

AGRO CS a.s.

č.p. 265

552 03 Říkov

e-mail: agrocs.lab@agrocs.cz

tel.: 491 457 161 fax: 491 452 687



EKOAKVA LABORATOŘ

Zkušební laboratoř č. 1468 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

PRTYP-1A-I

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 793/II/2018

List: 1/2

Zákazník: Vamberecká voda s.r.o.
Radniční 102
Vamberk
517 54

Vzorek rozboru č.: 706
Popis (matrice): pitná voda
Legislativa: Radiologický rozbor dle vyhl. SÚJB č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně.
Rozsah stanovení: Radiologický rozbor dle vyhl. SÚJB č. 422/2016 Sb. o radiační ochraně.
Místo odběru: Vamberk, Komenského ul. č.p.95, základní škola, soc. zařízení v přízemí, umyvadlo
Typ odběru: prostý odběr vzorku vody nad 5 l
Odběr provedl: Schneiderová Jana
Datum odběru: 9.5.2018
Datum ukončení odběru: 9.5.2018
Čas odběru: 12:05 - 12:10
Do laboratoře dodáno: 9.5.2018
Datum provedení zkoušky: 9.5.2018 - 28.5.2018

Stanovení	Jednotka	Hodnota	Zkušební metoda	Nej.st.
chlor volný	mg/l	0,04	SOP č.1.5.2 (firemní metoda HACH)	A 5%
teplota vody	°C	14,7	SOP č.1.5.1 (ČSN 75 7342)	A
objemová aktivita beta korigovaná na K40	Bq/l	<0,1	subdodavatel akreditovaný	SA
objemová aktivita alfa	Bq/l	<0,04	subdodavatel akreditovaný	SA
objemová aktivita beta	Bq/l	<0,1	subdodavatel akreditovaný	SA
obsah K	mg/l	1,48	subdodavatel akreditovaný	SA 15%
Radon Rn 222	Bq/l	<5	subdodavatel akreditovaný	SA
obsah K 40	Bq/l	0,0447	subdodavatel akreditovaný	SA 15%

Poznámka:

Výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze zkušeneho vzorku.
Odběr vzorku provedený laboratoří je dokumentován v "Protokolu o odběru", který je nedílnou součástí "Protokolu o zkoušce".
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Vysvětlivky ke sloupci "Zkušební metoda":

"A" označuje zkušební metody a odběry, které jsou předmětem akreditace.
"N" označuje zkušební metody a odběry, které nejsou předmětem akreditace.
"SOP..." označuje standardní operační postup zkušební metody.
"SA" označuje zkušební metodu subdodavatele - akreditovanou, provedenou na základě písemného souhlasu zákazníka.
"SN" označuje zkušební metodu subdodavatele - neakreditovanou, provedenou na základě písemné žádosti zákazníka.
Protokol o zkoušce od subdodavatele je archivován, na požádání je zákazníkovi k dispozici.
"Nej.st." je rozšířená nejistota stanovení odpovídající 95% intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem=2. Nejistota stanovení nezahrnuje nejistotu odběru vzorku.
"CHFMAV" - Chemické a fyzikální metody analýzy vod, STNL 1986
"F" označuje zkušební metodu, u níž byl uplatněn přiznaný flexibilní rozsah akreditace.

AGRO CS a.s.

č.p. 265

552 03 Říkov

EKOAKVA LABORATOŘ

Protokol o zkoušce č. 793/1/2018

Datum vystavení protokolu: 28.5.2018

Vzorek č.: 706

List: 2/2

Protokol zpracoval: Schneiderová Jana

V Říkově dne: 28.5.2018

.....
Ing. Martina Šimberová
vedoucí zkušební laboratoře





Hodnocení PR1842885 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR1842885 (strana 1 z 2)

Označení vzorku zadavatelem (identifikace a místo odběru vzorku)	Vamberk, Komenského 95, základní škola, sociální zařízení v přízemí, umyvadlo, vodovod Vamberk, okres Rychnov nad Kněžnou
Laboratorní číslo vzorku	PR1842885-001
Identifikace dodavatele vody (název, adresa)	Vamberecká voda s.r.o. Radniční 102 517 54 Vamberk IČ: 25973495
Druh hodnocené vody	Podzemní voda. Pitná voda pro veřejnou potřebu.
Datum a čas odběru vzorku Vzorek odebral (jméno, firma)	9.5.2018 ve 12:05 odebral - Jana Schneiderová, AGRO CS a.s., EKOAKVA LABORATOŘ, Říkov 265, viz doklad - Záznam o odběru vzorku vody ze dne 10.5.2018

Ukazatel obsahu přírodních radionuklidů	Výsledek měření (výpočtu)	Rozšířená nejistota měření U (NM)	Rozměr výsledku a U (NM)	Vyhláška č. 422/2016 Sb., Příloha č. 27		
				Nejvyšší přípustná hodnota	Referenční úroveň	Vyšetřovací úroveň
Objemová aktivita ²²² Rn	< 5,0	-	Bq/L	300	100	-
Celková objemová aktivita alfa	< 0,040	-	Bq/L	-	-	0,2
Celková objemová aktivita beta nekorigovaná na obsah ⁴⁰ K	< 0,100	-	Bq/L	-	-	0,5
Obsah K	1,48	0,15	mg/L	-	-	-
Celková objemová aktivita beta korigovaná na obsah ⁴⁰ K	< 0,100	-	Bq/L	-	-	0,5
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 radonu, ²²²Rn, nepřevyšuje referenční úroveň 100 Bq/L, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,2 Bq/L, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,5 Bq/L, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.



Hodnocení PR1 842885 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR1 842885 (strana 2 z 2)

Indikativní dávka nepřevyšuje referenční úroveň 0,1 mSv/rok, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. s ohledem na to, že nejsou překročeny vyšetřovací úrovně objemových aktivit alfa a beta. V tomto případě se pokládá referenční úroveň indikativní dávky za nepřekročenou.

Objemová aktivita radonu, celková objemová aktivita alfa a celková objemová aktivita beta ve vzorku nepřevyšují referenční resp. vyšetřovací úrovně stanovené vyhláškou SÚJB č. 422/2016 Sb., Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje (příloha č. 27). Výsledky rozboru vyhovují z hlediska stanovovaných parametrů radiologickým požadavkům na pitnou vodu pro veřejnou potřebu.

Poznámky:

Výsledky měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č. PR1842885. Číslo „Protokolu o zkoušce“ je dáno číslem zakázky. Hodnocení provedeno podle Doporučení SÚJB DR-RO-5.1(Rev. 0.0) „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě“, SÚJB Praha, Č.j. SÚJB/OS/19078/2017, listopad 2017.

Ke stanovení všech měřených parametrů byla použita měřidla s platnou confirmací resp. s platným ověřením v den provedení zkoušky, což lze na vyžádání jednoznačně doložit.

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 30. 1. 2018, které ji opravňuje měřit a hodnotit obsahy přírodních radionuklidů ve vodě (č.j.: SÚJB/OPZ/1306/2018, 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.



Jiří Andres

Pracovník odpovědný za radiochemické analýzy (osoba se ZOZ)

V České Lípě dne 31. 5. 2018