

354/2006 Z.z.

NARIADENIE VLÁDY

Slovenskej republiky

z 10. mája 2006,

ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu

Zmena: 496/2010 Z.z.

Vláda Slovenskej republiky podľa § 2 ods. 1 písm. g) zákona č. 19/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú podmienky vydávania aproximačných nariadení vlády Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov nariaďuje:

§ 1

Predmet úpravy

(1) Toto nariadenie vlády ustanovuje

- a) povinnosti fyzických osôb-podnikateľov a právnických osôb, ktoré vyrábajú a dodávajú vodu určenú na ľudskú spotrebu 1) (ďalej len "pitná voda") a využívajú vodárenské zdroje na zásobovanie pitnou vodou,
- b) povinnosti fyzických osôb a právnických osôb, ktoré vlastnia vodárenský zdroj na zásobovanie pitnou vodou, ktorý poskytuje viac ako 10 m³ pitnej vody za deň alebo slúži viac ako 50 osobám, ak nejde o vodárenský zdroj podľa písmena a),
- c) povinnosti fyzických osôb-podnikateľov a právnických osôb, ktoré dodávajú pitnú vodu v rámci podnikateľskej činnosti,
- d) povinnosti fyzických osôb a právnických osôb, ktoré v rámci výkonu práce vo verejnom záujme využívajú pitnú vodu,
- e) povinnosti fyzických osôb a právnických osôb, ktoré v rámci výkonu práce vo verejnom záujme dodávajú pitnú vodu fyzickým osobám alebo právnickým osobám, ktoré ju využívajú v rámci výkonu práce vo verejnom záujme,
- f) ukazovatele kvality pitnej vody vrátane pitnej vody balenej do spotrebiteľského balenia a ich limity,
- g) rozsah, početnosť a kritériá kontroly kvality pitnej vody,
- h) náležitosti žiadosti o povolenie na dočasné použitie pitnej vody, ktorá nespĺňa limity ukazovateľov kvality pitnej vody,
- i) náležitosti žiadosti o zúženie rozsahu a početnosti kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody.

(2) Toto nariadenie vlády sa nevzťahuje na pramenitú vodu, pramenitú vodu a prírodnú minerálnu vodu vhodnú na prípravu stravy pre dojčatá, prírodnú minerálnu vodu 2) a prírodnú liečivú vodu. 3)

§ 2

Vymedzenie pojmov

Na účely tohto nariadenia vlády sa rozumie

- a) hromadným zásobovaním pitnou vodou zásobovanie pitnou vodou z verejného vodovodu alebo z vodárenského zdroja, ktorý zásobuje najmenej 50 osôb,

- b) individuálnym zásobovaním pitnou vodou zásobovanie pitnou vodou z jedného zdroja s dennou produkciou menej ako 10 m³ pitnej vody alebo zo zdroja zásobujúceho menej ako 50 osôb,
- c) medznou hodnotou hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody, ktorej prekročením stráca pitná voda vyhovujúcu kvalitu v ukazovateli, ktorého hodnota bola prekročená,
- d) najvyššou medznou hodnotou hodnota zdravotne významného ukazovateľa kvality pitnej vody, ktorej prekročenie vylučuje použitie vody ako pitnej,
- e) odporúčanou hodnotou hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody, ktorá znamená dosiahnutie optimálnej koncentrácie danej látky z hľadiska ochrany zdravia,
- f) indikačnou hodnotou hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody nešpecifického alebo skupinového charakteru používaná na posúdenie potreby podrobnejších skúšok kvality pitnej vody,
- g) domovým rozvodným systémom rozvody potrubí, armatúr a zariadenia nainštalované medzi vodovodnými výtokmi určenými na odber pitnej vody a verejným vodovodom, ak nie je súčasťou verejného vodovodu,
- h) zásobovanou oblasťou geograficky vymedzená oblasť, v ktorej pitná voda pochádza z jedného zdroja alebo z niekoľkých zdrojov a v ktorej kvalitu pitnej vody možno považovať za približne rovnakú.

§ 3

Povinnosti fyzických osôb a právnických osôb

(1) Osoby uvedené v § 1 ods. 1 písm. a) až d) sú povinné

- a) zabezpečiť, aby dodávaná pitná voda spĺňala požiadavky zdravotnej bezpečnosti a limity ukazovateľov kvality pitnej vody,
- b) predložiť regionálnemu úradu verejného zdravotníctva návrh na využívanie vodných zdrojov alebo vodárenských zdrojov na zásobovanie pitnou vodou, 3a)
- c) predložiť regionálnemu úradu verejného zdravotníctva návrh na určenie ochranných pásiem, 4)
- d) predložiť regionálnemu úradu verejného zdravotníctva návrh na úpravu pitnej vody vrátane použitia chemických látok na úpravu pitnej vody, 5)
- e) zabezpečiť kontrolu ukazovateľov kvality pitnej vody,
- f) zabezpečiť zaznamenávanie výsledkov kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody a výsledky uchovávať desať rokov,
- g) bezodkladne oznámiť regionálnemu úradu verejného zdravotníctva prekročenie limitov ustanovených medznou hodnotou a najvyššou medznou hodnotou,
- h) zistiť príčiny nespĺnenia limitných hodnôt a prijať nevyhnutné nápravné opatrenia na obnovenie kvality vody; do obnovenia kvality vody vykonávať opatrenia nariadené regionálnym úradom verejného zdravotníctva,
- i) používať pri vodárenskej úprave vody na pitnú vodu a pri distribúcii pitnej vody len také technologické a pracovné postupy, materiály a chemické látky alebo chemické prípravky prichádzajúce do styku s pitnou vodou, ktorých použitie schválil príslušný orgán verejného zdravotníctva, 5)
- j) overovať účinnosť dezinfekcie pitnej vody, ak sa pitná voda dezinfikuje.

(2) Na osoby uvedené v § 1 ods. 1 písm. d) a e) sa nevzťahuje povinnosť uvedená v odseku 1 písm. c).

(3) Fyzické osoby-podnikatelia a právnické osoby, ktoré vykonávajú analýzu pitnej vody, musia byť akreditované. 5a)

§ 4

Ukazovatele kvality pitnej vody a ich limity

(1) Ukazovatele kvality pitnej vody a ich limity sú uvedené v prílohe č. 1.

(2) Pitná voda sa nemusí dezinfikovať, ak

a) nehrozí jej kontaminácia vo vodárenskom zdroji a v rozvodnej sieti,

b) vo vodárenskom zdroji dlhodobo spĺňa limity ukazovateľov kvality pitnej vody.

(3) Ak voda v domových rozvodoch nespĺňa limity ukazovateľov kvality pitnej vody, vlastníci bytových budov a nebytových budov sú povinní bez meškania

a) zabezpečiť nápravné opatrenia,

b) informovať spotrebiteľov o stave kvality pitnej vody v domových rozvodoch a o ďalších nápravných opatreniach, ktoré musia vykonať.

(4) Každá výnimka z limitov povolená príslušným orgánom verejného zdravotníctva 6) pre vybrané chemické parametre podľa prílohy č. 1 časti B písm. a) musí obsahovať

a) dôvody výnimky,

b) príslušný parameter, výsledky predchádzajúceho relevantného monitorovania a maximálnu povolenú hodnotu v rámci výnimky,

c) zásobovanú oblasť alebo jej časť, množstvo vody dodanej každý deň, počet príslušného obyvateľstva a informáciu, či sa výnimka dotkne nejakého dôležitého potravinárskeho podniku, alebo nie,

d) hodnotenie zdravotného rizika vyplývajúce z nedodržania hygienického limitu pre zásobované obyvateľstvo,

e) vhodný monitorovací program, v prípade potreby s vyššou frekvenciou monitorovacích činností,

f) zhrnutie plánu nevyhnutných nápravných opatrení vrátane harmonogramu prác a odhadu nákladov a ustanovení pre revíziu,

g) požadovanú platnosť výnimky.

(5) Odvozené zásahové úrovne rádiologických ukazovateľov a najvyššie prípustné hodnoty obsahu rádionuklidov v pitnej vode ustanovuje osobitný predpis. 7)

§ 5

Kontrola kvality pitnej vody

(1) Rozsah rozborov a počet riadnych odberov vzoriek pitnej vody je uvedený v prílohe č. 2.

(2) Mimoriadna kontrola kvality pitnej vody sa vykonáva

a) pred uvedením novej časti verejného vodovodu do prevádzky,

b) počas prevádzky verejného vodovodu, ak došlo k prerušeniu zásobovania pitnou vodou na viac ako 24 hodín,

c) pred začiatkom sezónneho využívania časti verejného vodovodu alebo vodárenského zdroja určeného na hromadné zásobovanie,

d) z vodovodných rozvodov pri uvedení nových a zrekonštruovaných stavieb do užívania.

(3) Odber vzoriek pitnej vody podľa odseku 2 sa vykonáva v rozsahu minimálneho rozboru podľa

prílohy č. 2 rozšíreného o ukazovatele, ktorých hodnota sa môže zvýšiť vplyvom zmien v režime zásobovania.

(4) Pred uvedením nového zdroja pitnej vody určeného na hromadné zásobovanie do prevádzky sa vykonáva úplný rozbor pitnej vody podľa prílohy č. 2.

(5) Pred uvedením nového zdroja pitnej vody určeného na individuálne zásobovanie do prevádzky sa vykonáva minimálny rozbor pitnej vody podľa prílohy č. 2.

(6) Ak hodnoty ukazovateľov kvality pitnej vody získané jej laboratórnym rozborom sú vyššie ako medzné hodnoty a najvyššie medzné hodnoty uvedené v prílohe č. 1, odber vzorky pitnej vody a jej rozbor sa musí bezodkladne zopakovať.

(7) Ak opakovaný rozbor pitnej vody potvrdí výsledky prvotného rozboru, prevádzkovateľ zariadenia na zásobovanie pitnou vodou bezodkladne vykoná nápravné opatrenia a o týchto opatreniach písomne informuje regionálny úrad verejného zdravotníctva.

§ 6

Požiadavky na odber vzoriek pitnej vody

(1) Vzorky pitnej vody sa odoberajú tak, aby rovnomerne reprezentovali kvalitu dodávanej pitnej vody vo verejnom vodovode v čase a priestore. Pri odbere vzoriek pitnej vody sa postupuje podľa slovenskej technickej normy. 8)

(2) Počet odberov vzoriek pitnej vody podľa prílohy č. 2 sa môže znížiť najviac na 50% počtu týchto odberov len na základe žiadosti podľa § 8 ods. 2.

(3) Počet miest odberu nesmie byť menší ako počet minimálnych rozborov podľa prílohy č. 2, a ak ide o verejné vodovody, ktoré zásobujú viac ako 5 000 osôb, nesmie byť menší ako 50% z počtu minimálnych rozborov podľa prílohy č. 2.

(4) Miesta odberu sa musia meniť každý rok tak, aby viac ako 50% miest nebolo trvalými miestami odberu. Miesta odberu sa vyberajú metódou náhodného výberu alebo inou vhodnou metódou, ktorá zaručí, že žiaden zo zásobovaných objektov nebude vylúčený z možnosti kontroly.

§ 7

Kritériá kvality pitnej vody

(1) Pri kontrole pitnej vody sa musia dodržať limity ukazovateľov kvality pitnej vody

- a) dodávanej z rozvodnej siete vnútri objektu na vodovodnom výtoku určenom na odber,
- b) dodávanej z verejnej studne v mieste jej výtoku zo studne,
- c) dodávanej pri náhradnom zásobovaní pitnou vodou cisternami na mieste, kde vyteká z cisterny,
- d) plnenej do spotrebiteľského balenia v mieste, kde sa voda plní do obalov,
- e) používanej v potravinárskych podnikoch na výrobu potravín na mieste, kde sa voda na tento účel používa.

(2) Pri kontrole pitnej vody sa limity ukazovateľov kvality pitnej vody podľa § 4 považujú zo strany výrobcu alebo dodávateľa za splnené, ak je preukázané, že ich nedodržanie je spôsobené domovým rozvodným systémom s výnimkou objektov, v ktorých sa pitná voda dodáva verejnosti.

(3) Ukazovatele kvality pitnej vody sa stanovujú podľa metód, ktorých kritériá správnosti a presnosti sú uvedené v prílohe č. 3.

§ 8

Náležitosti žiadostí

(1) Žiadosť o povolenie na použitie pitnej vody, ktorá nespĺňa limity ukazovateľov kvality pitnej vody, 9) obsahuje

a) obchodné meno alebo názov a sídlo žiadateľa, ak ide o právnickú osobu, alebo meno, priezvisko, obchodné meno, miesto podnikania a identifikačné číslo, ak bolo pridelené, ak ide o fyzickú osobu-podnikateľa, alebo meno, priezvisko, trvalý pobyt, ak ide o fyzickú osobu podľa § 1 ods. 1 písm. b),

b) rozsah požadovanej výnimky s jej odôvodnením podľa § 4 ods. 4 a uvedením času, na ktorý sa výnimka požaduje,

c) doklady preukazujúce, že dodávanie pitnej vody, ktorá spĺňa limity ukazovateľov kvality pitnej vody, nemožno v dotknutej oblasti zabezpečiť iným spôsobom,

d) komplexné vyhodnotenie zásobovania pitnou vodou v dotknutej oblasti a reprezentatívne laboratórne rozbor pitnej vody v rozsahu nariadenia, ktoré poskytnú štatisticky preukázateľné výsledky hodnôt ukazovateľov kvality pitnej vody z laboratórnych pracovísk s preukázaním správnosti laboratórnych výsledkov,

e) návrh nápravných opatrení,

f) spôsob informácie odberateľa pitnej vody.

(2) Žiadosť o zúženie rozsahu a početnosti kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody 10) obsahuje

a) údaje uvedené v odseku 1 písm. a),

b) návrh úpravy rozsahu a početnosti kontroly kvality pitnej vody a jeho odôvodnenie,

c) výsledky najmenej desiatich laboratórnych rozborov pitnej vody vykonaných v priebehu posledných troch rokov pred podaním žiadosti.

§ 9

Záverečné ustanovenie

Týmto nariadením vlády sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 4.

§ 10

Účinnosť

Toto nariadenie vlády nadobúda účinnosť 1. júna 2006.

Nariadenie č. 496/2010 Z.z. nadobudlo účinnosť 1. januárom 2011.

v z. Pál Csáky v.r.

UKAZOVATELE KVALITY PITNEJ VODY A ICH LIMITY

A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu 1)	Poznámky
1.	Escherichia coli	EC	0	KTJ v 100 ml	NMH	HZ
			0	v 10 ml	NMH	IZ
			0	v 250 ml	NMH	BPV
2.	Koliformné baktérie	KB	0	KTJ v 100 ml	MH	HZ
			0	v 10 ml	MH	IZ
			0	v 250 ml	MH	BPV
3.	Enterokoky	EK	0	KTJ v 100 ml	NMH	HZ
			0	v 10 ml	NMH	IZ
			0	v 250 ml	NMH	BPV
4.	Pseudomonas aeruginosa	PA	0	KTJ v 250 ml	NMH	BPV
5.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 stupňoch Celzia	KM22	200	KTJ v 1 ml	MH	HZ
			500	v 1 ml	MH	IZ
			100	v 1 ml	MH	BPV
6.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 37 stupňoch Celzia	KM22	50	KTJ v 1 ml	MH	HZ
			100	v 1 ml	MH	IZ
			20	v 1 ml	MH	BPV
7.	Bezfarebné bičikovce	BB	10	jedinice/ml	MH	HZ pitnou vodou nezabezpečovanou dezinfekciou.
						Pre dezinfikovanú vodu je limit 0.

I	I	I	I 50	I	I MH	I IZ	I
I 8.	I Živé organizmy (okrem bezfarebných bičíkovcov)	I ŽO	I 0	I jedince/ml	I MH	I HZ	I
I 9.	I Vlákňité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)	I VB	I 0	I jedince/ml	I IH	I HZ	I
I 10.	I Mikromycéty stanovitežné mikroskopicky	I MM	I 0	I jedince/ml	I IH	I HZ	I
I 11.	I Mŕtve organizmy	I MO	I 30	I jedince/ml	I MH	I HZ	I
I 12.	I Železité a mangánové baktérie	I ŽMB	I 10	I pokryvnosť poľa v%	I MH	I HZ	I
I 13.	I Abiosestón	I AB	I 10	I pokryvnosť poľa v%	I MH	I HZ	I
I 14.	I Clostridium perfringens	I CP	I	I KTJ v 100 ml	I IH	I Vzťahuje sa na pitnú vodu upravovanú z povrchových vôd alebo z podzemných vôd ovplyvnených povrchovými vodami. Ak sa indikačná hodnota nedodrží, zisťuje sa, či nie je ohrozené zdravie ľudí prítomnosťou mikroorganizmov, napr. kryptosporídie.	I

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele

a) Anorganické ukazovatele

I Por. čís.	I Ukazovateľ	I Symbol ukazovateľa	I Limit	I Jednotka	I Druh I limitu	I Poznámky	I
-------------	--------------	----------------------	---------	------------	-----------------	------------	---

I 15.	I Antimón	I Sb	I 0,005	I mg/l	I NMH	I	I
I 16.	I Arzén	I As	I 0,01	I mg/l	I NMH	I	I
I 17.	I Bór	I B	I 1,0	I mg/l	I NMH	I	I
I 18.	I Bromičnany	I BrO3 na -	I 0,01	I mg/l	I NMH	I	I Je potrebné snažiť sa, ak je to I možné bez zhoršenia kvality I dezinfekcie, o nižšiu hodnotu, ako I je limitná hodnota.
I 19.	I Dusičnany	I NO3 na -	I 50	I mg/l	I MH	I	I Súčet pomerov zisteného obsahu I dusičnanov delený 50 a zistený obsah I dusitanov delený 3 musí byť menší I alebo sa musí rovnať 1. Obsah I dusitanov v pitnej vode na výstupe z I úpravne musí byť nižší ako 0,1 mg/l.
I 20.	I Dusitany	I NO2 na -	I 0,5	I mg/l	I NMH	I	I Súčet pomerov zisteného obsahu I dusičnanov delený 50 a zistený obsah I dusitanov delený 3 musí byť menší I alebo sa musí rovnať 1. Obsah I dusitanov v pitnej vode na výstupe z I úpravne musí byť nižší ako 0,1 mg/l.
I 21.	I Fluoridy	I F-	I 1,5	I mg/l	I NMH	I	I
I 22.	I Chróm	I Cr	I 0,05	I mg/l	I NMH	I	I
I 23.	I Kadmium	I Cd	I 0,005	I mg/l	I NMH	I	I
I 24.	I Kyanidy	I CN-	I 0,05	I mg/l	I NMH	I	I
I 25.	I Meď	I Cu	I 2,0	I mg/l	I MH	I	I Zvolená metóda odberu vzoriek a I monitorovacie metódy musia I zodpovedať aktuálnej úrovni I požiadaviek na odbery a I monitorovacie metódy. I Do úvahy sa musí vziať výskyt I najvyšších hodnôt, ktoré môžu mať I škodlivé účinky na ľudské zdravie.

I 26.	I Nikel	I Ni	I 0,02	I mg/l	I NMH	I Zvolená metóda odberu vzoriek a monitorovacie metódy musia zodpovedať aktuálnej úrovni požiadaviek na odbery a monitorovacie metódy. Do úvahy sa musí vziať výskyt najvyšších hodnôt, ktoré môžu mať škodlivé účinky na ľudské zdravie.
I 27.	I Olovo	I Pb	I 0,01	I mg/l	I NMH	I Zvolená metóda odberu vzoriek a monitorovacie metódy musia zodpovedať aktuálnej úrovni požiadaviek na odbery a monitorovacie metódy. Do úvahy sa musí vziať výskyt najvyšších hodnôt, ktoré môžu mať škodlivé účinky na ľudské zdravie. Pri vykonávaní opatrení na zníženie koncentrácie olova vo vode určenej na ľudskú spotrebu musia byť uprednostnené oblasti, kde je koncentrácia olova najvyššia.
I 28.	I Ortuť	I Hg	I 0,001	I mg/l	I NMH	
I 29.	I Selén	I Se	I 0,01	I mg/l	I NMH	
I 30.	I Striebro	I Ag	I 0,05	I mg/l	I NMH	I Zisťuje sa pri používaní oligodynamických prostriedkov na dezinfekciu vody. Výnimka z limitu I sa neudeľuje.

b) Organické ukazovatele

I Por. I	I Ukazovateľ	I Symbol	I Limit	I Jednotka	I Druh	I Poznámky
I čís. I	I	I ukazovateľa	I	I	I limitu	I

I 31.	I Akrylamid	I AA	I 0,1	I mikrog/l	I NMH	I Zisťuje sa pri výskyte a uvožnení z I
I	I	I	I	I	I	I materiálu (napríklad z rozvodného I
I	I	I	I	I	I	I potrubia) a predmetov slúžiacich na I
I	I	I	I	I	I	I úpravu, výrobu a distribúciu pitnej I
I	I	I	I	I	I	I vody. Limit platí pre zostatkovú I
I	I	I	I	I	I	I koncentráciu monoméru vypočítanú I
I	I	I	I	I	I	I podľa údajov o obsahu a maximálnom I
I	I	I	I	I	I	I možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý I
I	I	I	I	I	I	I je v styku s pitnou vodou. I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 32.	I Benzén	I C6H6	I 1,0	I mikrog/l	I NMH	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 33.	I Dichlórbenzény	I DCB	I 0,3	I mikrog/l	I MH	I Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie I
I	I	I	I	I	I	I poukazuje na prítomnosť látky. I
I	I	I	I 300	I mikrog/l	I NMH	I Príslušný orgán verejného I
I	I	I	I	I	I	I zdravotníctva môže dočasne súhlasiť I
I	I	I	I	I	I	I s prekročením limitu do výšky I
I	I	I	I	I	I	I najvyššej medznej hodnoty, ak I
I	I	I	I	I	I	I nenastane nežiaduce senzorické I
I	I	I	I	I	I	I ovplyvnenie pitnej vody. I
I	I	I	I	I	I	I Dichlórbenzény zahŕňajú sumu: I
I	I	I	I	I	I	I 1,2-dichlórbenzén, I
I	I	I	I	I	I	I 1,3-dichlórbenzén, I
I	I	I	I	I	I	I 1,4-dichlórbenzén. I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 34.	I 1,2-dichlóretán	I C2H4Cl	I 3,0	I mikrog/l	I NMH	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 35.	I Monochlórbenzén	I MCB	I 10	I mikrog/l	I MH	I Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie I
I	I	I	I	I	I	I poukazuje na prítomnosť látky. I
I	I	I	I 300	I mikrog/l	I NMH	I Príslušný orgán verejného I
I	I	I	I	I	I	I zdravotníctva môže dočasne súhlasiť I
I	I	I	I	I	I	I s prekročením limitu do výšky I
I	I	I	I	I	I	I najvyššej medznej hodnoty, ak I
I	I	I	I	I	I	I nenastane nežiaduce senzorické I
I	I	I	I	I	I	I ovplyvnenie pitnej vody. I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 36.	I Celkový organický	I TOC	I bez	I mg/l	I IH	I Nemusi sa stanovovať pri zdrojoch I
I	I uhlík	I	I významných	I	I	I produkujúcich menej ako 10 000 m3 I
I	I	I	I zmien	I	I	I denne. I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 37.	I Pesticídy	I PL	I 0,1	I mikrog/l	I NMH	I Za pesticídy sa pokladajú: organické I

I	I	I	I	I	I	I	I insekticídy, herbicídy, fungicídy,	I
I	I	I	I	I	I	I	I nematocídy, akaricídy, organické	I
I	I	I	I	I	I	I	I algicídy a príbuzné produkty	I
I	I	I	I	I	I	I	I (napríklad regulátory rastu).	I
I	I	I	I	I	I	I	I Zisťujú sa iba tie pesticídy,	I
I	I	I	I	I	I	I	I ktorých prítomnosť vo vode možno	I
I	I	I	I	I	I	I	I predpokladať. Limit sa vzťahuje na	I
I	I	I	I	I	I	I	I každý stanovený pesticíd. Pre	I
I	I	I	I	I	I	I	I aldrín, dieldrín, heptachlór a	I
I	I	I	I	I	I	I	I heptachlóreoxid platí limit 0,03	I
I	I	I	I	I	I	I	I mikrog/l .	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I 38.	I Pesticídy spolu	I PLs	I 0,5	I mikrog/l	I NMH	I	I Limitná hodnota predstavuje súčet	I
I	I	I	I	I	I	I	I koncentrácií všetkých pesticídov	I
I	I	I	I	I	I	I	I stanovených vo vzorke.	I
I	I	I	I	I	I	I	I Za pesticídy sa pokladajú: organické	I
I	I	I	I	I	I	I	I insekticídy, herbicídy, fungicídy,	I
I	I	I	I	I	I	I	I nematocídy, akaricídy, organické	I
I	I	I	I	I	I	I	I algicídy a príbuzné produkty	I
I	I	I	I	I	I	I	I (napríklad regulátory rastu).	I
I	I	I	I	I	I	I	I Zisťujú sa iba tie pesticídy,	I
I	I	I	I	I	I	I	I ktorých prítomnosť vo vode možno	I
I	I	I	I	I	I	I	I predpokladať.	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I 39.	I Polycyklické	I PAU	I 0,1	I mikrog/l	I MMH	I	I Vzťahuje sa na sumu PAU:	I
I	I aromatické	I	I	I	I	I	I benzo(a)pyrén, benzo(b)fluorantén,	I
I	I uhžovodíky	I	I	I	I	I	I benzo(k)fluorantén,	I
I	I	I	I	I	I	I	I benzo(g,h,i)perylén,	I
I	I	I	I	I	I	I	I indeno(1,2,3-c,d)pyrén.	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I 40.	I Benzo(a)pyrén	I BaP	I 0,01	I mikrog/l	I NMH	I	I	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I 41.	I Epichlórhydrín	I C3H5ClO	I 0,1	I mikrog/l	I NMH	I	I Zisťuje sa pri výskyte a uvoľnení z	I
I	I	I	I	I	I	I	I materiálu (napríklad z rozvodného	I
I	I	I	I	I	I	I	I potrubia) a predmetov slúžiacich na	I
I	I	I	I	I	I	I	I úpravu, výrobu a distribúciu pitnej	I
I	I	I	I	I	I	I	I vody. Limit platí pre zostatkovú	I
I	I	I	I	I	I	I	I koncentráciu monoméru vypočítanú	I
I	I	I	I	I	I	I	I podľa údajov o obsahu a maximálnom	I
I	I	I	I	I	I	I	I možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý	I
I	I	I	I	I	I	I	I je v styku s pitnou vodou.	I

I 42.	I Styren	I ST	I 20	I mikrog/l	I NMH	I	I
I 43.	I Tetrachlóretén	I PCE	I 10	I mikrog/l	I NMH	I Súčet koncentrácií tetrachlóreténu a I trichlóreténu nesmie prekročiť 10 I mikrog/l.	I
I 44.	I Tetrachlóretán	I CC14	I 2,0	I mikrog/l	I MHRR	I	I
I 45.	I Toluén	I C7H8	I 50	I mikrog/l	I MH	I	I
			I 700	I mikrog/l	I NMH	I	I
I 46.	I Trichlóretén	I TCE	I 10	I mikrog/l	I NMH	I Súčet koncentrácií tetrachlóreténu a I trichlóreténu nesmie prekročiť 10 I mikrog/l.	I
I 47.	I Vinylchlorid	I C2H3Cl	I 0,5	I mikrog/l	I NMH	I Zisťuje sa pri výskyte a uvoľnení z I materiálu (napríklad z rozvodného I potrubia) a predmetov slúžiacich na I úpravu, výrobu a distribúciu pitnej I vody. Limit platí pre zostatkovú I koncentráciu monoméru vypočítanú I podľa údajov o obsahu a maximálnom I možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý I je v styku s pitnou vodou.	I
I 48.	I Xylény	I C8H10	I 100	I mikrog/l	I MH	I Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie I poukazuje na prítomnosť látky.	I
			I 500	I mikrog/l	I NMH	I Príslušný orgán verejného I zdravotníctva môže dočasne súhlasiť I s prekročením limitu do výšky I najvyššej medznej hodnoty, ak I nenastane nežiaduce senzorické I ovplyvnenie pitnej vody.	I
I 49.	I Mikrocystín	I LR	I 1	I mikrog/l	I MH	I Kontrolu vykonáva výrobca pitnej I vody v pitných vodách upravovaných z I povrchových zdrojov v období výskytu I cyanobaktérií v počtoch > 20 000 I buniek/ml v mieste najväčšieho I výskytu na povrchovom zdroji. Odber	I

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

c) Dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty

I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Por. I	I Ukazovateľ I	I Symbol I	I Limit I	I Jednotka I	I Druh I	I	I Poznámky I	I I
I čís. I	I I	I ukazovateľa I	I I	I I	I limitu I	I I	I I	I I
I 50. I	I Voľný chlór I	I Cl ₂ I	I 0,3 I	I mg/l I	I MH I	I	I Vzťahuje sa na obsah voľného chlóru I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I po úprave vody. Ak sa voda I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I dezinfikuje chlóróm, musí byť I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I minimálna hodnota v distribučnej I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I sieti 0,05 mg/l. I	I I
I 51. I	I Brómdichlórmetán I	I BDM I	I 0,015 I	I mg/l I	I MH I	I	I Prekročenie MH koncentrácie BDM do I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I 0,025 mg/l je dôvodom na zníženie I	I I
I I	I I	I I	I 0,025 I	I mg/l I	I NMH I	I	I medznej hodnoty koncentrácie I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I chloroformu na 0,03 mg/l. I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I Koncentrácia sa meria pri odtoku I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I vody z úpravne. I	I I
I 52. I	I 2,4-dichlórphenol I	I DCF I	I 0,002 I	I mg/l I	I MH I	I	I Zisťuje sa, ak ide o nepriaznivé I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I ovplyvnenie senzorických vlastností I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I vody. I	I I
I 53. I	I Chlórdioxid I	I ClO ₂ I	I 0,20 I	I mg/l I	I MH I	I	I	I I
I 54. I	I Chloritany I	I ClO ₂ na - I	I 0,20 I	I mg/l I	I NMH I	I	I	I I
I 55. I	I Chloroform I	I CHCl ₃ I	I 0,04 I	I mg/l I	I MH I	I	I Prekročenie MH koncentrácie BDM do I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I 0,025 mg/l je dôvodom na zníženie I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I medznej hodnoty koncentrácie I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I chloroformu na 0,03 mg/l. I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I Koncentrácia sa meria pri odtoku I	I I
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I	I vody z úpravne. I	I I
I 56. I	I Ozón I	I O ₃ I	I 0,05 I	I mg/l I	I MH I	I	I	I I

I 57.	I 2,4,6-trichlórphenol	I TCP	I 0,01	I mg/l	I MH	I Koncentrácia sa meria pri odtoku	I
I	I	I	I 0,2	I mg/l	I NMH	I vody z úpravne.	I
I	I	I	I	I	I	I Zisťuje sa, ak ide o nepriaznivé	I
I	I	I	I	I	I	I ovplyvnenie senzorických vlastností	I
I	I	I	I	I	I	I vody.	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 58.	I Trihalometány spolu	I THMs	I 0,10	I mg/l	I NMH	I Špecifikované zlúčeniny sú:	I
I	I	I	I	I	I	I chloroform, bromoform,	I
I	I	I	I	I	I	I dibromchlórmetán, brómdichlórmetán.	I
I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I Pri vykonávaní opatrení na zníženie	I
I	I	I	I	I	I	I koncentrácie trihalometánov vo vode	I
I	I	I	I	I	I	I určenej na ľudskú spotrebu sa musia	I
I	I	I	I	I	I	I uprednostniť tie oblasti, kde je	I
I	I	I	I	I	I	I koncentrácia trihalometánov	I
I	I	I	I	I	I	I najvyššia.	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I

d) Ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť senzorickú kvalitu pitnej vody

I Por. I	I Ukazovateľ	I Symbol	I Limit	I Jednotka	I Druh	I Poznámky	I
I čís. I	I	I ukazovateľa I	I	I	I limitu I	I	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 59.	I Absorbancia	I A na 254	I 0,08	I	I IH	I Prekročenie indikačnej hodnoty môže	I
I	I (254 nm, 1 cm)	I	I	I	I	I byť dôvodom na zisťovanie	I
I	I	I	I	I	I	I chloroformu, brómdichlórmetánu alebo	I
I	I	I	I	I	I	I na korigovanie hodnoty CHSKMn.	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 60.	I Amónne ióny	I NH ₄ na +	I 0,5	I mg/l	I MH	I	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 61.	I Celkové rozpustné	I RL	I 1 000	I mg/l	I MH	I	I
I	I látky	I	I	I	I	I	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 62.	I Farba	I F	I 20	I mg/l	I MH	I	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 63.	I Hliník	I Al	I 0,2	I mg/l	I MH	I	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I 64.	I Chemická spotreba	I CHSKMn	I 3,0	I mg/l	I MH	I	I
I	I kyslíka	I	I	I	I	I	I
I	I manganistanom	I	I	I	I	I	I

I 65.	I Chloridy	I Cl na -	I 250	I mg/l	I MH	I Voda nesmie byť agresívna.	I
I 66.	I Mangán	I Mn	I 0,05	I mg/l	I MH	I Prekročenie medznej hodnoty do 0,20 I I mg/l je prípustné, len ak ide o I I mangán z geologického podložja a ak I I nedochádza k nežiaducemu ovplyvneniu I I senzorických vlastností vody.	I
I 67.	I Nasýtenie vody I kyslíkom	I O2	I > 50	I %	I OH	I I	I I
I 68.	I Reakcia vody	I pH	I 6,5 - 9,5	I	I MH	I Voda nesmie byť agresívna. Ak ide o I I balenú pitnú vodu, ktorá je I I prirodzene bohatá na oxid uhličitý, I I minimálna hodnota môže byť nižšia.	I
I 69.	I Sírany	I SO4 na 2-	I 250	I mg/l	I MH	I Voda nesmie byť agresívna.	I
I 70.	I Sulfán vožný	I H2S	I 0,01	I mg/l	I MH	I	I
I 71.	I Chuť	I	I prijateľná I I pre I I spotrebiteľa I	I	I MH	I Pri pochybnosti sa za prijateľné I I považujú stupne 1 a 2 pri stanovení I I podľa slovenskej technickej normy I I STN EN 1622 Analýza vody. Stanovenie I I prahovej hodnoty pachu (TON) a I I prahovej hodnoty chuti (TFN).	I
I 72.	I Teplota	I t	I 8 - 12	I stupeň I I Celzia	I OH	I I	I I
I 73.	I Zákal	I Z	I 5	I FNU	I MH	I Pre vodu upravovanú z povrchových I I zdrojov platí pre zákal medzná I I hodnota 1,0 FNU pri výstupe z I I úpravne vody.	I
I 74.	I Pach	I	I bez zápachu	I	I	I Pri pochybnosti sa za prijateľné I I považujú stupne 1 a 2 pri stanovení I I podľa slovenskej technickej normy I I STN EN 1622 Analýza vody. Stanovenie I I prahovej hodnoty pachu (TON) a I I prahovej hodnoty chuti (TFN).	I
I 75.	I Zinok	I Zn	I 3,0	I mg/l	I MH	I	I
I 76.	I Železo	I Fe	I 0,2	I mg/l	I MH	I Prekročenie medznej hodnoty do 0,50	I

I	I	I	I	I	I	I mg/l je prípustné, len ak ide o	I
I	I	I	I	I	I	I železo z geologického podložia a ak	I
I	I	I	I	I	I	I nedochádza k nežiaducej ovplyvneniu	I
I	I	I	I	I	I	I senzorických vlastností vody.	I
I	I	I	I	I	I	I	I
I 77.	I Vodivosť	I kappa	I 125,0	I mS/m pri	I IH	I Voda nesmie byť agresívna.	I
I	I	I	I	I 20	I	I	I
I	I	I	I	I stupňoch	I	I	I
I	I	I	I	I Celzia	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I
I 78.	I Sodík	I Na+	I 200	I mg/l	I MH	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I

e) Látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca

I Por. I	I Ukazovateľ	I Symbol	I Limit	I Jednotka	I Druh	I Poznámky	I
I čís. I	I	I ukazovateľa	I	I	I limitu	I	I
I 79.	I Horčík	I Mg na 2+	I 10,0	I mg/l	I OH	I	I
I	I	I	I až	I	I	I	I
I	I	I	I 30,0	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I 125	I mg/l	I MH	I	I
I 80.	I Vápnik	I Ca na 2+	I > 30	I mg/l	I OH	I	I
I 81.	I Vápnik a horčík	I Ca na 2+	I 1,1	I mmol/l	I OH	I	I
I	I	I + Mg na 2+	I až	I	I	I	I
I	I	I	I 5,0	I	I	I	I

f) Rádiologické ukazovatele

I Por. I	I Ukazovateľ	I Symbol	I Limit	I Jednotka	I Druh	I Poznámky	I
I čís. I	I	I ukazovateľa	I	I	I limitu	I	I
I 82.	I Trícium	I 3H	I 100	I Bq/l	I IH	I Monitorovanie objemovej aktivity	I
I	I	I	I	I	I	I trícia v pitnej vode a objemovej	I
I	I	I	I	I	I	I aktivity rádionuklidov v pitnej vode	I
I	I	I	I	I	I	I na účely stanovenia celkovej úväzku	I
I	I	I	I	I	I	I efektívnej dávky z príjmu	I

I	I	I	I	I	I	I	I rádionuklidov pitnou vodou sa	I
I	I	I	I	I	I	I	I nevyžaduje, ak je iným monitorovaním	I
I	I	I	I	I	I	I	I preukázané, že úroveň objemovej	I
I	I	I	I	I	I	I	I aktivity trícia alebo vypočítaného	I
I	I	I	I	I	I	I	I celkového úväzku efektívnej dávky z	I
I	I	I	I	I	I	I	I príjmu rádionuklidov pitnou vodou je	I
I	I	I	I	I	I	I	I dostatočne pod indikačnou hodnotou	I
I	I	I	I	I	I	I	I rádiologického ukazovateľa. Ak sa	I
I	I	I	I	I	I	I	I monitorovanie nevyžaduje, Úrad	I
I	I	I	I	I	I	I	I verejného zdravotníctva SR informuje	I
I	I	I	I	I	I	I	I komisiu podľa osobitného predpisu	I
I	I	I	I	I	I	I	I 14) o dôvodoch takeého rozhodnutia a	I
I	I	I	I	I	I	I	I poskytne jej výsledky monitorovania,	I
I	I	I	I	I	I	I	I na základe ktorého takto rozhodol.	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I Príjem trícia, 40K, radónu a jeho	I
I	I	I	I	I	I	I	I rozpadových produktov sa	I
I	I	I	I	I	I	I	I nezapočítava do príjmu na účely	I
I	I	I	I	I	I	I	I hodnotenia celkového úväzku	I
I	I	I	I	I	I	I	I efektívnej dávky z príjmu	I
I	I	I	I	I	I	I	I rádionuklidov pitnou vodou za rok.	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I Podrobnosti o požiadavkách na	I
I	I	I	I	I	I	I	I monitorovanie prírodných	I
I	I	I	I	I	I	I	I rádionuklidov v pitnej vode sú	I
I	I	I	I	I	I	I	I uvedené vo vykonávacom predpise. 7)	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I
I 83.	I Celkový úväzok	I E(tau)	I 0,10	I mSv/rok	I IH	I	I	I
I	I efektívnej dávky z	I	I	I	I	I	I	I
I	I príjmu	I	I	I	I	I	I	I
I	I rádionuklidov za	I	I	I	I	I	I	I
I	I rok	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I

ROZSAH ROZBOROV A POČET ODBEROV VZORIEK PITNEJ VODY

1. Minimálny ročný počet odberov vzoriek pitnej vody

Ak objem vyrábanej vody nezodpovedá počtu obyvateľov podľa hodnôt uvedených v tabuľke č. 1, považuje sa za rozhodujúci počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou.

Príklad výpočtu pre objem dodávanej vody 5 200 m³/deň: počet minimálnych rozborov 22 [4 + (6 x 3)] a počet úplných rozborov 3 [1 + (2 x 1)].

Tabuľka č. 1

Počet obyvateľov v zásobovanej oblasti (pri dennej spotrebe 200 l na osobu)	Objem vyrábanej alebo dodávanej pitnej vody v zásobovanej oblasti (m ³ /deň)	Ročný počet vzoriek minimálnych rozborov	Ročný počet vzoriek úplných rozborov
<= 50	<= 10	2	1 za 10 rokov
> 50 <= 100	> 10 <= 20	2	1 za 5 rokov
> 100 <= 500	> 20 <= 100	3	1 za 2 roky
> 500 <= 5 000	> 100 <= 1 000	4	1
> 5 000 <= 50 000	> 1 000 <= 10 000	4	1
		+ 3 na každých 1 000 m ³ z celkového objemu vrátane začatých	+ 1 na každých 3 300 m ³ /deň
> 50 000 <= 500 000	> 10 000 <= 100 000		3
			+ 1 na každých 10 000 m ³ /deň (vrátane začatých) z celkového objemu
> 500 000	> 100 000		10
			+ 1 na každých 25 000 m ³ /deň (vrátane začatých) z celkového objemu

Pri prerušovanej krátkodobej dodávke o frekvencii monitorovania vody distribuovanej v cisternách rozhodne regionálny úrad verejného zdravotníctva. Regionálny úrad verejného zdravotníctva môže znížiť počet vzoriek pre jednotlivé ukazovatele, ak

a) hodnoty výsledkov získaných zo vzoriek odobratých počas aspoň dvoch rokov nasledujúcich po sebe sú stále a podstatne lepšie než limity určené v prílohe č. 1 a

b) nie je pravdepodobné, že by niektorý faktor spôsobil zhoršenie kvality vody, pričom najnižšia použitá frekvencia nesmie byť menšia ako 50% z počtu vzoriek špecifikovaného v tabuľke č. 1 vzoriek pitnej vody okrem prípadu, keď frekvenciu určí regionálny úrad verejného zdravotníctva.

2. Rozsah rozborov pitnej vody

2.1. Minimálny rozbor

Minimálny rozbor je určený na kontrolu a získavanie pravidelných informácií o stabilite vodného zdroja a účinnosti úpravy vody, najmä na kontrolu dezinfekcie (ak sa vykonáva), mikrobiologickej kvality a senzorických vlastností pitnej vody.

Minimálny rozbor pozostáva z ukazovateľov kvality pitnej vody podľa tabuľky č. 2. Ak sa voda ponúka na predaj vo fľašiach alebo v nádobách, do rozsahu minimálneho rozboru pitnej vody sa zahŕňa aj ukazovateľ *Pseudomonas aeruginosa*.

Ukazovateľ č. 13 v tabuľke č. 2 sa zisťuje len pri pitnej vode upravovanej priamo z povrchových vôd alebo pri podzemných vodách ovplyvnených povrchovými vodami.

Ukazovateľ č. 19 v tabuľke č. 2 sa zisťuje len pri použití koagulantu na báze hliníka.

Ukazovateľ č. 20 v tabuľke č. 2 sa zisťuje pri používaní prostriedkov obsahujúcich chlór. Pri využívaní viazaného aktívneho chlóru (napríklad vo forme chloramínov) na dezinfekciu sa stanovuje celkový aktívny chlór. Pri použití iného chemického dezinfekčného prostriedku sa stanoví reziduálne množstvo príslušnej aktívnej látky.

Ukazovateľ č. 22 sa zisťuje len v odôvodnených prípadoch.

Tabuľka č. 2: Rozsah minimálneho rozboru pitnej vody

Por. čís.	Ukazovateľ
1.	<i>Escherichia coli</i>
2.	Koliformné baktérie
3.	Enterokoky (fekálne streptokoky)
4.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 stupňoch Celzia
5.	Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 stupňoch Celzia
6.	Bezfarebné bičíkovce
7.	Živé organizmy (okrem bezfarebných bičíkovcov)
8.	Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)
9.	Železité a mangánové baktérie
10.	Mikromycéty
11.	Mŕtve organizmy
12.	Abiosestón
13.	<i>Clostridium perfringens</i>
14.	Absorbancia (254 nm, 1 cm)
15.	Amónne ióny
16.	Farba
17.	Dusičnany
18.	Dusitany
19.	Hliník
20.	Vožný chlór
21.	Chemická spotreba kyslíka manganistanom

I 22.	I Chuť	I
I 23.	I Vodivosť	I
I 24.	I Mangán	I
I 25.	I Pach	I
I 26.	I Reakcia vody	I
I 27.	I Zákas	I
I 28.	I Železo	I
I 29.	I Teplota	I

2.2. Úplný rozbor

Cieľom úplného rozboru je získať informácie o dodržaní limitov ukazovateľov kvality pitnej vody ustanovených v prílohe č. 1 alebo určených orgánom verejného zdravotníctva.

Úplný rozbor pozostáva z ukazovateľov kvality pitnej vody podľa prílohy č. 1 vrátane rádiologických ukazovateľov podľa vykonávacieho predpisu. 7)

KRITÉRIÁ SPRÁVNOSTI A PRESNOSTI METÓD

1. Správnosť je tesnosť zhody medzi priemernou hodnotou získanou z veľkého radu výsledkov skúšok a prijatou referenčnou hodnotou. 15)
2. Presnosť je tesnosť zhody medzi výsledkom skúšky a prijatou referenčnou hodnotou. 16)
3. Medza detekcie je trojnásobok relatívnej smerodajnej odchýlky vzorky obsahujúcej nízku koncentráciu parametra alebo päťnásobok relatívnej smerodajnej odchýlky kontrolnej vzorky.

a) Anorganické ukazovatele

Číslo ukazovateľa	Ukazovateľ	Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Podmienky	Poznámky
15.	Antimón	25	25	25		
16.	Arzén	10	10	10		
17.	Bór	10	10	10		
18.	Bromičnany	25	25	25		
19.	Dusičnany	10	10	10		
20.	Dusitany	10	10	10		
21.	Fluoridy	10	10	10		
22.	Chróm	10	10	10		
23.	Kadmium	10	10	10		
24.	Kyanidy	10	10	10		Metóda by mala určiť celkové množstvo kyanidov vo všetkých ich formách.

I 25.	I Meď	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 26.	I Nikel	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 27.	I Olovo	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 28.	I Ortuť	I 20	I 10	I 20	I	I	I
I 29.	I Selén	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 30.	I Striebro	I 10	I 10	I 10	I	I	I

b) Organické ukazovatele

I Číslo ukazovateľa	I Ukazovateľ	I Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	I Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	I Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	I Podmienky	I Poznámky
I 31.	I Akrylamid	I -	I -	I -	I Musí sa riadiť špecifikáciou výrobnou.	I
I 32.	I Benzén	I 25	I 25	I 25	I	I
I 33.	I Dichlórbenzény	I 25	I 25	I 25	I	I
I 34.	I 1,2-dichlóretán	I 25	I 25	I 10	I	I
I 35.	I Monochlórbenzén	I 25	I 25	I 25	I	I
I 37.	I Pesticídy	I 25	I 25	I 25	I	I Validačná charakteristika sa vzťahuje na každý jednotlivý pesticíd.

I 39.	I Polycyklické	I 25	I 25	I 25	I	I Validačná	I
I	I aromatické	I	I	I	I	I charakteristika sa	I
I	I uhľovodíky	I	I	I	I	I vzťahuje na jednotlivé	I
I	I	I	I	I	I	I látky špecifikované	I
I	I	I	I	I	I	I pri 25% z limitu	I
I	I	I	I	I	I	I ukazovateľa v prílohe	I
I	I	I	I	I	I	I č. 1.	I
I 40.	I Benzo (a)pyrén	I 25	I 25	I 25	I	I	I
I 41.	I Epichlórhydrín	I -	I -	I -	I	I Musí sa	I
I	I	I	I	I	I	I riadiť	I
I	I	I	I	I	I	I špecifikáciou	I
I	I	I	I	I	I	I výrobku.	I
I 42.	I Styren	I 25	I 25	I 25	I	I	I
I 43.	I Tetrachlóretén	I 25	I 25	I 10	I	I Validačná	I
I	I	I	I	I	I	I charakteristika sa	I
I	I	I	I	I	I	I vzťahuje na jednotlivé	I
I	I	I	I	I	I	I látky špecifikované	I
I	I	I	I	I	I	I pri 50% z limitu	I
I	I	I	I	I	I	I ukazovateľa v prílohe	I
I	I	I	I	I	I	I č. 1.	I
I 44.	I Tetrachlórmétán	I 25	I 25	I 10	I	I	I
I 45.	I Toluén	I 25	I 25	I 25	I	I	I
I 46.	I Trichlóretén	I 25	I 25	I 10	I	I Validačná	I
I	I	I	I	I	I	I charakteristika sa	I
I	I	I	I	I	I	I vzťahuje na jednotlivé	I
I	I	I	I	I	I	I látky špecifikované	I
I	I	I	I	I	I	I pri 50% z limitu	I
I	I	I	I	I	I	I ukazovateľa v prílohe	I
I	I	I	I	I	I	I č. 1.	I
I 47.	I Vinylchlorid	I -	I -	I -	I	I Musí sa	I
I	I	I	I	I	I	I riadiť	I
I	I	I	I	I	I	I špecifikáciou	I
I	I	I	I	I	I	I výrobku.	I

I 48.	I Xylény	I 25	I 25	I 25	I	I
I 49.	I Mikrocystín LR	I 25	I 25	I 25	I	I

c) Dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty

I Číslo ukazovateľa	I Ukazovateľ	I Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	I Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	I Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	I Podmienky	I Poznámky
I 50.	I Vožný chlór	I 25	I 25	I 25	I	I
I 51.	I Brómdichlórmetán	I 25	I 25	I 10	I	I
I 52.	I 2,4-dichlórphenol	I 25	I 25	I 25	I	I
I 53.	I Chlórdioxid	I 25	I 25	I 25	I	I
I 54.	I Chloritany	I 25	I 25	I 25	I	I
I 55.	I Chloroform	I 25	I 25	I 10	I	I
I 56.	I Ozón	I 25	I 25	I 25	I	I
I 57.	I 2,4,6-trichlórphenol	I 25	I 25	I 25	I	I

d) Ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť senzorickú kvalitu pitnej vody

I Číslo ukazovateľa	I Ukazovateľ	I Správnosť vyjadrená v % z limitu	I Presnosť vyjadrená v % z limitu	I Medza detekcie vyjadrená v % z limitu	I Podmienky	I Poznámky
---------------------	--------------	------------------------------------	-----------------------------------	---	-------------	------------

I	I	I ukazovateľa	I ukazovateľa	I % z limitu	I	I	I
I	I	I	I	I ukazovateľa	I	I	I
I 59.	I Absorbancia I (254 nm, 1 cm)	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 60.	I Amónne ióny	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 61.	I Celkové rozpustné I látky	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 62.	I Farba	I 25	I 25	I 25	I	I	I
I 63.	I Hliník	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 64.	I Chemická spotreba I kyslíka I manganistanom	I 25	I 25	I 10	I	I	I
I 65.	I Chloridy	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 66.	I Mangán	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 69.	I Sirany	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 70.	I Sulfán voľný	I 25	I 25	I 25	I	I	I
I 73.	I Zákal	I 25	I 25	I 25	I	I	I
I 75.	I Zinok	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 76.	I Železo	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 77.	I Vodivosť	I 10	I 10	I 10	I	I	I
I 78.	I Sodík	I 10	I 10	I 10	I	I	I

e) Látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca

Číslo ukazovateľa	Ukazovateľ	Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Podmienky	Poznámky
79.	Horčík	10	10	10		
80.	Vápnik	10	10	10		
81.	Vápnik a horčík	10	10	10		

Mikrobiologické a biologické ukazovatele, pre ktoré sú špecifikované referenčné analytické metódy:

- Escherichia coli a koliformné baktérie podľa slovenskej technickej normy, 15)
- enterokoky podľa slovenskej technickej normy, 17)
- Pseudomonas aeruginosa podľa slovenskej technickej normy, 18)
- kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 stupňoch Celzia a kultivovateľné mikroorganizmy pri 37 stupňoch Celzia podľa slovenskej technickej normy, 19)
- abiosestón, železité a mangánové baktérie podľa slovenskej technickej normy, 20) biosestón podľa slovenskej technickej normy. 21)

Clostridium perfringens (vrátane spór) podľa tohto postupu:

Membránová filtrácia s následnou anaeróbnou inkubáciou membránového filtra na agare mCP pri teplote 44 +/- 1 stupeň C počas 21 +/- 3 hod. Spočítat nepriehľadné žlté kolónie, ktoré sa sfarbia do ružova alebo do červena, keď sa vystavia na 20 - 30 sekúnd účinku pár hydroxidu amónneho.
Zloženie agaru mCP

Základný roztok:

tryptóza	30 g,
kvasnicový extrakt	20 g,
sacharóza	5 g,
hydrochlorid L-cysteínu	1 g,
MgSO ₄ .7H ₂ O	0,1 g,
purpurový bromkrezol	40 mg,
agar	15 g,
voda	1 000 ml.

Rozpustiť prísady základného roztoku, upraviť pH na 7,6 a sterilizovať

v autokláve pri teplote 121 stupňov C počas 15 minút. Nechať roztok vychladnúť a pridať

D-cykloserín	400 mg,
polymyxín B-sulfát	25 mg,
indoxyl-beta-D-glukosid	60 mg (pred pridaním rozpustiť v 8 ml destilovanej vody),
sterilne sfiltrovaný	0,5-percentný roztok dvojfosforečnanu fenolftaleínu 20 ml,
sterilne sfiltrovaný	4,5-percentný roztok FeCl ₃ .6H ₂ O 2 ml.

Pri použití alternatívnej metódy musia byť dosiahnuté výsledky aspoň tak spoľahlivo ako pri referenčnej metóde.

Pre ukazovatele Escherichia coli, koliformné baktérie sa môže použiť alternatívna metóda podľa slovenskej technickej normy. 22)

Pre ukazovateľ enterokoky sa môže použiť alternatívna metóda. 23)

Pre ukazovateľ Clostridium perfringens sa môžu použiť alternatívne metódy podľa slovenskej technickej normy. 24)

ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE

1. Smernica Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (Mimoriadne vydanie Ú.v. EÚ, 15/zv. 4) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 (Mimoriadne vydanie Ú.v. EÚ, kap. 1/zv. 4).

2. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 596/2009 z 18. júna 2009 o prispôsobení určitých nástrojov, na ktoré sa vzťahuje postup uvedený v článku 251 zmluvy, rozhodnutia Rady 1999/468/ES, pokiaľ ide o regulačný postup s kontrolou. Prispôsobenie právnych aktov regulačnému postupu s kontrolou - štvrtá časť (Ú.v. EÚ L 188, 18.7.2009).

1) § 17 zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

1) Druh limitu sa ustanovuje ako najvyššia medzná hodnota (NMH), medzná hodnota (MH), indikačná hodnota (IH) alebo odporúčaná hodnota (OH).

Limit sa vzťahuje na hromadné zásobovanie pitnou vodou (HZ), individuálne zásobovanie pitnou vodou (IZ) a na balenú pitnú vodu (BPV), ak nie je ustanovené inak.

2) Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 15. marca 2004 č. 608/9/2004-100, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca prírodnú minerálnu vodu, pramenitú vodu a balenú pitnú vodu (oznámenie č. 45/2005 Z.z.).

3) Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 480/2006 Z.z. o požiadavkách na kvalitu, získavanie, prepravu od zdroja na miesto úpravy a plnenia, úpravu, kontrolu kvality, balenie, označovanie a uvádzanie na trh prírodných liečivých vôd.

3a) § 13 ods. 3 písm. e) zákona č. 355/2007 Z.z.

4) § 32 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

5) § 13 ods. 4 písm. e) zákona č. 355/2007 Z.z.

5a) Zákon č. 505/2009 Z.z. o akreditácii orgánov posudzovania zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

6) § 17 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z.z.

7) Príloha č. 4 k vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.

8) STN ISO 5667-3 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 3: Pokyny na konzerváciu vzoriek a manipuláciu s nimi.

9) § 17 ods. 2 zákona č. 355/2005 Z.z.

- 10) § 17 ods. 6 zákona č. 355/2007 Z.z.
- 11) STN 75 7715 Kvalita vody. Biologický rozbor povrchovej vody.
- 12) STN EN ISO 5667-1 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 1: Pokyny na návrhy programov odberu vzoriek a techniky odberu vzoriek (ISO 5667-1: 2006).
- 13) STN ISO 5667-4 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 4: Pokyny na odber vzoriek z vodných nádrží.
- 14) § 5 ods. 5 písm. r) zákona č. 355/2007 Z.z.
- 15) STN EN ISO 9308-1 Kvalita vody. Stanovenie *Escherichia coli* a koliformných baktérií. Časť 1: Metóda membránovej filtrácie (ISO 9308 - 1: 2000).
- 16) STN ISO 5725-1 Presnosť (správnosť a zhodnosť) metód a výsledkov merania. Časť 1: Všeobecné zásady a definície.
- 17) STN EN ISO 7899-2 Kvalita vody. Stanovenie črevných enterokokov. Časť 2: Metóda membránovej filtrácie (ISO 7899-2: 2000).
- 18) STN EN ISO 16266 Kvalita vody. Stanovenie *Pseudomonas aeruginosa*. Metóda membránovej filtrácie (ISO 16266: 2006).
- 19) STN EN ISO 6222 Kvalita vody. Stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov. Počítanie kolónií po očkovaní do kultivačného živného agarového média (ISO 6222:1999).
- 20) STN 75 7712 Kvalita vody. Biologický rozbor. Stanovenie abiosestónu.
- 21) STN 75 7711 Kvalita vody. Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu.
- 22) Napríklad STN 75 7841 Kvalita vody. Stanovenie koliformných baktérií a *Escherichia coli* metódou definovaného substrátu.
- 23) Napríklad Enterolert-E - Defined Substrate Technologyr, (DSTr).
- 24) Napríklad STN EN 26461-2 Kvalita vody. Stanovenie spór anaeróbov redukujúcich siričitany (klostrídií) Časť 2: Metóda membránovej filtrácie, STN EN ISO 7937 Mikrobiológia potravín a krmív. Horizontálna metóda stanovenia počtu baktérií *Clostridium perfringens*. Metóda počítania kolónií (ISO 7934:2004).

* * *