



Pravilnik

o kvalitetu i drugim zahtevima za prirodnu mineralnu vodu, prirodnu izvorsku vodu i stonu vodu

(“Sl. list SCG”, br. 53/2005)

I Opšte odredbe

Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se kvalitet i drugi zahtevi za prirodnu mineralnu vodu, prirodnu izvorsku vodu i stonu vodu koji moraju biti ispunjeni u proizvodnji i prometu.

Odredbe ovog pravilnika ne primenjuju se na prirodnu mineralnu vodu koja se na izvoru koristi u lekovite svrhe, u prirodnim lečilištima i banjama sa termalnom vodom.

Član 2

Prirodna mineralna voda, prirodna izvorska voda i stona voda, u smislu ovog pravilnika, su vode koje potiču iz podzemnih slojeva (ležišta izdanskih voda) i dolaze na površinu prirodnim isticanjem - izvorima, ili preko bušenih bunara.

Član 3

Proizvođač je dužan da pre početka proizvodnje pribavi izveštaje o izvršenom ispitivanju zahteva kvaliteta (zdravstvena ispravnost, senzorne, fizičke, hemijske i mikrobiološke karakteristike, gasni i radiološki sastav).

Član 4

Prirodna mineralna voda, prirodna izvorska voda i stona voda mogu se stavljati u promet samo u originalnom pakovanju, u hermetički zatvorenim sudovima, kojima se sprečava mogućnost kontaminacije i obezbeđuje očuvanje kvaliteta do momenta otvaranja u roku upotrebe i moraju na omotu, pakovanju, sudu ili nalepnici imati deklaraciju koja je u skladu sa Pravilnikom o deklarisanju i označavanju upakovanih namirnica.

Reč “prirodna” u nazivu mogu imati mineralna i izvorska voda koja nije podvrgnuta bilo kakvom postupku, osim postupaka navedenih u čl. 12. i 13. ovog pravilnika.

Član 5

Ako je sadržaj pojedinačnog pakovanja proizvoda (neto zapremina) deklarisan u jedinicama zapremine, dozvoljena odstupanja od deklarisanе zapremine za pojedinačna pakovanja data su u sledećoj tabeli:

Red.broj	Deklarisana zapremina	Dozvoljeno odstupanje
1	do 200 ml	+/-6 ml
2	preko 200 do 400 ml	+/-8 ml
3	preko 400 do 1000 ml	+/-2% od deklarisanе zapremine
4	preko 1000 do 2000 ml	+/-1,5% od deklarisanе zapremine
5	preko 2000 ml	+/-1% od deklarisanе zapremine

Prosečna neto zapremina slučajno izabranih deset pojedinačnih originalnih pakovanja mora odgovarati deklarisanоj zapremini proizvoda, uz navedena dozvoljena odstupanja.

II Posebne odredbe

1. Prirodna mineralna voda

Član 6

Prirodna mineralna voda je podzemna voda namenjena za ljudsku upotrebu u svom prirodnom stanju koja može da se flašira samo ako je hemijski i mikrobiološki ispravna za piće, ako joj je kvalitet stabilan i formiran u prirodnim uslovima i ako ispunjava sledeće zahteve:

- 1) da ima svoj izvor iz ležišta izdanskih voda, zaštićen od bilo kakve mogućnosti kontaminacije i da dolazi na površinu prirodnim isticanjem na jednom ili više izvora, ili preko bušenih bunara;
- 2) da ima karakteristike zbog kojih se razlikuje od vode za piće, kao što su sadržaj mineralnih materija, hemijskih elemenata u tragovima, odnosno drugih sastojaka, i može imati određeno fiziološko dejstvo;
- 3) da ima isti kvalitet kao na izvoru, pri čemu karakteristike iz tač. 1. i 2. ovog stava moraju ostati očuvane.

Sastav, temperatura i druge osnovne karakteristike prirodne mineralne vode moraju ostati stabilni u granicama prirodnih promena i ne smeju biti ugroženi mogućim varijacijama protoka, odnosno ne smeju biti izmenjeni u toku eksploatacije.

Odstupanje od srednjih godišnje izmerenih vrednosti utvrđenih na početku eksploatacije za glavne sastojke karakteristične za pojedinu prirodnu mineralnu vodu, može iznositi najviše 15%.

Član 7

Karakteristike koje prirodnoj mineralnoj vodi mogu dati osobine povoljne po ljudsko zdravlje moraju se proceniti sa sledećih aspekata:

- 1) geološkog i hidrogeološkog;
- 2) fizičkog, hemijskog i fizičko-hemijskog;
- 3) mikrobiološkog;
- 4) u slučajevima kada je to neophodno farmakološkog, fiziološkog i kliničkog.

Član 8

Prirodna mineralna voda na izvoru i u prometu ne sme da sadrži: parazite i patogene mikroorganizme, bakterije vrste *Escherichia coli*, druge koliformne bakterije, fekalne streptokoke, bakterije vrste *Pseudomonas aeruginosa* u bilo kom ispitivanom uzorku od 250 ml, sporogene sulfitoredujuće anaerobne bakterije u bilo kom ispitivanom uzorku od 50 ml.

U prirodnoj mineralnoj vodi na izvoru ukupni broj ćelija koje čine kolonije mikroorganizama sposobnih za razmnožavanje (u daljem tekstu: broj mikroorganizama) ne može da bude veći od:

- 1) 5 u 1 ml na temperaturi od 37 C i 24-časovnoj inkubaciji na čvrstoj hranljivoj podlozi;
- 2) 20 u 1 ml na temperaturi od 20 do 22 C i 72-časovnoj inkubaciji na čvrstoj hranljivoj podlozi.

U prirodnoj mineralnoj vodi na izvoru broj mikroorganizama koji potiču iz prirodne okoline mora da odgovara uobičajenom broju mikroorganizama u skladu sa stavom 2. ovog člana.

Uobičajeni broj mikroorganizama predstavlja približno konstantan broj mikroorganizama na izvoru, pre bilo kakvog dozvoljenog postupka obrade. Vrsta i broj tih mikroorganizama koji se uzimaju u obzir u postupku priznavanja prirodne mineralne vode, moraju se proveravati najmanje četiri puta godišnje - kvartalno, u skladu sa tačkom 2. Priloga 1, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

U prirodnoj mineralnoj vodi, broj mikroorganizama mora se određivati najdocije u roku od 12 časova od punjenja prirodne mineralne vode, pri čemu voda u tom periodu mora da se čuva na temperaturi od 4 C, 1 C, i ne može da bude veći od:

- 1) 20 u 1 ml na temperaturi od 37 C i 24-časovnoj inkubaciji na čvrstoj hranljivoj podlozi;
- 2) 100 u 1 ml na temperaturi od 20 do 22 C i 72-časovnoj inkubaciji na čvrstoj hranljivoj podlozi.

Prirodna mineralna voda koja je u prometu može da sadrži i veći broj mikroorganizama ako je to posledica uobičajenog povećanja broja mikroorganizama, koje je prirodna mineralna voda sadržavala na izvoru i pod uslovom da je voda organoleptički ispravna.

Član 9

Prirodna mineralna voda prema ukupnom sadržaju rastvorenih mineralnih materija, stavlja se u promet pod sledećim nazivom:

- 1) prirodna mineralna voda sa veoma niskim sadržajem rastvorenih mineralnih materija, koja sadrži do 50 mg/l mineralnih soli, računato kao suvi ostatak na 180 C;
- 2) prirodna mineralna voda sa niskim sadržajem rastvorivih mineralnih materija, koja sadrži preko 50 do 500 mg/l mineralnih soli, računato kao suvi ostatak na 180 C;
- 3) prirodna mineralna voda, koja sadrži preko 500 mg/l do 1500 mg/l mineralnih soli, računato kao suvi ostatak na 180 C;
- 4) prirodna mineralna voda bogata mineralnim solima, koja sadrži preko 1500 mg/l mineralnih soli, računato kao suvi ostatak na 180 C.

Član 10

Prirodna mineralna voda prema sadržaju karakterističnih sastojaka, kategorizuje se i stavlja u promet kao:

- 1) bikarbonatna - koja sadrži više od 600 mg/l bikarbonata;
- 2) sulfatna - koja sadrži više od 200 mg/l sulfata;
- 3) hloridna - koja sadrži više od 200 mg/l hlorida;
- 4) kalcijumova - koja sadrži više od 150 mg/l kalcijuma izraženog kao Ca²⁺;
- 5) magnezijumova - koja sadrži više od 50 mg/l magnezijuma izraženog kao Mg²⁺ ;
- 6) fluoridna - koja sadrži više od 1,0 mg/l fluorida;
- 7) gvožđevita - koja sadrži više od 1,0 mg/l gvožđa izraženog kao Fe²⁺;
- 8) natrijumova - koja sadrži više od 200 mg/l natrijuma izraženog kao Na⁺;
- 9) ugljeno kisela - koja sadrži više od 250 mg/l slobodnog CO₂;
- 10) sa niskim sadržajem natrijuma - koja sadrži do 20 mg/l natrijuma izraženog kao Na⁺.

Član 11

Prirodna mineralna voda može da se eksploatiše samo iz ležišta izdanskih voda, čiju je upotrebu odobrio nadležni organ.

Oprema za eksploataciju izvora prirodne mineralne vode mora biti takva da se njenom upotrebom sprečava mogućnost bilo kakve kontaminacije i omogućava očuvanje osobina koje prirodna mineralna voda ima na izvoru.

Tehnička oprema (npr. za zahvatanje, cevi i rezervoari) mora biti izrađena od materijala koji sprečavaju bilo kakvu hemijsku, fizičko-hemijsku ili mikrobiološku promenu vode.

Prirodna mineralna voda ne može se transportovati u ambalaži drukčijoj od one u kojoj se stavlja u promet. Ambalaža mora biti izrađena od materijala koji ne utiče na mikrobiološke i hemijske osobine prirodne mineralne vode.

Prirodna mineralna voda može se prenositi od izvora do punionice cevima koje su izrađene od materijala kojim se sprečava mogućnost bilo kakve kontaminacije i omogućava očuvanje osobina koje je imala na izvoru.

Član 12

Prirodna mineralna voda u stanju u kome je na izvoru, može biti podvrgnuta sledećim postupcima:

- 1) izdvajanju nestabilnih elemenata, kao što su jedinjenja gvožđa i sumpora, filtriranju ili dekantovanju, uz eventualnu prethodnu oksigenaciju, sve dok takav postupak ne menja sastav vode u pogledu osnovnih sastojaka koji joj daju karakteristike;
- 2) izdvajanju jedinjenja gvožđa, mangana, sumpora i arsena iz nekih prirodnih mineralnih voda putem tretiranja vazduhom obogaćenim ozonom, sve dok takav postupak ne menja sastav vode u pogledu osnovnih sastojaka koji joj daju karakteristike, i pod uslovom da je takav postupak prijavljen i posebno kontrolisan od strane nadležnog organa ili ovlašćene institucije;
- 3) izdvajanju nepoželjnih sastojaka koji nisu navedeni u tač. 1. ili 2. ovog stava sve dok takav postupak ne menja sastav vode u pogledu osnovnih sastojaka koje joj daju karakteristike i pod uslovom da je takav postupak prijavljen i posebno kontrolisan od strane nadležnog organa ili ovlašćene institucije;

4) ukupnoj ili delimičnoj eliminaciji slobodnog ugljen-dioksida isključivo fizičkim metodama;
5) uvođenju ili ponovnom ubacivanju ugljen-dioksida u skladu sa članom 13. ovog pravilnika.
Nije dozvoljen bilo kakav postupak obrade prirodne mineralne vode koji bi mogao da promeni uobičajeni broj mikroorganizama u vodi, kao što je dezinfekcija, dodavanje bakteriostatskih sredstava i sl.

Član 13

Prirodna mineralna voda koja sadrži ugljen-dioksid, prema količini i poreklu ugljen-dioksida može biti:

- 1) prirodna mineralna voda sa prirodnom količinom ugljen-dioksida, koja posle eventualne pripreme i punjenja ima istu vrednost ugljen-dioksida kao na izvoru, i u slučaju kada se zbog pripreme prirodne mineralne vode ugljen-dioksid oslobađa, pa se kasnije nadoknađuje odgovarajućom količinom iz istog izvora;
- 2) prirodna mineralna voda sa dodatnim sopstvenim ugljen-dioksidom, koja posle eventualne pripreme i punjenja ima veći sadržaj ugljen-dioksida nego na izvoru;
- 3) prirodna mineralna voda sa dodatnim ugljen-dioksidom, kojoj je dodat ugljen-dioksid koji nije iz istog izvora kao prirodna mineralna voda;
- 4) prirodna mineralna voda bez ugljen-dioksida, koja sadrži onu količinu ugljen-dioksida koja je potrebna da održava hidrogenokarbonatnu ravnotežu.

Član 14

Prirodna mineralna voda i prirodna izvorska voda prema količini ugljen-dioksida, stavljaju se u promet kao:

- 1) prirodno gazirana mineralna voda u kojoj je sadržaj ugljen-dioksida na izvoru i u originalnom pakovanju isti ili veći od 250 mg/l;
- 2) gazirana prirodna mineralna voda kojoj je dodat ugljen-dioksid u koncentraciji većoj od prirodne vrednosti na izvoru;
- 3) negazirana voda sa sadržajem ugljen-dioksida manjim od 250 mg/l.

Prirodna mineralna voda iz koje je fizičkim putem delimično ili potpuno odstranjen ugljen-dioksid, mora u nazivu proizvoda imati sledeće reči: “delimično degazirana” ili “potpuno degazirana”.

Član 15

Deklaracija za upakovanu prirodnu mineralnu vodu, pored podataka koji su propisani Pravilnikom o deklarisanju i označavanju upakovanih namirnica, sadrži i podatke o hemijskom sastavu, u kome su navedeni karakteristični sastojci, o mestu eksploatacije i nazivu izvora, i postupku obrade ako je prirodna mineralna voda obrađena postupcima obrade iz člana 12. stav 1. tač. 2. i 3. ovog pravilnika.

Deklaracija za prirodnu mineralnu vodu sa koncentracijom fluorida koja prelazi 1,5 mg/l, mora da sadrži navode: “sadrži više od 1,5 mg/l fluorida” i “nije pogodna za svakodnevno korišćenje za bebe i decu mlađu od sedam godina”, koji se stavljaju pored naziva proizvoda i moraju biti jasni i vidljivi.

2. Prirodna izvorska voda

Član 16

Prirodna izvorska voda je podzemna voda namenjena za ljudsku upotrebu u svom prirodnom stanju, koja se flašira na samom izvoru ili u njegovoj neposrednoj blizini i koja zadovoljava zahteve kvaliteta propisane ovim pravilnikom, kao i zahteve vezane za njenu eksploataciju. Prirodna izvorska voda može se zahvatati samo sa izvora ili iz bunara bušenog neposredno pored izvora, koji crpi vodu iz akvifera koji napaja izvor.

Kvalitet vode koja se crpi iz bunara mora da bude identičan kvalitetu vode sa izvora.

Član 17

U pogledu zahteva za eksploataciju i stavljanja u promet, mikrobioloških zahteva, postupaka

obrade prirodne izvorske vode i deklarisanja, primenjuju se odredbe ovog pravilnika koje se odnose na prirodnu mineralnu vodu.

Član 18

Deklaracija za prirodnu izvorsku vodu pored podataka koji su propisani Pravilnikom o deklarisanju i označavanju upakovanih namirnica, sadrži i podatke o nazivu mesta, odnosno područja, ako se taj naziv odnosi na izvorsku vodu čiji se izvor koristi, pod uslovom da navedeni podatak nije dvosmislen u pogledu mesta eksploatacije izvora.

Prirodna izvorska voda iz istog akvifera stavlja se u promet pod istom robnom markom.

Član 19

Deklaracija za prirodnu izvorsku vodu ne sme da sadrži podatak koji potrošača može da dovede u zabludu da je reč o prirodnoj mineralnoj vodi.

3. Stona voda

Član 20

Stona voda je flaširana podzemna voda za piće, koja se obrađuje u cilju poboljšanja kvaliteta, s tim što kvalitet posle obrade mora biti u skladu sa propisima o vodi za piće.

Pod obradom stona vode u cilju poboljšanja kvaliteta, podrazumevaju se pojedini postupci ili njihovo kombinovanje:

- 1) korekcija sadržaja rastvorenih materija u vodi, ili njihovo potpuno uklanjanje iz vode;
- 2) dodavanje neorganskih materija (soli) u vodu;
- 3) impregnacija vode ugljen-dioksidom.

Nije dozvoljeno proizvesti stonu vodu iz vodovodske vode.

Neorganske materije (soli) koje se mogu dodavati stonoj vodi, moraju ispunjavati uslove iz propisa koji regulišu kvalitet neorganskih materija (soli) u proizvodnji hrane.

Član 21

Oprema i ambalaža za punjenje i pakovanje stona vode mora da ispunjava zahteve propisane za opremu i ambalažu za prirodnu mineralnu vodu i prirodnu izvorsku vodu.

Član 22

Stona voda mora da ispunjava uslove iz propisa koji regulišu kvalitet vode za piće, u pogledu fizičkih, fizičko-hemijskih i hemijskih osobina vode, dozvoljenog sadržaja organskih i neorganskih materija, koagulacionih i flokulacionih sredstava, dezinfekcionih sredstava i sporednih proizvoda dezinfekcije.

Izvorište vode za proizvodnju stona vode, i mikrobiološki kvalitet vode na izvorištu, mora da ispunjava uslove iz propisa za vodu za piće - za vodu zatvorenog izvorišta.

Stona voda u prometu mora da ispunjava uslove iz ovog pravilnika u pogledu mikrobioloških osobina prirodne mineralne vode i prirodne izvorske vode.

Uslove iz st. 1. i 3. ovog člana stona voda mora da ispunjava na mestu na kome se puni u odgovarajuću ambalažu.

Član 23

Na pakovanju, deklaraciji i u oglašavanju stona vode nije dozvoljeno korišćenje bilo kakvog imena, trgovačkog znaka, robne marke, zaštitnog znaka, slike, crteža, simbolične ili neke druge oznake koja bi mogla da dovede do zamene sa prirodnom mineralnom vodom ili prirodnom izvorskom vodom, a naročito korišćenje termina "mineralna voda" i "izvorska voda".

III Ispitivanje i praćenje kvaliteta

Član 24

Kvalitet prirodne mineralne vode i prirodne izvorske vode utvrđuje se analizom uzorka sa samog izvora, bunara, izdana, ili izvorišta. Kvalitet vode u originalnom pakovanju utvrđuje se analizom

upakovane vode i mora odgovarati sastavu vode na izvorištu, osim u pogledu količine rastvorenih gasova i nepoželjnih sastojaka.

Analiza obuhvata ispitivanje sastava prirodne mineralne vode i prirodne izvorske vode koja se mora uraditi za izvore, bunare, izdane, ili izvorišta jedanput u tri godine, na osnovu kriterijuma i parametara propisanih u Prilogu 1, tabele 1 do 6.

Ako u toku eksploatacije dođe do promene kvaliteta vode, eksploatacija se mora uskladiti sa prirodnim zakonitostima izvora, odnosno bunara, ili obustaviti.

Kvalitet stone vode sa samog izvorišta utvrđuje se na način koji je propisan za vodu za piće, a kvalitet upakovane stone vode utvrđuje se na način predviđen ovim pravilnikom.

Član 25

U postupku ispitivanja i praćenja kvaliteta prirodne mineralne vode, prirodne izvorske vode i stone vode, u skladu sa zahtevima ovog pravilnika, primenjuju se proverene i naučno zasnovane metode analiza, koje moraju zadovoljiti sledeće kriterijume:

- 1) specifičnost;
- 2) tačnost;
- 3) temeljnost;
- 4) granica opažanja;
- 5) osetljivost;
- 6) praktičnost i upotrebljivost;
- 7) granica određivanja.

Član 26

Dozvoljeno je mešanje prirodnih mineralnih voda, odnosno prirodnih izvorskih voda sa više izvora odnosno bunara, istog tipa, po kvalitetu i poreklu vode, s tim da proizvod određenog hemijskog sastava mora odgovarati deklaraciji i može imati samo jedan naziv.

Član 27

Prirodna mineralna voda može da sadrži maksimalno dozvoljene koncentracije materija, utvrđene u Prilogu 1, tabela 1.

Prirodna izvorska voda može da sadrži maksimalno dozvoljene koncentracije materija, utvrđene u Prilogu 1, tabela 4.

Član 28

Maksimalno dozvoljene vrednosti rezidua kod prirodne mineralne vode i prirodne izvorske vode tretirane vazduhom obogaćenim ozonom navedene su u Prilogu 1, tabela 2.

IV Završne odredbe

Član 29

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o kvalitetu prirodne mineralne vode ("Službeni list SRJ", br. 45/93 i 76/93).

Član 30

Ovaj pravilnik stupa na snagu po isteku šest meseci od dana objavljivanja u "Službenom listu SCG".

Prilog 1

1. Zahtevi i kriterijumi za definisanje kvaliteta prirodne mineralne vode i prirodne izvorske vode:

Geološki i hidrogeološki zahtevi:

- tačna lokacija područja zahvatanja vode sa naznakom koordinata i nadmorske visine na karti u razmeri najviše 1 : 1000 ili krupnije razmere, hidrološki elaborat o poreklu, prirodi terena i podzemnih i rezervi prirodnih voda;
- opis uslova zahvatanja vode;
- uslovi i mere zone sanitarne zaštite izvorišta.

Fizički, hemijski i fizičko-hemijski zahtevi:

- kapacitet izvora;
- protok vode;
- temperatura vode na izvoru i temperatura okoline;
- odnos između prirode zemljišta i prirode i tipa minerala u vodi suvi ostatak na 180 C i 260 C;
- elektroprovodljivost ili otpor, sa naznačenom temperaturom na kojoj je merenje obavljeno;
- pH vrednost (pH);
- anjoni i katjoni.

Katjoni	Anjoni
Natrijum Na ⁺	Fluoridi F ⁻
Kalijum K ⁺	Hloridi Cl ⁻
Amonijum NH ₄ ⁺	Bromidi Br ⁻
Magnezijum Mg ²⁺	Jodidi J ⁻
Kalcijum Ca ²⁺	Nitriti NO ₂ ⁻
Stroncijum Sr ²⁺	Nitrati NO ₃ ⁻
Gvožđe Fe ^{2+/3+}	Sulfati SO ₄ ²⁻
Litijum Li ⁺	Hidrogenfosfati HPO ₄ ²⁻
Mangan Mn ²⁺	Hidrogenkarbonati HCO ₃ ⁻
Barijum Ba ²⁺	

Nejonizovane elemente:

- elemente u tragovima;
- prisustvo radionukleida;
- nivo izotopa pojedinih sastojaka vode (kiseonik, vodonik), gde je to potrebno;
- toksičnost sastojaka vode, uzimajući u obzir dozvoljene granice utvrđene u tabelama 1, 2 i 3.

2. Mikrobiološke analize na izvoru:

- 1) dokaz odsustva parazita i patogenih mikroorganizama;
- 2) kvantitativno utvrđivanje broja izraslih kolonija koje ukazuju na fekalno zagađenje:

- odsustvo Escherichia coli i drugih koliforma u 250 ml na 37 C i na 44,5 C,
- odsustvo fekalnih streptokoka u 250 ml,
- odsustvo sulfitoredujućih sporogenih anaeroba u 50 ml i
- odsustvo Pseudomonas aeruginosa u 250 ml;

3) utvrđivanje ukupnog broja izraslih kolonija u mililitru vode:

- na 20 do 22 C za 72 sata na čvrstoj hranljivoj podlozi i
- na 37 C za 24 sata na čvrstoj hranljivoj podlozi.

3. Kliničke i farmakološke analize:

- 1) ove analize, koje moraju da se izvrše u skladu sa naučno priznatim metodama, treba da se prilagode posebnim kriterijumima prirodne mineralne vode i njenim dejstvima na ljudski organizam, kao što je dijureza, gastrointestinalne funkcije, kompenzacija nedostatka minerala;
- 2) ustanovljavanje doslednosti i saglasnosti odgovarajućeg broja kliničkih opservacija može, ukoliko je prikladno, da zameni analize navedene pod tačkom 1. Kliničke analize mogu, u odgovarajućim slučajevima, zameniti analize izričito navedene pod uslovom da doslednost i saglasnost odgovarajućeg broja opservacija omogućavaju dobijanje istih rezultata.

Tabela 1

HEMIJSKI SASTOJCI KOJI SU PRIRODNO PRISUTNI U PRIRODNIM MINERALNIM VODAMA I MAKSIMALNE VREDNOSTI KOJE, AKO SE PREĐU, MOGU PREDSTAVLJATI RIZIK PO LJUDSKO ZDRAVLJE

Redni broj	Sastojci	Maksimalne vrednosti (mg/l)
1	Antimon	0,0050
2	Arsen	0,010 (kao ukupan)
3	Bakar	1,0
4	Barijum	1,0
5	Bor	-
6	Cijanidi	0,070
7	Fluoridi*	5,0
8	Hrom	0,050
9	Kadmijum	0,003
10	Mangan	0,50
11	Nikl	0,020
12	Nitrati	50
13	Nitriti	0,1
14	Olovo	0,010
15	Selen	0,010
16	Živa	0,0010

* Mineralne vode sa više od 5 mg fluorida mogu se stavljati u promet do 1. januara 2010. godine uz pribavljeno mišljenje nadležnog organa.

Tabela 1a

KARAKTERISTIKE ANALITIČKE METODE* ZA ANALIZU SASTOJAKA IZ TABELE 1

Redni broj	Sastojci	Tačnost vrednosti parametra u % (Napomena 1)	Preciznost vrednosti parametra u % (Napomena 2)	Granica detekcije vrednosti parametra u % (Napomena 3)	Napomene
1	Antimon	25	25	25	
2	Arsen	10	10	10	
3	Barijum	25	25	25	
4	Bor				
5	Bakar	10	10	10	
6	Živa	20	10	20	

7	Kadmijum	10	10	10	
8	Mangan	10	10	10	
9	Nikl	10	10	10	
10	Nitrati	10	10	10	
11	Nitriti	10	10	10	
12	Olovo	10	10	10	
13	Selen	10	10	10	
14	Fluoridi	10	10	10	
15	Hrom	10	10	10	
16	Cijanidi	10	10	10	Napomena 4

* Analitičke metode merenja koncentracija sastojaka navedenih u tabeli 1a, moraju da omogućavaju merenje, minimalno, koncentracija jednakih parametarskoj vrednosti sa specificiranom tačnošću, preciznošću i granicom detekcije. Bez obzira na osetljivost analitičkog metoda koji se koristi, rezultat mora biti izražen koristeći najmanje isti broj decimalnih mesta kao i za maksimalnu granicu navedenu u tabeli 1.

Napomena 1: Tačnost predstavlja sistematsku grešku, odnosno razliku između prosečne vrednosti velikog broja ponovljenih merenja i prave vrednosti.

Napomena 2: Preciznost je slučajna greška i obično se izražava kao standardna devijacija (u okviru jednog i između više uzoraka) rasutih vrednosti oko srednje vrednosti. Prihvatljiva vrednost preciznosti je dva puta relativna standardna devijacija.

Napomena 3: Granica detekcije je ili:

tri puta relativna standardna devijacija jednog prirodnog uzorka, koji sadrži analizirani parametar u niskoj koncentraciji, ili

pet puta relativna standardna devijacija probe bez ispitivanog analita.

Napomena 4: Ovaj metod treba da omogući određivanje ukupnih cijanida, odnosno cijanida u svim oblicima.

Tabela 1b

MINIMALNA UČESTALOST UZROKOVANJA I ANALIZE VODE PAKOVANE U BOCE ILI KONTEJNERE NAMENJENE ZA PRODAJU

Redni broj	Količina vode proizvedene za prodaju u bocama ili kontejnerima svakog dana (1) m ³	Godišnji broj uzoraka za onitring kontrole	Godišnji broj uzoraka za onitring revizije
1	do 10	1	1
2	preko 10 do 60	12	1
3	preko 60	1 na svakih 5 m ³ od ukupne količine	1 na svakih 100 m ³ od ukupne količine

(1)Količina je računata kao srednja vrednost proizvodnje u toku kalendarske godine.

Tabela 2

MAKSIMALNE VREDNOSTI REZIDUA NAKON OBRADNE PRIRODNE MINERALNE VODE I PRIRODNE IZVORSKE VODE VAZDUHOM OBOGAĆENIM OZONOM

Redni broj	Rezidua nakon obrade	Maksimalna vrednost* g/l
1	Rastvoreni ozon	50
2	Bromati	3
3	Bromoform	1

* Kontrolu usaglašenosti sa maksimalnim vrednostima obavljaju nadležni organi u fazi flaširanja ili drugog vida pakovanja namenjenog krajnjem potrošaču.

Tabela 3

MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI KVALITETA ZA PRIRODNU MINERALNU VODU, PRIRODNU IZVORSKU VODU I STONU VODU U ORIGINALNOM PAKOVANJU KOJA JE U PROMETU

Redni broj	Parametar	Vrednost parametra (broj/ml)
1	Escherichia coli (E. coli)	0/250 ml
2	Fekalne streptokoke	0/250 ml
3	Pseudomonas aeruginosa	0/250 ml

Tabela 4

MAKSIMALNE VREDNOSTI HEMIJSKIH SASTOJAKA U PRIRODNOJ IZVORSKOJ VODI

Redni broj	Parametar	Vrednost parametra	Jedinica mere	Napomena
1	2	3	4	5
1	Antimon	5,0	g/l	
2	Arsen	10	g/l	
3	Bakar	2,0	mg/l	
4	Benzen	1,0	g/l	
5	Benzo(a)piren	0,010	g/l	
6	Bor	1,0	mg/l	
7	Vinilhlorid	0,50	g/l	
8	Živa	1,0	g/l	
9	Kadmijum	3,0	g/l	
10	Nikl	20	g/l	

11	Nitrati	50	mg/l	Napomena 1
12	Nitriti	0,10	mg/l	Napomena 1
13	Olovo	10	g/l	
14	Pesticidi	0,10	g/l	Napomene 2 i 3
15	Pesticidi - ukupno	0,50	g/l	Napomena 4
16	Policiklični aromatični ugljovodonici	0,10	g/l	Zbir koncentracija specificiranih jedinjenja; Napomena 5
17	Selen	10	g/l	
18	Tetrahloretan i Trihloretan	10	g/l	Zbir koncentracija specificiranih parametara
19	Trihalometani - ukupno	100	g/l	Zbir koncentracija specificiranih jedinjenja; Napomena 6
20	Fluoridi	1,5	mg/l	
21	Hrom	50	g/l	
22	Cijanidi	50	g/l	
23	1,2-dihloretan	3,0	g/l	

Napomena 1: Mora biti ispunjen uslov da $\{[\text{nitrati}]/50 + [\text{nitriti}]/30\} \leq 1$, pri čemu srednje zagrade označavaju koncentracije u (mg/l).

Napomena 2: Pesticidi obuhvataju: organske insekticide, herbicide, fungicide, nematocide, akaricide, algicide, rodenticide, slimicide i druge slične proizvode kao što su npr.: regulatori rasta, njihove metabolite, proizvode reakcija i razgradnje. Potrebno je pratiti samo one pesticide koji su prisutni na datom terenu.

Napomena 3: Vrednost parametra se odnosi na individualne pesticide. U slučaju aldrina, dieldrina, heptahloro i heptahloreoksida vrednost je 0,030 g/l.

Napomena 4: Ukupni pesticidi podrazumevaju sumu individualnih pesticida detektovanih i kvantitativno određenih u proceduri monitoringa.

Napomena 5: Specificirane komponente su: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perilen i indeno(1,2,3-cd) piren.

Napomena 6: Specificirane komponente su: hloroform, bromoform, dibromohlormetan i bromdi-hlormetan.

Tabela 5

INDIKATORSKI PARAMETRI KVALITETA ZA PRIRODNU IZVORSKU VODU

Redni broj	Parametar	Parametarska vrednost	Jedinica mere	Napomena
1	Aluminijum	200	g/l	
2	Amonijak	0,50	mg/l	
3	Boja	Bez		

4	Gvožđe	200	g/l	
5	Mangan	50	g/l	
6	Miris	Prihvatljiv za potrošače i bez značajnog povećanja preko uobičajeno zapaženog		
7	Natrijum	200	mg/l	
8	Provodljivost	2500	Scm-1 na 20 C	Napomena 1
9	pH vrednost	e 6,5 i d 9,5	pH jedinica	Napomene 1 i 2
10	Sposobnost oksidacije	5,0	mg O2/1	Napomena 3
11	Sulfati	250	mg/l	Napomena 1
12				
13	Ukus	Prihvatljiv za potrošače i bez značajnog povećanja preko uobičajeno zapaženog		
14	Ukupni organski ugljenik (TOC)	Bez značajnog povećanja preko uobičajeno zapaženog		
15	Hloridi	250	mg/l	Napomena 1

Napomena 1: Voda ne sme biti agresivna.

Napomena 2: Za vodu koja je prirodno bogata ili veštački obogaćena ugljen-dioksidom, minimalna vrednost se može smanjiti.

Napomena 3: Ovaj parametar ne treba meriti u slučaju da se prati vrednost ukupnog organskog uljenika.

Tabela 6

PARAMETRI ZA KOJE SU UTVRĐENE KARAKTERISTIKE ANALITIČKE METODE ZA ANALIZU SASTOJAKA PRIRODNO PRISUTNIH U PRIRODNOJ MINERALNOJ VODI, PRIRODNOJ IZVORSKOJ VODI I STONOJ VODI

(Za sledeće parametre, specificirane karakteristike performanse su takve da metod analize koji se koristi mora, kao minimum, da obezbedi merenje koncentracije jednake vrednosti parametra sa navedenom tačnošću, preciznošću i granicom detekcije. Bez obzira na osetljivost analitičkog metoda koji se koristi, rezultat mora biti izražen koristeći najmanje isti broj decimalnih mesta kao i za vrednost parametra naveden u tabelama 3-5.)

Redni broj	Parametri	Tačnost vrednosti parametra u % (Napomena 1)	Preciznost vrednosti parametra u %	Granica detekcije vrednosti parametra u	Uslovi	Napomene
------------	-----------	---	------------------------------------	---	--------	----------

			Napomena 2)	% Napomena 3)		
1	2	3	4	5	6	7
	Akrilamid				Dase kontroliše specifikacijom proizvoda	
1	Aluminijum	10	10	10		
2	Amonijak	10	10	10		
3	Antimon	25	25	25		
4	Arsen	10	10	10		
5	Benzo(a)piren	25	25	25		
6	Benzen	25	25	25		
7	Bor	10	10	10		
8	Bromati	25	25	25		
9	Bakar	10	10	10		
10	Vinilhlorid				Da se kontroliše specifikacijom proizvoda	
11	Gvožđe	10	10	10		
12	Epihlorhidrin				Da se kontroliše specifikacijom proizvoda	
13	Živa	20	10	20		
14	Kadmijum	10	10	10		
15	Mangan	10	10	10		
16	Natrijum	10	10	10		
17	Nikl	10	10	10		
18	Nitrati	10	10	10		
19	Nitriti	10	10	10		
20	Olovo	10	10	10		
21	Provodljivost	10	10	10		
22	Pesticidi	25	25	25		Napomena 6

23	Policiklični aromatični ugljovodonici	25	25	25		
24	Selen	10	10	10		
25	Sposobnost oksidacije	25	25	25		Napomena 5
26	Sulfati	10	10	10		
27	Trihalometani - ukupni	25	25	10		Napomena 7
28	Tetrahloretan	25	25	10		Napomena 8
29	Trihloretan	25	25	10		Napomena 8
30	Fluoridi	10	10	10		
31	Hrom	10	10	10		
32	Hloridi	10	10	10		
33	Cijanidi	10	10	10		Napomena 4
34	1,2-dihloretan	25	25	25		

Za koncentraciju jona vodonika specificirane karakteristike performansi su takve da metod analize koji se primenjuje mora da obezbedi merenje koncentracija jednakih parametarskoj vrednosti sa tačnošću od 0,2 pH jedinica.

Napomena 1: Tačnost predstavlja sistematsku grešku, odnosno razliku između prosečne vrednosti velikog broja ponovljenih merenja i prave vrednosti.

Napomena 2: Preciznost je slučajna greška i obično se izražava kao standardna devijacija (u okviru jednog i između više uzoraka) rasutih vrednosti oko srednje vrednosti. Prihvatljiva vrednost preciznosti je dva puta relativna standardna devijacija.

Napomena 3: Granica detekcije je:

tri puta relativna standardna devijacija jednog prirodnog uzorka, koji sadrži analizirani parametar u niskoj koncentraciji, ili

pet puta relativna standardna devijacija slepe probe.

Napomena 4: Metod treba da odredi cijanide u svim oblicima.

Napomena 5: Oksidacija treba da se vrši 10 minuta na 100 C u kiselim uslovima uz upotrebu kalium-permanganata.

Napomena 6: Radne karakteristike odgovaraju za svaki pojedinačni pesticid i zavise od njegove vrste. Granicu detekcije u ovom momentu nije moguće postići za sve pesticide.

Napomena 7: Ove karakteristike se odnose na pojedinačne supstance specificirane u iznosu od 25% od vrednosti parametra u tabelama 3-5.

Napomena 8: Ove karakteristike se odnose na pojedinačne supstance specificirane u iznosu od 50% od vrednosti parametra u tabelama 3-5.