

Nariadenie vlády č.

496 / 2010 Z. z. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu

(pôvodný predpis, čiastka 188, strana 4207)

Zo dňa: 8. 12. 2010

Platný od: 22. 12. 2010

Účinný od: 1. 1. 2011

496

NARIADENIE VLÁDY

Slovenskej republiky

z 8. decembra 2010,

ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu
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 zákona č. 607/2004 Z. z. nariaďuje:

Čl. I

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu sa mení a dopĺňa takto:

1. V § 1 ods. 1 sa za písmeno b) vkladajú nové písmená c) až e), ktoré znejú:

„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,“.

Doterajšie písmená c) až f) sa označujú ako písmená f) až i).

2. Poznámky pod čiarou k odkazom 1 a 3 znejú:

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

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.“.

3. § 2 sa dopĺňa písmenom h), ktoré znie:

„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.“.

4. § 3 vrátane nadpisu znie:

„§ 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 nesplnenia 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)}“.

Poznámky pod čiarou k odkazom 3a, 4, 5 a 5a znejú:

„^{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.“.

5. V § 4 ods. 4 písm. c) sa slová „geografickú oblasť“ nahrádzajú slovami „zásobovanú oblasť alebo jej časť“.

6. Poznámky pod čiarou k odkazom 6 a 7 znejú:

„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.“.

7. V § 5 sa odsek 2 dopĺňa písmenom d), ktoré znie:

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

8. V § 5 ods. 7 sa na konci pripájajú tieto slová: „a o týchto opatreniach písomne informuje regionálny úrad verejného zdravotníctva“.

9. V § 6 odsek 1 znie:

„(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⁾“.

10. Poznámky pod čiarou k odkazom 9 a 10 znejú:

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

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

11. V § 9 sa slová „preberá právny akt Európskych spoločenstiev uvedený“ nahrádzajú slovami „preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené“.

12. Príloha č. 1 znie:

„Príloha č. 1 k nariadeniu vlády č. 354/2006 Z. z.

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 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. | Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C | KM22 | 200 500 100 | KTJ v 1 ml v 1 ml v 1 ml | MH MH MH | HZ IZ BPV |
| 6. | Kultivovateľné mikroorganizmy pri 37 °C | KM22 | 50 100 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 |
| 8. | Živé organizmy (okrem bezfarebných bičikovcov) | ŽO | 0 0 | jedinice/ml | MH MH | HZ IZ |
| 9. | Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií) | VB | 0 0 | jedinice/ml | IH IH | HZ IZ |
| 10. | Mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky | MM | 0 0 | jedinice/ml | IH IH | HZ IZ |
| 11. | Mŕtve organizmy | MO | 30 | jedinice/ml | MH | HZ |
| 12. | Železité a mangánové baktérie | ŽMB | 10 10 | pokryvnosť poľa v % | MH MH | HZ IZ |
| 13. | Abiosestón | AB | 10 10 | pokryvnosť poľa v % | MH MH | HZ IZ |
| 14. | 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 sa indikačná hodnota 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 |
|-----------|------------|--------------------|-------|----------|-------------|---|
| 15. | Antimón | Sb | 0,005 | mg/l | NMH | |
| 16. | Arzén | As | 0,01 | mg/l | NMH | |
| 17. | Bór | B | 1,0 | mg/l | NMH | |
| 18. | Bromičnany | Br | 0,01 | mg/l | NMH | Je potrebné snažiť sa, ak je to možné bez zhoršenia kvality dezinfekcie, o nižšiu hodnotu, ako je limitná hodnota. |
| 19. | Dusičnany | N | 50 | mg/l | MH | Súčet pomerov zisteného obsahu dusičnanov delený 50 a zistený obsah dusitanov delený 3 musí byť menší alebo sa musí rovnať 1. Obsah dusitanov v pitnej vode na výstupe z úpravne musí byť nižší ako 0,1 mg/l. |
| 20. | Dusitany | N | 0,5 | mg/l | NMH | Súčet pomerov zisteného obsahu dusičnanov delený 50 a zistený obsah dusitanov delený 3 musí byť menší alebo sa musí rovnať 1. Obsah dusitanov v pitnej vode na výstupe z úpravne musí byť nižší ako 0,1 mg/l. |
| 21. | Fluoridy | | 1,5 | mg/l | NMH | |
| 22. | Chróm | Cr | 0,05 | mg/l | NMH | |
| 23. | Kadmium | Cd | 0,005 | mg/l | NMH | |
| 24. | Kyanidy | C | 0,05 | mg/l | NMH | |
| 25. | Meď | Cu | 2,0 | mg/l | MH | 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. |
| 26. | Nikel | Ni | 0,02 | mg/l | NMH | 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. |
| 27. | Olovo | Pb | 0,01 | mg/l | NMH | 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. |

| | | | | | | |
|-----|----------|----|-------|------|-----|--|
| 28. | Ortuť | Hg | 0,001 | mg/l | NMH | |
| 29. | Selén | Se | 0,01 | mg/l | NMH | |
| 30. | Striebro | Ag | 0,05 | mg/l | NMH | Zisťuje sa pri používaní oligodynamických prostriedkov na dezinfekciu vody. Výnimka z limitu sa neudeľuje. |

b) Organické ukazovatele

| Por. čís. | Ukazovateľ | Symbol ukazovateľa | Limit | Jednotka | Druh limitu | Poznámky |
|-----------|-------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|-------------|--|
| 31. | Akrylamid | AA | 0,1 | µg/l | NMH | Zisťuje sa pri výskyte a uvoľnení z materiálu (napríklad 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 maximálnom možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý je v styku s pitnou vodou. |
| 32. | Benzén | C ₆ H ₆ | 1,0 | µg/l | NMH | |
| 33. | Dichlórbenzény | DCB | 0,3 300 | µg/l µg/l | MH NMH | Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie poukazuje na prítomnosť látky. Príslušný orgán verejného zdravotníctva môže dočasne súhlasiť s prekročením limitu do výšky najvyššej medznej hodnoty, ak nenastane nežiaduce senzorické ovplyvnenie pitnej vody. Dichlórbenzény zahŕňajú sumu: 1,2-dichlórbenzén, 1,3-dichlórbenzén, 1,4-dichlórbenzén. |
| 34. | 1,2-dichlóretán | C ₂ H ₄ Cl | 3,0 | µg/l | NMH | |
| 35. | Monochlórbenzén | MCB | 10 300 | µg/l µg/l | MH NMH | Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie poukazuje na prítomnosť látky. Príslušný orgán verejného zdravotníctva môže dočasne súhlasiť s prekročením limitu do výšky najvyššej medznej hodnoty, ak nenastane nežiaduce senzorické ovplyvnenie pitnej vody. |
| 36. | Celkový organický uhlík | TOC | bez významných zmien | mg/l | IH | Nemusí sa stanovovať pri zdrojoch produkujúcich menej ako 10 000 m ³ denne. |
| 37. | Pesticídy | PL | 0,1 | µg/l | NMH | Za pesticídy sa pokladajú: organické insekticídy, herbicídy, fungicídy, nematocídy, akaricídy, organické algicídy a príbuzné produkty (napríklad regulátory rastu). Zisťujú sa iba tie pesticídy, ktorých prítomnosť vo vode možno predpokladať. Limit sa vzťahuje na každý stanovený pesticíd. Pre aldrín, |

| | | | | | | |
|-----|------------------------------------|-----------------------------------|------------|--------------|-----------|---|
| | | | | | | dieldrín, heptachlór a heptachlóreoxid platí limit 0,03 µg/l . |
| 38. | Pesticídy spolu | PLs | 0,5 | µg/l | NMH | Limitná hodnota predstavuje súčet koncentrácií všetkých pesticídov stanovených vo vzorke. Za pesticídy sa pokladajú: organické insekticídy, herbicídy, fungicídy, nematocídy, akaricídy, organické algicídy a príbuzné produkty (napríklad regulátory rastu). Zisťujú sa iba tie pesticídy, ktorých prítomnosť vo vode možno predpokladať. |
| 39. | Polycyklické aromatické uhľovodíky | PAU | 0,1 | µg/l | MMH | Vzťahuje sa na sumu PAU: benzo(a)pyrén, benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(g,h,i)perylén, indeno(1,2,3-c,d)pyrén. |
| 40. | Benzo(a)pyrén | BaP | 0,01 | µg/l | NMH | |
| 41. | Epichlórhydrín | C ₃ H ₅ ClO | 0,1 | µg/l | NMH | Zisťuje sa pri výskyte a uvoľnení z materiálu (napríklad 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 maximálnom možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý je v styku s pitnou vodou. |
| 42. | Styrén | ST | 20 | µg/l | NMH | |
| 43. | Tetrachlórétén | PCE | 10 | µg/l | NMH | Súčet koncentrácií tetrachlóréténu a trichlóréténu nesmie prekročiť 10 µg/l. |
| 44. | Tetrachlórmetán | CCl ₄ | 2,0 | µg/l | MHRR | |
| 45. | Toluén | C ₇ H ₈ | 50 700 | µg/l µg/l | MH NMH | |
| 46. | Trichlórétén | TCE | 10 | µg/l | NMH | Súčet koncentrácií tetrachlóréténu a trichlóréténu nesmie prekročiť 10 µg/l. |
| 47. | Vinylchlorid | C ₂ H ₃ Cl | 0,5 | µg/l | NMH | Zisťuje sa pri výskyte a uvoľnení z materiálu (napríklad 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 maximálnom možnom uvoľňovaní z polyméru, ktorý je v styku s pitnou vodou. |
| 48. | Xylény | C ₈ H ₁₀ | 100 500 | µg/l µg/l | MH NMH | Zisťuje sa, ak senzorické vyšetrenie poukazuje na prítomnosť látky. Príslušný orgán verejného zdravotníctva môže dočasne súhlasiť |

| | | | | | | |
|-----|-------------|----|---|------|----|--|
| | | | | | | s prekročením limitu do výšky najvyššej medznej hodnoty, ak nenastane nežiaduce senzorické ovplyvnenie pitnej vody. |
| 49. | Mikrocystín | LR | 1 | µg/l | MH | Kontrolu vykonáva výrobca pitnej vody v pitných vodách upravovaných z povrchových zdrojov v období výskytu cyanobaktérií v počtoch > 20 000 buniek/ml v mieste najväčšieho výskytu na povrchovom zdroji. Odber povrchových vôd sa vykonáva podľa slovenskej technickej normy. ⁸⁾ 11)12)13) |

c) Dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty

| Por. čís. | Ukazovateľ | Symbol ukazovateľa | Limit | Jednotka | Druh limitu | Poznámky |
|-----------|---------------------|--------------------|----------------|--------------|-------------|--|
| 50. | Voľný chlór | Cl ₂ | 0,3 | mg/l | MH | Vzťahuje sa na obsah voľného chlóru po úprave vody. Ak sa voda dezinfikuje chlórrom, musí byť minimálna hodnota v distribučnej sieti 0,05 mg/l. |
| 51. | Brómdichlórmetán | BDM | 0,015 0,025 | mg/l mg/l | MH NMH | Prekročenie MH koncentrácie BDM do 0,025 mg/l je dôvodom na zníženie medznej hodnoty koncentrácie chloroformu na 0,03 mg/l. Koncentrácia sa meria pri odtoku vody z úpravne. |
| 52. | 2,4-dichlórfenol | DCF | 0,002 | mg/l | MH | Zisťuje sa, ak ide o nepriaznivé ovplyvnenie senzorických vlastností vody. |
| 53. | Chlórdioxid | ClO ₂ | 0,20 | mg/l | MH | |
| 54. | Chloritany | Cl | 0,20 | mg/l | NMH | |
| 55. | Chloroform | CHCl ₃ | 0,04 | mg/l | MH | Prekročenie MH koncentrácie BDM do 0,025 mg/l je dôvodom na zníženie medznej hodnoty koncentrácie chloroformu na 0,03 mg/l. Koncentrácia sa meria pri odtoku vody z úpravne. |
| 56. | Ozón | O ₃ | 0,05 | mg/l | MH | |
| 57. | 2,4,6-trichlórfenol | TCP | 0,01 0,2 | mg/l mg/l | MH NMH | Koncentrácia sa meria pri odtoku vody z úpravne. Zisťuje sa, ak ide o nepriaznivé ovplyvnenie senzorických vlastností vody. |
| 58. | Trihalometány spolu | THMs | 0,10 | mg/l | NMH | Špecifikované zlúčeniny sú: chloroform, bromoform, dibrómdichlórmetán, brómdichlórmetán. Pri vykonávaní opatrení na zníženie koncentrácie trihalometánov vo vode určenej na ľudskú spotrebu sa musia uprednostniť tie oblasti, kde je koncentrácia trihalometánov najvyššia. |

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

| Por. čís. | Ukazovateľ | Symbol ukazovateľa | Limit | Jednotka | Druh limitu | Poznámky |
|-----------|---|--------------------|-----------------------------|-------------|-------------|--|
| 59. | Absorbancia (254 nm, 1 cm) | A ²⁵⁴ | 0,08 | | IH | Prekročenie indikačnej hodnoty môže byť dôvodom na zisťovanie chloroformu, brómdichlórmetánu alebo na korigovanie hodnoty CHSK _{Mn} . |
| 60. | Amónne ióny | N | 0,5 | mg/l | MH | |
| 61. | Celkové rozpustné látky | RL | 1 000 | mg/l | MH | |
| 62. | Farba | F | 20 | mg/l | MH | |
| 63. | Hliník | Al | 0,2 | mg/l | MH | |
| 64. | Chemická spotreba kyslíka manganistanom | CHSK _{Mn} | 3,0 | mg/l | MH | |
| 65. | Chloridy | C | 250 | mg/l | MH | Voda nesmie byť agresívna. |
| 66. | Mangán | Mn | 0,05 | mg/l | MH | Prekročenie medznej hodnoty do 0,20 mg/l je prípustné, len ak ide o mangán z geologického podložia a ak nedochádza k nežiaducemu ovplyvneniu senzorických vlastností vody. |
| 67. | Nasýtenie vody kyslíkom | O ₂ | > 50 | % nasýtenia | OH | |
| 68. | Reakcia vody | pH | 6,5 – 9,5 | | MH | Voda nesmie byť agresívna. Ak ide o balenú pitnú vodu, ktorá je prirodzene bohatá na oxid uhličitý, minimálna hodnota môže byť nižšia. |
| 69. | Sírany | S | 250 | mg/l | MH | Voda nesmie byť agresívna. |
| 70. | Sulfán voľný | H _{2S} | 0,01 | mg/l | MH | |
| 71. | Chuť | | prijateľná pre spotrebiteľa | | MH | Pri pochybnosti sa za prijateľné považujú stupne 1 a 2 pri stanovení podľa slovenskej technickej normy STN EN 1622 Analýza vody. Stanovenie prahovej hodnoty pachu (TON) a prahovej hodnoty chuti (TFN). |
| 72. | Teplota | t | 8 – 12 | °C | OH | |
| 73. | Zákal | Z | 5 | FNU | MH | Pre vodu upravovanú z povrchových zdrojov platí pre zákal medzná hodnota 1,0 FNU pri výstupe z úpravne vody. |
| 74. | Pach | | bez zápachu | | | Pri pochybnosti sa za prijateľné považujú stupne 1 a 2 pri stanovení podľa slovenskej technickej normy STN EN 1622 Analýza vody. Stanovenie prahovej hodnoty pachu (TON) a prahovej hodnoty chuti (TFN). |
| 75. | Zinok | Zn | 3,0 | mg/l | MH | |

| | | | | | | |
|-----|----------|-----------------|-------|----------------|----|--|
| 76. | Železo | Fe | 0,2 | mg/l | MH | Prekročenie medznej hodnoty do 0,50 mg/l je prípustné, len ak ide o železo z geologického podložia a ak nedochádza k nežiaducemu ovplyvneniu sensorických vlastností vody. |
| 77. | Vodivosť | kappa | 125,0 | mS/m pri 20 °C | IH | Voda nesmie byť agresívna. |
| 78. | 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 |
|-----------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------|----------|
| 79. | Horčík | Mg ²⁺ | 10,0 až 30,0 125 | mg/l mg/l | OH MH | |
| 80. | Vápnik | Ca ²⁺ | > 30 | mg/l | OH | |
| 81. | Vápnik a horčík | Ca ²⁺ + Mg ²⁺ | 1,1 až 5,0 | mmol/l | OH | |

f) Rádiologické ukazovatele

| Por. čís. | Ukazovateľ | Symbol ukazovateľa | Limit | Jednotka | Druh limitu | Poznámky |
|-----------|---|--------------------|-------|----------|-------------|--|
| 82. | Trícium | ³ H | 100 | Bq/l | IH | Monitorovanie objemovej aktivity trícia v pitnej vode a objemovej aktivity rádionuklidov v pitnej vode na účely stanovenia celkového úväzku efektívnej dávky z príjmu rádionuklidov pitnou vodou sa nevyžaduje, ak je iným monitorovaním preukázané, že úroveň objemovej aktivity trícia alebo vypočítaného celkového úväzku efektívnej dávky z príjmu rádionuklidov pitnou vodou je dostatočne pod indikačnou hodnotou rádiologického ukazovateľa. Ak sa monitorovanie nevyžaduje, Úrad verejného zdravotníctva SR informuje komisiu podľa osobitného predpisu ¹⁴⁾ o dôvodoch takého rozhodnutia a poskytne jej výsledky monitorovania, na základe ktorého takto rozhodol. Príjem trícia, ⁴⁰ K, radónu a jeho rozpadových produktov sa nezapočítava do príjmu na účely hodnotenia celkového úväzku efektívnej dávky z príjmu rádionuklidov pitnou vodou za rok. Podrobnosti o požiadavkách na monitorovanie prírodných rádionuklidov v pitnej vode sú uvedené vo vykonávacom predpise. ⁷⁾ |
| 83. | Celkový úväzok efektívnej dávky z príjmu rádionuklidov za rok | E() | 0,10 | mSv/rok | IH | |

13. Príloha č. 2 znie:

„Príloha č. 2 k nariadeniu vlády č. 354/2006 Z. z.

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 +3 na každých 1 000 m ³ z celkového objemu vrátane začatých | 1 +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

- 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
- 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. | Escherichia coli |
| 2. | Koliformné baktérie |
| 3. | Enterokoky (fekálne streptokoky) |
| 4. | Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C |
| 5. | Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C |
| 6. | Bezfarebné bičikovce |
| 7. | Živé organizmy (okrem bezfarebných bičikovcov) |
| 8. | Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií) |
| 9. | Železité a mangánové baktérie |
| 10. | Mikromycéty |
| 11. | Mŕtve organizmy |
| 12. | Abiosestón |
| 13. | Clostridium perfringens |
| 14. | Absorbancia (254 nm, 1 cm) |
| 15. | Amónne ióny |
| 16. | Farba |
| 17. | Dusičnany |
| 18. | Dusitany |
| 19. | Hliník |
| 20. | Voľný chlór |
| 21. | Chemická spotreba kyslíka manganistanom |
| 22. | Chuť |
| 23. | Vodivosť |
| 24. | Mangán |
| 25. | Pach |
| 26. | Reakcia vody |
| 27. | Zákal |
| 28. | Železo |
| 29. | Teplota |

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⁾“.

14. Príloha č. 3 znie:

„Príloha č. 3 k nariadeniu vlády č. 354/2006 Z. z.

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. |
| 25. | Meď | 10 | 10 | 10 | | |
| 26. | Nikel | 10 | 10 | 10 | | |
| 27. | Olovo | 10 | 10 | 10 | | |
| 28. | Ortuť | 20 | 10 | 20 | | |
| 29. | Selén | 10 | 10 | 10 | | |
| 30. | 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 |
|-------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------------------|---|
| 31. | Akrylamid | – | – | – | Musí sa riadiť špecifikáciou výrobku. | |
| 32. | Benzén | 25 | 25 | 25 | | |
| 33. | Dichlórbenzény | 25 | 25 | 25 | | |
| 34. | 1,2-dichlóretán | 25 | 25 | 10 | | |
| 35. | Monochlórbenzén | 25 | 25 | 25 | | |
| 37. | Pesticídy | 25 | 25 | 25 | | Validačná charakteristika sa vzťahuje na každý jednotlivý pesticíd. |
| 39. | Polycyklické aromatické uhľovodíky | 25 | 25 | 25 | | Validačná charakteristika sa vzťahuje na jednotlivé látky špecifikované pri 25 % z limitu ukazovateľa v prílohe č. 1. |
| 40. | Benzo(a)pyrén | 25 | 25 | 25 | | |
| 41. | Epichlórhydrín | – | – | – | Musí sa riadiť špecifikáciou výrobku. | |
| 42. | Styrén | 25 | 25 | 25 | | |
| 43. | Tetrachlóretén | 25 | 25 | 10 | | Validačná charakteristika sa vzťahuje na jednotlivé látky špecifikované pri 50 % z limitu ukazovateľa v prílohe č. 1. |
| 44. | Tetrachlórmetán | 25 | 25 | 10 | | |
| 45. | Toluén | 25 | 25 | 25 | | |
| 46. | Trichlóretén | 25 | 25 | 10 | | Validačná charakteristika sa vzťahuje na jednotlivé látky špecifikované pri 50 % z limitu |

| | | | | | | |
|-----|----------------|----|----|----|--|--------------------------------|
| | | | | | | ukazovateľa v prílohe č. 1. |
| 47. | Vinylchlorid | - | - | - | Musí sa riadiť špecifikáciou výrobku. | |
| 48. | Xylény | 25 | 25 | 25 | | |
| 49. | Mikrocystín LR | 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 |
|-------------------|---------------------|--|---|---|-----------|----------|
| 50. | Voľný chlór | 25 | 25 | 25 | | |
| 51. | Brómdichlórmetán | 25 | 25 | 10 | | |
| 52. | 2,4-dichlórfenol | 25 | 25 | 25 | | |
| 53. | Chlórdioxid | 25 | 25 | 25 | | |
| 54. | Chloritany | 25 | 25 | 25 | | |
| 55. | Chloroform | 25 | 25 | 10 | | |
| 56. | Ozón | 25 | 25 | 25 | | |
| 57. | 2,4,6-trichlórfenol | 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 |
|-------------------|---|--|---|---|-----------|----------|
| 59. | Absorbancia (254 nm, 1 cm) | 10 | 10 | 10 | | |
| 60. | Amónne ióny | 10 | 10 | 10 | | |
| 61. | Celkové rozpustné látky | 10 | 10 | 10 | | |
| 62. | Farba | 25 | 25 | 25 | | |
| 63. | Hliník | 10 | 10 | 10 | | |
| 64. | Chemická spotreba kyslíka manganistanom | 25 | 25 | 10 | | |
| 65. | Chloridy | 10 | 10 | 10 | | |
| 66. | Mangán | 10 | 10 | 10 | | |
| 69. | Sírany | 10 | 10 | 10 | | |
| 70. | Sulfán voľný | 25 | 25 | 25 | | |
| 73. | Zákal | 25 | 25 | 25 | | |
| 75. | Zinok | 10 | 10 | 10 | | |
| 76. | Železo | 10 | 10 | 10 | | |
| 77. | Vodivosť | 10 | 10 | 10 | | |
| 78. | 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 |
|-------------------|-----------------|--|---|---|-----------|----------|
| 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 °C a kultivovateľné mikroorganizmy pri 37 °C 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 °C počas 21 ±3 hod. Spočítať 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

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 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°C počas 15 minút. Nechať roztok vychladnúť a pridať

| | |
|---|--|
| D-cykloserín | 400 mg, |
| polymyxín B-sulfát | 25 mg, |
| indoxyl-β-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 ·6 H 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⁾“.

15. Príloha č. 4 znie:

„Príloha č. 4 k nariadeniu vlády č. 354/2006 Z. z.

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).“.

Čl. II

Toto nariadenie vlády nadobúda účinnosť 1. januára 2011.

Iveta Radičová v. r.

- 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.
- 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 Technology“, (DST“).
- 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).