

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
537 01 Chrudim, Pištovy 820



List : 1 / 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 10041/17

Vzorek ke zkoušení předkládá : Obec Mezno
Mezno 57
257 86 Miličín

Zakázka :

Číslo vzorku : 14980

Datum odběru : 11.9.2017

14:50

Vzorek odebral : Stráček Kateřina

Vzorky přijaty dne : 12.9.2017

Datum provedení zkoušek : 12.9. - 20.9.2017

Materiál : voda pitná

Způsob odběru : akreditovaný dle SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)

Místo odběru	Označení vzorku	Popis vzorku
Mezno, RD č.p.83	RD č.p. 83	kuchyň - dřez

Použité metody zkoušení

Zkouška	A/N	Identifikace metody		FRA
Barva vody spektrofotometricky	A	SOP - 55	ČSN EN ISO 7887 - metoda C	
E. coli a koliformní bakterie - desinfikovaná voda	A	ČSN EN ISO 9308-1:2015	ČSN EN ISO 9308-1:2015	
ICP/OES - voda	A	SOP - 101	ČSN EN ISO 11885, manuál přístroje ICPE - 9000	
Konduktivita - měření v laboratoři	A	SOP - 12 A	ČSN EN 27888	
NH ₃ , NH ₄ , N-NH ₄ spektrofotometrie	A	SOP - 23	ČSN ISO 7150-1, změna Z1 Pitter, P.: Hydrochemie, 4. vydání, VŠCHT Praha 2009	
NO ₂ , N-NO ₂ spektrofotometricky	A	SOP - 24	ČSN EN 26777	
NO ₃ spektrofotometricky v UV oblasti	A	SOP - 26	Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986	
Pach a chuť	A	SOP - 05	ČSN EN 1622, TNV 75 7340	
pH potenciometricky - měření na místě odběru	A	SOP - 10 B	ČSN ISO 10523 + změna Z1	
Počty kolonií 22°C, 36°C	A	ČSN EN ISO 6222	ČSN EN ISO 6222	
Teplota	A	SOP - 01	ČSN 75 7342	
TOC/DOC ve vodách	A	SOP - 79	ČSN EN 1484	
Volný, celkový a vázaný chlór	A	SOP - 03 A	Aplikační listy firmy HACH	
Zákal - měření v terénu	A	SOP - 09 B	Aplikační listy firmy HANNA	

Výsledek rozboru

Mikrobiologické ukazatele

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Zkušeb. metoda	Nejist.	Limit. hodn.	Typ lim.	Vyhov
E. coli met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 9308-1:2015	-	max. 0	NMH	-
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	2	ČSN EN ISO 6222	-	max. 200	DH	-

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Zkušeb. metoda	Nejist.	Limit. hodn.	Typ lim.	Vyhov
Koliformní bakterie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	ČSN EN ISO 9308-1:2015	-	max. 0	MH	-
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	2	ČSN EN ISO 6222	-	max. 40	DH	-

Chemické ukazatele

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Zkušeb. metoda	Nejist.	Limit. hodn.	Typ lim.	Vyhov
pH	Neurčená	7,3	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	23	SOP - 12 A	10 %	max. 125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,12	SOP - 03 A	15	-		
Amonné ionty (NH ₄) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23	-	max. 0,5	MH	ano
Dusitany (NO ₂)	mg/l	<0,1	SOP - 24	-	max. 0,5	NMH	ano
Dusičnany (NO ₃)	mg/l	25,3	SOP - 26	15 %	max. 50	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55	-	max. 20	MH	ano
Zákal vody	zF (t)	0,86	SOP - 09 B	10 %	max. 5	MH	ano
Pach		přijatelný	SOP - 05	-	-		ano
Chuť		přijatelná	SOP - 05	-	-		ano
Celkový org. vázaný uhlík (TOC)	mg/l	0,833	SOP - 79	10 %	max. 5,00	MH	ano
Teplota	°C	10,2	SOP - 01	0,1	-		
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,082	SOP - 101	10%	max. 0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,0055	SOP - 101	10%	max. 0,05	MH	ano

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzorku uvedeného na tomto protokolu a nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře se protokol o zkoušce nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Hodnocení je provedeno dle vyhl. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění.
Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná.

Nejistota měření je rozšířená nejistota odpovídající 95 % intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem $k = 2$.

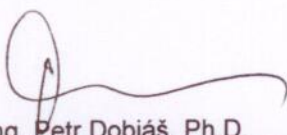
Nejistota vzorkování není zahrnuta ve výpočtu celkové nejistoty měření.
Neakreditované zkoušky jsou u parametru označeny *.

Vysvětlivky: KTJ - kolonie tvořící jednotka
NMH - nejvyšší mezní hodnota
MH - mezní hodnota
DH - doporučená hodnota

Flexibilita nebyla uplatněna.

Vedoucí zkušební laboratoře: Ing. Markéta Dvořáčková
Protokol vyhotovil: Stillerová Lenka Mgr.
V Chrudimi dne : 4.10.2017




Ing. Petr Dobiáš, Ph.D.
technický vedoucí zkušební laboratoře



Hodnocení PR1755642 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR1755642 (strana 1 ze 2)

Označení vzorku zadavatelem (identifikace a místo odběru vzorku)	Mezno, RD č.p. 83 (14981)
Laboratorní číslo vzorku	PR1755642-001
Identifikace dodavatele vody (název, adresa)	Obec Mezno
Druh hodnocené vody	Pitná voda pro veřejné zásobování
Datum a čas odběru vzorku Vzorek odebral (jméno, firma)	11.9.2017 ve 14:50 hod. odebral - BIOANALYTIKA CZ s.r.o., Píšťovy 820, Chrudim, viz doklad - Záznam o odběru vzorku vody ze dne 12.9.2017

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 aktivity ²²² Rn	-	-	Bq/L	50	300
celková objemová aktivity alfa	< 0,040	-	Bq/L	0,2	-
celková objemová aktivity beta (nekorigovaná na obsah ⁴⁰ K)	0,150	0,050	Bq/L	0,5	-
obsah K	-	-	mg/L	-	-
celková objemová aktivity 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 aktivity ²²²Rn nehodnoceno.

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

Celková objemová aktivity 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).