

ZBIERKA  **ZÁKONOV**
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 2018

Vyhlásené: 31. 3. 2018 Časová verzia predpisu účinná od: 1. 4.2018 do: 14. 3.2024

Obsah dokumentu je právne záväzný.

100

VYHLÁŠKA

Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

z 19. marca 2018

**o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej
minerálnej vody a z pramenitej vody**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 162 ods. 5 zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

§ 1

Rádiologické ukazovatele kvality pitnej vody

(1) Kontrola rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody¹⁾ sa vykonáva analýzou vzoriek pitnej vody podľa osobitného predpisu.²⁾

(2) Početnosť odberov vzoriek pitnej vody na kontrolu rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody je uvedená v prílohe č. 1.

(3) Stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody je súčasťou úplnej analýzy kvality pitnej vody podľa osobitného predpisu.²⁾

(4) Rádiologické ukazovatele kvality pitnej vody a ich indikačné hodnoty a medzné hodnoty sú uvedené v prílohe č. 2.

(5) Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody pri úplnej analýze kvality pitnej vody je uvedený v prílohe č. 3.

(6) Pri výbere rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody podľa odseku 5 sa pri každom systéme zásobovania zohľadňujú miestne podmienky. Rádiologické ukazovatele, ktoré sú potrebné na posúdenie vplyvu rozvodných vodovodných sietí na kvalitu pitnej vody, sú súčasťou programu monitorovania podľa osobitného predpisu.²⁾

(7) Mimoriadna kontrola rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody sa vykonáva

- a) pred začatím využívania vodovodu, ak ide o využívanie nového zdroja pitnej vody,
- b) pri podozrení na antropogénne znečistenie pitnej vody alebo pri vzniku situácie, ktorá môže nepriaznivo ovplyvniť kvalitu pitnej vody.

(8) Mimoriadna kontrola rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody podľa odseku 7 sa vykonáva podľa postupu stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody pri úplnej analýze pitnej vody uvedeného v prílohe č. 3; pri mimoriadnej kontrole kvality pitnej vody podľa odseku 7 písm. b) sa zisťujú antropogénne rádionuklidy, ktorých prítomnosť možno predpokladať.

(9) Pred začatím využívania nového zdroja pitnej vody na individuálne zásobovanie pitnou vodou sa vykonáva minimálna analýza pitnej vody podľa osobitného predpisu²⁾ a môže sa vykonať aj analýza pitnej vody podľa prílohy č. 2 tabuľky č. 1.

(10) Kritériá pre najmenšiu detegovateľnú objemovú aktivitu a kritériá pre relatívnu rozšírenú neistotu stanovení rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody sú uvedené v prílohe č. 4.

(11) Nápravné opatrenia podľa § 2 písm. v) zákona, ktoré sa vykonávajú pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody, sú uvedené v prílohe č. 3.

(12) Vzor protokolu o výsledkoch stanovenia a hodnotenia rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody je uvedený v prílohe č. 5.

§ 2

Kritériá kontroly kvality pitnej vody

(1) Pri kontrole rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody musia byť v zásobovanej oblasti indikačné hodnoty alebo medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody dodržané v mieste

- a) používanom na odber pitnej vody z rozvodnej vodovodnej siete v rámci priestorov alebo v rámci budovy, kde pitná voda vyteká z vodovodného kohútika, bežne slúžiacich na odber pitnej vody,
- b) odberu pitnej vody z verejnej studne, ak je pitná voda dodávaná z verejnej studne,
- c) plnenia pitnej vody do obalov spotrebiteľského balenia,
- d) používania pitnej vody na výrobu potravín v potravinárskom podniku,³⁾
- e) odberu pitnej vody z cisterny, ak je pitná voda pri náhradnom zásobovaní dodávaná cisternou.

(2) Vzorky pitnej vody na kontrolu rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody sa odoberajú tak, aby reprezentovali kvalitu pitnej vody vo vodovode a boli rovnomerne rozložené v čase a priestore.

(3) Vzorky pitnej vody na kontrolu rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody možno odoberať z rozvodných vodovodných sietí alebo na odtoku z úpravne vody, ak je preukázané, že nedôjde k ich nepriaznivej zmene a zhoršeniu zdravotnej bezpečnosti pitnej vody.

(4) Vzorky pitnej vody na stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody sa odoberajú a podliehajú manipulácii podľa technickej normy alebo iným uznaným spôsobom.

§ 3

Program monitorovania

(1) Program monitorovania podľa osobitného predpisu²⁾ obsahuje

- a) početnosť kontroly rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody
 1. v priebehu jej úpravy, akumulácie a distribúcie,
 2. v miestach podľa § 2 ods. 1,
- b) údaje o zdroji pitnej vody, rozsahu a systéme zásobovania pitnou vodou,
- c) prehľad technológií, ktoré sa použijú na úpravu pitnej vody, vrátane dokladov o výrobkoch určených na styk s pitnou vodou.⁴⁾

(2) Program monitorovania môže obsahovať aj údaje o kontrole a evidencii funkčnosti a údržby zariadení alebo informácie o kontrole povodia, o odberoch vody a o úpravárenskej, akumuláčnej

a distribučnej infraštruktúre pitnej vody.

§ 4

Rádiologické ukazovatele kvality prírodnej minerálnej vody

(1) Kontrola rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody⁵⁾ sa vykonáva analýzou vzoriek prírodnej minerálnej vody.

(2) Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality pri analýze kvality prírodnej minerálnej vody je uvedený v prílohe č. 6.

(3) Rádiologické ukazovatele kvality prírodnej minerálnej vody a ich indikačné hodnoty a medzné hodnoty sú uvedené v prílohe č. 7.

(4) Mimoriadna kontrola rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody sa vykonáva pri podozrení na antropogénne znečistenie prírodnej minerálnej vody alebo pri vzniku situácie, ktorá môže nepriaznivo ovplyvniť kvalitu prírodnej minerálnej vody.

(5) Kritériá pre najmenšiu detegovateľnú objemovú aktivitu a kritériá pre relatívnu rozšírenú neistotu stanovení rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody sú uvedené v prílohe č. 4.

(6) Nápravné opatrenia podľa § 2 písm. v) zákona, ktoré sa vykonávajú pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody, sú uvedené v prílohe č. 6.

(7) Vzor protokolu o výsledkoch stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody je uvedený v prílohe č. 8.

§ 5

Kritériá kontroly rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody

Pri kontrole rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody musia byť indikačné hodnoty alebo medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody dodržané v mieste

- a) plnenia prírodnej minerálnej vody do obalov spotrebiteľského balenia,
- b) používania prírodnej minerálnej vody na výrobu potravín v potravinárskom podniku.

§ 6

Rádiologické ukazovatele kvality pramenitej vody

(1) Kontrola rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody⁶⁾ sa vykonáva analýzou vzoriek pramenitej vody.

(2) Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody pri analýze kvality pramenitej vody je uvedený v prílohe č. 9.

(3) Rádiologické ukazovatele kvality pramenitej vody a ich indikačné hodnoty a medzné hodnoty sú uvedené v prílohe č. 10.

(4) Mimoriadna kontrola rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody sa vykonáva pri podozrení na antropogénne znečistenie pramenitej vody alebo pri vzniku situácie, ktorá môže nepriaznivo ovplyvniť kvalitu pramenitej vody.

(5) Kritériá pre najmenšiu detegovateľnú objemovú aktivitu a kritériá pre relatívnu rozšírenú neistotu stanovení rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody sú uvedené v prílohe č. 4.

(6) Nápravné opatrenia podľa § 2 písm. v) zákona, ktoré sa vykonajú pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody, sú uvedené v prílohe č. 9.

(7) Vzor protokolu o výsledkoch stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody je uvedený v prílohe č. 11.

§ 7

Kritériá kontroly rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody

Pri kontrole rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody musia byť indikačné hodnoty alebo medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody dodržané v mieste

- a) plnenia pramenitej vody do obalov spotrebiteľského balenia,
- b) používania pramenitej vody na výrobu potravín v potravinárskom podniku,
- c) odberu pramenitej vody z cisterny, ak je pramenitá voda pri náhradnom zásobovaní dodávaná cisternou.

§ 8

Rádiologické ukazovatele kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá

(1) Kontrolu rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá) možno vykonávať analýzou vzoriek vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá.

(2) Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá pri analýze kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá je uvedený v prílohe č. 12.

(3) Rádiologické ukazovatele kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá a ich indikačné hodnoty a medzné hodnoty sú uvedené v prílohe č. 13.

(4) Mimoriadna kontrola rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá sa vykonáva pri podozrení na antropogénne znečistenie vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá alebo pri vzniku situácie, ktorá môže nepriaznivo ovplyvniť kvalitu vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá.

(5) Kritériá pre najmenšiu detegovateľnú objemovú aktivitu a kritériá pre relatívnu rozšírenú neistotu stanovení rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá sú uvedené v prílohe č. 4.

(6) Nápravné opatrenia podľa § 2 písm. v) zákona, ktoré sa vykonajú pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá, sú uvedené v prílohe č. 12.

(7) Vzor protokolu o výsledkoch stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá je uvedený v prílohe č. 14.

§ 9

Kritériá kontroly rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá

Pri kontrole rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá musia byť indikačné hodnoty alebo medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá dodržané v mieste

- a) plnenia vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá do obalov spotrebiteľského balenia,

- b) používania vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá na výrobu potravín v potravinárskom podniku,
- c) odberu vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá z cisterny, ak je voda vhodná na prípravu stravy pre dojčatá pri náhradnom zásobovaní dodávaná cisternou.

§ 10

Záverečné ustanovenie

Touto vyhláškou sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 15.

§ 11

Účinnosť

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. apríla 2018.

Tomáš Drucker v. r.

Príloha č. 1
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

POČETNOSŤ ODBEROV VZORIEK NA KONTROLU KVALITY PITNEJ VODY

Početnosť odberov vzoriek pitnej vody je uvedená v tabuľke.

Tabuľka

Počet zásobovaných obyvateľov	Objem dodávanej alebo používanej pitnej vody (m ³ .d ⁻¹)	Počet odberov vzoriek pitnej vody za rok
		Úplná analýza
< 50	< 10	1 za 10 rokov
≥ 50 ≤ 100	≥ 10 ≤ 20	1 za 5 rokov
> 100 ≤ 500	> 20 ≤ 100	1 za 2 roky
> 500 ≤ 5 000	> 100 ≤ 1 000	1
> 5 000 ≤ 50 000	> 1 000 ≤ 10 000	1 + 1 na každých 4 500 m ³ .d ⁻¹ (vrátane začatých) z celkového objemu
> 50 000 ≤ 500 000	> 10 000 ≤ 100 000	3 + 1 na každých 10 000 m ³ .d ⁻¹ (vrátane začatých) z celkového objemu
> 500 000	> 100 000	12 + 1 na každých 25 000 m ³ .d ⁻¹ (vrátane začatých) z celkového objemu

Poznámky:

Tabuľka určuje najnižší počet odberov vzoriek pitnej vody za rok na kontrolu kvality pitnej vody v zásobovanej oblasti. Na určenie počtu odberov vzoriek pitnej vody za rok je potrebné pre každý systém zásobovania zohľadniť spôsob a podmienky dodávania alebo používania pitnej vody.

Na určenie počtu odberov vzoriek pitnej vody za rok pre hromadné zásobovanie pitnou vodou sa použije počet zásobovaných obyvateľov alebo objem dodávanej alebo používanej pitnej vody; vychádza sa zo spotreby vody 200 l/deň/obyvateľa.

Na určenie počtu odberov vzoriek pitnej vody za rok pre individuálne zásobovanie pitnou vodou v rámci podnikateľskej činnosti alebo vo verejnom záujme sa použije objem dodávanej alebo používanej pitnej vody; vychádza sa zo spotreby vody 200 l/deň/obyvateľa.

Ročný počet odberov a minimálnych analýz sa vypočíta takto: napr. pre objem 4 300 m³.d⁻¹ = 16 vzoriek (4 na prvých 1 000 m³.d⁻¹ + 12 na ďalších 3 300 m³.d⁻¹).

Príloha č. 2
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE KVALITY PITNEJ VODY

Tabuľka č. 1

Indikačné hodnoty základných rádiologických ukazovateľov

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Indikačná hodnota	Jednotka
1	Celková objemová aktivita alfa	$a_{vc\alpha}$	0.10	Bq.l ⁻¹
2	Celková objemová aktivita beta	$a_{vc\beta}$	0.50	Bq.l ⁻¹
3	Objemová aktivita Rn-222	a_{v222Rn}	100	Bq.l ⁻¹

Tabuľka č. 2

Medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov pre vybrané prírodné a umelé rádionuklidy

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Medzná hodnota	Jednotka
1	Prírodné rádionuklidy	U-238	3,0	Bq.l ⁻¹
2		U-234	2,80	Bq.l ⁻¹
3		Ra-226	0,50	Bq.l ⁻¹
4		Ra-228	0,20	Bq.l ⁻¹
5		Pb-210	0,20	Bq.l ⁻¹
6		Po-210	0,10	Bq.l ⁻¹
7		Rn-222	300,0	Bq.l ⁻¹
8	Umelé rádionuklidy	C-14	240,0	Bq.l ⁻¹
9		Sr-90	4,90	Bq.l ⁻¹
10		Pu-239/Pu-240	0,60	Bq.l ⁻¹
11		Am-241	0,70	Bq.l ⁻¹
12		Co-60	40,0	Bq.l ⁻¹
13		Cs-134	7,20	Bq.l ⁻¹
14		Cs-137	11,0	Bq.l ⁻¹
15		I-131	6,20	Bq.l ⁻¹

Tabuľka č. 3

Indikačné hodnoty rádiologických ukazovateľov trícia a indikačnej dávky

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Indikačná hodnota	Jednotka
1	Trícium	H-3	100,0	Bq.l ⁻¹
2	Indikačná dávka	ID	0,10	mSv.r ⁻¹

Poznámky:

IH – indikačná hodnota,

ID – indikačná dávka.

Medzné hodnoty sú vypočítané na úrovni efektívnej dávky 0,10 mSv v priemere za kalendárny rok a ročnom objeme vody prijatého ingesciou 730 litrov. Tabuľka č. 2 nezohľadňuje chemickú toxicitu uránu.

Rn-222 sa zisťuje v pitnej vode dodávanej z podzemných zdrojov.

H-3 Monitorovanie objemovej aktivity trícia v pitnej vode sa nevyžaduje, ak je iným monitorovaním preukázané, že objemová aktivita trícia neprekračuje IH. Monitorovanie objemovej aktivity trícia v pitných vodách vykonáva Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Príloha č. 3
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

**POSTUP STANOVENIA RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV PRI ÚPLNEJ
ANALÝZE KVALITY PITNEJ VODY A NÁPRAVNÉ OPATRENIA PRI
PREKROČENÍ INDIKAČNÝCH HODNÔT RÁDIOLOGICKÝCH
UKAZOVATEĽOV KVALITY PITNEJ VODY**

3.1 Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov pri úplnej analýze kvality pitnej vody

Úplná analýza kvality pitnej vody²⁾ zahŕňa stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody uvedených v prílohe č. 2 tabuľke č. 1.

Po prekročení indikačnej hodnoty rádiologického ukazovateľa kvality pitnej vody sa postupuje podľa bodu 3.2.

3.2 Nápravné opatrenia pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality pitnej vody

Ak priemerná a_{v-3H} z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 2, pokračuje sa v stanovení umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 1.

Ak priemerná $a_{v-222Rn}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 2, pokračuje sa v stanovení podľa tabuľky č. 2.

Ak priemerná $a_{v-\alpha}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 2, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice alfa v nasledujúcom poradí a_{v226Ra} , a_{v234U} , a_{v238U} , a_{v210Po} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 3.

Ak priemerná $a_{v-\beta}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 2, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice beta v nasledujúcom poradí a_{v40K} , a_{v228Ra} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 4.

Tabuľka č. 1

Ukazovateľ	Postup		
³ H	$a_{v3H1} \leq a_{v3HHH}$	$a_{v3H1} > a_{v3HHH}$	
	Pitná voda (1)	Nápravné opatrenia	
		Opakovaný odber pitnej vody a_{v3H2}	
		$(a_{v3H1} + a_{v3H2})/2 \leq a_{v3HHH}$	$(a_{v3H1} + a_{v3H2})/2 > a_{v3HHH}$
	Pitná voda (1)	Stanovenie umelých rádionuklidov (2)	

Tabuľka č. 2

Ukazovateľ	Postup			
Radón	$a_{v222Rn1} \leq a_{v222RnIH}$	$a_{v222Rn1} > a_{v222RnIH}$		
	Pitná voda (1)	Nápravné opatrenia		
		Opakovaný odber pitnej vody $a_{v222Rn2}$		
		$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 \leq a_{v222RnIH}$	$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 > a_{v222RnIH}$	
		Pitná voda (1)	$a_{v222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v222Rn} > a_{v222RnMH}$
			V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{v222Rn2}$, $a_{v222Rn3}$, $a_{v222Rn4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.	
$a_{v222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v222Rn} > a_{v222RnMH}$			
	Pitná voda (1)	(3)		

Tabuľka č. 3

Ukazovateľ	Postup			
Celková objemová aktivita alfa a_{α}	$a_{\alpha 1} \leq a_{\alpha IH}$	$a_{\alpha 1} > a_{\alpha IH}$		
	Pitná voda (1)	Nápravné opatrenia		
		Opakovaný odber pitnej vody $a_{\alpha 2}$		
		$(a_{\alpha 1} + a_{\alpha 2})/2 \leq a_{\alpha IH}$	$(a_{\alpha 1} + a_{\alpha 2})/2 > a_{\alpha IH}$	
		Pitná voda (1)	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa a_{v226Ra}	
			$a_{v226Ra1}/a_{v226RaMH} > 1$ (3)	
	$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1}) \leq a_{\alpha IH}$ a súčasne $a_{v226Ra1}/a_{v226RaMH} \leq 1$			
	Pitná voda (1)	$a_{v226Ra1} \leq 20\% a_{v226RaMH}$	$a_{v226Ra1} > 20\% a_{v226RaMH}$	
		V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{v226Ra2}$, $a_{v226Ra3}$, $a_{v226Ra4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.		
		$a_{v226Ra} \leq 20\% a_{v226RaMH}$	$a_{v226Ra} > 20\% a_{v226RaMH}$	
	Pitná voda (1)	(3)		
Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa $a_{\alpha i}$				
$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{\alpha i}) > a_{\alpha IH}$				
1. $(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{\alpha i}) \leq a_{\alpha IH}$		$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{\alpha i}) > a_{\alpha IH}$ alebo $\sum_{i=1}^n \frac{a_{\alpha i}}{a_{\alpha iMH}} > 1$		
2. alebo $(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{\alpha i}) > a_{\alpha IH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{\alpha i}}{a_{\alpha iMH}} \leq 1$				
$a_{\alpha i} \leq 20\% a_{\alpha iMH}$	$a_{\alpha i} > 20\% a_{\alpha iMH}$			

	Pitná voda (1)	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie a_{vi2} , a_{vi3} , a_{vi4} . Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.	(3)
		$a_{v-i} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{v-i} > 20\% a_{viMH}$
	Pitná voda (1)		(3)

Tabuľka č. 4

Ukazovateľ	Postup		
Celková objemová aktivita beta $a_{v\beta}$	$a_{v\beta1} \leq a_{v\beta IH}$	$a_{v\beta1} > a_{v\beta IH}$	
	Pitná voda (1)	Nápravné opatrenia	
		Opakovaný odber pitnej vody $a_{v\beta2}$	
		$(a_{v\beta1} + a_{v\beta2})/2 \leq a_{v\beta IH}$	$(a_{v\beta1} + a_{v\beta2})/2 > a_{v\beta IH}$
	Pitná voda (1)	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{v40K}	
		$(a_{v-\beta} - a_{v40K1}) \leq a_{v\beta IH}$	$(a_{v-\beta} - a_{v40K1}) > a_{v\beta IH}$
		Pitná voda (1)	
		Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{vi}	
		$(a_{v-\beta} - a_{v40K1}) > a_{v\beta IH}$	
		1. $(a_{v-\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) \leq a_{v\beta IH}$	$(a_{v-\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) > a_{v\beta IH}$
		2. $(a_{v-\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) > a_{v\beta IH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} \leq 1$	alebo $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} > 1$
	$a_{vi1} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi1} > 20\% a_{viMH}$	(3)
Pitná voda (1)	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná opakovaný odber vody a následné stanovenie a_{vi2} , a_{vi3} , a_{vi4} . Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.		
	$a_{v-i} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{v-i} > 20\% a_{viMH}$	
	Pitná voda (1)	(3)	

Poznámky:

- IH – indikačná hodnota,
 MH – medzná hodnota,
 ID – indikačná dávka.

Prekročenie a_{v3HH} môže indikovať kontamináciu vody aj ďalšími umelými rádionuklidmi, berie sa do úvahy aj neprekročenie IH pre indikačnú dávku ID.

Vyradenie vodného zdroja zo zásobovania pitnou vodou alebo technologická úprava na odstránenie radónu alebo Ra-226 alebo iných rádionuklidov; berie sa do úvahy aj stanovenie ostatných rádiologických ukazovateľov a neprekročenie IH pre indikačnú dávku ID.

a_{v3H1} , $a_{v\alpha1}$, $a_{v\beta1}$, $a_{v226Ra1}$, a_{v40K1} , $a_{v222Rn1}$, a_{vi1} – objemová aktivita H-3 prvého stanovenia, celková objemová aktivita alfa prvého stanovenia, celková objemová aktivita beta prvého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu prvého stanovenia.

a_{v3H2} , $a_{v\alpha2}$, $a_{v\beta2}$, $a_{v226Ra2}$, a_{v40K2} , $a_{v222Rn2}$, a_{vi2} – objemová aktivita H-3 druhého stanovenia, celková objemová aktivita alfa druhého stanovenia, celková objemová aktivita beta druhého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu druhého stanovenia.

$a_{v-\alpha}$, $a_{v-\beta}$, a_{v-i} – priemerná objemová aktivita alfa, priemerná objemová aktivita beta, priemerná objemová aktivita i-tého rádionuklidu.

$a_{v3\text{HH}}$, $a_{v\alpha\text{IH}}$, $a_{v\beta\text{IH}}$, $a_{v222\text{RnIH}}$ – IH objemovej aktivity trícia, IH celkovej objemovej aktivity alfa, IH celkovej objemovej aktivity beta, IH objemovej aktivity radónu.

$a_{v226\text{RaMH}}$, $a_{v\text{iMH}}$ - MH objemovej aktivity Ra-226, MH objemovej aktivity i-tého rádionuklidu.

- (1) Pokračovanie vo vykonávaní analýz vzoriek pitnej vody podľa bodu 3.2.
- (2) Prekročenie $a_{v3\text{HH}}$ môže indikovať kontamináciu vody aj ďalšími umelými rádionuklidmi, berie sa do úvahy aj neprekročenie IH pre indikačnú dávku ID.
- (3) Vyradenie vodného zdroja zo zásobovania pitnou vodou alebo technologická úprava na odstránenie radónu alebo Ra-226 alebo iných rádionuklidov; berie sa do úvahy aj stanovenie ostatných rádiologických ukazovateľov a neprekročenie IH pre indikačnú dávku ID.

Príloha č. 4
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

**KRITÉRIÁ PRE NAJMENŠIU DETEGOVATELNÚ OBJEMOVÚ AKTIVITU
A RELATÍVNU ROZŠÍRENÚ NEISTOTU STANOVENÍ RÁDIOLOGICKÝCH
UKAZOVATELOV KVALITY PITNEJ VODY, PRÍRODNEJ MINERÁLNEJ VODY,
PRAMENITEJ VODY A VODY VHODNEJ NA PRÍPRAVU STRAVY PRE DOJČATÁ**

Rádiologické ukazovatele

Minimálne výkonnostné charakteristiky pre analytické metódy používané pre rádiologické ukazovatele sú uvedené v tabuľke. Najmenšia detegovateľná objemová aktivita sa vypočíta pre kvantil normálneho rozdelenie $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$. Interval spoľahlivosti sa vypočíta pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\gamma} = 1,96$.¹⁸⁾ Relatívna rozšírená neistota U_{rel} je zároveň cieľová neistota stanovenia.

Analytické metódy pre rádiologické ukazovatele

Tabuľka

Ukazovateľ	Najmenšia detegovateľná objemová aktivita (Bq.l ⁻¹)	U_{rel} (%)
H-3	10,00	20
Rn-222	10,00	20
Celková objemová aktivita alfa	0,04	60
Celková objemová aktivita beta	0,20	40
U-238	0,02	20
U-234	0,02	20
Ra-226	0,04	20
Ra-228	0,02	20
Pb-210	0,02	20
Po-210	0,01	20
C-14	20,00	20
Sr-90	0,40	20
Pu-239/Pu-240	0,04	20
Am-241	0,06	20
Co-60	0,50	20
Cs-134	0,50	20
Cs-137	0,50	20
I-131	0,50	20

Príloha č. 5
k vyhláške č. 100/2018 Z. z.

**VZOR PROTOKOLU O VÝSLEDKOVÝCH STANOVENIA A HODNOTENIA
RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV KVALITY PITNEJ VODY**

Identifikácia vodného zdroja (názov, obec, okres)				
Pôvod a druh vody				
<input type="checkbox"/> podzemná voda <input type="checkbox"/> povrchová voda <input type="checkbox"/> balená voda <input type="checkbox"/> upravovaná voda po odstránení radónu <input type="checkbox"/> upravovaná voda odstraňovaním iných rádionuklidov				
Miesto a dátum odberu vzorky				
Počet zásobovaných obyvateľov/objem dodávanej pitnej vody ($m^3 \cdot deň^{-1}$)				
Výsledky stanovení: a – objemová aktivita, $a_{V\alpha}$ – celková objemová aktivita alfa, $a_{V\beta}$ – celková objemová aktivita beta, a_{Vi} – objemová aktivita i-tého rádionuklidu, U_{rel} – relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\gamma} = 1,96$, a_{ND} – najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$				
Ukazovateľ	a ($Bq \cdot l^{-1}$)	U_{rel} (%)	a_{ND} ($Bq \cdot l^{-1}$)	Osvedčenie o akreditácii číslo alebo použitá metodika a špecifikácia meracieho zariadenia
$a_{V\alpha}$				
$a_{V\beta}$				
$a_{V^{222}Rn}$				
a_{Vi}				
Identifikačné údaje laboratória, ktoré vykonalo stanovenia (názov a adresa laboratória, číslo registrácie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky).				
Vypracoval dodávateľ pitnej vody (názov, adresa, meno, priezvisko a funkcia zodpovednej osoby).				

Príloha č. 6
k vyhláške č. 100/2018 Z. z.

**POSTUP STANOVENIA RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV PRI ANALÝZE
KVALITY PRÍRODNEJ MINERÁLNEJ VODY A NÁPRAVNÉ OPATRENIA
PRI PREKROČENÍ INDIKAČNÝCH HODNÔT RÁDIOLOGICKÝCH
UKAZOVATEĽOV KVALITY PRÍRODNEJ MINERÁLNEJ VODY**

6.1 Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody

Analýza kvality prírodnej minerálnej vody zahŕňa stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody uvedených v prílohe č. 7 tabuľke č. 1.

Po prekročení indikačnej hodnoty rádiologického ukazovateľa kvality prírodnej minerálnej vody sa postupuje podľa bodu 6.2.

6.2 Nápravné opatrenia pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality prírodnej minerálnej vody

Ak priemerná $a_{v-222Rn}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 7, pokračuje sa v stanovení podľa tabuľky č. 1.

Ak priemerná $a_{v-\alpha}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 7, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice alfa v nasledujúcom poradí a_{v226Ra} , a_{v234U} , a_{v238U} , a_{v210Po} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 2.

Ak priemerná $a_{v-\beta}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 7, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice beta v nasledujúcom poradí a_{v40K} , a_{v228Ra} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 3.

Tabuľka č. 1

Ukazovateľ	Postup			
Radón	$a_{v222Rn1} \leq a_{v222Rn}$	$a_{v222Rn1} > a_{v222RnIH}$		
	IH			
	Prírodná minerálna voda	Nápravné opatrenia		
		Opakovaný odber prírodnej minerálnej vody $a_{v222Rn2}$		
		$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 \leq a_{v222RnIH}$	$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 > a_{v222RnIH}$	
		Prírodná minerálna voda	$a_{v-222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v-222Rn} > a_{v222RnMH}$
V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{v222Rn2}$, $a_{v222Rn3}$, $a_{v222Rn4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.				
$a_{v-222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v-222Rn} > a_{v222RnMH}$			
Prírodná minerálna voda				

Tabuľka č. 2

Ukazovateľ	Postup		
Celková objemová aktivita alfa a_{α}	$a_{\alpha 1} \leq a_{\alpha IH}$	$a_{\alpha 1} > a_{\alpha IH}$	
	Prírodná minerálna voda	Nápravné opatrenia	
		Opakovaný odber prírodnej minerálnej vody $a_{\alpha 2}$	
	$(a_{\alpha 1} + a_{\alpha 2})/2 \leq a_{\alpha IH}$	$(a_{\alpha 1} + a_{\alpha 2})/2 > a_{\alpha IH}$	
	Prírodná minerálna voda	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa $a_{\alpha 26Ra}$	
		$a_{\alpha 26Ra1}/a_{\alpha 26RaMH} > 1$	
		$(a_{\alpha} - a_{\alpha 26Ra1}) \leq a_{\alpha IH}$ a súčasne $a_{\alpha 26Ra1}/a_{\alpha 26RaMH} \leq 1$	
	$a_{\alpha 26Ra1} \leq 20\% a_{\alpha 26RaMH}$	$a_{\alpha 26Ra1} > 20\% a_{\alpha 26RaMH}$	
	Prírodná minerálna voda	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{\alpha 26Ra2}$, $a_{\alpha 26Ra3}$, $a_{\alpha 26Ra4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.	
	$a_{\alpha 26Ra} \leq 20\% a_{\alpha 26RaMH}$	$a_{\alpha 26Ra} > 20\% a_{\alpha 26RaMH}$	
	Prírodná minerálna voda		
	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa $a_{\alpha i}$		
$(a_{\alpha} - a_{\alpha 26Ra1}) > a_{\alpha IH}$			
1. $(a_{\alpha} - a_{\alpha 26Ra1} - a_{\alpha i1}) \leq a_{\alpha IH}$		$(a_{\alpha} - a_{\alpha 26Ra1} - a_{\alpha i1}) > a_{\alpha IH}$ alebo $\sum_{i=1}^n \frac{a_{\alpha i}}{a_{\alpha iMH}} > 1$	
2. alebo $(a_{\alpha} - a_{\alpha 26Ra1} - a_{\alpha i1}) > a_{\alpha IH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{\alpha i}}{a_{\alpha iMH}} \leq 1$			
$a_{\alpha i1} \leq 20\% a_{\alpha iMH}$	$a_{\alpha i1} > 20\% a_{\alpha iMH}$		
Prírodná minerálna voda	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{\alpha i2}$, $a_{\alpha i3}$, $a_{\alpha i4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.		
	$a_{\alpha i} \leq 20\% a_{\alpha iMH}$	$a_{\alpha i} > 20\% a_{\alpha iMH}$	
	Prírodná minerálna voda		

Tabuľka č. 3

Ukazovateľ	Postup		
Celková objemová aktivita beta a_{β}	$a_{\beta I} \leq a_{\beta IH}$	$a_{\beta I} > a_{\beta IH}$	
	Prírodná minerálna voda	Nápravné opatrenia	
		Opakovaný odber prírodnej minerálnej vody $a_{\beta 2}$	
	$(a_{\beta 1} + a_{\beta 2})/2 \leq a_{\beta IH}$	$(a_{\beta 1} + a_{\beta 2})/2 > a_{\beta IH}$	
	Prírodná minerálna voda	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{v40K}	
		$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) \leq a_{\beta IH}$	$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) > a_{\beta IH}$
	Prírodná minerálna voda		
	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{vi}		
	$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) > a_{\beta IH}$		
	1. $(a_{v\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) \leq a_{\beta IH}$		$(a_{v\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) > a_{\beta IH}$
2. $(a_{v\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) > a_{\beta IH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} \leq 1$		alebo $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} > 1$	
$a_{vi1} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi1} > 20\% a_{viMH}$		
Prírodná minerálna voda	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná opakovaný odber vody a následné stanovenie a_{vi2} , a_{vi3} , a_{vi4} . Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.		
	$a_{v\beta} \leq 20\% a_{\beta IH}$	$a_{v\beta} > 20\% a_{\beta IH}$	
Prírodná minerálna voda			

Poznámky:

IH - indikačná hodnota,

MH - medzná hodnota.

$a_{v\alpha 1}$, $a_{\beta 1}$, $a_{v226Ra1}$, a_{v40K1} , $a_{v222Rn1}$, a_{vi1} – celková objemová aktivita alfa prvého stanovenia, celková objemová aktivita beta prvého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu prvého stanovenia.

$a_{v\alpha 2}$, $a_{\beta 2}$, $a_{v226Ra2}$, a_{v40K2} , $a_{v222Rn2}$, a_{vi2} – celková objemová aktivita alfa druhého stanovenia, celková objemová aktivita beta druhého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu druhého stanovenia.

$a_{v\alpha}$, a_{β} , $a_{v\beta}$ – priemerná objemová aktivita alfa, priemerná objemová aktivita beta, priemerná objemová aktivita i-tého rádionuklidu.

a_{v3HH} , $a_{v\alpha IH}$, $a_{\beta IH}$, $a_{v222Rn IH}$ – IH objemovej aktivity trícia, IH celkovej objemovej aktivity alfa, IH celkovej objemovej aktivity beta, IH objemovej aktivity radónu.

$a_{v226Ra MH}$, $a_{vi MH}$ – MH objemovej aktivity Ra-226, MH objemovej aktivity i-tého rádionuklidu.

**RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE KVALITY
PRÍRODNEJ MINERÁLNEJ VODY**

Tabuľka č. 1 **Indikačné hodnoty základných rádiologických ukazovateľov**

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Indikačná hodnota	Jednotka
1	Celková objemová aktivita alfa	$a_{v\alpha}$	1,00	Bq.l ⁻¹
2	Celková objemová aktivita beta	$a_{v\beta}$	2,00	Bq.l ⁻¹
3	Objemová aktivita Rn-222	a_{v222Rn}	100	Bq.l ⁻¹

Tabuľka č. 2 **Medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov pre vybrané prírodné rádionuklidy**

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Medzná hodnota	Jednotka
1	Prírodné rádionuklidy	Ra-223	5,00	Bq.l ⁻¹
2		Ra-224	7,50	Bq.l ⁻¹
3		Ra-226	1,90	Bq.l ⁻¹
4		Ra-228	0,70	Bq.l ⁻¹
5		U-234	12,10	Bq.l ⁻¹
6		U-235	12,60	Bq.l ⁻¹
7		U-238	13,20	Bq.l ⁻¹
8		Pb-210	0,80	Bq.l ⁻¹
9		Po-210	0,50	Bq.l ⁻¹
10		Rn-222	600,0	Bq.l ⁻¹

Príloha č. 8
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

**VZOR PROTOKOLU O VÝSLEDKOVÝCH STANOVENÍ RÁDIOLOGICKÝCH
UKAZOVATEĽOV KVALITY PRÍRODNEJ MINERÁLNEJ VODY**

1.	Identifikačné údaje výrobcu alebo dovozcu prírodnej minerálnej vody (názov, adresa, telefón, fax, e-mail)	
2.	Predmet činnosti	
3.	Obchodný názov balenej vody	
4.	Dátum výroby balenej vody	
5.	Spôsob technologickej úpravy vody	
6.	Ročný objem dodávanej prírodnej minerálnej vody	
7.	Dátum a miesto odberu vzorky vody	
8.	Spôsob odberu vzorky vody (opíše sa presne spôsob odberu vzorky vody)	
9.	Dátum merania vzorky vody	
10.	Výsledky stanovení Výsledky stanovení: a – objemová aktivita, $a_{v\alpha}$ – celková objemová aktivita alfa, $a_{v\beta}$ – celková objemová aktivita beta, a_{vi} – objemová aktivita i -tého rádionuklidu, U_{rel} – relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\gamma} = 1,96$, a_{ND} – najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$	
	Ukazovateľ	a (Bq.l ⁻¹)
		U_{rel} (%)
		a_{ND} (Bq.l ⁻¹)
		Osvedčenie o akreditácii číslo alebo použitá metodika a špecifikácia meracieho zariadenia
	$a_{v\alpha}$	
	$a_{v\beta}$	
	a_{v222Rn}	
	a_{vi}	
11.	Identifikačné údaje laboratória, ktoré vykonalo stanovenia (názov a adresa laboratória, číslo registrácie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky).	
12.	Vypracoval dodávateľ vody (názov, adresa, meno, priezvisko a funkcia zodpovednej osoby).	

Príloha č. 9
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

**POSTUP STANOVENIA RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV PRI ANALÝZE
KVALITY PRAMENITEJ VODY A NÁPRAVNÉ OPATRENIA PRI PREKROČENÍ
INDIKAČNÝCH HODNÔT RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV KVALITY
PRAMENITEJ VODY**

9.1 Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody

Analýza kvality pramenitej vody zahŕňa stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody uvedených v prílohe č. 10 tabuľke č. 1.

Po prekročení indikačnej hodnoty rádiologického ukazovateľa kvality pramenitej vody sa postupuje podľa bodu 9.2.

9.2 Nápravné opatrenia pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality pramenitej vody

Ak priemerná $a_{v-222Rn}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 10, pokračuje sa v stanovení podľa tabuľky č. 1.

Ak priemerná $a_{v-\alpha}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 10, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice alfa v nasledujúcom poradí a_{v226Ra} , a_{v234U} , a_{v238U} , a_{v210Po} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 2.

Ak priemerná $a_{v-\beta}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 10, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice beta v nasledujúcom poradí a_{v40K} , a_{v228Ra} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 3.

Tabuľka č. 1

Ukazovateľ	Postup			
Radón	$a_{v222Rn1} \leq a_{v222Rn}$	$a_{v222Rn1} > a_{v222RnIH}$		
	IH			
	Pramenitá voda	Nápravné opatrenia		
		Opakovaný odber pramenitej vody $a_{v222Rn2}$		
		$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 \leq a_{v222RnIH}$	$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 > a_{v222RnIH}$	
		Pramenitá voda	$a_{v-222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v-222Rn} > a_{v222RnMH}$
V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{v222Rn2}$, $a_{v222Rn3}$, $a_{v222Rn4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.				
$a_{v-222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v-222Rn} > a_{v222RnMH}$			
	MH	MH		
	Pramenitá voda			

Tabuľka č. 2

Ukazovateľ	Postup			
Celková objemová aktivita alfa a_{va}	$a_{va1} \leq a_{vaIH}$	$a_{va1} > a_{vaIH}$		
	Pramenitá voda	Nápravné opatrenia		
		Opakovaný odber pramenitej vody a_{va2}		
		$(a_{va1} + a_{va2})/2 \leq a_{vaIH}$	$(a_{va1} + a_{va2})/2 > a_{vaIH}$	
	Pramenitá voda	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa a_{v226Ra}		
		$a_{v226Ra1}/a_{v226RaMH} > 1$		
		(3)		
		$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1}) \leq a_{vaIH}$		
		a súčasne $a_{v226Ra1}/a_{v226RaMH} \leq 1$		
		$a_{v226Ra1} \leq 20\% a_{v226RaMH}$	$a_{v226Ra1} > 20\% a_{v226RaMH}$	
Pramenitá voda	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{v226Ra2}$, $a_{v226Ra3}$, $a_{v226Ra4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.			
	$a_{v226Ra} \leq 20\%$	$a_{v226Ra} > 20\%$		
	$a_{v226RaMH}$	$a_{v226RaMH}$		
	Pramenitá voda			
Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa a_{vi}				
$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1}) > a_{vaIH}$				
1. $(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{vi1}) \leq a_{vaIH}$		$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{vi1}) > a_{vaIH}$		
2. alebo $(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{vi1}) > a_{vaIH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} \leq 1$		alebo		
$\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} > 1$				
$a_{vi1} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi1} > 20\% a_{viMH}$			
Pramenitá voda	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie a_{vi2} , a_{vi3} , a_{vi4} . Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.			
	$a_{vi} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi} > 20\% a_{viMH}$		
	Pramenitá voda			

Tabuľka č. 3

Ukazovateľ	Postup		
Celková objemová aktivita beta a_{β}	$a_{\beta I} \leq a_{\beta IH}$	$a_{\beta I} > a_{\beta IH}$	
	Pramenitá voda	Nápravné opatrenia	
		Opakovaný odber pramenitej vody $a_{\beta 2}$	
		$(a_{\beta 1} + a_{\beta 2})/2 \leq a_{\beta IH}$	$(a_{\beta 1} + a_{\beta 2})/2 > a_{\beta IH}$
	Pramenitá voda	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{v40K}	
		$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) \leq a_{\beta IH}$	$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) > a_{\beta IH}$
	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{vi}		
	$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) > a_{\beta IH}$		
	1. $(a_{v\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) \leq a_{\beta IH}$		$(a_{v\beta} - a_{v40K} - a_{vi1}) > a_{\beta IH}$ alebo $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} > 1$
	2. $(a_{v\beta} - a_{v40K} - a_{vi1}) > a_{\beta IH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} \leq 1$		
$a_{vi1} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi1} > 20\% a_{viMH}$		
Pramenitá voda	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná opakovaný odber vody a následné stanovenie a_{vi2} , a_{vi3} , a_{vi4} . Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.		
	$a_{vi} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi} > 20\% a_{viMH}$	
	Pramenitá voda		

Poznámky:

IH – indikačná hodnota,

MH – medzná hodnota.

$a_{v\alpha 1}$, $a_{v\beta 1}$, $a_{v226Ra1}$, a_{v40K1} , $a_{v222Rn1}$, a_{vi1} – celková objemová aktivita alfa prvého stanovenia, celková objemová aktivita beta prvého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu prvého stanovenia.

$a_{v\alpha 2}$, $a_{v\beta 2}$, $a_{v226Ra2}$, a_{v40K2} , $a_{v222Rn2}$, a_{vi2} – celková objemová aktivita alfa druhého stanovenia, celková objemová aktivita beta druhého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu druhého stanovenia.

$a_{v\alpha}$, $a_{v\beta}$, a_{vi} – priemerná objemová aktivita alfa, priemerná objemová aktivita beta, priemerná objemová aktivita i-tého rádionuklidu.

a_{v3HIH} , $a_{v\alpha IH}$, $a_{v\beta IH}$, $a_{v222RnIH}$ – IH objemovej aktivity trícia, IH celkovej objemovej aktivity alfa, IH celkovej objemovej aktivity beta, IH objemovej aktivity radónu.

$a_{v226RaMH}$, a_{viMH} – MH objemovej aktivity Ra-226, MH objemovej aktivity i-tého rádionuklidu.

Príloha č. 10
k vyhláške č. 100/2018 Z. z.

**RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE KVALITY
PRAMENITEJ VODY**

Tabuľka č. 1 **Indikačné hodnoty základných rádiologických ukazovateľov**

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Indikačná hodnota	Jednotka
1	Celková objemová aktivita alfa	$a_{v\alpha}$	0,10	Bq.l ⁻¹
2	Celková objemová aktivita beta	$a_{v\beta}$	0,50	Bq.l ⁻¹
3	Objemová aktivita Rn-222	a_{v222Rn}	100	Bq.l ⁻¹

Tabuľka č. 2 **Medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov pre vybrané prírodné rádionuklidy**

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Medzná hodnota	Jednotka
1	Prírodné rádionuklidy	Ra-223	1,50	Bq.l ⁻¹
2		Ra-224	2,30	Bq.l ⁻¹
3		Ra-226	0,60	Bq.l ⁻¹
4		Ra-228	0,30	Bq.l ⁻¹
5		U-234	3,90	Bq.l ⁻¹
6		U-235	4,10	Bq.l ⁻¹
7		U-238	4,30	Bq.l ⁻¹
8		Pb-210	0,30	Bq.l ⁻¹
9		Po-210	0,20	Bq.l ⁻¹
10		Rn-222	300,0	Bq.l ⁻¹

Príloha č. 11
k vyhláške č. 100/2018 Z. z.

**VZOR PROTOKOLU O VÝSLEDKOVÝCH STANOVENIA RÁDIOLOGICKÝCH
UKAZOVATEĽOV KVALITY PRAMENITEJ VODY**

1.	Identifikačné údaje výrobcu alebo dovozcu pramenitej vody (názov, adresa, telefón, fax, e-mail)	
2.	Predmet činnosti	
3.	Obchodný názov balenej vody	
4.	Dátum výroby balenej vody	
5.	Spôsob technologickej úpravy vody	
6.	Ročný objem dodávanej pramenitej vody	
7.	Dátum a miesto odberu vzorky vody	
8.	Spôsob odberu vzorky vody (opíše sa presne spôsob odberu vzorky vody)	
9.	Dátum merania vzorky vody	
10.	Výsledky stanovení Výsledky stanovení: a – objemová aktivita, $a_{v\alpha}$ – celková objemová aktivita alfa, $a_{v\beta}$ – celková objemová aktivita beta, a_{vi} – objemová aktivita i-tého rádionuklidu, U_{rel} – relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\gamma} = 1,96$, a_{ND} – najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$	
	Ukazovateľ	a (Bq.l ⁻¹)
		U_{rel} (%)
		a_{ND} (Bq.l ⁻¹)
		Osvedčenie o akreditácii číslo alebo použitá metodika a špecifikácia meracieho zariadenia
	$a_{v\alpha}$	
	$a_{v\beta}$	
	a_{v222Rn}	
	a_{vi}	
11.	Identifikačné údaje laboratória, ktoré vykonalo stanovenia (názov a adresa laboratória, číslo registrácie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky).	
12.	Vypracoval dodávateľ vody (názov, adresa, meno, priezvisko a funkcia zodpovednej osoby).	

Príloha č. 12
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

**POSTUP STANOVENIA RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV PRI ANALÝZE
KVALITY VODY VHODNEJ NA PRÍPRAVU STRAVY PRE DOJČATÁ
A NÁPRAVNÉ OPATRENIA PRI PREKROČENÍ INDIKAČNÝCH HODNÔT
RÁDIOLOGICKÝCH UKAZOVATEĽOV KVALITY VODY VHODNEJ
NA PRÍPRAVU STRAVY PRE DOJČATÁ**

12.1 Postup stanovenia rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá

Analýza kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá zahŕňa stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá uvedených v prílohe č. 13 tabuľky č. 1.

Po prekročení indikačnej hodnoty rádiologického ukazovateľa kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá sa postupuje podľa bodu 12.2.

12.2 Nápravné opatrenia pri prekročení indikačných hodnôt rádiologických ukazovateľov kvality vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá

Ak priemerná $a_{v-222Rn}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 13, pokračuje sa v stanovení podľa tabuľky č. 1.

Ak priemerná $a_{v-\alpha}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 13, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice alfa v nasledujúcom poradí a_{v226Ra} , a_{v234U} , a_{v238U} , a_{v210Po} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 2.

Ak priemerná $a_{v-\beta}$ z dvoch stanovení prekračuje IH podľa prílohy č. 13, pokračuje sa v stanovení jednotlivých rádionuklidov emitujúcich častice beta v nasledujúcom poradí a_{v40K} , a_{v228Ra} a ďalších prírodných rádionuklidov alebo umelých rádionuklidov podľa tabuľky č. 3.

Tabuľka č. 1

Ukazovateľ	Postup			
Radón	$a_{v222Rn1} \leq a_{v222Rn}$ IH	$a_{v222Rn1} > a_{v222RnIH}$		
	Vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá	Nápravné opatrenia		
		Opakovaný odber vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá $a_{v222Rn2}$		
		$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 \leq a_{v222RnIH}$	$(a_{v222Rn1} + a_{v222Rn2})/2 > a_{v222RnIH}$	
	Vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá	$a_{v-222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v-222Rn} > a_{v222RnMH}$	
	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{v222Rn2}$, $a_{v222Rn3}$, $a_{v222Rn4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.			
	$a_{v-222Rn} \leq a_{v222RnMH}$	$a_{v-222Rn} > a_{v222RnMH}$		

			Vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá		
--	--	--	--	--	--

Tabuľka č. 2

Ukazovateľ	Postup				
Celková objemová aktivita alfa a_{va}	$a_{va1} \leq a_{vaIH}$		$a_{va1} > a_{vaIH}$		
	Vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá		Nápravné opatrenia		
			Opakovaný odber vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá a_{va2}		
	$(a_{va1} + a_{va2})/2 \leq a_{vaIH}$		$(a_{va1} + a_{va2})/2 > a_{vaIH}$		
	Vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá		Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa a_{v226Ra}		
			$a_{v226Ra1}/a_{v226RaMH} > 1$		
			$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1}) \leq a_{vaIH}$ a súčasne $a_{v226Ra1}/a_{v226RaMH} \leq 1$		
			$a_{v226Ra1} \leq 20\% a_{v226RaMH}$	$a_{v226Ra1} > 20\% a_{v226RaMH}$	
			Vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie $a_{v226Ra2}$, $a_{v226Ra3}$, $a_{v226Ra4}$. Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.	
				$a_{v\alpha} \leq 20\% a_{v226RaMH}$	$a_{v\alpha} > 20\% a_{v226RaMH}$
		Vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá			
Stanovenie konkrétnych rádionuklidov alfa a_{vi}					
$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1}) > a_{vaIH}$					
1. $(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{vi1}) \leq a_{vaIH}$		2. alebo $(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{vi1}) > a_{vaIH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} \leq 1$		$(a_{v\alpha} - a_{v226Ra1} - a_{vi1}) > a_{vaIH}$ alebo $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} > 1$	
$a_{vi1} \leq 20\% a_{viMH}$		$a_{vi1} > 20\% a_{viMH}$			
Vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá		V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná odber vody a následné stanovenie a_{vi2} , a_{vi3} , a_{vi4} . Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.			
		$a_{vi} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi} > 20\% a_{viMH}$		
		Vody vhodnej na prípravu stravy pre dočatá			

Tabuľka č. 3

Ukazovateľ	Postup		
Celková objemová aktivita beta $a_{v\beta}$	$a_{v\beta 1} \leq a_{v\beta IH}$	$a_{v\beta 1} > a_{v\beta IH}$	
	Vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá	Nápravné opatrenia	
		Opakovaný odber vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá $a_{v\beta 2}$	
		$(a_{v\beta 1} + a_{v\beta 2})/2 \leq a_{v\beta IH}$	$(a_{v\beta 1} + a_{v\beta 2})/2 > a_{v\beta IH}$
	Vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{v40K}	
		$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) \leq a_{v\beta IH}$	$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) > a_{v\beta IH}$
	Vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá		
	Stanovenie konkrétnych rádionuklidov beta a_{vi}		
	$(a_{v\beta} - a_{v40K1}) > a_{v\beta IH}$		
	1. $(a_{v\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) \leq a_{v\beta IH}$		$(a_{v\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) > a_{v\beta IH}$
2. $(a_{v\beta} - a_{v40K1} - a_{vi1}) > a_{v\beta IH}$ a súčasne $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} \leq 1$		alebo $\sum_{i=1}^n \frac{a_{vi}}{a_{viMH}} > 1$	
$a_{vi1} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi1} > 20\% a_{viMH}$		
Vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá	V nasledujúcich troch rokoch sa vykoná opakovaný odber vody a následné stanovenie a_{vi2} , a_{vi3} , a_{vi4} . Každý odber sa musí uskutočniť v inom ročnom období.		
	$a_{vi1} \leq 20\% a_{viMH}$	$a_{vi1} > 20\% a_{viMH}$	
Vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá			

Poznámky:

IH – indikačná hodnota,

MH – medzná hodnota.

$a_{v\alpha 1}$, $a_{v\beta 1}$, $a_{v226Ra1}$, a_{v40K1} , $a_{v222Rn1}$, a_{vi1} – celková objemová aktivita alfa prvého stanovenia, celková objemová aktivita beta prvého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu prvého stanovenia.

$a_{v\alpha 2}$, $a_{v\beta 2}$, $a_{v226Ra2}$, a_{v40K2} , $a_{v222Rn2}$, a_{vi2} – celková objemová aktivita alfa druhého stanovenia, celková objemová aktivita beta druhého stanovenia, objemová aktivita i-tého rádionuklidu druhého stanovenia.

$a_{v\alpha}$, $a_{v\beta}$, a_{vi} – priemerná objemová aktivita alfa, priemerná objemová aktivita beta, priemerná objemová aktivita i-tého rádionuklidu.

a_{v3HH} , $a_{v\alpha IH}$, $a_{v\beta IH}$, $a_{v222Rn IH}$ – IH objemovej aktivity trícia, IH celkovej objemovej aktivity alfa, IH celkovej objemovej aktivity beta, IH objemovej aktivity radónu.

$a_{v226Ra MH}$, $a_{vi MH}$ – MH objemovej aktivity Ra-226, MH objemovej aktivity i-tého rádionuklidu.

**RÁDIOLOGICKÉ UKAZOVATELE KVALITY
VODY VHODNEJ NA PRÍPRAVU STRAVY PRE DOJČATÁ**

Tabuľka č. 1 **Indikačné hodnoty základných rádiologických ukazovateľov**

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Indikačná hodnota	Jednotka
1	Celková objemová aktivita alfa	$a_{v\alpha}$	0,10	Bq.l ⁻¹
2	Celková objemová aktivita beta	$a_{v\beta}$	0,20	Bq.l ⁻¹
3	Objemová aktivita Rn-222	a_{v222Rn}	20	Bq.l ⁻¹

Tabuľka č. 2 **Medzné hodnoty rádiologických ukazovateľov pre vybrané prírodné rádionuklidy**

Por. číslo	Ukazovateľ	Symbol	Medzná hodnota	Jednotka
1	Prírodné rádionuklidy	Ra-223	0,20	Bq.l ⁻¹
2		Ra-224	0,30	Bq.l ⁻¹
3		Ra-226	0,20	Bq.l ⁻¹
4		Ra-228	0,10	Bq.l ⁻¹
5		U-234	1,80	Bq.l ⁻¹
6		U-235	1,90	Bq.l ⁻¹
7		U-238	2,00	Bq.l ⁻¹
8		Pb-210	0,10	Bq.l ⁻¹
9		Po-210	0,10	Bq.l ⁻¹
10		Rn-222	100,0	Bq.l ⁻¹

Príloha č. 14
k vyhláške č. 100/2018 Z. z.

**VZOR PROTOKOLU O VÝSLEDKOVÝCH STANOVENIA RÁDIOLOGICKÝCH
UKAZOVATEĽOV KVALITY VODY VHODNEJ NA PRÍPRAVU STRAVY
PRE DOJČATÁ**

1.	Identifikačné údaje výrobcu alebo dovozcu vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá (názov, adresa, telefón, fax, e-mail)			
2.	Predmet činnosti			
3.	Obchodný názov balenej vody			
4.	Dátum výroby balenej vody			
5.	Spôsob technologickej úpravy vody			
6.	Ročný objem dodávanej vody vhodnej na prípravu stravy pre dojčatá			
7.	Dátum a miesto odberu vzorky vody			
8.	Spôsob odberu vzorky vody (opíše sa presne spôsob odberu vzorky vody)			
9.	Dátum merania vzorky vody			
10.	Výsledky stanovení			
<p>Výsledky stanovení: a – objemová aktivita, $a_{v\alpha}$ – celková objemová aktivita alfa, $a_{v\beta}$ – celková objemová aktivita beta, a_{vi} – objemová aktivita i-tého rádionuklidu, U_{rel} – relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\gamma} = 1,96$, a_{ND} – najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-\alpha} = k_{1-\beta} = 1,65$</p>				
Ukazovateľ	a (Bq.l ⁻¹)	U_{rel} (%)	a_{ND} (Bq.l ⁻¹)	Osvedčenie o akreditácii číslo alebo použitá metodika a špecifikácia meracieho zariadenia
$a_{v\alpha}$				
$a_{v\beta}$				
$a_{v^{222}Rn}$				
a_{vi}				
11.	Identifikačné údaje laboratória, ktoré vykonalo stanovenia (názov a adresa laboratória, číslo registrácie Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky).			
12.	Vypracoval dodávateľ vody (názov, adresa, meno, priezvisko a funkcia zodpovednej osoby).			

Príloha č. 15
k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE

1. Smernica Rady 2013/51/Euratom z 22. októbra 2013, ktorou sa stanovujú požiadavky na ochranu zdravia obyvateľstva vzhľadom na rádioaktívne látky obsiahnuté vo vode určenej na ľudskú spotrebu (Ú. v. EÚ L 296, 7. 11. 2013).
2. Smernica Rady 2013/59/Euratom z 5. decembra 2013, ktorou sa stanovujú základné bezpečnostné normy ochrany pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia, a ktorou sa zrušujú smernice 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom a 2003/122/Euratom (Ú. v. EÚ L 13, 17. 1. 2014).

- 1) § 17 ods. 1 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 150/2017 Z. z.
- 2) Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 97/2018 Z. z.
- 3) Čl. 3 bod 2 nariadenia (ES) č. 178/2002 Európskeho parlamentu a Rady z 28. januára 2002, ktorým sa ustanovujú všeobecné zásady a požiadavky potravinového práva, zriaďuje Európsky úrad pre bezpečnosť potravín a stanovujú postupy v záležitostiach bezpečnosti potravín (Ú. v. EÚ L 31, 1. 2. 2002) v platnom znení.
- 4) § 18 zákona č. 355/2007 Z. z. v znení zákona č. 150/2017 Z. z.
- 5) § 2 ods. 4 zákona č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 6) § 2 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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. 51/2004 Z. z.) v znení neskorších predpisov.
- 7) § 12 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 608/9/2004 – 100.
- 8) Napríklad ISO 11929 Stanovenie charakteristických limitov (detekčných limitov a hraníc intervalu spoľahlivosti) pri meraniach ionizujúceho žiarenia – Základy a použitie.

