehet majd biztosítani a vízhálózat minden pontján, valamennyi fogyasztónál az egészséges és egyúttal jó ízű ivóvizet.

A projekt adatai

A projekt címe: „Intelligens ivóvíz klórozó rendszer fejlesztése a közegészségügyi kockázatok és az üzemelési költségek csökkentése céljával”

A projekt rövid címe: OKOSKLÓR (SMARTCHLOR)

A projekt azonosítószáma: TÉT_15_IL-1-2016-0013

Támogató: Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal

