

## 29

## VYHLÁŠKA

## Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

z 9. januára 2002

## o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 13c ods. 10 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona č. 514/2001 Z. z. ustanovuje:

## § 1

## Predmet úpravy

(1) Touto vyhláškou sa ustanovujú

- a) ukazovatele kvality pitnej vody vrátane pitnej vody balenej do spotrebiteľského balenia a ich hygienické limity,
- b) rozsah, početnosť a kritériá kontroly kvality pitnej vody,
- c) náležitosti protokolu o výsledkoch kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody,
- d) náležitosti žiadosti o povolenie na použitie pitnej vody, ktorá nespĺňa hygienické limity,
- e) náležitosti žiadosti o rozšírenie alebo zúženie rozsahu a početnosti kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody.

(2) Táto vyhláška sa nevzťahuje na pramenitú stôlovú vodu, pramenitú dojčenskú vodu, prírodnú minerálnu vodu a prírodnú liečivú vodu.<sup>1)</sup>

## § 2

## Vymedzenie pojmov

Na účely tejto vyhlášky sa rozumie

- a) hromadným zásobovaním pitnou vodou zásobovanie vodou z verejného vodovodu alebo z vodného zdroja, ktorý zásobuje viac ako 50 osôb,
- b) individuálnym zásobovaním pitnou vodou zásobovanie pitnou vodou z jedného zdroja s dennou produkciou menej ako 10 m<sup>3</sup> 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 ukazovateľa kvality pitnej vody s prahovým účinkom, ktorej prekročenie vylučuje použitie vody ako pitnej,
- e) medznou hodnotou referenčného rizika hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody s bezprahovým účinkom, ktorej prekročenie vylučuje použitie vody ako pitnej,

- f) odporúčanou hodnotou hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody, ktorá znamená dosiahnutie optimálnej koncentrácie danej látky z hľadiska ochrany zdravia,
- g) indikačnou hodnotou hodnota ukazovateľa kvality vody nešpecifického alebo skupinového charakteru používaná na posúdenie potreby podrobnejších skúšok kvality vody,
- h) domovým rozvodným systémom rozvody potrubí, armatúr a zariadenia nainštalované medzi kohútikmi určenými na odber vody na ľudskú spotrebu a rozvodnou sieťou, ale len v takom prípade, ak nepatria do pôsobnosti dodávateľa vody v rámci hromadného zásobovania pitnou vodou.

## § 3

Ukazovatele kvality pitnej vody  
a ich hygienické limity

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

Rozsah, početnosť a kritériá kontroly  
kvality pitnej vody

## § 4

(1) Rozsah analýz a počet odberov vzoriek pitnej vody sú uvedené v prílohe č. 2.

(2) Ak hodnoty ukazovateľov kvality pitnej vody získané jej analýzou sú vyššie ako medzné hodnoty, najvyššie medzné hodnoty a medzné hodnoty referenčného rizika uvedené v prílohe č. 1, odber vzorky pitnej vody a jej analýza sa musia bezodkladne zopakovať. Ak opakovaná analýza pitnej vody potvrdí výsledky prvotnej analýzy, prevádzkovateľ zariadenia na zásobovanie pitnou vodou bezodkladne vykoná nápravné opatrenia.

(3) Pri medziročnom náraste hodnôt sledovaného ukazovateľa kvality pitnej vody o viac ako 5 % súboru, a to v priebehu troch rokov sledovania, prevádzkovateľ zariadenia na zásobovanie pitnou vodou vykoná nápravné opatrenia.

<sup>1)</sup> Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 10. augusta 2000 č. 2313/4/2000-100, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca nápoje (oznámenie č. 357/2000 Z. z.).

## § 5

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

- a) dodávanej z rozvodnej siete vnútri objektu na výtok z vodovodného kohútika určeného na odber na ľudskú spotrebu,
- 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 hygienické limity ukazovateľov kvality pitnej vody podľa § 3 považujú za splnené, ak možno preukázať, že ich nedodržanie je spôsobené domovým rozvodným systémom alebo jeho údržbou s výnimkou zariadení, ktoré dodávajú pitnú vodu verejnosti.

(3) Ukazovatele kvality pitnej vody sa určujú podľa prílohy č. 3.

## § 6

## Náležitosti protokolu

Protokol o výsledkoch kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody obsahuje

- a) obchodný názov a sídlo právnickej osoby alebo meno, priezvisko, rodné číslo, obchodné meno a miesto podnikania, ak ide o fyzickú osobu, z ktorých poverenia sa kontrola vykonala,
- b) obchodný názov a sídlo právnickej osoby alebo meno, priezvisko, rodné číslo, obchodné meno a mies-

- to podnikania, ak ide o fyzickú osobu, ktoré vykonali kontrolu kvality pitnej vody,
- c) údaj o zdroji vody,
- d) údaj o mieste odberu vzorky pitnej vody, dátum a čas odberu,
- e) dátum analýzy vzorky pitnej vody a údaj o použitej metóde,
- f) spôsob manipulácie so vzorkou pitnej vody,
- g) výsledky analýzy vzorky pitnej vody.

## § 7

## Náležitosti žiadosti

(1) Žiadosť o povolenie na použitie pitnej vody, ktorá nespĺňa hygienické limity, obsahuje

- a) obchodný názov a sídlo žiadateľa, ak ide o právnickú osobu, alebo meno, priezvisko, rodné číslo, obchodné meno a miesto podnikania, ak ide o fyzickú osobu,
- b) rozsah požadovanej výnimky s jej odôvodnením a uvedením času, na ktorý sa výnimka požaduje,
- c) návrh nápravných opatrení,
- d) spôsob informácie odberateľa pitnej vody.

(2) Žiadosť o rozšírenie alebo zúženie rozsahu a početnosti kontroly ukazovateľov kvality pitnej vody 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 analýz pitnej vody vykonaných v priebehu posledných troch rokov pred podaním žiadosti.

## § 8

## Účinnosť

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. februára 2002.

**Roman Kováč** v. r.

**Príloha č. 1**  
**k vyhláške č. 29/2002 Z. z.**

**UKAZOVATELE KVALITY PITNEJ VODY A ICH HYGIENICKÉ LIMITY**

**A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele**

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

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu <sup>1)</sup>	Poznámky
8.	Živé organizmy (okrem bezfarebných bičikovcov)	ŽO	0	jedince/ml	MH	HZ pitnou vodou nezabezpečovanou dezinfekciou.
			0		MH	IZ
9.	Mŕtve organizmy	MO	30	jedince/ml	MH	HZ
10.	Železité a mangánové baktérie	ŽMB	10	pokryvnosť poľa v %	MH	HZ
			20		MH	IZ
11.	Abiosestón	AB	10	pokryvnosť poľa v %	MH	HZ
			10		MH	IZ
12.	Clostridium perfringens	CP	0	KTJ v 100 ml	IH	Vzťahuje sa na pitnú vodu upravovanú z povrchových vôd alebo z podzemných vôd ovplyvnených povrchovými vodami. Ak indikačná hodnota sa nedodrží, zisťuje sa, či nie je ohrozené zdravie ľudí prítomnosťou mikroorganizmov, napr. kryptosporídie.

## B. Fyzikálne a chemické ukazovatele

### a) anorganické ukazovatele

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
13.	Antimón	Sb	0,005	mg/l	NMH	
14.	Arzén	As	0,01	mg/l	NMH	
15.	Bór	B	0,3	mg/l	NMH	
16.	Bromičnany	BrO <sub>3</sub>	0,01	mg/l	NMH	
17.	Dusičnany	NO <sub>3</sub>	50	mg/l	MH	
18.	Dusitany	NO <sub>2</sub>	0,1	mg/l	MH	Súčet pomerov zisteného obsahu dusičnanov delený 50 a zistený obsah dusitanov delený 3 musí byť menší alebo sa rovnať 1. Obsah dusitanov v pitnej vode na výstupe z úpravne musí byť nižší ako 0,1 mg/l.
			3,0	mg/l	NMH	
19.	Fluoridy	F <sup>-</sup>	1,5	mg/l	NMH	
20.	Chróm	Cr	0,05	mg/l	NMH	
21.	Kadmium	Cd	0,003	mg/l	NMH	
22.	Kyanidy	CN <sup>-</sup>	0,03	mg/l	NMH	
23.	Meď	Cu	1,0	mg/l	MH	
24.	Nikel	Ni	0,02	mg/l	NMH	

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
25.	Olovo	Pb	0,01	mg/l	NMH	
26.	Ortuť	Hg	0,001	mg/l	NMH	
27.	Selén	Se	0,01	mg/l	NMH	
28.	Striebro	Ag	0,05	mg/l	NMH	Zisťuje sa pri používaní oligodynamických prostriedkov na dezinfekciu vody.

#### b) organické ukazovatele

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
29.	Akrylamid	AA	0,1	µg/l	NMH	Zisťuje sa v prípade výskytu a uvoľnenia z materiálu (napr. z rozvodného potrubia) a predmetov slúžiacich na úpravu, výrobu a distribúciu pitnej vody. Limit platí pre zostatkovú koncentráciu monoméru vypočítanú podľa údajov o obsahu a možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý je v styku s pitnou vodou.
30.	Benzén	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	1,0	µg/l	MHRR	
31.	Dichlórbenzén	DCB	0,3	µg/l	MH	Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie poukazuje na prítomnosť látky. Príslušný orgán na ochranu zdravia môže dočasne súhlasiť s prekročením limitu do výšky najvyššej medznej hodnoty, ak nenastane nežiaduce senzorické ovplyvnenie pitnej vody.
			300	µg/l	NMH	
32.	1,2 dichlóretán	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl	3,0	µg/l	NMH	
33.	Fenoly prchajúce s vodnou parou	FNI	50	µg/l	NMH	
34.	Monochlórbenzén	MCB	10	µg/l	MH	Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie poukazuje na prítomnosť látky. Príslušný orgán na ochranu zdravia môže dočasne súhlasiť s prekročením limitu do výšky najvyššej medznej hodnoty, ak nenastane nežiaduce senzorické ovplyvnenie pitnej vody.
			300	µg/l	NMH	
35.	Nepolárne extrahovateľné látky	NEL	50	µg/l	NMH	
36.	Pesticidy	PL	0,1	µg/l	NMH	Za pesticidy sa pokladajú: organické insekticidy, herbicidy, fungicidy, nematocidy, akaricidy, organické algicidy a príbuzné produkty (regulátory rastu). Zisťujú sa iba tie pesticidy, ktorých prítomnosť vo vode možno predpokladať. Limit sa vzťahuje na každý stanovený pesticíd.
37.	Pesticidy spolu	PLs	0,5	µg/l	NMH	

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
38.	Polycyklické aromatické uhľovodíky	PAU	0,1	µg/l	MHRR	Vzťahuje sa na sumu PAU: benzo(a)pyrén, fluorantén, benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(g,h,i)perylén, indeno(1,2,3-c,d)pyrén.
39.	Benzo/a/pyrén	BaP	0,01	µg/l	MHRR	
40.	Epichlórhydriin	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> ClO	0,1	µg/l	MHRR	Zisťuje sa v prípade výskytu a uvoľnenia z materiálu (napr. z rozvodového potrubia) a predmetov slúžiacich na úpravu, výrobu a distribúciu pitnej vody. Limit platí pre zostatkovú koncentráciu monoméru vypočítanú podľa údajov o obsahu a možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý je v styku s pitnou vodou.
41.	Styrén	ST	20	µg/l	NMH	
42.	Tetrachlórétén	PCE	10	µg/l	NMH	Súčet koncentrácií tetrachlóréténu a trichlóréténu nesmie prekročiť 10 µg/l.
43.	Tetrachlórmetán	CCl <sub>4</sub>	2,0	µg/l	MHRR	
44.	Toluén	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	50 700	µg/l µg/l	MH NMH	
45.	Trichlórétén	TCE	10	µg/l	NMH	Súčet koncentrácií tetrachlóréténu a trichlóréténu nesmie prekročiť 10 µg/l.
46.	Vinylchlorid	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl	0,5	µg/l	NMH	Zisťuje sa v prípade výskytu a uvoľnenia z materiálu (napr. z rozvodového potrubia) a predmetov slúžiacich na úpravu, výrobu a distribúciu pitnej vody. Limit platí pre zostatkovú koncentráciu monoméru vypočítanú podľa údajov o obsahu a možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý je v styku s pitnou vodou.
47.	Xylén	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	100 500	µg/l µg/l	MH NMH	Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie poukazuje na prítomnosť látky. Príslušný orgán na ochranu zdravia môže dočasne súhlasiť s prekročením limitu do výšky najvyššej medznej hodnoty, ak nenastane nežiaduce senzorické ovplyvnenie pitnej vody.

### c) dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
48.	Aktívny chlór	Cl <sub>2</sub>	0,3	mg/l	MH	Vzťahuje sa na obsah aktívneho chlóru po úprave vody. Ak sa voda dezinfikuje chlórrom, musí byť minimálna hodnota v distribučnej sieti 0,05 mg/l.

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
49.	Bromdichlórmetán	BDM	0,015	mg/l	MH	Prekročenie do 0,25 mg/l je dôvodom na zníženie medznej hodnoty koncentrácie chloroformu na 0,03 mg/l. Koncentrácia sa meria pri odtoku vody z úpravne.
			0,025	mg/l	NMH	
50.	2,4-dichlórfenoly	DCF	0,002	mg/l	MH	Zisťuje sa, ak ide o nepriaznivé ovplyvnenie senzoričských vlastností vody.
51.	Chlórdioxid	ClO <sub>2</sub>	0,20	mg/l	MH	
52.	Chloritany	ClO <sub>2</sub>	0,20	mg/l	NMH	
53.	Chloroform	CHCl <sub>3</sub>	0,04	mg/l	MH	Prekročenie do 0,25 mg/l je dôvodom na zníženie medznej hodnoty koncentrácie chloroformu na 0,03 mg/l. Koncentrácia sa meria pri odtoku vody z úpravne.
54.	Ozón	O <sub>3</sub>	0,05	mg/l	MH	
55.	2,4,6-trichlórphenol	TCP	0,01	mg/l	MH	Koncentrácia sa meria pri odtoku vody z úpravne.
			0,2	mg/l	MHRR	Zisťuje sa, ak ide o nepriaznivé ovplyvnenie senzoričských vlastností vody.
56.	Trihalometany spolu	THMs	0,15	mg/l	NMH	

#### d) ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť senzoričskú kvalitu pitnej vody

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
57.	Absorbancia (254 nm, 1 cm)	A <sup>254</sup>	0,08		IH	Prekročenie indikačnej hodnoty môže byť dôvodom na zisťovanie chloroformu, brómdichlórmetánu alebo na korigovanie hodnoty CHSK <sub>Mn</sub> .
58.	Amónne ióny	NH <sub>4</sub>	0,5	mg/l	MH	
59.	Celkové rozpustné látky	RL	1 000	mg/l	MH	
60.	Farba		20	mg/l	MH	Stanovuje sa podľa slovenskej technickej normy. <sup>2)</sup>
61.	Hliník	Al	0,2	mg/l	MH	
62.	Chemická spotreba kyslíka manganistanom	ChSK <sub>Mn</sub>	3,0	mg/l	MH	
63.	Chloridy	Cl <sup>-</sup>	100	mg/l	MH	Voda nesmie byť agresívna. Prekročenie medznej hodnoty je prípustné, len ak ide o chloridy z geologického podložia.
			250	mg/l	NMH	

Por. čís.	Ukazovateľ	Symbol ukazovateľa	Limit	Jednotka	Druh limitu	Poznámky
64.	Mangán	Mn	0,05	mg/l	MH	
65.	Nasýtenie vody kyslíkom	O <sub>2</sub>	>50	% nasýtenia	OH	
66.	Reakcia vody	pH	6,5 - 8,5		MH	Voda nesmie byť agresívna. Ak ide o balenú pitnú vodu, ktorá je prirodzene bohatá na oxid uhličitý, minimálna hodnota môže byť nižšia.
67.	Sírany	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	250	mg/l	MH	
68.	Sulfán voľný	H <sub>2</sub> S	0,01	mg/l	MH	
69.	Tenzidy aniónové	PAL-A	0,2	mg/l	MH	
70.	Teplota	t	8 - 12	°C	OH	
71.	Zákal	Z	5	ZF	MH	
72.	Zápach		bez zápachu			
73.	Zinok	Zn	3,0	mg/l	MH	
74.	Železo	Fe	0,2	mg/l	MH	
75.	Vodivosť	kappa	100	mS/m	IH	
76.	Sodík	Na	200	mg/l	MH	

**e) látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiaduca**

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



- <sup>1)</sup> Druh limitu sa ustanovuje ako najvyššia medzná hodnota (NMH), medzná hodnota (MH), indikačná hodnota (IH), medzná hodnota referenčného rizika (MHRR) 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.
- <sup>2)</sup> STN EN ISO 7887 Kvalita vody. Skúšanie a stanovenie farby.

**Príloha č. 2**  
**k vyhláške č. 29/2002 Z. z.**

**ROZSAH ANALÝZ A POČET ODBEROV VZORIEK PITNEJ VODY**

**A. Rozsah analýz vzoriek pitnej vody určenej na hromadné zásobovanie**

Por. čís.	Ukazovatele	Rozsah analýz		
		I	II	III
		minimálny	základný	úplný
1.	Mikrobiologické	podľa prílohy č.1		
2.	Fyzikálne a chemické	Dusičnany Dusitany Absorbancia Amónne ióny Farba Chuť Hliník, ak sa úprava vody vykonáva koagulantom na báze hliníka. CHSK <sub>Mn</sub> Mangán, ak ide o zásobovanie pitnou vodou z podzemných zdrojov. Reakcia vody Teplota Zákal Zápach Železo Vodivosť	Ako rozsah analýz minimálny a ďalej: Arzén Antimón Bromičnany Fluoridy Chróm Meď Nikel Olovo Ortuť Kadmium Benzén 1,2 dichlóretán PAU Trichlóretén Chloridy Sírany Sodík Vápnik a horčík	podľa prílohy č.1
	Dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty	Účinnosť dezinfekcie sa overuje vždy vo vzťahu k používanému spôsobu dezinfekcie; to isté sa vzťahuje na skúšanie vedľajších produktov dezinfekcie.		

**B. Počet odberov vzoriek pitnej vody určenej na hromadné zásobovanie**

Por. čís.	Objem vyrábanej alebo dodávanej pitnej vody v m <sup>3</sup> /deň	Počet obyvateľov pri spotrebe pitnej vody 200 l/deň na osobu	Počet odberov/rok			Počet miest odberu
			Rozsah analýz			
			I minimálny	II základný	III úplný	
1.	od 100	do 500	1	1	1	1
2.	od 101 do 1 000	od 501 do 5 000	4	3	1	2
3.	od 1 001 do 10 000	od 5 001 do 50 000	10	5	1	4
4.	od 10 001 do 20 000	od 50 001 do 100 000	20	7	2	6
5.	od 20 001 do 30 000	od 100 001 do 150 000	30	10	2	8
6.	od 30 001 do 60 000	od 150 001 do 300 000	60	18	2	10
7.	od 60 001 do 100 000	od 300 001 do 500 000	100	30	4	10
8.	od 100 001 do 200 000	od 500 001 do 1 000 000	120	15	6	20
9.	viac ako 200 000	viac ako 1 milión	120	15	6	20
10.	Na každých ďalších 1 000 m <sup>3</sup> /deň vyrobenej vody alebo 5 000 obyvateľov sa zvyšuje počet základných rozborov o tri rozborov a na každých 25 000 m <sup>3</sup> /deň alebo 125 000 obyvateľov sa zvyšuje počet úplných rozborov o jeden rozbor. Počet odberových miest z vodovodnej siete sa zvyšuje o jedno miesto na každých 1 000 m <sup>3</sup> /deň vyrobenej vody.					

**Príloha č. 3  
k vyhláske č. 29/2002 Z. z.**

**KRITÉRIÁ SPRÁVNOSTI A PRESNOSTI METÓD  
FYZIKÁLNYCH A CHEMICKÝCH ROZBOROV**

1. Správnosť je systematická chyba vyjadrená rozdielom medzi strednou hodnotou veľkého počtu opakovaných meraní a skutočnou hodnotou.

2. Presnosť je náhodná chyba, ktorá je spravidla vyjadrená ako smerodajná odchýlka (v rámci dávky a medzi dávkami) rozptylu výsledkov okolo strednej hodnoty. Prijateľná presnosť zodpovedá dvojnásobku relatívnej smerodajnej odchýlky.

3. Medza detekcie je trojnásobok relatívnej smerodajnej odchýlky vzorky obsahujúcej nízku koncentráciu parametra alebo päťnásobok relatívnej smerodajnej odchýlky kontrolnej vzorky.

4. Pre farbu, zápach, chuť a celkový organický uhlík nie je špecifikovaná metóda analýzy. Ak ide o zákal, použitá metóda skúšky musí v upravenej povrchovej vode zmerať aspoň koncentrácie zodpovedajúce parametrickej hodnote ukazovateľa so správnosťou 25 %, presnosťou 25 % a medzou detekcie 25 %.

**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
13.	Antimón	25	25	25		
14.	Arzén	10	10	10		
15.	Bór	10	10	10		
16.	Bromičnany	25	25	25		
17.	Dusičnany	10	10	10		
18.	Dusitany	10	10	10		
19.	Fluoridy	10	10	10		
20.	Chróom	10	10	10		
21.	Kadmium	10	10	10		
22.	Kyanidy	10	10	10		Metóda by mala určiť celkové množstvo kyanidov vo všetkých ich formách.
23.	Meď	10	10	10		
24.	Nikel	10	10	10		
25.	Olovo	10	10	10		
26.	Ortuť	20	10	20		

Číslo ukazovateľa	Ukazovateľ	Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Podmienky	Poznámky
27.	Selén	10	10	10		
28.	Striebro	10	10	10		

**b) Organické 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
29.	Akrylamid	-	-	-	Musí sa riadiť špecifikáciou výrobku.	
30.	Benzén	25	25	25		
31.	Dichlórbenzén	25	25	25		
32.	1,2 dichlóretán	25	25	25		
33.	Fenoly prchajúce s vodnou parou	10	10	10		
34.	Monochlórbenzén	25	25	25		
35.	Nepolárne extrahovateľné látky	25	25	25		
36.	Pesticídy	25	25	25		Validačná charakteristika sa vzťahuje na každý jednotlivý pesticíd.
38.	Polycyklické aromatické uhľovodíky	25	25	25		Validačná charakteristika sa vzťahuje na jednotlivé látky špecifikované pri 25 % z limitu ukazovateľa v prílohe č. 1.
39.	Benzo/a/pyrén	25	25	25		
40.	Epichlórhydrín	-	-	-	Musí sa riadiť špecifikáciou výrobku.	

Číslo ukazovateľa	Ukazovateľ	Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Podmienky	Poznámky
41.	Styrén	25	25	25		
42.	Tetrachlóretén	25	25	10		Validačná charakteristika sa vzťahuje na jednotlivé látky špecifikované pri 50 % z limitu ukazovateľa v prílohe č. 1.
43.	Tetrachlórmetán	25	25	10		
44.	Toluén	25	25	25		
45.	Trichlóretén	25	25	10		Validačná charakteristika sa vzťahuje na jednotlivé látky špecifikované pri 50 % z limitu ukazovateľa v prílohe č. 1.
46.	Vinylchlorid	-	-	-	Musí sa riadiť špecifikáciou výrobku.	
47.	Xylén	25	25	25		

**c) Dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty**

Číslo ukazovateľa	Ukazovateľ	Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Podmienky	Poznámky
49.	Bromdichlórmetán	25	25	10		
50.	2,4-dichlór-fenoly	25	25	25		
51.	Chlórdioxid	25	25	25		
52.	Chloritany	25	25	25		
53.	Chloroform	25	25	10		
54.	Ozón	25	25	25		
55.	2,4,6-trichlór-fenol	25	25	25		

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

Číslo ukazovateľa	Ukazovateľ	Správnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Presnosť vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Medza detekcie vyjadrená v % z limitu ukazovateľa	Podmienky	Poznámky
58.	Amónne ióny	10	10	10		
59.	Celkové rozpustné látky	10	10	10		
61.	Hliník	10	25	10		
62.	Chemická spotreba kyslíka manganistanom	25	25	10		
63.	Chloridy	10	10	10		
64.	Mangán	10	10	10		
67.	Sírany	10	10	10		
68.	Sulfán voľný	25	25	25		
69.	Tenzidy aniónové	10	10	10		
73.	Zinok	10	10	10		
74.	Železo	10	10	10		
75.	Vodivosť	10	10	10		
76.	Sodík	10	10	10		

**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
77.	Horčík	10	10	10		
78.	Vápnik	10	10	10		
79.	Vápnik a horčík	10	10	10		