

SMERNICE

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

RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

stanoviť na úrovni Spoločenstva normy kvality, ktoré budú mať funkciu ukazovateľa, a zabezpečiť monitorovanie súladu s týmito normami.

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu, a najmä na jej články 31 a 32,

so zreteľom na návrh Európskej komisie vypracovaný po získaní stanoviska skupiny osôb vymenovaných Vedeckým a technickým výborom spomedzi vedeckých odborníkov v členských štátoch v súlade s článkom 31 Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva pre atómovú energiu,

so zreteľom na stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru (1),

po porade s Európskym parlamentom,

keďže:

(1) Ingresia vody je jeden zo spôsobov, ako sa rádioaktívne látky dostávajú do ľudského tela. V súlade so smernicou Rady 96/29/Euratom (2) sa príspevok na ožiarení obyvateľstva ako celku v dôsledku činností, ktoré zahŕňajú riziko vyplývajúce z ionizujúceho žiarenia, musí udržať na najnižšej rozumne dosiahnuteľnej úrovni.

(2) Vzhľadom na to, že kvalita vody určenej na ľudskú spotrebu je dôležitá pre ľudské zdravie, je potrebné

(3) V smernici Rady 98/83/ES (3) sa v časti C prílohy I uvádzajú indikačné parametre, ktoré sa týkajú rádioaktívnych látok, a v prílohe II súvisiace ustanovenia o monitorovaní. Tieto parametre však patria medzi základné normy vymedzené v článku 30 Zmluvy o Euratome.

(4) Požiadavky na monitorovanie úrovni rádioaktívnych látok vo vode určenej na ľudskú spotrebu by sa preto mali prijať v špecifickom právnom predpise, ktorým sa zabezpečí jednotnosť, súdržnosť a úplnosť právnych predpisov týkajúcich sa ochrany pred žiarením podľa Zmluvy o Euratome.

(5) Keďže Spoločenstvo má právomoc prijímať základné bezpečnostné normy na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľstva pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia, ustanoveniami tejto smernice sa nahrádzajú ustanovenia smernice 98/83/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ochranu zdravia obyvateľstva vzhľadom na rádioaktívne látky obsiahnuté vo vode určenej na ľudskú spotrebu.

(6) Podľa judikatúry Súdneho dvora z úloh uložených Spoločenstvu v článku 2 písm. b) Zmluvy o Euratome, t. j. zaviesť jednotné bezpečnostné normy na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľstva, nevyplýva, že členské štáty nemôžu stanoviť prísnejšie opatrenia na ochranu, pokiaľ sa to v týchto normách vyslovene neuvádza. Keďže touto smernicou sa stanovujú minimálne pravidlá, členské štáty by mali mať možnosť prijať alebo zachovať prísnejšie opatrenia, pokiaľ ide o oblasť, na ktorú sa vzťahuje táto smernica, bez toho, aby sa tým ovplyvnil voľný pohyb tovaru na vnútornom trhu, ako sa to vymedzuje v judikatúre Súdneho dvora.

(1) Ú. v. EÚ C 24, 28.1.2012, s. 122.

(2) Smernica Rady 96/29/Euratom z 13. mája 1996, ktorá stanovuje základné bezpečnostné normy ochrany zdravia pracovníkov a obyvateľstva pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia (Ú. v. ES L 159, 29.6.1996, s. 1).

(3) Smernica Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (Ú. v. ES L 330, 5.12.1998, s. 32).

- (7) Parametrické hodnoty by sa nemali považovať za hraničné hodnoty. V prípade, že z monitorovania vody určenej na ľudskú spotrebu vyplýva nedodržanie parametrickej hodnoty, dotknutý členský štát by mal posúdiť, či to predstavuje pre ľudské zdravie riziko, ktoré si vyžaduje opatrenia, a v prípade potreby prijať nápravné opatrenia na zlepšenie kvality vody na úroveň, ktorá je v súlade s požiadavkami na ochranu ľudského zdravia z hľadiska ochrany pred žiarením.
- (8) Monitorovanie vody určenej na ľudskú spotrebu, plnenej do fliaš alebo nádob určených na predaj, ktorá nie je prírodnou minerálnou vodou, by sa na účely kontroly, či úrovne rádioaktívnych látok spĺňajú parametrické hodnoty stanovené podľa tejto smernice, malo vykonávať v súlade so zásadami analýzy nebezpečenstva a kritických kontrolných bodov (hazard analysis and critical control points, ďalej len „HACCP“), ako sa to vyžaduje podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004⁽¹⁾, a bez toho, aby boli dotknuté zásady úradných kontrol stanovených v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004⁽²⁾.
- (9) Obyvateľstvo by malo byť o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu primerane a vhodne informované.
- (10) Z rozsahu pôsobnosti tejto smernice je potrebné vylúčiť prírodné minerálne vody a vody, ktoré sú liekmi, pretože osobitné pravidlá pre tieto druhy vody sa stanovili v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2009/54/ES⁽³⁾ a v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2001/83/ES⁽⁴⁾.
- (11) Každý členský štát by mal vytvoriť monitorovacie programy s cieľom kontrolovať, či voda určená na ľudskú spotrebu spĺňa požiadavky tejto smernice.
- (12) Metódy použité na analýzu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu by mali byť také, aby zabezpečili spoľahlivosť a porovnateľnosť výsledkov.
- (13) Vzhľadom na veľké geografické rozdiely výskytu radónu v prírode Komisia prijala odporúčanie 2001/928/Euratom⁽⁵⁾, ktoré sa týka kvality vody určenej na ľudskú spotrebu so zreteľom na radón a dlhohzajúce produkty rozpadu radónu. Je vhodné zahrnúť tieto rádionuklidy do rozsahu pôsobnosti tejto smernice.
- (14) Vzhľadom na význam, ktorý má voda určená na ľudskú spotrebu pre ľudské zdravie, je v záujme zachovania jej vysokej kvality potrebné pravidelne aktualizovať prílohy II a III na základe vedeckého a technického pokroku.
- (15) Hoci je na členských štátoch, aby určili frekvenciu odberu vzoriek a analýzy vody určenej na ľudskú spotrebu, plnenej do fliaš alebo nádob určených na predaj, v prípade tých členských štátov, od ktorých sa vyžaduje, aby monitorovali vodu určenú na ľudskú spotrebu na prítomnosť radónu a trícia alebo aby stanovili indikačnú dávku (ID), sa odporúča vykonávať odber vzorky a analýzu aspoň raz ročne,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Predmet úpravy

Touto smernicou sa stanovujú požiadavky na ochranu zdravia obyvateľstva vzhľadom na rádioaktívne látky obsiahnuté vo vode určenej na ľudskú spotrebu. Stanovujú sa v nej parametrické hodnoty a frekvencie a metódy monitorovania rádioaktívnych látok.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Na účely tejto smernice sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

1. „voda určená na ľudskú spotrebu“ je:

- a) voda v jej pôvodnom stave alebo po spracovaní, určená na pitie, varenie, prípravu potravín alebo iné domáce účely, bez ohľadu na jej pôvod a na to, či bola dodaná z distribučnej siete, cisterny alebo vo fľašiach či nádobách;

⁽¹⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 z 29. apríla 2004 o hygiene potravín (Ú. v. EÚ L 139, 30.4.2004, s. 1).

⁽²⁾ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004 z 29. apríla 2004 o úradných kontrolách uskutočňovaných s cieľom zabezpečiť overenie dodržiavania potravinového a krmivového práva a predpisov o zdraví zvierat a o starostlivosti o zvieratá (Ú. v. EÚ L 165, 30.4.2004, s. 1).

⁽³⁾ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/54/ES z 18. júna 2009 o využívaní a uvádzaní na trh prírodných minerálnych vôd (Ú. v. EÚ L 164, 26.6.2009, s. 45).

⁽⁴⁾ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/83/ES zo 6. novembra 2001, ktorou sa ustanovuje zákonník Spoločenstva o humánných liekoch (Ú. v. ES L 311, 28.11.2001, s. 67).

⁽⁵⁾ Odporúčanie Komisie 2001/928/Euratom z 20. decembra 2001 o ochrane verejnosti pred vystavením radónu v dodávkach pitnej vody (Ú. v. ES L 344, 28.12.2001, s. 85).

- b) voda používaná v potravinárskych podnikoch pri výrobe, spracovaní, konzervovaní alebo predaji výrobkov alebo látok určených na ľudskú spotrebu, pokiaľ sa príslušné vnútroštátne orgány nepresvedčia, že kvalita vody nemôže ovplyvniť nezávadnosť potravín v ich konečnej podobe;
2. „rádioaktívna látka“ je ľubovoľná látka, ktorá obsahuje jeden alebo viac rádionuklidov, ktorých aktivita alebo koncentrácia sa z hľadiska radiačnej ochrany nemôže zanedbať;
3. „indikačná dávka“ alebo „ID“ je úväzok efektívnej dávky za jeden rok ingescie zo všetkých rádionuklidov prirodzeného i umelého pôvodu, ktorých prítomnosť bola zistená v dodávke vody určenej na ľudskú spotrebu, ale s výnimkou trícia, draslíka 40, radónu a produkty rozpadu radónu s krátkym polčasom rozpadu;
4. „parametrická hodnota“ je hodnota rádioaktívnych látok vo vode určenej na ľudskú spotrebu, po ktorej prekročení členské štáty posúdia, či prítomnosť rádioaktívnych látok vo vode určenej na ľudskú spotrebu predstavuje pre ľudské zdravie riziko, ktoré si vyžaduje opatrenia, a v prípade potreby prijímajú nápravné opatrenia na zlepšenie kvality vody na úroveň, ktorá je v súlade s požiadavkami na ochranu ľudského zdravia z hľadiska ochrany pred žiarením.

Článok 3

Rozsah pôsobnosti a výnimky

1. Táto smernica sa vzťahuje na vodu určenú na ľudskú spotrebu.
2. Táto smernica sa nevzťahuje na:
- a) prírodné minerálne vody, ktoré za také uznajú príslušné vnútroštátne orgány v súlade so smernicou 2009/54/ES;
- b) vody, ktoré sú liekmi v zmysle smernice 2001/83/ES;
3. Členské štáty môžu z uplatňovania tejto smernice vyňať:
- a) vodu určenú výlučne na tie účely, pri ktorých sa príslušné orgány presvedčia o tom, že kvalita vody nemá žiadny priamy ani nepriamy účinok na zdravie dotknutého obyvateľstva;
- b) vodu určenú na ľudskú spotrebu z individuálnej dodávky, ktorá poskytuje v priemere menej ako 10 m³ za deň alebo

ktorú využíva menej ako 50 osôb, pokiaľ voda nie je dodávaná v rámci obchodnej alebo verejnej činnosti.

4. Členské štáty, ktoré uplatnia výnimky uvedené v odseku 3 písm. b), zabezpečia, aby:

- a) dotknuté obyvateľstvo bolo oboznámené s uvedenými výnimkami, ako aj so všetkými opatreniami, ktoré možno prijať na ochranu ľudského zdravia pred škodlivými vplyvmi vyplývajúcimi zo znečistenia vody určenej na ľudskú spotrebu;
- b) dotknutému obyvateľstvu bolo ihneď poskytnuté náležité poučenie, pokiaľ existuje zjavné riziko potenciálnej hrozby pre ľudské zdravie vyplývajúce z kvality takejto vody.

Článok 4

Všeobecné záväzky

Bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia článku 6 ods. 3 písm. a) smernice 96/29/Euratom⁽¹⁾, členské štáty prijímajú všetky opatrenia potrebné na vytvorenie vhodného programu na monitorovanie vody určenej na ľudskú spotrebu s cieľom zabezpečiť, aby sa v prípade nedodržania parametrických hodnôt stanovených na základe tejto smernice:

- a) posúdilo, či to predstavuje pre ľudské zdravie riziko, ktoré si vyžaduje opatrenia, a
- b) v prípade potreby prijali nápravné opatrenia na zlepšenie kvality vody na úroveň, ktorá je v súlade s požiadavkami na ochranu ľudského zdravia z hľadiska ochrany pred žiarením.

Článok 5

Parametrické hodnoty a monitorovacie miesta

1. Členské štáty stanovujú parametrické hodnoty uplatniteľné na monitorovanie rádioaktívnych látok vo vode určenej na ľudskú spotrebu v súlade s prílohou I.

2. Ak sa voda určená na ľudskú spotrebu monitoruje v súlade s požiadavkami uvedenými v prílohe II k tejto smernici, monitorovacím miestom je:

- a) v prípade vody dodávanej z distribučnej siete miesto, kde vyteká z kohútikov, z ktorých sa voda bežne čerpá;

⁽¹⁾ Smernica Rady 96/29/Euratom z 13. mája 1996, ktorá stanovuje základné bezpečnostné normy ochrany zdravia pracovníkov a obyvateľstva pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia (Ú. v. ES L 159, 29.6.1996, s. 1).

- b) v prípade vody dodávanej z cisterny miesto, kde vyteká z cisterny;
- c) v prípade vody plnenej do fliaš alebo nádob určených na predaj miesto, kde je voda plnená do fliaš alebo nádob;
- d) v prípade vody používanej v potravinárskych podnikoch miesto, kde sa voda používa v podniku.

3. Vymedzením monitorovacích miest v odseku 2 písm. a) nie je dotknutý výber miesta odberu vzorky, ktorý sa môže nachádzať kdekoľvek v rámci oblasti dodávky alebo v úpravovni, pokiaľ nedochádza k nepriaznivej zmene hodnoty koncentrácie medzi miestom odberu vzorky a monitorovacím miestom.

Článok 6

Monitorovanie a analýza

1. Členské štáty prijímajú všetky opatrenia potrebné na zabezpečenie toho, aby sa monitorovanie rádioaktívnych látok vo vode určenej na ľudskú spotrebu uskutočňovalo v súlade s monitorovacími stratégiami a frekvenciami stanovenými v prílohe II s cieľom skontrolovať, či hodnoty rádioaktívnych látok sú v súlade s parametrickými hodnotami stanovenými podľa článku 5 ods. 1.

Členské štáty zabezpečia, že monitorovanie sa uskutoční s cieľom zabezpečiť, aby získané namerané hodnoty reprezentovali kvalitu vody spotrebovanej počas celého roka. V prípade vody určenej na ľudskú spotrebu, plnenej do fliaš alebo nádob určených na predaj, tým nie sú nedotknuté zásady HACCP, ako sa to vyžaduje podľa nariadenia (ES) č. 852/2004, ani zásady úradných kontrol stanovených v nariadení (ES) č. 882/2004.

2. Monitorovanie indikačnej dávky sa uskutočňuje v súlade s požiadavkami uvedenými v prílohe III, s ktorými sú v súlade aj analytické charakteristiky.

3. Členské štáty zabezpečia, aby každé laboratórium, kde sa analyzujú vzorky, malo systém analytickej kontroly kvality kontrolovaný externou organizáciou, ktorú na tento účel schvaľuje príslušný orgán.

Článok 7

Nápravné opatrenie a oznámenie obyvateľstvu

1. Členské štáty zabezpečia, aby sa všetky prípady nedodržania parametrických hodnôt stanovených podľa článku 5 ods. 1 ihneď prešetrili s cieľom zistiť príčinu.

2. V prípade, že sa parametrické hodnoty nedodržia, členský štát posúdi, či dané nedodržanie predstavuje pre ľudské zdravie riziko, ktoré si vyžaduje opatrenia.

3. Ak takéto riziko v zmysle odseku 2 existuje, členský štát:

a) prijme nápravné opatrenia v záujme splnenia požiadaviek na ochranu ľudského zdravia z hľadiska ochrany pred žiarením a

b) zabezpečí, aby sa dotknutému obyvateľstvu:

i) oznámilo riziko a prijaté nápravné opatrenia a

ii) poskytovali sa mu ďalšie informácie o akýchkoľvek dodatočných ochranných opatreniach, ktoré môžu byť potrebné v záujme ochrany ľudského zdravia vzhľadom na rádioaktívne látky.

Článok 8

Transpozícia do vnútroštátneho práva

1. Členské štáty uvedú do účinnosti zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou najneskôr do 28. novembra 2015. Komisii bezodkladne oznámia znenie týchto ustanovení.

Členské štáty uvedú priamo v prijatých ustanoveniach alebo pri ich úradnom uverejnení odkaz na túto smernicu. Podrobnosti o odkaze upravujú členské štáty.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijímajú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.

Článok 9

Nadobudnutie účinnosti

Táto smernica nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jej uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Článok 10

Adresáti

Táto smernica je určená členským štátom.

V Luxemburgu 22. októbra 2013

Za Radu
predseda

L. LINKEVIČIUS

PRÍLOHA I

PARAMETRICKÉ HODNOTY PRE RADÓN, TRÍCIUM A INDIKAČNÚ DÁVKU VODY URČENEJ NA LUDSKÚ SPOTREBU

Parameter	Parametrická hodnota	Jednotka	Poznámky
Radón	100	Bq/l	(poznámka 1)
Trícium	100	Bq/l	(poznámka 2)
Indikačná dávka	0,10	mSv	

Poznámka 1:

- a) Čo sa týka radónu, členské štáty môžu stanoviť úroveň, ktorú by nebolo dobré prekročiť a pod ktorou by mala pokračovať optimalizácia ochrany, bez toho, aby sa ohrozila dodávka vody na celoštátnej alebo regionálnej úrovni. Členské štáty môžu stanoviť úroveň na viac ako 100 Bq/l, ale menej ako 1 000 Bq/l. V záujme zjednodušenia vnútroštátnych právnych predpisov sa členské štáty môžu rozhodnúť, že parametrickú hodnotu upravia na túto úroveň.
- b) Z hľadiska rádiologickej ochrany sa nápravné opatrenia považujú bez ďalšieho posudzovania za opodstatnené, keď koncentrácie radónu presiahnu 1 000 Bq/l.

Poznámka 2: Zvýšené úrovne trícia môžu naznačovať prítomnosť iných umelých rádionuklidov. Ak koncentrácia trícia presiahne parametrickú hodnotu, musí sa urobiť analýza výskytu iných umelých rádionuklidov.

PRÍLOHA II

MONITOROVANIE RÁDIOAKTÍVNYCH LÁTOK**1. Všeobecné zásady a frekvencie monitorovania**

Všetky parametre, pre ktoré musia byť parametrické hodnoty stanovené podľa článku 5 ods. 1, podliehajú monitorovaniu. Nevyžaduje sa však monitorovanie konkrétneho parametra, pokiaľ príslušné orgány môžu preukázať, že počas obdobia, ktoré samy určia, sa uvedený parameter pravdepodobne nebude v danej dodávke vody určenej na ľudskú spotrebu vyskytovať v koncentráciách, ktoré by mohli presiahnuť príslušnú parametrickú hodnotu.

V prípade prirodzeného výskytu rádionuklidov, keď predošlé výsledky potvrdili, že koncentrácia rádionuklidov je stabilná, o frekvencii rozhodne členský štát odchylné od minimálnych požiadaviek na odber vzoriek stanovených v bode 6, pričom zohľadní riziko pre ľudské zdravie. Členský štát nemusí monitorovať prítomnosť radónu ani trícia vo vode určenej na ľudskú spotrebu ani stanoviť indikačnú dávku, ak sa na základe reprezentatívnych prieskumov, údajov z monitorovania alebo iných spoľahlivých informácií presvedčil, že úroveň radónu, trícia alebo vypočítanej indikačnej dávky zostane počas obdobia, ktoré sám určí, pod príslušnými parametrickými hodnotami uvedenými v prílohe I. V takom prípade oznámi Komisii dôvody svojho rozhodnutia a poskytne jej potrebnú dokumentáciu, ktorou podloží svoje rozhodnutie a ktorá bude zahŕňať výsledky všetkých uskutočnených prieskumov, monitorovania a vyšetrovania. V tejto súvislosti sa neuplatňujú ustanovenia, ktoré sa týkajú minimálnych požiadaviek na odber vzoriek a na analýzu stanovených v bode 6 tejto prílohy.

2. Radón

Členské štáty zabezpečia, aby sa vo vode určenej na ľudskú spotrebu, ktorá pochádza z rôznych druhov zdrojov podzemnej vody a prameňov v rôznych geologických oblastiach, uskutočňovali reprezentatívne prieskumy s cieľom určiť rozsah a povahu pravdepodobného ožiarenia radónom. Štruktúra prieskumov musí umožniť určenie východiskových parametrov, a to najmä geologických a hydrologických vlastností oblasti, rádioaktivity horniny alebo pôdy a druhu prameňa a ich využitie pri určovaní ďalších opatrení v oblastiach s pravdepodobne vysokou úrovňou ožarovania. Koncentrácie radónu sa monitorujú, ak sa možno na základe výsledkov reprezentatívnych prieskumov alebo iných spoľahlivých informácií domnievať, že by parametrická hodnota stanovená podľa článku 5 ods. 1 mohla byť prekročená.

3. Trícium

Členské štáty zabezpečia, aby sa monitorovanie prítomnosti trícia vo vode určenej na ľudskú spotrebu vykonávalo vtedy, keď je v povodí prítomný antropogénny zdroj trícia alebo iných umelých rádionuklidov a keď sa na základe iných programov dohľadu alebo vyšetrovaní nedá preukázať, že úroveň trícia je pod parametrickou hodnotou uvedenou v prílohe I. Ak sa vyžaduje monitorovanie prítomnosti trícia, uskutočňuje sa vo frekvenciách uvedených v tabuľke nachádzajúcej sa v bode 6 tejto prílohy. Ak koncentrácia trícia presiahne jeho parametrickú hodnotu, musí sa prešetriť výskyt iných umelých rádionuklidov.

4. Indikačná dávka

Monitorovanie indikačnej dávky (ID) vo vode určenej na ľudskú spotrebu sa vykonáva vtedy, ak je prítomný zdroj umelej alebo zvýšenej prírodnej rádioaktivity a na základe iných reprezentatívnych monitorovacích programov alebo iných vyšetrovaní sa nedá preukázať, že úroveň ID je pod parametrickou hodnotou uvedenou v prílohe I. Ak sa vyžaduje monitorovanie úrovne umelých rádionuklidov, uskutočňuje sa vo frekvencii uvedenej v tabuľke nachádzajúcej sa v bode 6 tejto prílohy. Ak sa vyžaduje monitorovanie úrovne prírodných rádionuklidov, každý členský štát určí frekvenciu monitorovania buď celkovej objemovej aktivity alfa, alebo celkovej objemovej aktivity beta, alebo jednotlivých prírodných rádionuklidov v závislosti od skriningovej stratégie, ktorú prijal (podľa prílohy III). Frekvencia monitorovania sa môže líšiť v rozsahu od jedného kontrolného merania až po frekvencie uvedené v tabuľke nachádzajúcej sa v bode 6 tejto prílohy. Ak sa vyžaduje len jedno kontrolné meranie prírodnej rádioaktivity, opakovaná kontrola sa vyžaduje aspoň v prípade, keď nastane zmena vo vzťahu k dodávke, ktorá by mohla ovplyvniť koncentráciu rádionuklidov vo vode určenej na ľudskú spotrebu.

5. Úprava vody

Ak sa voda určená na ľudskú spotrebu upravila s cieľom znížiť úroveň rádionuklidov, v záujme zabezpečenia neprerušenej účinnosti uvedenej úpravy vody sa monitorovanie uskutočňuje vo frekvenciách uvedených v tabuľke nachádzajúcej sa v bode 6.

6. Minimálne frekvencie odberov vzoriek a analýzy

Minimálna frekvencia odberov vzoriek a analýzy na účely monitorovania vody určenej na ľudskú spotrebu, dodávanej z distribučnej siete alebo z cisterny alebo používanej v potravinárskom podniku, sa stanovuje v tejto tabuľke:

Tabuľka

Minimálne frekvencie odberov vzoriek a analýzy na účely monitorovania vody určenej na ľudskú spotrebu, dodávanej z distribučnej siete alebo z cisterny alebo používanej v potravinárskom podniku

Objem vody distribuovanej alebo vyrábanej každý deň v rámci oblasti dodávky (poznámky 1 a 2) m ³	Počet vzoriek za rok (poznámky 3 a 4)
objem ≤ 100	(poznámka 5)
100 < objem ≤ 1 000	1
1 000 < objem ≤ 10 000	1 + 1 na každých 3 300 m ³ /d a z toho časť vo vzťahu k celkovému objemu
10 000 < objem ≤ 100 000	3 + 1 na každých 10 000 m ³ /d a z toho časť vo vzťahu k celkovému objemu
objem > 100 000	10 + 1 na každých 25 000 m ³ /d a z toho časť vo vzťahu k celkovému objemu

Poznámka 1: Oblasť dodávky je geograficky vymedzená oblasť, v ktorej voda určená na ľudskú spotrebu pochádza z jedného alebo niekoľkých zdrojov a kde kvalitu vody možno považovať za približne rovnakú.

Poznámka 2: Množstvá sú vypočítané ako priemery za kalendárny rok. Pri určovaní minimálnej frekvencie môže členský štát namiesto množstva vody použiť počet obyvateľov v oblasti dodávky, vychádzajúc zo spotreby vody 200 l/deň/hlavu.

Poznámka 3: Pokiaľ to je možné, počet vzoriek treba rovnomerne rozložiť v čase a v priestore.

Poznámka 4: V prípadečasnej krátkodobej dodávky o frekvencii monitorovania vody distribuovanej v cisternách rozhodne dotknutý členský štát.

Poznámka 5: Frekvenciu určí dotknutý členský štát.

Členské štáty určujú frekvenciu odberov vzoriek vody určenej na ľudskú spotrebu, plnenej do fliaš alebo nádob určených na predaj. Členské štáty pritom môžu vziať do úvahy vyrobený objem vody.

7. Spriemerovanie

Ak sa v konkrétnej vzorke prekročí parametrická hodnota, členské štáty vymedzia rozsah opätovného odoberania vzoriek potrebného na zabezpečenie toho, aby namerané hodnoty reprezentovali priemernú koncentráciu aktivity za celý rok.

PRÍLOHA III

MONITOROVANIE INDIKAČNEJ DÁVKY A ANALYTICKÝCH CHARAKTERISTÍK

1. Monitorovanie dodržiavania indikačnej dávky (ID)

Na určenie prítomnosti rádioaktivity vo vode určenej na ľudskú spotrebu môžu členské štáty použiť rôzne spoľahlivé skriningové stratégie. Tieto skriningové stratégie sa môžu zamerať na určité rádionuklidy, samostatný rádionuklid, celkovú objemovú aktivitu alfa alebo celkovú objemovú aktivitu beta.

a) Skrining zameraný na určité rádionuklidy alebo skrining zameraný na samostatný rádionuklid

Ak jedna z koncentrácií aktivity prekročí 20 % zodpovedajúcej odvodenej hodnoty alebo koncentrácia trícia prekročí parametrickú hodnotu uvedenú v prílohe I, vyžaduje sa analýza ďalších rádionuklidov. Rádionuklidy, ktoré sa majú merať, vymedzujú členské štáty s prihliadnutím na všetky relevantné informácie týkajúce sa pravdepodobných zdrojoch rádioaktivity.

b) Skriningové stratégie zamerané na celkovú objemovú aktivitu alfa a celkovú objemovú aktivitu beta

Členské štáty môžu na účely monitorovania parametrickej indikačnej hodnoty pre ID využívať skriningové stratégie zamerané na celkovú objemovú aktivitu alfa a celkovú objemovú aktivitu beta ⁽¹⁾.

Na tento účel sa stanovujú skriningové úrovne pre celkovú objemovú aktivitu alfa alebo celkovú objemovú aktivitu beta. Odporúčaná skriningová úroveň pre celkovú objemovú aktivitu alfa je 0,1 Bq/l. Odporúčaná skriningová úroveň pre celkovú objemovú aktivitu beta je 1,0 Bq/l.

Ak je celková objemová aktivita alfa nižšia ako 0,1 Bq/l a celková objemová aktivita beta nižšia ako 1,0 Bq/l, členské štáty môžu predpokladať, že ID je nižšia než parametrická hodnota 0,1 mSv a nevyžaduje si rádiologické prešetrenie s výnimkou prípadu, keď je z iných informačných zdrojov známe, že vo vode sú prítomné špecifické rádionuklidy, ktoré by mohli spôsobiť, že ID presiahne hodnotu 0,1 mSv.

Ak je celková objemová aktivita alfa vyššia ako 0,1 Bq/l alebo celková objemová aktivita beta vyššia ako 1,0 Bq/l, vyžaduje sa analýza zameraná na špecifické rádionuklidy.

Členské štáty môžu stanoviť alternatívne skriningové úrovne pre celkovú objemovú aktivitu alfa a celkovú objemovú aktivitu beta, ak môžu preukázať, že alternatívne úrovne sú v súlade s hodnotou ID 0,1 mSv.

Rádionuklidy, ktoré sa majú merať, vymedzujú členské štáty s prihliadnutím na všetky relevantné informácie týkajúce sa pravdepodobných zdrojov rádioaktivity. Pretože zvýšené úrovne trícia môžu naznačovať prítomnosť iných umelých rádionuklidov, malo by sa v tej istej vzorke merať trícium, celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta.

2. Výpočet indikačnej dávky (ID)

ID sa vypočíta z nameraných koncentrácií rádionuklidov a dávkových koeficientov stanovených v tabuľke A prílohy III k smernici 96/29/Euratom alebo na základe novších informácií uznaných príslušnými orgánmi členského štátu a vychádza z ročného objemu vody prijatej ingestiou (730 l pre dospelú osobu). Ak platí nasledujúci vzorec, členské štáty môžu predpokladať, že ID je nižšia než parametrická hodnota 0,1 mSv a nevyžaduje sa nijaké ďalšie prešetrenie:

$$\sum_{i=1}^n \frac{C_i(\text{obs})}{C_i(\text{der})} \leq 1$$

pričom

$C_i(\text{obs})$ = zistená koncentrácia rádionuklidu i

$C_i(\text{der})$ = odvodená koncentrácia rádionuklidu i

n = počet detegovaných rádionuklidov.

⁽¹⁾ Celková objemová aktivita beta môže byť prípadne nahradená zvyškovou aktivitou beta po odpočítaní koncentrácie aktivity K – 40.

Odvođené koncentrácie rádioaktivity vo vode určenej na ľudskú spotrebu ⁽¹⁾

Pôvod	Nuklid	Odvođená koncentrácia
Prírodný	U-238 ⁽²⁾	3,0 Bq/l
	U-234 ⁽²⁾	2,8 Bq/l
	Ra-226	0,5 Bq/l
	Ra-228	0,2 Bq/l
	Pb-210	0,2 Bq/l
	Po-210	0,1 Bq/l
Umelý	C-14	240 Bq/l
	Sr-90	4,9 Bq/l
	Pu-239/Pu-240	0,6 Bq/l
	Am-241	0,7 Bq/l
	Co-60	40 Bq/l
	Cs-134	7,2 Bq/l
	Cs-137	11 Bq/l
	I-131	6,2 Bq/l

⁽¹⁾ Táto tabuľka obsahuje hodnoty pre najbežnejšie prírodné a umelé rádionuklidy; ide o presné hodnoty vypočítané pre dávku 0,1 mSv a ročný objem vody prijatej ingesciou 730 l, pričom sa použili dávkové koeficienty stanovené v tabuľke A prílohy III k smernici 96/29/Euratom; odvođené koncentrácie sa môžu pre iné rádionuklidy vypočítať rovnako a hodnoty sa môžu aktualizovať na základe novších informácií uznaných príslušnými orgánmi členského štátu.

⁽²⁾ Táto tabuľka zohľadňuje len rádiologické vlastnosti uránu, nie jeho chemickú toxicitu.

3. Charakteristiky a metódy analýzy

Pokiaľ ide o nasledujúce parametre a rádionuklidy, použitá metóda analýzy musí byť minimálne schopná zmerať koncentrácie aktivity s nižšie stanoveným limitom detekcie:

Parametre a rádionuklidy	Limit detekcie (poznámky 1 a 2)	Poznámky
Trícium	10 Bq/l	poznámka 3
Radón	10 Bq/l	poznámka 3
Celková objemová aktivita alfa	0,04 Bq/l	poznámka 4
Celková objemová aktivita beta	0,4 Bq/l	poznámka 4
U-238	0,02 Bq/l	
U-234	0,02 Bq/l	

Parametre a rádionuklidy	Limit detekcie (poznámky 1 a 2)	Poznámky
Ra-226	0,04 Bq/l	
Ra-228	0,02 Bq/l	poznámka 5
Pb-210	0,02 Bq/l	
Po-210	0,01 Bq/l	
C-14	20 Bq/l	
Sr-90	0,4 Bq/l	
Pu-239/Pu-240	0,04 Bq/l	
Am-241	0,06 Bq/l	
Co-60	0,5 Bq/l	
Cs-134	0,5 Bq/l	
Cs-137	0,5 Bq/l	
I-131	0,5 Bq/l	

Poznámka 1: Limit detekcie sa vypočíta podľa normy ISO 11929: Určovanie charakteristických limitov (prah pre rozhodnutie, limit detekcie a limity intervalu spoľahlivosti) pri meraní ionizujúceho žiarenia – Základy a aplikácia [Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionizing radiation – Fundamentals and application] s pravdepodobnosťou chýb 1. a 2. druhu 0,05 v oboch prípadoch.

Poznámka 2: Neurčitosti meraní sa vypočítajú a oznámia ako úplné štandardné neurčitosti alebo ako rozšírené štandardné neurčitosti s expanzným faktorom 1,96 podľa Sprievodcu ISO pre vyjadrovanie neurčitosti pri meraniach (ISO Guide for the Expression of Uncertainty in Measurement).

Poznámka 3: Limit detekcie pre trícium a radón je 10 % jeho parametrickej hodnoty 100 Bq/l.

Poznámka 4: Limit detekcie pre celkovú objemovú aktivitu alfa je 40 % skriningovej hodnoty 0,1 Bq/l a pre celkovú objemovú aktivitu beta 40 % skriningovej hodnoty 1,0 Bq/l.

Poznámka 5: Tento limit detekcie sa uplatňuje len na počiatočný skrining indikačnej dávky v prípade nového vodného zdroja; ak sa počiatočnou kontrolou určí, že nie je pravdepodobné, že Ra-228 prekračuje 20 % odvodenej koncentrácie, limit detekcie sa pre rutinné merania špecifické pre nuklid Ra-228 môže zvýšiť na 0,08 Bq/l, kým sa nebude vyžadovať následná opakovaná kontrola.