



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. 4500 / BP1 / 12

Číslo vzorku : 1213/BP1/12

Misto a bod odběru : Kuřim - Blanenská č.257, Energetika - H23 Kuličkové
šrouby Kuřim - 1.p. sprchy umyvadlo

Datum a čas odběru : 26.6.2012 9:20

Datum a čas příjmu : 26.6.2012 10:45

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 : 2.7.2012

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. 6)	
Kultivovatelné mikroorganismy při 36°C	KTJ/ml	18		20 (MH)	vyhovuje	SOP č.48 A, B (ČSN EN ISO 6222)	
Kultivovatelné mikroorganismy při 22°C	KTJ/ml	4		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 konduktivita	mS/m	88,0	±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	1,88	±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	1,1	±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	6	±15%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Nikl	µg/l	1,5	±10%	20 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)	
Olovo	µg/l	4,0	±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)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Selen	µg/l	0,8	±11%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)
Sodík	mg/l	22,0	±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	0,05	±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	1,3	±17%	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	47,7	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
Trichlormethan	µg/l	19,7	±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	1		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	<3,00		200 (MH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN ISO 19250, ČSN EN ISO 6579)
pH		7,0	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.1 A (ČSN ISO 10523)
Barva	mg/l Pt	6	±9%	20 (MH)	vyhovuje	SOP č.54 (ČSN EN ISO 7887)
Zákal	ZFt	2,1	±8%	5 (MH)	vyhovuje	SOP č.53 (ČSN EN ISO 7027)
Dusitany	mg/l	<0,005		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN ISO 19250, ČSN EN ISO 6579)
Amonné ionty	mg/l	0,008	±7%	0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č.11 (ČSN ISO 7150-1)
Fluoridy	mg/l	0,19	±10%	1,5 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN ISO 19250, ČSN EN ISO 6579)
Dusičnany	mg/l	1,3	±10%	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN ISO 19250, ČSN EN ISO 6579)
CHSK manganistanem	mg/l	1,47	± 13%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467, Z1)
Železo	mg/l	0,20	±13%	0,20 (MH)	***	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	0,034	±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	0,008	±10%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.28 A (ČSN EN ISO 5961, TNV 757408, TNV 757422)
Vápník a hořčík	mmol/l	4,05	±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	118	±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	26,9	±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)

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Chloridy	mg/l	49,0	±10%	100 (MH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN ISO 19250, ČSN EN ISO 6579)
Sírany	mg/l	119,2	±10%	250 (MH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN ISO 19250, ČSN EN ISO 6579)
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005		0,050 (NMH)	vyhovuje	SOP č.24 (ČSN 757415)

Mikroskopický obraz - abioseston : anorganické částice

* Zkoušky prováděné v místě odběru

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 : 3.7.2012

J. Švestková
 Švestková Jana Mgr.
 Vedoucí laboratoře



