

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 982/2021

Číslo vzorku: 1255/2021

Objednatel : Vodovody a kanalizace Vysočina s.r.o., Na Folimance 2155/15, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

Místo a bod odběru : Valeč č.p. 222, ZŠ, kuchyně, výtok.kohout u dřezu, nerezový dvojdřez na syrové maso

Předmět zkoušky : pitná voda

Datum a čas odběru : 15.2.2021 9:50

Způsob odběru : prostý vzorek

Postup odběru : SOP VZ 01 (ČSN EN ISO 5667-1, 3, 14; ČSN ISO 5667-5; ČSN EN ISO 19458, TNV 75 7055)

Odběr provedl : Ing. Martina Pokorná - ENVIRO-EKOANALYTIKA

Datum a čas příjmu : 15.2.2021 13:40

Datum analýz: 15.2.2021 - 3.3.2021

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		0 NMH		SOP 37 (ČSN EN ISO 7899-2)	1
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 NMH		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1:2015)	1
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 MH		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1:2015)	1
Mikroskopický obraz - abioseston	%	<1		10 MH		SOP 40 (ČSN 75 7713)	1
Mikroskopický obraz - počet	jedinci/ml	0		50 MH		SOP 39 (ČSN 75 7712)	1
Mikroskopický obraz - živé organizmy	jedinci/ml	0		0 MH		SOP 39 (ČSN 75 7712)	1
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	0		200 DH		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0		40 DH		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1
1,2-dichlorethan	ug/l	<0,2		3,0 NMH	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
Amonné ionty	mg/l	<0,050		0,50 MH	vyhovuje	SOP 13 A (ČSN ISO 7150-1)	1
Antimon	ug/l	<5,0		5,0 NMH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Arsen	ug/l	<5,0		10 NMH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Barva	mg/l Pt	<2,0		20 MH	vyhovuje	SOP 51 (ČSN EN ISO 7887)	1
Benzen	ug/l	<0,1		1,0 NMH	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
Benzo(a)pyren	ug/l	<0,002		0,010 NMH	vyhovuje	SOP 104 (ČSN EN ISO 17993, ČSN 75 7554)	2
Berylium	ug/l	<0,20		2,0 NMH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Bor	mg/l	0,15	20%	1,0 NMH	vyhovuje	SOP 46 (ČSN ISO 9390)	1
Bromičnany	ug/l	<3		10 NMH	vyhovuje		s
Celkový organický uhlík	mg/l	1,39	15%	5,0 MH	vyhovuje	SOP 65 (ČSN EN 1484)	1
Dusičnany	mg/l	42,7	10%	50 NMH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Dusitany	mg/l	<0,05		0,50 NMH	vyhovuje	SOP 15 (ČSN EN 26 777)	1
Fluoridy	mg/l	0,27	15%	1,5 NMH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Hliník	mg/l	<0,020		0,20 MH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Hořčík	mg/l	53,5	10%	min.10 20 - 30	DH vyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Chlor volný	mg/l	<0,03		0,30 MH	vyhovuje	SOP 48 (ČSN EN ISO 7393-2, firemní literatura firmy HACH)	**
Chlorečnany	ug/l	<15,0		200 NMH	vyhovuje		s
Chloridy	mg/l	77,3	10%	100 MH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Chloritany	ug/l	<15,0		200 MH	vyhovuje		s
Chrom celk.	ug/l	<10,0		50 NMH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Chuť		příjemná			vyhovuje	SOP 49D, E (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)	**
Kadmium	ug/l	<0,5		5,0 NMH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Konduktivita	mS/m	85,3	5%	125 MH	vyhovuje	SOP 9 (ČSN EN 27 888)	1
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005		0,050 NMH	vyhovuje	SOP 29 (ČSN 75 7415, ČSN ISO 6703-2)	1
Mangan	mg/l	<0,020		0,050 MH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Měď	ug/l	<3,0		1000 NMH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Nikl	ug/l	<4,0		20 NMH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Olovo	ug/l	<5,0		10 NMH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Pach		příjemný			vyhovuje	SOP 49D, E (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)	**
Acetochlor	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Acetochlor ESA	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Acetochlor OA	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Alachlor	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Alachlor ESA	ug/l	<0,025		1 DMH	vyhovuje		s
Alachlor OA	ug/l	<0,025		1 DMH	vyhovuje		s
Atrazin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Atrazin-2-hydroxy	ug/l	<0,025		2 DMH	vyhovuje		s
Atrazin-desethyl-desisopropyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Atrazin-desisopropyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Azoxystrobin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Bentazone	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Boscalid	ug/l	<0,025		0,10 MH	vyhovuje		s
Carbendazim	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Carboxin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Chlorfenvinfos	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Chloridazon	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Chloridazon-desfenyl	ug/l	0,89	30%		vyhovuje		s
Chloridazon-methyl desfenyl	ug/l	0,092	30%		vyhovuje		s
Chlorotoluron	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Chlorotoluron-desmethyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Chlorpyrifos	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Clomazone	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Clopyralid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Cyanazin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Cyproconazole	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Cyprodinil	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Desethylatrazin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Desmedipham	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dicamba	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dichlormid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dichlorprop	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Dichlorvos	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Difenoconazol	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Diflufenican	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dimethachlor	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dimethachlor ESA	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dimethachlor OA	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dimethenamid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dimethoate	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Dimoxystrobin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Epoxiconazole	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Ethofumesate	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Fenhexamid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Fenpropidin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Fenpropimorph	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Fenuron	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Fluazifop-p-butyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Flufenacet	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Fluroxypyr	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Flusilazole	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Haloxyfop-metyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Hexazinon	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Iprovalicarb	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Isoproturon	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Isoproturon-monodesmet hyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Kresoxim-methyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Lenacil	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Linuron	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
MCPA	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
MCPB	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
MCPP (mecoprop)	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Mefenpyr-dietyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Mesotrion	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Metamitron	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Metazachlor	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Metazachlor ESA	ug/l	0,060	30%	5 DMH	vyhovuje		s
Metazachlor OA	ug/l	<0,025		5 DMH	vyhovuje		s
Metconazole	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Methoxyfenozid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Metobromuron	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
S-Metolachlor	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Metolachlor ESA	ug/l	<0,025		6 DMH	vyhovuje		s
Metolachlor OA	ug/l	<0,025		6 DMH	vyhovuje		s
Metoxuron	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Pendimethalin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Pethoxamid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Phenmedipham	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Picoxystrobin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Prochloraz	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Propamocarb	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Propiconazole	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Pyrimethanil	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Quinmerac	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Quinoxyfen	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Sebutylazin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Simazin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Spiroxamin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Tebuconazole	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Terbutryn	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Terbuthylazin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Terbuthylazin-desethyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Terbuthylazin-hydroxy	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Thiacloprid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Thiophanate-methyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Trifloxystrobin	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Trinexapac-ethyl	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
2,4-D	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
2,6-dichlorobenzamid	ug/l	<0,025		0,10 NMH	vyhovuje		s
Pesticidní látky celkem	ug/l	<0,025		0,50 NMH	vyhovuje		s
pH		7,9	0,2	6,5 - 9,5 MH	vyhovuje	SOP 1 (ČSN ISO 10523)	1
PAU suma	ug/l	<0,005		0,10 NMH	vyhovuje	SOP 104 (ČSN EN ISO 17993, ČSN 75 7554)	2
Rtuť	ug/l	<0,20		1,0 NMH	vyhovuje	SOP 27 (ČSN 75 7440, ČSN 46 5735)	1
Selen	ug/l	<5,0		10 NMH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Sířany	mg/l	113	15%	250 MH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Sodík	mg/l	8,85	15%	200 MH	vyhovuje	SOP 23C (ČSN ISO 9964-3)	1
1,1,2,2- tetrachlorethen	ug/l	<0,1		10 NMH	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
Trihalomethany	ug/l	<0,10		100 NMH	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
Chloroform	ug/l	<0,1		30 MH	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
1,1,2- trichlorethen	ug/l	<0,1		10 NMH	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
Vápník	mg/l	82,6	8%	40 - 80 min.30	DH vyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Tvrdost celková (Ca+Mg)	mmol/l	4,26	8%	2,0 - 3,5 DH	nevyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Zákal	ZF(n)	<0,2		5 MH	vyhovuje	SOP 52B (ČSN EN ISO 7027-1)	1
Železo	mg/l	<0,040		0,20 MH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Teplota	°C	8,0	0,2	8 - 12 DH	***	SOP 47 (ČSN 75 7342)	**
Uran	ug/l	2,57	20%	15 NMH	vyhovuje	(SOP JI 806 ČSN 75 7611)	s
Bromdichlormethan	ug/l	<0,1				SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
Dibromchlormethan	ug/l	<0,1				SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2
Tribrommethan	ug/l	<0,1				SOP 101 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7552)	2

* zkouška a/nebo postup odběru není předmětem akreditace s zkouška prováděná subdodávkou v AZL č. 1393

1 - zkouška prováděná na pracovišti 1, Třebíčská 1540

2 - zkouška prováděná na pracovišti 2, Nad Kunšovcem 1405/2

** zkouška prováděná mimo prostory laboratoře

Limity jsou dané Vyhl. č.252/2004 Sb. příl. č. 1 v aktuálním znění.

Vyhovuje/nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují/nevyhovují danému limitu. *** u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem.

Rozhodovací pravidlo dle SD 21.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota U na hladině pravděpodobnosti 95% pro k=2 a nezahrnuje nejistotu odběru vzorku. Nejistota vzorkování na vyžádání.

+SOP 24 ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN EN ISO 15586

+SOP 23 ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 12 020, TNV 75 7408, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385

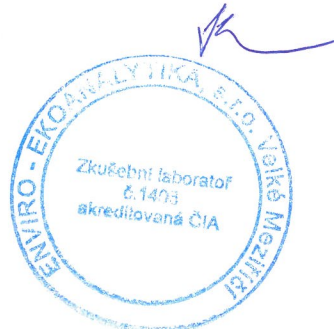
Protokol neobsahuje údaje dodané zákazníkem.

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.
Bez písemného souhlasu laboratoře se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.

Pozn.:

Protokol vystaven dne: 5.3.2021

RNDr. Růžena Konečná
vedoucí zkušební činnosti





Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 6986/2021

Zákazník : ENVIRO - EKOANALYTIKA, s.r.o.
Nad Kunšovcem 1405/2
594 01 Velké Meziříčí

Číslo zakázky : 3355
Příjem vzorku : 16.2.2021 10:50
Vyšetření vzorku : 16.2.2021 - 1.3.2021
Číslo jednací : ZU/03404/2021
Číslo spisu : S-ZU/03404/2021
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : 17/21/LS

Informace o vzorku

Vzorek číslo:	9084	Čas odběru:	9:50
Datum odběru:	15.2.2021		
Název vzorku:	voda pitná, vz.č. 1255		
Místo odběru:	Valeč č.p. 222, ZŠ kuchyně		
Matrice:	voda pitná		
Vzorkoval:	zákazník		
Způsob odběru:	bodový vzorek		
Účel odběru:	základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení		
Dodavatel vody:	neuveдено		
Vodovod:	neuveдено		
Původ vody:	neuveдено		
Druh vody:	neuveдено		
Úprava vody:	neuveдено		

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
uran	2,57	µg/l	-	A	SOP OV 201 ⁶	20%

Výsledky zkoušení - radiologický rozbor

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Úroveň	TYP	Použitá metoda	Nejistota
celková objemová aktivita alfa !	<0,230	Bq/l	max.0,2	A	SOP OV 806 ⁶	-
celková objemová aktivita beta	0,142	Bq/l	max.0,5	A	SOP OV 807 ⁶	10%
objemová aktivita radonu 222	15,2	Bq/l	max.300	A	SOP OV 808 ⁶	12%
celková indikativní dávka	0,00214	mSv/rok	max.0,1	A	SOP OV 806 ⁶	0,00043

*** Úroveň (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:**

Vyhláška č. 422/2016 Sb., příloha č. 27.

Pro celkovou aktivitu alfa a beta se jedná o vyšetřovací úroveň.

Pro celkovou indikativní dávku se jedná o referenční úroveň.

U objemové aktivity radonu 222 se jedná o nejvyšší přípustnou hodnotu, přičemž referenční úroveň je 100 Bq/l.

Ukazatele označené "!" jsou mimo úroveň..

Poznámka k odběru: Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámka k radiologickému rozboru:

Povolení činnosti vydal Státní úřad pro jadernou bezpečnost pod č.j. SÚJB/RCHK/14814/2010 na dobu neurčitou.

Použité měřicí zařízení : alfa-beta automat EMS 3 pro měření objemové aktivity alfa a beta, spektrometrická

měřicí soustava EMS 7 k měření objemové aktivity radonu 222, která byla ověřena Českým metrologickým institutem

dle Potvrzení o ověření stanoveného měřidla 11054-PS-40002-19 s platností do 31.12.2021.

Zkoušku provedl Ing. Marta Dunovská.

Vyhodnocení výsledků měření je prováděno dle Doporučení SÚJB - Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě v platném znění.

Výrok o shodě nebo stanoviska:

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.
Objemová aktivita radonu nepřevyšuje referenční úroveň 100 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.
Indikativní dávka nepřevyšuje referenční úroveň 0,1 mSv/rok, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016, příloha č. 27.
Systematické měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě může být provedeno v rozsahu základního rozboru, viz. vyhláška č. 422/2016 Sb. §99.

Upřesnění SOP

SOP OV 201 (ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 806 (ČSN 75 7611)
SOP OV 807 (ČSN 75 7612)
SOP OV 808 (ČSN 75 7624)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Dunovská Marta, Ing.
Protokol vyhotovil: Láníková Marcela
Počet stran: 2
Dne: 2.3.2021

Ing. Marta Dunovská

osoba s pověřením statutárního orgánu a zvláštní odbornou způsobilostí
(zástupce odborného garanta radiologie)



konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 983/2021

Číslo vzorku: 1256/2021

Objednatel : Vodovody a kanalizace Vysočina s.r.o., Na Folimance 2155/15, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

Místo a bod odběru : Valeč vodojem odtok kohout

Předmět zkoušky : voda vyrobená

Datum a čas odběru : 15.2.2021 10:40

Způsob odběru : prostý vzorek

Postup odběru : SOP VZ 01 (ČSN EN ISO 5667-1, 3, 14; ČSN ISO 5667-5; ČSN EN ISO 19458, TNV 75 7055)

Odběr provedl : Ing. Martina Pokorná - ENVIRO-EKOANALYTIKA

Datum a čas příjmu : 15.2.2021 13:40

Datum analýz: 15.2.2021 - 3.3.2021

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		0 NMH		SOP 37 (ČSN EN ISO 7899-2)	1
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 NMH		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1:2015)	1
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 MH		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1:2015)	1
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	0		200 DH		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0		40 DH		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1
Amonné ionty	mg/l	<0,050		0,50 MH	vyhovuje	SOP 13 A (ČSN ISO 7150-1)	1
Barva	mg/l Pt	<2,0		20 MH	vyhovuje	SOP 51 (ČSN EN ISO 7887)	1
Celkový organický uhlík	mg/l	2,37	15%	5,0 MH	vyhovuje	SOP 65 (ČSN EN 1484)	1
Dusičnany	mg/l	41,7	10%	50 NMH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Dusitany	mg/l	<0,05		0,50 NMH	vyhovuje	SOP 15 (ČSN EN 26 777)	1
Hliník	mg/l	<0,020		0,20 MH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Hořčík	mg/l	53,0	10%	20 - 30 min.10	DH vyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Chlor volný	mg/l	<0,03		0,30 MH	vyhovuje	SOP 48 (ČSN EN ISO 7393-2, firemní literatura firmy HACH)	**
Chloridy	mg/l	77,0	10%	100 MH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Konduktivita	mS/m	84,7	5%	125 MH	vyhovuje	SOP 9 (ČSN EN 27 888)	1
Mangan	mg/l	<0,020		0,050 MH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Pach		příjemný			vyhovuje	SOP 49D, E (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)	**
pH		7,9	0,2	6,5 - 9,5 MH	vyhovuje	SOP 1 (ČSN ISO 10523)	1
Sířany	mg/l	112	15%	250 MH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Vápník	mg/l	81,0	8%	40 - 80 min.30	DH vyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Tvrdość celková (Ca+Mg)	mmol/l	4,20	8%	2,0 - 3,5 DH	nevyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Zákal	ZF(n)	<0,2		5 MH	vyhovuje	SOP 52B (ČSN EN ISO 7027-1)	1
Železo	mg/l	<0,040		0,20 MH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Teplota	°C	8,3	0,2	8 - 12 DH	vyhovuje	SOP 47 (ČSN 75 7342)	**
KNK 4.5	mmol/l	3,95	14%			SOP 10 (ČSN EN ISO 9963-1)	1
ZNK 8.3	mmol/l	0,13	10%			SOP 11 (ČSN 75 7372)	1
Absorbance (254 nm, 1cm)		<0,005				SOP 44 (ČSN 75 7360)	1

* zkouška a/nebo postup odběru není předmětem akreditace

1 - zkouška prováděná na pracovišti 1, Třebíčská 1540

** zkouška prováděná mimo prostory laboratoře

Limity jsou dané Vyhl. č.252/2004 Sb. příl. č. 1 v aktuálním znění.

Vyhovuje/nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují/nevyhovují danému limitu. *** u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem.

Rozhodovací pravidlo dle SD 21.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota U na hladině pravděpodobnosti 95% pro k=2 a nezahrnuje nejistotu odběru vzorku. Nejistota vzorkování na vyžádání.

+SOP 24 ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN EN ISO 15586

+SOP 23 ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 12 020, TNV 75 7408, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385

Protokol neobsahuje údaje dodané zákazníkem.

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.

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

Pozn.:

Protokol vystaven dne: 5.3.2021

RNDr. Růžena Konečná
vedoucí zkušební činnosti



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 984/2021

Číslo vzorku: 1257/2021

Objednatel : Vodovody a kanalizace Vysočina s.r.o., Na Folimance 2155/15, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

Místo a bod odběru : Valeč vodojem - směs obou vrtů - výtokový kohout

Předmět zkoušky : surová voda

Datum a čas odběru : 15.2.2021 10:15

Způsob odběru : prostý vzorek

Postup odběru : SOP VZ 01 (ČSN EN ISO 5667-1, 3, 14; ČSN ISO 5667-5; ČSN EN ISO 19458, TNV 75 7055)

Odběr provedl : Ing. Martina Pokorná - ENVIRO-EKOANALYTIKA

Datum a čas příjmu : 15.2.2021 13:40

Datum analýz: 15.2.2021 - 3.3.2021

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda		
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		0 NMH		SOP 37 (ČSN EN ISO 7899-2)	1	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 NMH		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1:2015)	1	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 MH		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1:2015)	1	
Mikroskopický obraz - abioseton	%	<1		10 MH		SOP 40 (ČSN 75 7713)	1	
Mikroskopický obraz - počet	jedinci/ml	0		50 MH		SOP 39 (ČSN 75 7712)	1	
Mikroskopický obraz - živé organismy	jedinci/ml	0		0 MH		SOP 39 (ČSN 75 7712)	1	
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	0		200 DH		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1	
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0		40 DH		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1	
Amonné ionty	mg/l	<0,050		0,50 MH	vyhovuje	SOP 13 A (ČSN ISO 7150-1)	1	
Barva	mg/l Pt	3,5	20%	20 MH	vyhovuje	SOP 51 (ČSN EN ISO 7887)	1	
Celkový organický uhlík	mg/l	1,47	15%	5,0 MH	vyhovuje	SOP 65 (ČSN EN 1484)	1	
Dusičnany	mg/l	44,1	10%	50 NMH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1	
Dusitany	mg/l	<0,05		0,50 NMH	vyhovuje	SOP 15 (ČSN EN 26 777)	1	
Hliník	mg/l	<0,020		0,20 MH	vyhovuje	SOP 24 (+)	1	
Hořčík	mg/l	56,9	10%	20 - 30 min.10	DH vyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1	
Chloridy	mg/l	78,7	10%	100 MH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1	
Konduktivita	mS/m	85,5	5%	125 MH	vyhovuje	SOP 9 (ČSN EN 27 888)	1	
Mangan	mg/l	<0,020		0,050 MH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1	
Pach		příjemný			vyhovuje	SOP 49D, E (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)	**	
pH		7,7	0,2	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje	SOP 1 (ČSN ISO 10523)	1
Sířany	mg/l	114	15%	250 MH	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1	
Vápník	mg/l	80,2	8%	min.30 40 - 80	DH vyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1	

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Tvrdość celková (Ca+Mg)	mmol/l	4,34	8%	2,0 - 3,5 DH	nevyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Zákal	ZF(n)	0,42	15%	5 MH	vyhovuje	SOP 52B (ČSN EN ISO 7027-1)	1
Železo	mg/l	<0,040		0,20 MH	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Teplota	°C	9,0	0,2	8 - 12 DH	vyhovuje	SOP 47 (ČSN 75 7342)	**
KNK 4.5	mmol/l	4,05	14%			SOP 10 (ČSN EN ISO 9963-1)	1
ZNK 8.3	mmol/l	0,10	10%			SOP 11 (ČSN 75 7372)	1
Humínové látky	mg/l	<0,20				SOP 45 (ČSN 75 7536)	1
Absorbance (254 nm, 1cm)		<0,005				SOP 44 (ČSN 75 7360)	1
Nerozpuštěné látky	mg/l	<5				SOP 7 (ČSN EN 872)	1
Fosforečnany	mg/l	0,034	10%			SOP 17 (ČSN EN ISO 6878)	1

* zkouška a/nebo postup odběru není předmětem akreditace

1 - zkouška prováděná na pracovišti 1, Třebíčská 1540

** zkouška prováděná mimo prostory laboratoře

Limity jsou dané Vyhl. č.252/2004 Sb. příl. č. 1 v aktuálním znění.

Vyhovuje/nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují/nevyhovují danému limitu. *** u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem.

Rozhodovací pravidlo dle SD 21.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota U na hladině pravděpodobnosti 95% pro k=2 a nezahrnuje nejistotu odběru vzorku. Nejistota vzorkování na vyžádání.

+SOP 24 ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN EN ISO 15586

+SOP 23 ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 12 020, TNV 75 7408, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385

Protokol neobsahuje údaje dodané zákazníkem.

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.

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

Pozn.:

Protokol vystaven dne: 5.3.2021

RNDr. Růžena Konečná
vedoucí zkušební činnosti

