



Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.
Technológiai Osztály
**BELEG KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZATI
HIVATAL**

8600 Siófok, Tanácsház u. 7., Pf. 59
+36 84 501 000 | drv.zrt@drv.hu | www.drv.hu

2023 JÚN 18.	
Beleg Községi Önkormányzat	Ügyiratszám: iko23/000212-1/2023
5/16/2023 számú mell.	Ügyintéző: Vörösné Weiner Katalin
Ügyintéző:	Telefon: +36-30/633-7143
Beleg	Melléklet: -
Kossuth Lajos utca 97.	
7543	

TÁRGY: A telepítendő víztisztítási technológiával kapcsolatos műszaki kockázatok és fejlesztési javaslatok jelzése Beleg település KEHOP-2.1.3-15-2017-00057 azonosító számú ivóvízminőség-javító programja kapcsán

Tisztelt Polgármester Asszony!

A Beleg település fenti azonosító számú ivóvízminőség-javító programjának közbeszerzési tenderdokumentációjában rögzített víztisztítási technológiával kapcsolatban az alábbiakban kifejtett kockázatokról és fejlesztési javaslatokról értesítjük a tisztelt önkormányzatot.

Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló 5/2023. (I. 12.) kormányrendelet jelentős módosításokat tartalmaz a korábbi, 201/2001. (X. 25.) kormányrendeletre képest. Az új, 2023. január 12-től érvényben lévő jogszabály korábban nem mérendő, további vízminőségi paramétereket is tartalmaz, előírja például a klorát-ion mérését a klóralapú fertőtlenítőszer alkalmazó vízműveknél 2026. január 1-től. A klorát határértéke az új ivóvízes jogszabályban **0,25 mg/l**, amely legrosszabb esetben is 30 napos egybefüggő időtartamig léphető túl egy évben, **0,7 mg/l** ideiglenes határérték alkalmazása mellett. A kormányrendeletben leírtak szerint a **klorát vízminőségi paraméterre megadott határérték túllépése esetén a szolgáltatott víz nem fogadható el ivóvízként.**

A klorát-ion melléktermék a nátrium-hipoklorit (továbbiakban: hipó) fertőtlenítőszer oldat bomlása során képződik. A hipó minőségére vonatkozó MSZ EN 901:2013 szabvány szerint a klorát-ion mennyisége a vegyszer átadásakor nem lehet magasabb, mint az oldat hatóanyag-tartalmának 5,4%-a. Ez azt jelenti, hogy 90 g/l hatóanyag-tartalmú hipóoldatban már az átvételkor akár 5 g/l klorát-ion lehet, melynek koncentrációja változhat több tényező, de főként a hőmérséklet függvényében. A klorát-ion gyors képződése miatt a nyári időszakban nem ritka a 8 g/l kloráttartalmú hipóoldat előfordulása sem.

A DRV Zrt. üzemeltetési területén található törésponti klórozásos ammóniumeltávolítást alkalmazó vízművek esetében a DRV Zrt. Központi Vizsgálólaboratóriuma előzetesen klorát-ion-méréseket végzett, megelőzve a vizsgálat kezdetére vonatkozó 2026. január 1-jei kormányrendeleti kötelezést. A vizsgálatok több esetben határértéket meghaladó kloráttartalmat mutattak ki a tisztított ivóvízből.



Cégbíróság: Kaposvári Törvényszék mint cégbíróság
Cégjegyzékszám: 14-10300050
Székhely: 8600 Siófok, Tanácsház u. 7.

Iráttár, 2023. év. 06. hó. 28. nap

aláírás

Megemlítjük, hogy a klorátproblémát előrevetítve a Nemzeti Népegészségügyi Központ (továbbiakban: NNK) munkatársainak *Klórozási melléktermékek vizsgálata törésponti ammóniamentesítést alkalmazó ivóvízellátó rendszerekben* című, a *Vízmű Panoráma* magazinban megjelent szakcikke már 2019-ben felhívta a figyelmet az ivóvizet érintően idővel felmerülő nehézségekre. A cikk írói kutatásuk során több magyarországi, törésponti klórozást alkalmazó vízmű tisztított vizét vizsgálták a klórozási melléktermékek szempontjából. A klorát kapcsán megállapították, hogy azoknál a vízműveknél, amelyekben klórgázzal végezték az ammónium-ion eltávolítását, még a kimutatási határt sem érte el a klorát-ion koncentrációja. Ezzel szemben a hipót alkalmazó vízművek esetében az akkor még csak ajánlásként szereplő 0,25 mg/l-es határértéket sokszor jelentősen meghaladták a mérési eredmények. Az NNK a klorátképződés minimalizálása érdekében azt javasolta, hogy a magasabb ammóniumtartalmú nyersvízzel rendelkező ivóvízellátó rendszereknél hipó helyett klórgáz alkalmazására kell törekedni.

A Beleg ivóvízminőség-javító programja keretében kiépítendő új vízkezelő berendezés ugyancsak törésponti klórozásos ammónium eltávolítást alkalmaz, a jelenlegi verzióban hipó mint oxidáló- és fertőtlenítőszer felhasználásával, így fennáll a nagymértékű klorát-ion képződés és a határérték-túllépés veszélye, amelyet az említett előzetes méréseink és további kalkulációink is alátámasztanak.

Tájékoztatjuk a tisztelt önkormányzatot, hogy a fent jelzett kockázatok miatt Beleg település gördülő fejlesztési tervében első prioritással szerepeltetjük a klórgázadagoló rendszer kiépítését 2025. év végi megvalósulási határidővel, tekintettel a 2026. január 1-jei kötelezésre. A klórgázadagoló rendszer kiépítésének várható költsége 26.628.500 forint.

Megjegyezzük, hogy a DRV Zrt. szakemberei már a KEHOP-kivitelezés megkezdése előtt felhívták az illetékes kivitelező cég képviselőinek figyelmét a fent leírt problémára, de a folyamatban levő projekt esetében társaságunk nem tudta érvényesíteni a nátrium-hipoklorit vegyszer klórgázra történő áttervezését.

Magyarországi viszonylatban több vízművet is érint ez a probléma, ezért az új jogszabály előterjesztési dokumentációjában az illetékesek ezt jelezték, és meg is becsülték az ezzel járó többletköltségigényt. Arról sajnos nincs tudomásunk, hogy a jelzett igényhez az elkövetkező időszakban a kormányzat tud-e külön forrást biztosítani. Ezért szükséges a vízmű tulajdonosai felé jelezni a problémát, és a GFT-ben szerepeltetni az igényt. Amennyiben a klórgázadagolás beruházása meghiúsulna, 2026-tól a népegészségügyi hatóság szükség-ivóvízellátást is elrendelhet a településen. Ismételten hangsúlyozzuk, hogy klórgázadagolás esetén nem kell számolni klorát-ion-képződéssel, így a szolgáltatott víz ivóvíz-minőségű marad.

Kérdés és további felvilágosítás esetén állunk rendelkezésükre.

Siófok, 2023. június 14.

Tisztelettel:

.....

Krisztin Róbert
termeléstámogató főmérnök

.....

Kovács Anita
igazgatási és kommunikációs vezető