



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. 830 / BP1 / 12

Číslo vzorku : 190/BP1/12

Místo a bod odběru : Veverská Bítýška - OÚ, Na Městečku č. p. 72

Datum a čas odběru : 30.1.2012 11:45

Datum a čas příjmu : 30.1.2012 13:30

Zadavatel : Vodárenský svazek 'Bíteško', Na Městečku 72, Veverská Bítýška, 664 71

Odebral : Brůžová Eva, laborant

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 : 110/BP1/12

Datum ukončení zkoušek : 10.2.2012

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)	
Heptachlorepoxyd	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)	
Elektrická vodivost	mS/m	48,6	±4%	125 (MH)	vyhovuje	SOP č.2 (ČSN EN 27888)	
Arsen	µg/l	<0,5		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Antimon	µg/l	<0,5		5,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Chrom	µg/l	<0,5		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)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Měď	µg/l	<b>3</b>	±15%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Nikl	µg/l	<b>&lt;0,5</b>		20 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Olovo	µg/l	<b>0,9</b>	±15%	25 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Rtuť	µg/l	<b>0,06</b>	±22%	1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.29 (ČSN 757440)	
Selen	µg/l	<b>0,7</b>	±11%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Sodík	mg/l	<b>10,3</b>	±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	<b>&lt;0,02</b>		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.21 (ČSN ISO 9390)	
Benzo(a)pyren	µg/l	<b>&lt;0,001</b>		0,010 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 757554)	
Polycyklické aromatické uhlovodíky	µg/l	<b>&lt;0,010</b>		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 757554)	
Teplota*	°C	<b>12,9</b>				SOP č.75 (ČSN 75 7342)	* +
Chlor volný*	mg/l	<b>0,06</b>	±8 %	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP č.61 (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH)	*
1,1,2,2-tetrachlorethen	µg/l	<b>&lt;0,2</b>		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
1,1,2-trichlorethen	µg/l	<b>&lt;0,2</b>		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
1,2-dichlorethan	µg/l	<b>0,3</b>	±6%	3,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Trihalometany	µg/l	<b>3,8</b>	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Trichlormethan	µg/l	<b>0,2</b>	±7%	30 (MH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Benzen	µg/l	<b>&lt;0,1</b>		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Pach	stupeň	<b>0</b>		2 (MH)	vyhovuje	SOP č.62 (ČSN EN 1622, TNV 757340)	
Chuť	stupeň	<b>0</b>		2 (MH)	vyhovuje	SOP č.62 (ČSN EN 1622, TNV 757340)	
Chloritany	µg/l	<b>&lt;4,0</b>		200 (MH)	vyhovuje	SOP/P-19 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	s
pH		<b>7,9</b>	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.1 A (ČSN ISO 10523)	
Barva	mg/l Pt	<b>&lt;1,7</b>		20 (MH)	vyhovuje	SOP č.54 (ČSN EN ISO 7887)	
Zákal	ZFt	<b>&lt;0,70</b>		5 (MH)	vyhovuje	SOP č.53 (ČSN EN ISO 7027)	
Dusitany	mg/l	<b>&lt;0,006</b>		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.13 (ČSN EN 26777)	
Amonné ionty	mg/l	<b>&lt;0,004</b>		0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č.11 (ČSN ISO 7150-1)	
Fluoridy	mg/l	<b>0,11</b>	±7%	1,5 (NMH)	vyhovuje	SOP č.3 (ČSN ISO 10359-1)	
Dusičnany	mg/l	<b>27</b>	±4 %	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.14 (ČSN ISO 7890-3)	
CHSK manganistanem	mg/l	<b>0,33</b>	± 13%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467, Z1)	
Železo	mg/l	<b>&lt;0,05</b>		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	<b>0,007</b>	±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)	
Hliník	mg/l	<b>0,017</b>	±10%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Vápník a hořčík	mmol/l	<b>1,85</b>	±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)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Vápník	mg/l	<b>59,4</b>	±8%	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	<b>9,0</b>	±5 %	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	<b>11</b>	±10%	100 (MH)	vyhovuje	SOP č.18 (ČSN ISO 9297)
Sírany	mg/l	<b>35</b>	±9%	250 (MH)	vyhovuje	SOP č.19 (ČSN 757477)
Kyanidy celkové	mg/l	<b>&lt;0,005</b>		0,050 (NMH)	vyhovuje	SOP č.24 (ČSN 757415)
Bromičnany	µg/l	<b>&lt;8,0</b>		10 (NMH)	vyhovuje	SOP/P-19 (ČSN EN ISO 15061)

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 : 13.2.2012

Švestková Jana Mgr.  
Vedoucí laboratoře

