



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 71009361

DIČ: CZ71009361

obj. č.:

Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem -
pracoviště Trutnov

Úpická 94
Trutnov
541 01

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 4642/12

Ze dne: 21.11.2012

strana/počet stran: 1/1

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN IEC/ISO 17025.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 s neomezenou platností.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru					Materiál	Hloubka (m)
13978	Žďár u Staré Paky					pitná voda	
Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
13978	12.11.12 9:10		zákazník	bodový	13.11.12	13.11.12	21.11.12
Č. vzorku	Označení vzorku						
13978	odběr:čp.55	č.ZÚ:29511					

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 13978
Rn 222	Bq/l	2,79
NVA Rn222	Bq/l	0,055
NDA Rn222	Bq/l	0,197

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
NVA Rn222	AR04A	stan. objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757622, TNV 757623, ČSN 757624	A	
NDA Rn222	AR04A	stan. objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757622, TNV 757623, ČSN 757624	A	
Rn 222	AR04A	stan. objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757622, TNV 757623, ČSN 757624	A	10%

A - akreditovaná zkouška

N - neakreditovaná zkouška

F3 - flexibilní rozsah akreditace typ 3

SA - subdodávka akreditovaná

SN - subdodávka neakreditovaná

F1 - flexibilní rozsah akreditace typ 1

F2 - flexibilní rozsah akreditace typ 2

Typ 1 - laboratoř může zařazovat aktuální normalizované a/nebo technicky ekvivalentní metody zkoušení v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován

Typ 2 - zahrnuje typ 1, dále laboratoř může modifikovat existující zkušební metody (normované i vlastní vyvinuté postupy) a/nebo rozšířit rozsah zkoušených parametrů v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován

Typ 3 - zahrnuje typy 1 a 2, dále laboratoř může v rámci akreditovaných zkoušek vyvíjet další zkušební metody

Povodí Labe,
státní podnik

Víta Nejedlého 951
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ
(14)

Ing. Hana Dušátková
vedoucí oddělení
chemických laboratoří

POVODÍ LABE, státní podnik

Odbor vodohospodářských laboratoří, Vláta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ, tel.495088777, fax.495088742
IČO: 70890005 DIČ: CZ70890005

HODNOCENÍ OBSAHU RADIONUKLIDŮ VE VODĚ

ve smyslu vyhlášky č. 307/2002 Sb. v platném znění

**Zadavatel : Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem -
pracoviště Trutnov
Úpická 94
Trutnov
541 01**

Identifikace dodavatele vody: OÚ Levínská Olešnice, IČ: 00854662
Identifikace vodovodu: veřejný vodovod obce Žďár u Staré Paky, okr. Semily
Místo odběru: Žďár u Staré Paky čp. 55 (č. ZÚ: 29511)
Původ a druh vody, úprava vody: zadavatel nevedl
Datum odběru vzorku: 12.10.2012 09:10 hod.
Odebral: Bušová, Zdravotní ústav ÚL, pracoviště Trutnov
Číslo vzorku (kód laboratoře PL): 13978/2012
Číslo protokolu o zkoušce: 4642/2012

Na základě výsledků radiochemického rozboru lze podle metodiky SÚJB ohodnotit výše uvedený vzorek vody následovně:

Objemová aktivita radonu nepřevyšuje směrnou hodnotu 50 Bq/litr. Hodnocení je vyhotoveno pro vodu dodávanou k veřejnému zásobování pitnou vodou (tabulka č. 4, vyhláška č. 307/2002 Sb. v platném znění, příloha č. 10).

Toto vyhodnocení je dodavatel vody spolu s protokolem o zkoušce povinen předložit regionálnímu centru Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

Hodnocení zpracoval: Mgr. Aleš Locker

V Hradci Králové, 21.11.2012

Povodí Labe,
státní podnik
Vláta Nejedlého 951
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ
(1*)
Locker

Poznámka: Stanovení aktivity alfa a beta nebylo požadováno, proto nehodnotíme překročení či nepřekročení směrné hodnoty celkové indikativní dávky a nehodnotíme překročení či nepřekročení mezní hodnoty obsahu radionuklidů

Použité měřicí přístroje: MC2256R(radon), platnost ověření měřidla MC2256R: do 31.12.2013, měření provedli pověřeni pracovníci laboratoře PL Hradec Králové

Příloha: Výpis z vyhlášky č. 307/2002 Sb. v platném znění, příloha č. 10, tabulka č. 4,5,6.

Příloha č. 10 k vyhlášce č. 307/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.

Tabulka č. 4

Směrné hodnoty objemových aktivit v dodávané vodě			
Ukazatel obsahů radionuklidů	Směrná hodnota objemové aktivity [Bq/l]		
	balená kojenecká voda	pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda	balená přírodní minerální voda
objemová aktivita ²²² Rn	20	50	100
celková objemová aktivita alfa	0,1	0,2	0,5
objemová aktivita tritia		100 Bq/l	
celková indikativní dávka *)		0,1 mSv/rok	
celková objemová aktivita beta po odečtení příspěvku ⁴⁰ K	0,1	0,5	1

*) celková indikativní dávka je roční úvazek efektivní dávky z příjmu všech radionuklidů přítomných ve vodě s výjimkou tritia, draslíku 40, radonu 222 a produktů jeho přeměny; hodnota celkové indikativní dávky se pokládá za nepřekročenou, pokud celková objemová aktivita alfa a současně celková objemová aktivita beta nepřevyšují směr. hodnoty

Tabulka č. 5 V tabulce uvedené mezní hodnoty nezohledňují chemickou toxicitu uranu, která musí být posouzena zvlášť.

Mezní hodnoty objemových aktivit, při jejichž překročení se nesmí voda dodávat			
Radionuklid	Mezní hodnoty objemové aktivity [Bq/l]		
	balená kojenecká voda ³⁾	pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda ³⁾	balená přírodní minerální voda ³⁾
Pb-210	0,2	0,7	1,4
Po-210	0,1	0,4	0,8
Rn-222	100	300	600
Ra-224	0,7	6	12
Ra-226	0,4	1,5	3
Ra-228	0,1	0,5	1
Th-228	0,5	6	12
Th-230	0,4	3	6
Th-232	0,4	3	6
U-234	5	12	24
U-238	5	12	24

³⁾ vyhláška č. 292/1997 Sb. O požadavcích na zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy, ve znění pozdějších předpisů

Tabulka č. 6

Rozsah rozborů obsahu přírodních radionuklidů v dodávané vodě			
Druh dodávané vody	Pitná voda pro veřejné zásobování	Balená kojenecká voda	Balená voda jiná než kojenecká
Základní rozbor	objemová aktivita Rn-222, pokud se jedná o vodu z podzemního zdroje celková objemová aktivita alfa ⁴⁾ celková objemová aktivita beta ⁵⁾		
Doplňující rozbor	Analýza zastoupení jednotlivých přírodních radionuklidů ve vodě, v níž bylo zjištěno překročení směrné hodnoty, podle následujícího postupu: - obsah uranu, pokud celková objemová aktivita alfa převyšuje směrnou hodnotu - objemová aktivita Ra-226, pokud celková objemová aktivita alfa po odečtení příspěvku uranu převyšuje směrnou hodnotu - objemová aktivita Ra-228, pokud objemová aktivita Ra-226 převyšuje směrnou hodnotu celkové aktivity alfa - stanovení dalších v tabulce č. 5 uvedených radionuklidů emitujících záření alfa, pokud celková objemová aktivita alfa po odečtení příspěvku Ra-226 a uranu převyšuje směrnou hodnotu - obsah draslíku, pokud celková objemová aktivita beta převyšuje směrnou hodnotu - stanovení dalších v tabulce č. 5 uvedených radionuklidů emitujících záření beta, pokud celková objemová aktivita beta po odečtení příspěvku K-40 převyšuje směrnou hodnotu		
četnost sledování	jednou za rok	jednou za rok	jednou za rok

⁴⁾ ČSN 757611 Jakost vod. Stanovení radionuklidů. Celková objemová aktivita alfa ⁵⁾ ČSN 757612 Jakost vod. Stanovení radionuklidů. Celková objemová aktivita beta