



VODOVOD SISTEMA B d.o.o.

Kopališka ulica 2, 9000 Murska Sobota
www.vodovod-b.si, +386(0)2 521-37-00

PIJMO DOBRO VODO!

UPORABNIKI VODE OSKRBOVALNEGA OBMOČJA GOŠČE, KI JIH S PITNO VODO OSKRBUJE VODOVOD SISTEMA B

Murska Sobota, 12.06.2018

ZADEVA: Presežene vrednosti MANGANA v OO (oskrbovalnem območju) GOŠČE

Vodovod sistema B d.o.o. in Komunala Murska Sobota d.o.o. obveščata vse uporabnike pitne vode na območju OO Gošče, da se kljub pripravi vode (»filtracija z dezinfekcijo«) na vodnem viru Gošče, ki jo izvajamo zaradi geološko pogojene prisotnosti mangana in železa v surovi vodi, **pojavi** **presežene vrednosti mangana tako na vodnem viru kot v omrežju OO Gošče.**

Vodovod sistema B spremlja vrednosti mangana v filtrirani vodi v okviru internih meritev (na vodnem viru Gošče in na omrežju oskrbovalnega območja Gošče), ki so bile ves čas v skladu s Pravilnikom o pitni vodi, kar pomeni do 50 µg/l mangana. Presežene vrednosti mangana v pitni vodi so se na oskrbovalnem območju Gošče začele pojavljati konec maja 2018, kar so potrdili rezultati državnega monitoringa in notranjega nadzora. Vrednost mangana se giblje med 93 µg/L in 100 µg/L in ni v skladu s Pravilnikom o pitni vodi, kar pa **po priporočilih NIJZ** (Nacionalni inštitut za javno zdravje) **ne predstavlja nevarnosti za zdravje ljudi.** Povzeto iz priporočila NIJZ (29.12.2014): »Kot zdravstveno utemeljeno dopustno koncentracijo mangana lahko upoštevamo vrednost 400 µg/l, za otroke do 6 mesecev do 300 µg/l, kar je smernica Svetovne zdravstvene organizacije.«

Vodovod sistema B je kot upravljavec v primeru kakršnihkoli neskladij pitne vode dolžan izvesti ukrepe za njihovo odpravo. Z ukrepi čiščenja filtrnega sistema in izpiranjem vodovodnega omrežja, ki smo ju izvedli, vsebnosti mangana na vodnem viru Gošče nismo uspeli znižati. Naslednji ukrep je izreden servis, ki ga bo opravil pooblaščen servisier filtrnega sistema v sredo 13.06.2018. V kolikor tudi servisier ne bo odpravil pomanjkljivosti, bomo predstavnikom občine Rogašovci predlagali ukinitve vodnega vira in prevezavo na OO Sistem B, o čemer smo jih že obvestili.

Glede na priporočila NIJZ vse uporabnike, oskrbovane z vodo iz vodnega vira Gošče obveščamo, da je voda pitna in jo lahko uporabljate.

O nadaljnjih aktivnostih boste obveščeni.

Vodovod sistema B d.o.o.



Priloga:

- Parametri, ki jih določamo v pitni vodi - Mangan (povzeto iz »Priporočila, navodila, mnenja za pitno vodo«, NIJZ)



Mangan

Je eden od najbolj razširjenih elementov v zemeljski skorji, kjer ga pogosto najdemo skupaj z železom. Poleg naravnega pojavljanja v vodi, zraku ali zemlji ga lahko najdemo v okolju tudi kot posledico uporabe v različnih panogah industrije oz. iz odpadkov.

V podtalnici je raztopljen v redukcijskih (anaerobnih) pogojih. Ob stiku zračnim kisikom se iz raztopljene brezbarvne oblike izloči kot manganov temno rjavi do črni oksid. Izločeni mangan se nabira v distribucijskih sistemih, kjer ob naselitvi bakterij nastanejo sluzaste obloge (biofilmi) že pri 0,02 mg/l in lahko pride do zamašitve cevi, luščenja oblog ali sproščanja mangana iz njih. Koncentracije mangana v območju 0,05 - 0,1 mg/l so običajno še sprejemljive za porabnike, v višjih koncentracijah pa izločeni mangan obarva perilo oz. sanitarno in kuhinjsko opremo ter daje vodi, predvsem pa pijačam tuj okus. Mangan tako torej predstavlja predvsem tehnično - estetski in ne zdravstveni problem.

Mangan je esencialni element za človeka in mnoge druge organizme. Med ljudmi obstajajo velike individualne razlike v dnevni potrebi in reakcijah nanj. Zdravstvene posledice so možne, če ga vnesemo premalo ali preveč. Ker je prisoten v mnogih živilih je njegovo pomanjkanje pri človeku redko. Dnevni vnos preko hrane je običajno do 10 mg/dan.

Kronična izpostavljenost preko dihal na delovnem mestu je lahko vzrok resnih nevroloških posledic in vedenjskih sprememb. Učinki so ireverzibilni, sindrom imenujemo manganizem. V nasprotju s kroničnim vnosom preko dihal je pri oralnem vnosu opisana relativno nizka strupenost; ne glede na to pa je treba, zaradi povečane absorpcije ali zmanjšane izločanja, obravnavati kot bolj občutljive skupine prebivalstva otroke, starejše in osebe z obolenji jeter.

V Pravilniku o pitni vodi (Ur.l.RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009) je mangan uvrščen kot indikatorski parameter, z mejno vrednostjo 50 µg/l. V skupini indikatorskih parametrov (del C) je zato, ker vrednost ne temelji na podatkih o nevarnostih za zdravje ljudi. Kot zdravstveno utemeljeno dopustno koncentracijo lahko upoštevamo vrednost 0,4 mg/l, ki je smernica Svetovne zdravstvene organizacije. V ZDA je zdravstveno priporočilo 0,3 mg/l, ki se lahko za kratkotrajno uživanje (10 dni) poviša do 1 mg/l, razen za dojenčke do 6 mesecev.

Priprava vode je potrebna zaradi tehničnih razlogov ter okusa in videza že pri koncentracijah, pri katerih še ne pride do zdravstvenih učinkov. Če se priprava izvaja, kaže prisotnost ali nihanje koncentracije mangana na pomanjkljivosti postopka priprave. Dokler priprave ni, se lahko tolerira vrednost do 0,4 mg/l, ki upošteva tudi občutljive skupine prebivalcev. Za otroke do 6 mesecev naj se upošteva mejna vrednost 0,3 mg/l. Koncentracije nad temi vrednostmi terjajo omejitev uporabe vode kot živila.