



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. 8144 / BP1 / 12

Číslo vzorku : 2117/BP1/12

Místo a bod odběru : Kuřim - Blanenská č.257, Energetika - Hala Helan  
kuchyně dřez

Datum a čas odběru : 23.10.2012 10:35

Datum a čas příjmu : 23.10.2012 14:00

Zadavatel : ENERGETIKA KUŘIM, a.s., Štefánikova 41, č.p.110, Brno 2, 602

00

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 :

Protokol o odběru : 652/BP1/12

Datum ukončení zkoušek : 31.10.2012

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)	
Clostridium perfringens	KTJ/100ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č.49 (vyhl. MZ č.252/2004Sb., Příloha č. 5)	
Kultivovatelné mikroorganismy při 36°C	KTJ/ml	2		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)	
Pesticidní látky celkem	µg/l	<0,050		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)	
Elektrická vodivost	mS/m	78,5	±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 (MNH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Draslík	mg/l	1,04	±10%			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)	
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)	
Měď	µg/l	1	±15%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Nikl	µg/l	3,4	±10%	20 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)
Olovo	µg/l	2,0	±15%	25 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)
Rtuť	µg/l	<0,05		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.29 (ČSN 757440)
Selen	µg/l	<0,5		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)
Sodík	mg/l	20,8	±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)
Chlor volný*	mg/l	0,02	±8 %	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	32,4	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
Trichlormethan	µg/l	13,4	±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	<4,0		200 (MH)	vyhovuje	SOP/P-19 (ČSN EN ISO 10304-1,4)
pH		7,1	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.1 A (ČSN ISO 10523)
Barva	mg/l Pt	2,5	±9%	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	0,025	±6%	0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.13 (ČSN EN 26777)
Amonné ionty	mg/l	0,062	±7%	0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č.11 (ČSN ISO 7150-1)
Fluoridy	mg/l	0,25	±7%	1,5 (NMH)	vyhovuje	SOP č.3 (ČSN ISO 10359-1)
Dusičnany	mg/l	2,0	±4 %	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.14 (ČSN ISO 7890-3)
CHSK manganistanem	mg/l	1,17	± 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	0,040	±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	0,011	±10%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Vápník a hořčík	mmol/l	<b>3,72</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)
Vápník	mg/l	<b>114</b>	±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	<b>21,3</b>	±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	<b>48</b>	±10%	100 (MH)	vyhovuje	SOP č.18 (ČSN ISO 9297)
Sírany	mg/l	<b>120</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)

Mikroskopický obraz - abioseston : anorganické částice

\* Zkoušky prováděné v místě odběru

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 : 31.10.2012



