



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.
sídlo: Soběšická 820/156, Lesná, 638 00 Brno
Vodohospodářské laboratoře, Pracoviště Boskovice
Podlesí, 680 01 Boskovice, tel: 516 453 132



L 1249

Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Strana :1 / 3

Protokol o zkouškách č. 10827 / 4P1 / 16

Číslo vzorku : 1889/4P1/16

Místo a bod odběru : Adamov - ZŠ Komenského čp.324

Datum a čas odběru : 10.10.2016 11:45

Datum a čas příjmu : 10.10.2016 13:00

Zadavatel : ADAVAK, s.r.o., divize-vodovody a kanalizace, Nádražní čp. 455,
Adamov , 679 04

Odebral : Tesař Stanislav, vzorkař

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 :

Datum ukončení zkoušek : 20.10.2016

Mikrobiologické a biologické ukazatele

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Limit	Identifikace zkoušky
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	0 (NMH)	SOP č. 13/2013/III (ČSN EN ISO 9308-1)
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	0 (MH)	SOP č. 13/2013/III (ČSN EN ISO 9308-1)
Clostridium perfringens	KTJ/100ml	0	0 (MH)	SOP č. 17/2013/III (Vyhláška MZ č.252/2004 Sb., Příloha č.6)
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0	40 (DH)	SOP č. 16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	0	200 (DH)	SOP č. 16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)
Enterokoky	KTJ/100ml	0	0 (NMH)	SOP č. 15/2013/III (ČSN EN ISO 7899-2)
Mikroskopický obraz- mrtvé organizmy	jedinci/ml	0		SOP č. 20/2014/III (ČSN 75 7712)
Mikroskopický obraz- živé organizmy	jedinci/ml	0	0 (MH)	SOP č. 20/2014/III (ČSN 75 7712)
Mikroskopický obraz - abioseston	%	<1	10 (MH)	SOP č. 19/2014/III (ČSN 75 7713)
Bezbarví bičíkovci	jedinci/ml	0		SOP č. 20/2014/III (ČSN 75 7712)

Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Elektrická vodivost	mS/m	65,5	±2%	125 (MH)	vyhovuje	SOP č. 28/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
Antimon	µg/l	<0,02		5,0 (MNH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Arsen	µg/l	0,3	±10%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Berylium	µg/l	<0,02		2,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Chrom	µg/l	<0,3		50 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Kadmium	µg/l	0,02	±10%	5,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Měď	µg/l	2,7	±10%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Nikl	µg/l	0,3	±10%	20 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Olovo	µg/l	<0,3		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Rtuť	µg/l	<0,05		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.29 (ČSN 75 7440)	is1
Selen	µg/l	0,5	±10%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Sodík	mg/l	3,98	±10%	200 (MH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Bor	µg/l	8,0	±15%	1000,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,001		0,010 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 75 7554)	is1
Polycyklické aromatické uhlovodíky	µg/l	<0,010		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.37 A (ČSN 75 7554)	is1
Chlor volný*	mg/l	0,18	±6%	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP č.4/2013/III (ČSN ISO 7393-2, návod firmy MERCK, HACH LANGE, Hanna Instruments)	*
Pach*	stupeň	0		2 (MH)	vyhovuje	SOP č.5/2013/III (ČSN EN 1622, TNV 75 7340)	*
Chuť*	stupeň	0		2 (MH)	vyhovuje	SOP č.5/2013/III (ČSN EN 1622, TNV 75 7340)	*
Teplota vody*	°C	11,9	±1%	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)	is1
1,1,2-trichlorethen	µg/l	<0,2		10 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
1,2-dichlorethan	µg/l	<0,1		3,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Toluen	µg/l	<0,2				SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Trihalometany	µg/l	4,9	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Trichlormethan	µg/l	0,3	±20%	30 (MH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Xylen	µg/l	<0,5				SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Benzen	µg/l	<0,1		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Ethylbenzen	µg/l	<0,1				SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
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)	is1
pH		7,7	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č. 27/20105/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
Absorbance (254 nm, 1cm)		0,010				interní metodika (ČSN 75 7360)	+
Barva	mg/l Pt	<3		20 (MH)	vyhovuje	SOP č. 36/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
Zákal	ZFt	<0,3		5 (MH)	vyhovuje	SOP č.44/2015/III (ČSN EN ISO 7027)	
Dusitany	mg/l	<0,05		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 31/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
Amonné ionty	mg/l	<0,02		0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č. 29/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
Fluoridy	mg/l	0,06	±10%	1,5 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)	is1
Dusičnany	mg/l	21,7	±10%	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č. 30/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
CHSK manganistanem	mg/l	1,0	±12%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.40/2015/III (ČSN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	<0,05		0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN ISO 6332)	
Mangan	mg/l	<0,001		0,050 (MH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Hliník	mg/l	0,014	±15%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
KNK 4.5	mmol/l	6,33	±10%			SOP č. 35/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
Tvrdość vody	mmol/l	3,27	±10%			SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Vápník	mg/l	115	±10%	40 - 80 (DH)		SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Hořčík	mg/l	9,45	±10%	20 - 30 (DH)		SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Chloridy	mg/l	10,1	±5%	100 (MH)	vyhovuje	SOP č. 33/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
ZNK 8.3	mmol/l	0,15	±15%			interní metodika	+
Sířany	mg/l	32,6	±15%	250 (MH)	vyhovuje	SOP č. 34/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is1
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005		0,050 (NMH)	vyhovuje	SOP č.24 (ČSN 75 7415)	is1
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)	is1

* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

is Zkoušky prováděny interním subdodavatelem

Interní subdodavatel : is1 Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005, Pracoviště Brno

Nejistota: 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.

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

Hodnocení: 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

< Výsledek je pod mezí stanovitelnosti

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

Protokol vystaven dne : 21.10.2016

Fidler Jaroslav Ing
Vedoucí pracoviště



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.
sídlo: Soběšická 820/156, Lesná, 638 00 Brno
Vodohospodářské laboratoře, Pracoviště Boskovice
Podlesí, 680 01 Boskovice, tel: 516 453 132



Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Strana : 1 / 1

Protokol o zkouškách č. 10826 / 4P1 / 16

Číslo vzorku : 1890/4P1/16

Místo a bod odběru : Adamov - ZŠ Komenského čp.324

Datum a čas odběru : 10.10.2016 11:45

Datum a čas příjmu : 10.10.2016 13:00

Zadavatel : ADAVAK, s.r.o., divize-vodovody a kanalizace, Nádražní čp. 455,
Adamov , 679 04

Odebral : Tesař Stanislav, vzorkař

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 :

Datum ukončení zkoušek : 20.10.2016

Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	0,05	±39%			SOP č.50 (ČSN 757611)	is1
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	<0,06				SOP č.30 (ČSN 757612)	is1
Objemová aktivita radonu 222	Bq/l	8	±40%			SOP č.33 (ČSN 757624)	is1

is Zkoušky prováděny interním subdodavatelem

Interní subdodavatel : is1 Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005, Pracoviště Brno

Nejistota: 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.

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

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

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

< Výsledek je pod mezi stanovitelnosti

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

Protokol vystaven dne : 21.10.2016

Fidler Jaroslav Ing
Vedoucí pracoviště

