

1.UVOD

Vodu treba prihvatiti i osjećati kao najljepšu bajku i u skladu sa time prema njoj se ophoditi.(Andrić)



Značaj vode za ljude , živi svijet, za eko sisteme, za planet kao cjelinu, veoma je velik i mnogostruk, počev od toga da je voda uslov života pa do mnogih drugih funkcija. Osim što je neophodna za održavanje biljnog, životinjskog i ljudskog života, ona je jeftin izvor energije i jedna od najvažnijih industrijskih sirovina u mnogim tehnološkim procesima.

Voda u prirodi je najrasprostranjenija materija i pokriva oko 71% površine zemlje. Nalazi se u atmosferi, hidrosferi, biosferi i litosferi.

Voda nalazi najrazličitiju primjenu u čovjekovom djelovanju: služi za piće, pripremu hrane, za održavanje lične higijene, stambene i urbane higijene, koristi se u poljoprivredi, industriji, saobraćaju, energetici, ribolovu, rekreaciji i itd.

Vodosnadbijevanje vodom Z.U. Lječilište Gata vrši se iz dvije bušotine od ukupno jedanaest koliko ih ima. Voda se uglavnom koristi za banjsko liječenje, mada iz pojedini bušotina se može koristiti i za piće. Kako se radi o termomineralnoj vodi, u uvodu ćemo opisati šta su to mineralne i termomineralne vode.

Prirodne mineralne vode predstavljaju posebnu grupu podzemnih voda. Zahvaljujući fizičko hemijskim osobinama povoljno djeluju na ljudski organizam a koriste se za profilaksu i liječenje.

Prirodna mineralna voda je voda koja potiče iz podzemnog sloja i izbija na površinu iz jednog ili više izvora, a koja se odlikuje karakterističnim organoleptičkim osobinama i fizičko hemijskim sastavom.

Prema porijeklu mineralne vode mogu da budu:

- vadozne/površinske
- juvenilne/dubinske
- fosilne/zarobljene

Vadozne vode nastaju od atmosferski padavina koje dospijevaju u pliće ili dublje strukture stijena. Javljaju se kao prirodni izvori, a najčešće se dobijaju bušenjem. Smatra se da je 80% svih mineralni i termalni voda ovog porijekla.

Juvenilne vode su rezultat magmatske aktivnosti. Javljaju se u vulkanskim oblastima.

Fosilne (petrolejske) vode smatra se da su porijeklom od morske vode. Dobijaju se bušenjem u toku istraživačkih radova radi dobijanja nafte i gasa. Formirale su se na velikim dubinama, u zoni ležišta nafte.

Fižička svojstva mineralnih voda (tu pratimo):

- temperaturu
- elektroprovodljivost
- boju
- miris
- ukus

Mineralne vode čija je temperatura preko 20°C, nazivaju se termomineralnim vodama.

Termomineralne vode se rjeđe pojavljuju u odnosu na obične vode. S toga se nazivaju “rijetke” vode. Termalne vode imaju povišenu temperaturu a mineralne vode povećan sadržaj rastvoreni minerala. U prirodi se češće pojavljuju termomineralne vode, budući da, dolaze sa veći dubina, na svom putu se griju od topli stijena i rastvaraju minerale. Temperature termalni i termomineralnih voda kreću se od 15 do 100°C.

Prema temperaturi, termomineralne vode mogu biti:

- hladne do 20°C
- hipoterme od 20°C - 34°C
- homeoterme od 34°C - 38°C
- hipertermalne preko 38°C

Na osnovu prvih fizičko-hemijskih analiza koje su izvršene neposredno po završetku istražni radova , možemo reći da voda lječilišta Gata spada u natrijum-kalcijum-sulfatno-hidrokarbonatne vode, prvenstveno hipotermalnog, ali i izotermalnog i hipertermalnog tipa ovisno o kojoj se bušotini radi.

Natrijum-kalcijum-sulfatno-hidrokarbonatna hipertermalna mineralna voda lječilišta Gata na istraženom terenu posjeduje preko 150 l/sec. vode sa identičnom mineralizacijom i sa temperaturnim oscilacijama na pojedinim bušotinama. Sa svojim fizičko-hemijskim odlikama ubraja se u vrlo interesantne vode.

U ovom radu će biti prikazani kratki osnovni podaci o geografskom položaju Z.U. Lječilišta Gata, fizičko-hemijske osobine termomineralne vode i bakteriološka analiza vode.

Voda dobivena iz bušotina se koristi za snadbijevanje lječilišta u svrhu banjskog liječenja, mada se iz pojedini izvora, prvenstveno iz bušotine B-11 može koristiti i za piće. Kako Gata ne posjeduje kanalizacioni sistem, to je jedan od najvećih uzročnika što na pojedinim bušotinama dolazi do fekalnog zagađenja termomineralne vode.