



## NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT

### KÖZEGÉSZSÉGÜGYI LABORATÓRIUMI ÉS MÓDSZERTANI FŐOSZTÁLY<sup>1</sup>

Cím: 1097 Budapest Albert Flórián út 2-6. Tel: + 36 1 476 1100, Fax: + 36 1 476 6401, e-mail: [kozeqlab@nnk.gov.hu](mailto:kozeqlab@nnk.gov.hu)

## **AOX paraméter szerepe a vízminőség felügyeletben**

Az AOX (Adsorbable Organic Halides) elsősorban halogén alapú fertőtlenítőszer alkalmazása esetén keletkező fertőtlenítési melléktermék mennyiségre utaló összegparaméter. Az aktív szénen abszorbeálódó halogén tartalmú vegyületek összessége, akár 800-1000 különböző vegyület tartozhat a paraméterkörbe. Legnagyobb mennyiségét ivóvízben a trihalometán (THM) vegyületek és a halo-ecetsavak (HAA) adják. Meghatározását zavarja a nyersvíz nagy halogenid (klorid, jodid stb.) tartalma. Egészséghatását tekintve lehetséges rákkeltők, mutagének is vannak az összegparamétert adó vegyületek között.

AOX paraméterre *az ivóvíz minőségéről és az ellenőrzés rendjéről szóló 5/2023 (I.12.)* Kormányrendeletben<sup>2</sup> nincs meghatározva határérték vagy parametrikus érték, cél a minél alacsonyabb érték elérése, úgy, hogy a fertőtlenítés hatékonysága ne romoljon. Jelenleg nincs a rutinszerűen monitorozott paraméterek között, a paramétert az üzemeltetési monitoring részeként javasolt vizsgálni. A klór-oxidáció optimalizálására és az aktívszén szűrő kimerülésének jelzésére használható üzemeltetési paraméter. Minden ivóvízellátó rendszerre érvényes, általános maximális értéket nem lehet meghatározni, az adott vízellátó rendszerben beavatkozási értéként az üzemeltetési paraméterek optimalizálásával elérhető legalacsonyabb értéket szükséges beállítani.

Az AOX mennyisége a nyersvíz szervesanyag tartalmának és hőmérsékletének előzetes csökkentésével, illetve a technológiai paraméterek (kontaktidő, szűrési sebesség stb.) optimalizálásával, vagy a technológiában aktívszén tölteten szűréssel csökkenthető. Mennyisége a hálózaton az utófertőtlenítés hatására is jelentősen tovább növekedhet.

<sup>1</sup> Hatósági szempontból a szakmai útmutató az NNK Közegészségügyi Főosztály által áttekintésre került.

<sup>2</sup> <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A2300005.KOR&searchUrl=/gyorskereso?keyword%3D5/2023>

Az AOX mennyisége az NNK utóbbi években elvégzett kutatásai alapján nagymértékben korrelál a THM és a HAA eredményekkel, a THM koncentrációja az AOX mennyiségének körülbelül 25 %-a. Az egyéb klórtartalmú szennyezők esetében (pl. diklór-etán, triklóretilén) az AOX paraméter vizsgálata jellemzően nem kellően informatív, így vizsgálata csak egyedi esetekben indokolt.

Az AOX indikátor paraméterként alkalmazható továbbá antropogén eredetű, klór tartalmú szerves vegyületek kimutatására a nyersvizekben. *A közcélú ivóvízművek, valamint a közcélú szennyvízelvezető és -tisztító művek üzemeltetése során teljesítendő vízügyi és vízvédelmi szakmai követelményekről, vizsgálatok köréről, valamint adatszolgáltatás tartalmáról* szóló 16/2016. (V. 12.) BM rendelet alapján, amennyiben a mért AOX érték 20 µg/l-nél nagyobb, akkor a poliklórozott bifenilek (PCB) és a halogénezett szénhidrogének (HS) felsorolt komponenseinek vizsgálatát is el kell végezni a nyersvíz alapállapot vizsgálata során.