



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1676273	Datum vystavení	: 31.10.2016
Zákazník	: BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Petra Vavříčková	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Pištůvy čp. 820 537 01 Chrudim III Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: petra.vavrickova@bioanalytika.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 469681495	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ---	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: Obec Tchořovice	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: ---	Datum přijetí vzorků	: 7.10.2016
Číslo předávacího protokolu	: ---	Číslo nabídky	: PR2014BIOCZ-CZ0391 (CZ-123-14-0482)
Místo odběru	: ---	Datum zkoušky	: 11.10.2016 - 31.10.2016
Vzorkoval	: zákazník	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager



Datum vystavení : 31.10.2016
 Stránka : 2 z 2
 Zakázka : PR1676273
 Zákazník : BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.



Výsledky zkoušek

Matrice: PITNÁ VODA		Název vzorku		15103 - Tchořovice,	---	---	---	---
		Identifikace vzorku		RD č.p. 18	---	---	---	---
		Datum odběru/čas odběru		PR1676273001	---	---	---	---
				5.10.2016 14:30	---	---	---	---
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	---	---	---
radiologické parametry								
celková objemová aktivita alfa	W-GAA-SCI	0.04	Bq/L	0.21	±16.8 %	---	---	---
celková objemová aktivita beta	W-GBA-PRO	0.10	Bq/L	0.17	±24.7 %	---	---	---
Ra 226	W-RA226EMA	0.03	Bq/L	<0.03	---	---	---	---
U	W-U-PHO	0.002	mg/l	0.007	±22.4 %	---	---	---

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce.
 Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 16877, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
W-GAA-SCI	ČSN 75 7611 kap. 4 Stanovení celkové objemové aktivity alfa měřením směsi odparku se scintilátorem ZnS(Ag).
W-GBA-PRO	CZ_SOP_D06_07_361 (ČSN 75 7612; Doporučení SÚJB 2012) Stanovení celkové objemové aktivity beta metodou měření odparku proporcionálním detektorem a stanovení celkové objemové aktivity beta korigované na draslík 40 výpočtem z naměřených hodnot.
W-RA226EMA	ČSN 75 7622 Stanovení radia 226 po nakoncentrování metodou scintilační emanometrie.
W-U-PHO	ČSN 75 7614 Stanovení uranu spektrofotometricky po separaci na silikagelu a stanovení U 238 výpočtem z naměřených hodnot.

Symbol "*" u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.



Hodnocení PR1676273 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR1676273

(strana 1 ze 3)

Označení vzorku zadavatelem (identifikace a místo odběru vzorku)	Tchořovice, RD č.p. 18, vodovodní baterie v kuchyni (15103)
Laboratorní číslo vzorku	PR1676273-001
Identifikace dodavatele vody (název, adresa)	Obec Tchořovice
Druh hodnocené vody	Pitná voda pro veřejné zásobování
Datum a čas odběru vzorku Vzorek odebral (jméno, firma)	5.10.2016 ve 14:30 odebral – BIOANALYTIKA CZ s.r.o., Píšťovy 820, Chrudim, viz doklad – Záznam o odběru vzorku vody ze dne 7.10.2016.

Ukazatel obsahu přírodních radionuklidů	Výsledek měření (výpočtu)	Rozšířená nejistota měření U (NM)	Rozměr výsledku a U (NM)	Směrná hodnota objemové aktivity [Bq/L] dle Přílohy č. 10 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. – tab. č. 4	Mezní hodnota objemové aktivity [Bq/L] dle Přílohy č. 10 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. – tab. č. 5
				Pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda	Pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda
objemová aktivita ²²² Rn	–	–	Bq/L	50	300
celková objemová aktivita alfa	0,21	0,05	Bq/L	0,2	–
Obsah U	0,007	0,001	mg/L	–	0,49 mg/L (MP SÚJB)
celková objemová aktivita alfa (korigovaná na obsah U a ²²⁶ Ra)	< 0,09	–	Bq/L	0,2	–
celková objemová aktivita beta (nekorigovaná)	0,170	0,06	Bq/L	0,5	–
celková objemová aktivita ²²⁶ Ra	< 0,03	–	Bq/L	–	1,5
celková objemová aktivita beta (korigovaná na obsah U a ²²⁶ Ra)	0,13	0,05	Bq/L	0,5	–
celková indikativní dávka	0,006	0,001	mSv/rok	0,1	–

Nejistota měření (NM) je rozšířená nejistota U ($k = 2$) odpovídající 95% intervalu spolehlivosti, je vyjádřena ve stejných jednotkách jako výsledek měření.

Hodnocení výsledků:

Objemová aktivita ²²²Rn nehodnoceno.

Celková objemová aktivita alfa korigovaná na obsah uranu nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,2 Bq/L, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,5 Bq/L, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

