



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1671085	Datum vystavení	: 3.10.2016
Zákazník	: BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Petra Vavrickova	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Pištůvky 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	: CZ-123-14-0482	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: Obec Tehov	Datum přijetí vzorků	: 22.9.2016
Číslo předávacího protokolu	: ---	Číslo nabídky	: PR2014BIOCZ-CZ0391 (CZ-123-14-0482)
Místo odběru	: ---	Datum zkoušky	: 26.9.2016 - 3.10.2016
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.
Hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě je uvedeno v samostatné příloze.

Za správnost odpovídá

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

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager





Výsledky zkoušek

Matrice: PITNÁ VODA

Název vzorku

13968- Petřiny, RD
č.p.2

Identifikace vzorku

PR1671085001

Datum odběru/čas odběru

22.9.2016 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM				
radiologické parametry									
celková objemová aktivita alfa	W-GAA-SCI	0.04	Bq/L	<0.05	---	---	---	---	---
celková objemová aktivita beta	W-GBA-PRO	0.10	Bq/L	<0.10	---	---	---	---	---

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 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika	
W-GAA-SCI	ČSN 75 7611 kap. 4 Stanovení celkové objemové aktivity alfa měřením směsí odpadů se scintilátorem ZnS(Ag).
W-GBA-PRO	CZ_SOP_D06_07_381 (ČSN 75 7612; Doporučení SÚJB 2012) Stanovení celkové objemové aktivity beta metodou měření odpadů proporcionálním detektorem a stanovení celkové objemové aktivity beta korigované na draslík 40 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 PR1671085 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR1671085 (strana 1 ze 2)

Označení vzorku zadavatelem (identifikace a místo odběru vzorku)	Obec Tehov, Petřiny, RD č. p. 2 (13968)
Laboratorní číslo vzorku	PR1671085-001
Identifikace dodavatele vody (název, adresa)	Obec Tehov
Druh hodnocené vody	Pitná voda pro veřejné zásobování
Datum a čas odběru vzorku Vzorek odebral (jméno, firma)	21.9.2016 v 10:45 odebral – BIOANALYTIKA CZ s.r.o., Pišťovy 820, Chrudim, viz doklad – Záznam o odběru vzorku vody ze dne 22.9.2016.

Ukazatel obsahu přírodních radionuklidů	Výsledek měření (výpočtu)	Rozšířená nejistota měření U (NM)	Rozměr výsledk u 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	< 0,050	–	Bq/L	0,2	–
celková objemová aktivita beta (nekorigovaná na obsah ^{40}K)	< 0,100	–	Bq/L	0,5	–
obsah K	–	–	mg/L	–	–
celková objemová aktivita beta (korigovaná na obsah ^{40}K)	–	–	Bq/L	0,5	–
celková indikativní dávka	–	–	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 ^{222}Rn nebyla hodnocena.

Celková objemová aktivita alfa 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.

Celková indikativní dávka nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,1 mSv/rok, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů (s ohledem na to, že nejsou překročeny směrné hodnoty objemových aktivit alfa a beta, tak se pokládá směrná hodnota za nepřekročenou).

* Hodnoty stanovené vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů o požadavcích na zajištění radiační ochrany (příloha 10, tabulka č. 4).



Hodnocení PR1671085 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR1671085 (strana 2 ze 2)

Obsah měřených přírodních radionuklidů (celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta) ve vzorku nepřevyšuje směrné hodnoty stanovené vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. o požadavcích na zajištění radiační ochrany (příloha 10, tabulka č. 4). Výsledky rozboru vyhovují požadavkům na pitnou vodu. Pro celkové posouzení vody ve smyslu citované vyhlášky je třeba posoudit ještě objemovou aktivitu radionuklidu Rn-222.

Poznámky:

Výsledky měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č. PR1671085 Číslo „Protokolu o zkoušce“ je dáno číslem zakázky. Hodnocení provedeno podle Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou“, SÚJB Praha, Rev. 1, únor 2012.

Ke stanovení všech měřených parametrů byla použita měřicí zařízení s platnou konfirmací resp. s platným ověřením v den provedení zkoušky. Na vyžádání lze jednoznačně doložit použité měřicí zařízení u jednotlivých zkoušek, jakož i příslušné konfirmační či ověřovací protokoly.

Jednotlivé dílčí kroky zkoušky byly prováděny osobami se stálým pracovním poměrem ve společnosti ALS Czech Republic, s.r.o., které mají k dané zkoušce pověření (tzv. test operátora). Jejich jména lze v případě požadavku jednoznačně doložit.

Firma ALS Czech Republic, s.r.o. je držitelem platného **Rozhodnutí Státního úřadu pro jadernou bezpečnost** ze dne 25. 10. 2006, které ji opravňuje měřit a hodnotit obsahy přírodních radionuklidů ve vodě (č.j.: 52780/2006, evidenční číslo SÚJB: 296694, platnost „na neurčito“).

Oprávněná osoba, uvedená v Protokolu o zkoušce, ing. Zdeněk Jiráček, je statutárním orgánem, jednatelem, společnosti ALS Czech Republic, s.r.o.

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9
190 00 Praha 9
DIČ: CZ 27407551



Jiří Andres

Pracovník odpovědný za radiochemické analýzy (osoba se ZOZ)

Jiří Andres

V České Lípě dne 3. 10. 2016

