



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.
sídlo: Soběšická 820/156, 638 01 Brno
Vodohospodářské laboratoře, Laboratoř Brno
Soběšická 151, 638 01 Brno, tel: 547 212 417



L 1249

Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Strana :1 / 3

Protokol o zkouškách č. 7204 / BP1 / 12

Číslo vzorku : 1799/BP1/12

Místo a bod odběru : Veverská Bítýška - OÚ Na Městečku č. p. 72 -
kuchyňka umyvadlo
Zadavatel : Vodárenský svazek 'Bítešsko', Na Městečku 72, Veverská
Bítýška, 664 71

Datum a čas odběru : 17.9.2012 9:40
Datum a čas příjmu : 17.9.2012 13:45

Odebral : Zámečník Jiří, Mgr., Chemik analytik

Předmět zkoušky : Pitná voda
Postup odběru : Odběr vzorků pitných vod SP č. 1 (ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN
ISO 19458, Vyhl. MZ č. 252/2004 Sb.)
Rozsah rozboru : Úplný rozbor dle vyhl. č. 252/2004 Sb.

Protokol o odběru : 923/BP1/12
Datum ukončení zkoušek : 1.10.2012

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.41 (ČSN 757835, ČSN 757837)
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č.41 (ČSN 757835, ČSN 757837)
Kultivovatelné mikroorganismy při 36°C	KTJ/ml	0		20 (MH)	vyhovuje	SOP č.48 A, B (ČSN EN ISO 6222)
Kultivovatelné mikroorganismy při 22°C	KTJ/ml	0		200 (MH)	vyhovuje	SOP č.48 A, B (ČSN EN ISO 6222)
Enterokoky	KTJ/100ml	0		0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.45 (ČSN EN ISO 7899-2)
Mikroskopický obraz- celkový počet organismů	jedinci/ml	0		50 (MH)	vyhovuje	SOP č.46 A (ČSN 757712)
Mikroskopický obraz- živé organismy	jedinci/ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č.46 A (ČSN 757712)
Mikroskopický obraz - abioseston	%	<1		10 (MH)	vyhovuje	SOP č.46 B (ČSN 757713)
4,4'-DDE	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
4,4'-DDT	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Aldrin	µg/l	<0,003		0,03 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Dieldrin	µg/l	<0,003		0,03 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Endosulfan-alfa	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Endrin	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Heptachlor	µg/l	<0,003		0,03 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Heptachlorepoxid	µg/l	<0,003		0,03 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Hexachlorbenzen	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Lindan	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
4,4'-Methoxychlor	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Pesticidní látky celkem	µg/l	<0,050		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Trifluralin	µg/l	<0,003		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	0,05	±36%			SOP č.50 (ČSN 757611)
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	0,16	±33%			SOP č.30 (ČSN 757612)
Objemová aktivita radonu 222	Bq/l	<7				SOP č.33 (ČSN 757624)
Elektrická konduktivita	mS/m	47,0	±4%	125 (MH)	vyhovuje	SOP č.2 (ČSN EN 27888)
Antimon	µg/l	<0,5		5,0 (MNH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Arsen	µg/l	<0,5		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Chrom	µg/l	1,6	±11%	50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Kadmium	µg/l	<0,05		5,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Měď	µg/l	9	±15%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Nikl	µg/l	1,7	±10%	20 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Olovo	µg/l	6,0	±15%	25 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Rtuť	µg/l	0,15	±22%	1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.29 (ČSN 757440)	
Selen	µg/l	0,8	±11%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Sodík	mg/l	5,20	±9%	200 (MH)	vyhovuje	SOP č.27 A (ČSN ISO 8288, ČSN 757385, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964-1, ČSN EN 1233, ČSN 757400, ČSN EN ISO 12020)	
Bor	mg/l	<0,02		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.21 (ČSN ISO 9390)	
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,001		0,010 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 757554)	
Polycyklické aromatické uhlovodíky	µg/l	<0,010		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 757554)	
Teplota*	°C	15,6				SOP č.75 (ČSN 75 7342)	* +
Chlor volný*	mg/l	<0,02		0,30 (MH)	vyhovuje	SOP č.61 (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH)	*
1,1,2,2-tetrachlorethen	µg/l	<0,2		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
1,1,2-trichlorethen	µg/l	<0,2		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
1,2-dichlorethan	µg/l	<0,1		3,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Trihalometany	µg/l	1,3	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Trichlormethan	µg/l	0,3	±7%	30 (MH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Benzen	µg/l	<0,1		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Pach	stupeň	0		2 (MH)	vyhovuje	SOP č.62 (ČSN EN 1622, TNV 757340)	
Chuť	stupeň	0		2 (MH)	vyhovuje	SOP č.62 (ČSN EN 1622, TNV 757340)	
Chloritany	µg/l	<10,0		200 (MH)	vyhovuje	SOP/S-19 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	s
pH		7,5	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.1 A (ČSN ISO 10523)	
Barva	mg/l Pt	<1,7		20 (MH)	vyhovuje	SOP č.54 (ČSN EN ISO 7887)	
Zákal	ZFt	<0,70		5 (MH)	vyhovuje	SOP č.53 (ČSN EN ISO 7027)	
Dusitany	mg/l	<0,006		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.13 (ČSN EN 26777)	
Amonné ionty	mg/l	0,009	±7%	0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č.11 (ČSN ISO 7150-1)	
Fluoridy	mg/l	0,14	±7%	1,5 (NMH)	vyhovuje	SOP č.3 (ČSN ISO 10359-1)	
Dusičnany	mg/l	27	±4 %	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.14 (ČSN ISO 7890-3)	
CHSK manganistanem	mg/l	0,65	± 13%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467, Z1)	
Železo	mg/l	<0,05		0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.27 A (ČSN ISO 8288, ČSN 757385, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964-1, ČSN EN 1233, ČSN 757400, ČSN EN ISO 12020)	
Mangan	mg/l	0,004	±6 %	0,050 (MH)	vyhovuje	SOP č.27 A (ČSN ISO 8288, ČSN 757385, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964-1, ČSN EN 1233, ČSN 757400, ČSN EN ISO 12020)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Hliník	mg/l	0,029	±10%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Vápník a hořčík	mmol/l	2,05	±10%	2,0 - 3,5 (DH)		SOP č.27 A (ČSN ISO 8288, ČSN 757385, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964-1, ČSN EN 1233, ČSN 757400, ČSN EN ISO 12020)	
Vápník	mg/l	65,4	±7%	40 - 80 (DH)		SOP č.27 A (ČSN ISO 8288, ČSN 757385, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964-1, ČSN EN 1233, ČSN 757400, ČSN EN ISO 12020)	
Hořčík	mg/l	10,2	±4 %	20 - 30 (DH)		SOP č.27 A (ČSN ISO 8288, ČSN 757385, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964-1, ČSN EN 1233, ČSN 757400, ČSN EN ISO 12020)	
Chloridy	mg/l	12	±10%	100 (MH)	vyhovuje	SOP č.18 (ČSN ISO 9297)	
Sírany	mg/l	29	±9%	250 (MH)	vyhovuje	SOP č.19 (ČSN 757477)	
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005		0,050 (NMH)	vyhovuje	SOP č.24 (ČSN 757415)	
Bromičnany	μg/l	<3,0		10 (NMH)	vyhovuje	SOP/S-19 (ČSN EN ISO 15061))	s

Mikroskopický obraz - abioseston : anorganické částice

* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

s Zkoušky prováděny akreditovaným subdodavatelem

Subdodavatel : Zkušební laboratoř č.1160 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota U na hladině pravděpodobnosti 95% pro k=2, je v souladu s EA-4/16 a nezahnuje nejistotu odběru vzorku.

Hygienické limity jsou dané vyhláškou č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění.

Vyhovuje / nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují / nevyhovují hygienickému limitu.

***. - u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů. Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol vystaven dne : 2.10.2012

Švestková Jana Mgr.
Vedoucí laboratoře

