



# **NOVÝ ATOMOVÝ ZÁKON**

## **POVINNOSTI DODAVATELŮ PITNÉ VODY**

**Ing. Hana Procházková**

**Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Oddělení přírodních zdrojů**

**e-mail: [hana.prochazkova@sujb.cz](mailto:hana.prochazkova@sujb.cz)**



## **Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon (dále zákon)**

## **vyhláška č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje (dále vyhláška)**

nabyly účinnosti k 1.1.2017, (přechodné období 1.1.2017 až 31.12.2017)

### **§ 100 zákona a § 98 - 101 vyhlášky**

- stanoví povinnosti vztahující se k ochraně před ozářením z přírodních radionuklidů ve vodě
  - dodavatelům pitné vody pro veřejnou potřebu
  - výrobcům a dovozcům balené vody dodávané na trh v ČR
- zákon se nevztahuje na přírodní minerální vody ani individuální zásobování
- za dodavatele vody se podle § 100 odst. 2 zákona považuje osoba povinná zajistit, aby dodávaná pitná voda měla jakost pitné vody podle zákona o ochraně veřejného zdraví



**Zákon v § 100 odst. 2 ukládá dodavatelům vody pro veřejnou potřebu následující povinnosti:**

1. **zajistit systematické měření** a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů
2. **vést evidenci** výsledků měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě a dalších údajů **a oznamovat** je SÚJB
3. **při překročení nejvyšší přípustné hodnoty objemové aktivity radonu provést opatření**, která snižují objemovou aktivitu radonu pod tuto hodnotu, v případě **překročení referenční úrovně** obsahu přírodních radionuklidů **provést opatření**, která snižují míru ozáření na úroveň tak nízkou, jaké lze rozumně dosáhnout při zohlednění všech hospodářských a společenských hledisek
4. v případě překročení referenční úrovně **poskytnout veřejnosti informace** o výsledcích měření, o efektivní dávce z vody a s ní spojeném riziku a o provedeném opatření, které snižuje míru ozáření



Podle § 100 odst. 1 zákona nesmí být pitná voda dodávána pro veřejnou potřebu, pokud jsou překročeny následující hodnoty

- nejvyšší přípustná hodnota objemové aktivity radonu **300 Bq/l**
- referenční úroveň objemové aktivity radonu **100 Bq/l**
- referenční úroveň indikativní dávky **0,1 mSv/rok**
- a nebylo provedeno opatření, které snižuje míru ozáření na úroveň tak nízkou, jaké lze rozumně dosáhnout při zohlednění všech hospodářských a společenských hledisek

**Příslušné požadavky a hodnoty stanoví**

**§ 98 odst. 1 a 2**

**příloha č. 27 vyhlášky**



**Systematické měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě** musí povinné osoby zajišťovat **podle § 98 odst. 4 a 5 vyhlášky**

- pro vodu pocházející z podzemního zdroje
- pro směs vody z podzemního zdroje a vody povrchové
- před zahájením dodávání pitné vody
- následně pravidelně v průběhu dodávání vody v četnosti, která zohledňuje objem dodávané vody a je uvedena v příloze č. 27 vyhlášky
- počet vzorků odebraných v kalendářním roce, v rámci systematického měření, se určí na základě objemu dodávané vody v m<sup>3</sup>
- vzorky vody musí být odebírány tak, aby byly reprezentativní pro vodu dodávanou během celého kalendářního roku a pro celou vodou zásobovanou oblast



## Četnost systematického měření podle objemu dodávané vody

### Příloha č. 27 vyhlášky 422/2016 Sb.

| Objem vody <u>denně</u> dodávané [m <sup>3</sup> ] | Počet vzorků za kalendářní rok  |
|--|---|
| objem $\leq 1\ 000$                                | 1   |
| $1\ 000 < \text{objem} \leq 10\ 000$               | 1<br>+ 1 pro každých 3 300 m <sup>3</sup> /den včetně započatých z celkového objemu   |
| $10\ 000 < \text{objem} \leq 100\ 000$             | 3<br>+ 1 pro každých 10 000 m <sup>3</sup> /den včetně započatých z celkového objemu  |
| objem $> 100\ 000$                                 | 10<br>+ 1 pro každých 25 000 m <sup>3</sup> /den včetně započatých z celkového objemu |

- objemy se počítají jako průměrné hodnoty za kalendářní rok
- četnost lze rovněž určit podle počtu zásobovaných obyvatel za předpokladu spotřeby vody 200 l/den fyzickou osobou



**Rozsah systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě stanoví § 98 a 99 a příloha č. 27 vyhlášky**

### **Základní rozbor**

- objemová aktivita Rn-222
- celková objemová aktivita alfa
- celková objemová aktivita beta

### **Doplňující rozbor**

- **pokud celková objemová aktivita alfa převýší vyšetřovací úroveň**
  - obsah uranu, Ra-226, Ra-228, další radionuklidy emitující záření alfa
- **pokud celková objemová aktivita beta převýší vyšetřovací úroveň**
  - obsah draslíku K-40, další radionuklidy, které emitují záření beta

**Výsledky doplňujícího rozboru se použijí k výpočtu indikativní dávky, výsledek se porovná s referenční úrovní ID 0,1 mSv/rok.**



## Systematické měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě další ustanovení **podle § 99 vyhlášky**

- systematické měření může být provedeno v rozsahu základního rozboru,
  - pokud referenční úroveň indikativní dávky není překročena
  - pokud je při překročení referenční úrovně ID radiační ochrana optimalizována
- není-li vyšetřovací úroveň celkové objemové aktivity alfa překročena a překročení vyšetřovací úrovně celkové objemové aktivity beta je způsobeno pouze přítomností 40K, indikativní dávka nemusí být stanovována a její referenční úroveň se považuje za nepřekročenou

### **Podle § 99 odst. 4 vyhlášky**

- pokud nejsou překročeny referenční úrovně 5 po sobě jdoucích let, **systematické měření nemusí být prováděno**
- s výjimkou vodovodů s úpravou vody ke snížení přírodních radionuklidů
- pokud nedojde ke změně, která by mohla obsah radionuklidů ovlivnit





## Evidence výsledků měření obsahu přírodních radionuklidů a dalších údajů podle § 100 vyhlášky zahrnuje:

- a) identifikaci fyzické osoby, která je dodavatelem vody,
- b) identifikaci právnické osoby, která je dodavatelem vody,
- c) název vodovodu,
- d) identifikační údaje o zdroji vody,
- e) údaje o vydatnosti zdroje vody a roční objem dodané vody,
- f) výčet zásobovaných obcí a počet zásobovaných obyvatel,
- g) údaje o úpravě vody,
- h) údaje o opatřeních podle § 100 odst. 2 písm. c) a d) atomového zákona,
- i) údaje o místě, datu a způsobu odběru vzorků,
- j) protokoly s výsledky měření vzorků a
- k) evidenční číslo držitele povolení, který provádí měření.



## Evidované údaje

- **uchovávají se** po celou dobu dodávání pitné vody a nejméně po dobu 5 let od ukončení dodávky pitné vody pro veřejnou potřebu
- **oznamují se SÚJB**
  - **před zahájením dodávání pitné vody**
  - **v každém kalendářním roce** (opakovaně) !!!
  - forma evidenčního listu

<https://www.sujb.cz/radiacni-ochrana/prirodni-zdroje-ionizujiciho-zareni/informace-pro-dodavatele-pitne-vody-a-vyrobce-a-dovozce-balene-vody/>

**Údaje o ukončení dodávání pitné vody** pro veřejnou potřebu musí být **oznamovány SÚJB neprodleně.**



## **Evidenční list dodavatele pitné vody dodávané pro veřejnou potřebu**

- 1. Dodavatel vody (jméno/název, adresa sídla včetně PSČ, IČ):**
- 2. Název vodovodu, datum zahájení provozu:**
- 3. Zásobované obce nebo jejich části:**
- 4. Počet zásobovaných obyvatel celkem:**
- 5. Roční objem dodané vody (m<sup>3</sup>):**
- 6. Zdroje vody pro vodovod (pro každý zdroj uvést):**
  - a) označení,
  - b) umístění - okres a k.ú.obce,
  - c) původ vody - podzemní nebo povrchová,
  - d) roční objem dodané vody
  - e) údaje o instalaci odradonovacího zařízení nebo oduranovacího zařízení (typ, datum instalace, technický stav)
  - f) jiná úprava (např. chlorace, odstraňování železa, manganu )
  - g) v případě více zdrojů uveďte, zda se používají samostatně, nebo zda se voda z nich ve vodovodu míchá a v jakém poměru
  - h) místo pro odběr kontrolních vzorků

**Kontaktní údaje (v případě potřeby doplnění nebo upřesnění údajů.):**

**Záznamy o vyplnění evidenčního listu:**

Místo, datum:

Podpis, razítko



### **Prohlášení podle § 99 odst. 4 vyhlášky č. 422/2016 Sb.:**

*(Vyplní se v případě, že na vodovodu není instalováno žádné zařízení na snížení obsahu radionuklidů -viz bod 6.e.- a dodavatel na základě měření obsahu přírodních radionuklidů v 5 po sobě jdoucích letech zjistil, že v dodávané vodě není překročena referenční úroveň objemové aktivity radonu 100 Bq/l ani referenční úroveň indikativní dávky 0,1 mSv/rok; v tomto případě nemusí být prováděno systematické měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v dodávané vodě, pokud nedojde ke změně, která by mohla obsah přírodních radionuklidů ovlivnit.)*

### **Prohlašuji, že na základě provedených měření obsahu přírodních radionuklidů**

ve vodě dodávané vodovodem .....  
bylo zjištěno, že nejsou překročeny referenční úrovně stanovené v § 98 odst. 2 a příloze č. 27 vyhlášky č. 422/2016 Sb., neboť  
objemová aktivita radonu nepřekračuje hodnotu 100 Bq/l a  
obsah dalších přírodních nepřekračuje vyšetřovací úrovně celkové objemové aktivity alfa 0,2 Bq/l a celkové objemové aktivity beta 0,5 Bq/l\* nebo  
indikativní dávka nepřekračuje hodnotu 1 mSv/rok (v případě překročení některé vyšetřovací úrovně, nutno doložit výpočtem indikativní dávky)\* .

**jméno/jména, funkce statutárního orgánu**

**podpis/podpisy**



## Optimalizace radiační ochrany při dodávání pitné vody pro veřejnou potřebu **podle § 101 vyhlášky**

- při přijímání opatření, která snižují míru ozáření na úroveň tak nízkou, jaké lze rozumně dosáhnout při zohlednění všech hospodářských a společenských hledisek
- vždy **zvážit účelnost opatření**
  - výběr jiného zdroje vody
  - instalace zařízení ke snížení obsahu přírodního radionuklidu ve vodě

*Podrobné postupy, kterými se prokazuje optimalizace radiační ochrany, budou uvedeny v Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě“, které bude zveřejněno na <https://www.sujb.cz/radiacni-ochrana/prirodni-zdroje-ionizujiciho-zareni/>*



## Odkazy na webové stránky SÚJB

- zveřejňování a průběžná aktualizace informací

[www.sujb.cz](http://www.sujb.cz)

vlevo výběr **Radiační ochrana**

– záložka **Přírodní zdroje ionizujícího záření**

- **Informace pro dodavatele pitné vody**
- **Evidenční list pro dodavatele pitné vody**
- **Aktuálně platná Doporučení SÚJB**

<https://www.sujb.cz/radiacni-ochrana/prirodni-zdroje-ionizujiciho-zareni/informace-pro-drzitele-povoleni-k-vykonavani-sluzeb-v-oblasti-prirodnich-zdroju/>

**Děkuji za pozornost.**