



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

Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025



L 1249

Strana : 1 / 3

Protokol o zkouškách č. 2549 / BP1 / 15

Číslo vzorku : 749/BP1/15

Místo a bod odběru : Chudčice - č.220 - kancelář OÚ umyvadlo

Datum a čas odběru : 16.3.2015 9:05

Datum a čas příjmu : 16.3.2015 13:33

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

Odebral : Zámečník J., 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 : 1569 / BP1 / 15

Datum ukončení zkoušek : 1.4.2015

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.13/2013/III (ČSN EN ISO 9308-1)	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č.13/2013/III (ČSN EN ISO 9308-1)	
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	2		40 (MH)	vyhovuje	SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	0		200 (MH)	vyhovuje	SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Enterokoky	KTJ/100ml	0		0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.15/2013/III (ČSN EN ISO 7899-2)	
Mikroskopický obraz- celkový počet organismů	jedinci/ml	0		50 (MH)	vyhovuje	SOP č. 20/2014/III (ČSN 75 7712)	
Mikroskopický obraz- živé organismy	jedinci/ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č. 20/2014/III (ČSN 75 7712)	
Mikroskopický obraz - abioseston	%	<1		10 (MH)	vyhovuje	SOP č.19/2014/III (ČSN 75 7713)	
Chlorpyrifos	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Pesticidní látky celkem	µg/l	<0,100		0,50 (NMH)	vyhovuje	dopočet sumy	
Terbutylazin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.67 (ČSN EN ISO 10695)	
Epoxikonazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Prochloraz	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Spiroxamin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Tebukonazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Propiconazole	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Metconazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Azoxystrobin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
MCPA	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Thiofanát-methyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Fluroxypyr	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Acetochlor ESA	µg/l	0,030	±30%			SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Acetochlor OA	µg/l	<0,025				SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Alachlor ESA	µg/l	<0,025				SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Metazachlor ESA	µg/l	1,100	±30%			SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Metolachlor ESA	µg/l	<0,025				SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Metolachlor OA	µg/l	<0,025				SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Alachlor OA	µg/l	<0,025				SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Metazachlor OA	µg/l	<0,025				SOP OV 341.02 (Cliquid Software four Routine s Analysis Version 3.0 PN 1037538)	
Elektrická konduktivita	mS/m	54,9	±5%	125 (MH)	vyhovuje	SOP č.8/2013/III (ČSN EN 27888)	
Antimon	µg/l	0,04	±10%	5,0 (MNH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Arsen	µg/l	0,4	±10%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Chrom	µg/l	<0,3		50 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Kadmium	µg/l	0,01	±10%	5,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Měď	µg/l	14,1	±10%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Nikl	µg/l	0,4	±10%	20 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Olovo	µg/l	<0,3		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Rtuť	µg/l	0,07	±22%	1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.29 (ČSN 75 7440)	
Selen	µg/l	<0,5		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Sodík	mg/l	14,1	±10%	200 (MH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Bor	µg/l	17,3	±15%	1000,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,001		0,010 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 75 7554)	
Polycyklické aromatické uhlovodíky	µg/l	<0,010		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 75 7554)	
Chlor volný*	mg/l	0,04	±16 %	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP č.4/2013/III (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy MERCK, HACH LANGE, Hanna Instruments)	*
Teplota vody*	°C	11,7	±2%	8,0 - 12,0 (DH)		SOP č.7/2013/II (ČSN 75 7342)	*
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	4,1	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	
Trichlormethan	µg/l	0,3	±15%	30 (MH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
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. 5/2013/III (ČSN EN 1622, TNV 757340)
Chuť	stupeň	0		2 (MH)	vyhovuje	SOP č. 5/2013/III (ČSN EN 1622, TNV 757340)
Chloritany	µg/l	<3,0		200 (MH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
pH		7,5	± 0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.3/2013/III (ČSN ISO 10523)
Barva	mg/l Pt	2	±10%	20 (MH)	vyhovuje	SOP č.10/2013/III (ČSN EN ISO 7887, Metoda C)
Zákal	ZFt	<0,50		5 (MH)	vyhovuje	SOP č.53 (ČSN EN ISO 7027)
Dusitany	mg/l	<0,01		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
Amonné ionty	mg/l	<0,04		0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č.23/2014/III (ČSN ISO 7150-1)
Fluoridy	mg/l	0,13	±10%	1,5 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
Dusičnany	mg/l	48,9	±10%	50,0 (NMH)	***	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
CHSK manganistanem	mg/l	0,33	± 13%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467)
Železo	mg/l	0,031	±10%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)
Mangan	mg/l	0,001	±10%	0,050 (MH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)
Hliník	mg/l	0,001	±15%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)
Vápník a hořčík	mmol/l	2,42	±10%	2,0 - 3,5 (DH)		SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)
Vápník	mg/l	77,2	±10%	40 - 80 (DH)		SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)
Hořčík	mg/l	12,0	±10%	20 - 30 (DH)		SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)
Chloridy	mg/l	17,8	±10%	100 (MH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
Sírany	mg/l	38,2	±10%	250 (MH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005		0,050 (NMH)	vyhovuje	SOP č.24 (ČSN 75 7415)
Bromičnany	µg/l	<3,0		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)

Mikroskopický obraz - abioseston : anorganické částice

* Zkoušky prováděné v místě odběru

s Zkoušky prováděny akreditovaným subdodavatelem

Subdodavatel : Zkušební laboratoř č.1393 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 nezahrnuje 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

Hodnocení dle vyhlášky 252/2004 Sb. v aktuálním znění pro zkoušku: pach, pach*, chuť, chuť*:

stupeň 0, 1, 2 - přijatelný, stupeň 3, 4, 5 - nepřijatelný

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



Protokol vystaven dne : 1.4.2015

Švestková Jana Mgr.
Vedoucí laboratoře