

**Eduard Hanslík, Barbora Sedlářová, Diana Marešová,  
Eva Juranová, Tomáš Mičaník**

# **NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 401/2015 Sb., RADIOAKTIVNÍ LÁTKY**

# Úvod

**Nařízením vlády č. 401/2015 Sb. byly stanoveny ukazatele a limity přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod a náležitosti povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Ve stručném příspěvku jsou uvedeny údaje týkající se radioaktivních látek a uranu jako toxického kovu.**

## Příloha č. 3 k nařízení vlády

**Ukazatele vyjadřující stav povrchové vody, normy environmentální kvality a požadavky na užívání vod podle A. Povrchové vody jsou uvedeny v následující tabulce.**

Značka, zkratka nebo číslo CAS <sup>A)</sup>	Jednotka	Přípustné znečištění pro účely § 31, § 34 a § 35 zákona <sup>B),C),D),E),F)</sup>	Přípustné znečištění	
			roční průměr <sup>G)</sup>	maximum
$c_{\alpha}$	Bq/l	0,2 <sup>F),7)</sup>	0,2	0,3 <sup>7)</sup>
$c_{\beta}$	Bq/l		0,5	1 <sup>7)</sup>
$c_{\beta-40K}$	Bq/l	0,5 <sup>F),7)</sup>	0,5	0,5 <sup>7)</sup>
$^{137}\text{Cs}$	Bq/l			2
$^{226}\text{Ra}$	Bq/l			0,5 <sup>7)</sup>
$^{90}\text{Sr}$	Bq/l			1
$^3\text{H}$	Bq/l	100 <sup>F),7)</sup>		3500

**A)CAS: Chemical Abstracts Service**

**B)Pro hodnocení, zda povrchová voda vyhovuje užívání pro úpravu na vodu pitnou, se využijí rovněž ustanovení vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů**

**C)Pro hodnocení, zda povrchová voda vyhovuje užívání pro koupání, se využijí rovněž ustanovení vyhlášky č. 238/2011 Sb.**

**D)Pro hodnocení, zda povrchová voda vyhovuje podmínkám pro lososové vody se využije rovněž ustanovení nařízení vlády č. 71/2003 Sb.**

**E) Pro hodnocení, zda povrchová voda vyhovuje podmínkám pro kaprové vody se využije rovněž ustanovení nařízení vlády č. 71/2003 Sb.**

**F) Pro hodnocení, zda povrchová voda vyhovuje užívání pro úpravu na vodu pitnou, se využijí rovněž ustanovení vyhlášky č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.**

**G)Tam, kde není všeobecný požadavek nebo NEK-RP vyjádřená jako celoroční průměrná hodnota se neuplatňuje kombinovaný přístup.**

**7)Indikativní hodnota, při překročení se zjišťuje příčina, respektive zdroj radioaktivního znečištění.**

**V následující jsou uvedeny normy environmentální kvality pro specifické znečišťující látky pro útvary povrchových vod a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod užívaných pro vodárenské účely, vztahující se k místu odběru vody pro úpravu na vodu pitnou.**

Značka, zkratka nebo číslo CAS <sup>A)</sup>	Jednotka	Přípustné znečištění pro účely § 31 zákona <sup>B)</sup>	Norma environmentální kvality (NEK) <sup>D)</sup>
		roční průměr <sup>C)</sup>	NEK-RP <sup>E)</sup>
<sup>137</sup> Cs	Bq/l		0,5
<sup>226</sup> Ra	Bq/l		0,3
<sup>90</sup> Sr	Bq/l		0,2
<sup>3</sup> H	Bq/l	100 <sup>G)9)</sup>	1000 <sup>25)</sup>
U	µg/l	6 <sup>26)10)</sup>	24

**A)CAS: Chemical Abstracts Service**

**B)Pro hodnocení, zda povrchová voda vyhovuje užívání pro úpravu na vodu pitnou, se využijí rovněž ustanovení vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.**

**C) Tam, kde není všeobecný požadavek nebo NEK-RP vyjádřená jako celoroční průměrná hodnota se neuplatňuje kombinovaný přístup.**

**D) Normy environmentální kvality jsou vyjádřeny jako celkové koncentrace v celém vzorku vody, pokud není uvedeno jinak.**

**E) NEK-RP: norma environmentální kvality vyjádřená jako celoroční průměrná hodnota. Není-li uvedeno jinak, použije se na celkovou koncentraci všech izomerů. Pro každý daný útvar povrchových vod se použitím NEK-RP rozumí, že aritmetický průměr koncentrací naměřených v různých časech průběhu roku v žádném reprezentativním monitorovacím místě ve vodním útvaru nepřekračuje dotyčnou normu.**

**G) Pro hodnocení, zda povrchová voda vyhovuje užívání pro úpravu na vodu pitnou, se využijí rovněž ustanovení vyhlášky č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů**

**9)Indikativní hodnota, při překročení se zjišťuje příčina, respektive zdroj radioaktivního znečištění**

**10)Limitní hodnota a je dána Pokynem hlavního hygienika ČR čj. OVZ-32.4-19.4.2007/13199 z 16.4.2007, kde je vyjádřena jako maximum  $C_{max}=15 \mu\text{g/l}$ .**

**<sup>25</sup>Limitní hodnoty  $C_{prům}$  byla revidována na základě analýzy výsledků monitorovacích programů odvozením z hodnoty přípustného znečištění  $C_{max}$  3500 Bq/l) (viz Tabulka 1s Přílohy č. 3 nařízení) pomocí průměrné hodnoty konverzního faktoru v odběrových místech pod zaústěním tritiových odpadních vod z jaderných zařízení  $C_{max}/C_{prům} = 3$**

**<sup>26</sup>Proveden přepoččet z maximální hodnoty 15  $\mu\text{g/l}$  na průměrnou koncentraci. Vypočtený konverzní faktor na  $C_{prům} = 2,6$  (z dat 2004-12).**

**K termínu NEK byli pracovníci zabývající se kvalitou vody při novelizaci nařízení vlády č. 61/2003 Sb. názoru, že všechny obecné požadavky na povrchovou vodu jsou NEK. Nebylo to ale v souladu s Rámcovou směrnicí 2000/60/ES. Při současné novelizaci se podařilo uplatnit správnou terminologii. Hodnoty NEK platí:**

**a) Pro prioritní látky a některé další znečišťující látky (Tabulka 1b, přílohy č. 3). Byly odvozeny na mezinárodní úrovni (v rámci EU) a slouží pro hodnocení chemického stavu povrchových vod.**



**b) Hodnoty NEK platí pro ostatní znečišťující látky (Tabulka 1c, přílohy č. 3) platí pouze na národní úrovni a slouží jako podpůrné parametry pro hodnocení ekologického stavu povrchových vod.**

**Limitní hodnoty přípustného znečištění (průměr, maximum) nejsou hodnoty NEK. Zde došlo k zpřesnění terminologie, ale je tak i jedna nová, velmi podstatná změna, která se však netýká ukazatelů radioaktivity, a to, že pro ukazatele označené poznámkou 1) platí jiné limitní hodnoty v závislosti na typologii daného vodního útvaru. Tyto limitní hodnoty nebyly do nařízení vlády č. 401/2015 Sb. uvedeny, jsou uvedeny jen maxima průměrů, ale jsou stanoveny v Plánech povodí. Jsou to také podpůrné složky pro hodnocení ekologického stavu povrchových vod.**

**Kromě výše uvedených limitních hodnot jsou v Tabulce 1a a Tabulce 1c uvedeny limitní hodnoty pro užívání vody, jedná se také o přípustné znečištění. Jsou "vybrané" z jiných právních předpisů (viz odkazy pod tabulkami), v nařízení vlády č. 401/2015 Sb. jsou uvedeny pouze ty, jejichž limitní hodnoty jsou přísnější než obecné požadavky na povrchovou vodu. Přitom v právních předpisech, odkud byly vzaty, se vyskytují v jiných koncentračních charakteristikách. Do nařízení vlády byly přepočítány na průměry z důvodu povinnosti stanovovat emisní limity tzv. kombinovaným přístupem, který počítá s průměrným znečištěním. Propočet na průměry nebyl proveden v případě ukazatelů mikrobiologických a radioaktivních, kterých se kombinovaný přístup netýká.**

**Limitní hodnoty NEK se vždy vztahují k reprezentativnímu profilu daného vodního útvaru (ten je zpravidla vždy na dolním konci útvaru), limitní hodnoty pro užívání vody se vztahují na relevantní místo nebo úsek toku. To znamená, že např. hodnota tritia 1000 Bq/l v Tabulce 1c slouží pouze pro hodnocení stavu daného vodního útvaru povrchových vod a vodoprávní orgán má k této hodnotě při povolování vypouštění přihlížet tak, aby v ročním průměru nebyla překračována. Záleží na umístění zdroje znečištění ve vodním útvaru, konzervativnosti ukazatele a současné situaci v dosahování dobrého ekologického stavu útvaru. Hodnota tritia 3500 Bq/l je maximální přípustné znečištění, které nesmí být překročeno.**

**Pro místo odběru surové vody pro úpravu na vodu pitnou platí hodnota tritia 100 Bq/l. Není to limitní, ale indikativní hodnota, kdy se zjišťuje možný zdroj znečištění. Nedokonalostí nařízení vlády č. 401/2015 Sb. je, že nedefinuje přesně, k jakému místu se vztahují hodnoty přípustného znečištění v Tabulce 1a (mimo užívání vody), ale z praxe se má za to, že také k reprezentativnímu profilu, protože se používají jako podpůrná složka pro hodnocení ekologického stavu vod. Tento rozpor je dán také tím, že na základě současného znění zmocnění ve vodním zákoně nařízení vlády č. 401/2015 Sb., které slouží primárně pro povolování vypouštění, užívá těchto hodnot také pro hodnocení stavu povrchových vod. Na druhou stranu obě činnosti spolu úzce souvisí, protože povolování vypouštění je hlavním nástrojem pro redukování emisí za účelem dosažení dobrého stavu vod.**

## **Závěr**

**Obsahy radioaktivních látek v povrchových vodách jsou vesměs nižší než hodnoty uvedené v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., s výjimkou tritia. Roční průměrná hodnota by neměla překračovat 1000 Bq/l. Reálně měřené koncentrace pod výpustmi odpadních vod z jaderných elektráren jsou v případě EDU ve stovkách Bq/l a ETE v desítkách Bq/l.**