



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.

sídlo: Soběšická 820/156, 638 01 Brno

Vodohospodářské laboratoře, Laboratoř Jihlava

Žižkova 93, 586 01 Jihlava, tel: 567 569 163



L 1249

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

Strana : 1 / 2

Protokol o zkouškách č. 11031 / 6P0 / 15

Číslo vzorku : 2092/6P0/15

Místo a bod odběru : Řásná - č.62 Jednota kuchyňský kout dřez kohout

Datum a čas odběru : 2.11.2015 10:10

Datum a čas příjmu : 2.11.2015 12:04

Zadavatel : Obec Řásná, Řásná 63, Telč, 588 56

Odebral : Studnička Martin, 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 : Úplný rozbor dle vyhl. č.252/2004 - zdroj podzemní voda

Protokol o odběru : 6777 / 6P0 / 15

Datum ukončení zkoušek : 10.11.2015

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)	
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0	40 (MH)	SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	2	200 (MH)	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- celkový počet organismů	jedinci/ml	0	50 (MH)	SOP č.20/2014/III (ČSN 75 7712)	
Mikroskopický obraz- živé organismy	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)	
Elektrická vodivost	mS/m	10,9	125 (MH)	SOP č. 28/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Antimon	µg/l	0,08	5,0 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Arsen	µg/l	0,1	10 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Chrom	µg/l	<0,3	50 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Kadmium	µg/l	0,01	5,0 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Měď	µg/l	0,6	1000 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Nikl	µg/l	1,0	20 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Olovo	µg/l	<0,3	10 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Rtuť	µg/l	0,10	1,0 (NMH)	SOP č.29 (ČSN 75 7440)	is1
Selen	µg/l	<0,5	10 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Sodík	mg/l	6,52	200 (MH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Bor	µg/l	4,3	1000,0 (NMH)	SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)	is1
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,001	0,010 (NMH)	SOP č.37 A (ČSN 75 7554)	is1
Polycyklické aromatické uhlovodíky	µg/l	<0,010	0,10 (NMH)	SOP č.37 A (ČSN 75 7554)	is1
Chlor volný*	mg/l	0,10	0,30 (MH)	SOP č. 4/2013/III (ČSN ISO 7393-2, návod firmy MERCK, HACH LANGE, Hanna Instruments)	*

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Limit	Identifikace zkoušky	
Pach*	stupeň	0	2 (MH)	SOP č.5/2013/III (ČSN EN 1822, TNV 75 7340)	*
Chuť*	stupeň	0	2 (MH)	SOP č.5/2013/III (ČSN EN 1822, TNV 75 7340)	*
Teplota vody*	°C	11,3	8,0 - 12, (DH)	SOP č.7/2013/III (ČSN 75 7342)	*
1,1,2,2-tetrachlorethen	µg/l	<0,2	10 (NMH)	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
1,1,2-trichlorethen	µg/l	<0,2	10 (NMH)	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
1,2-dichlorethan	µg/l	<0,1	3,0 (NMH)	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Trihalometany	µg/l	4,6	100 (NMH)	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Trichlormethan	µg/l	1,4	30 (MH)	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Benzen	µg/l	<0,1	1,0 (NMH)	SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)	is1
Barva	mg/l Pt	<2	20 (MH)	SOP č. 36/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Zákal	ZFt	<1,0	5 (MH)	SOP č.44/2015/III (ČSN EN ISO 7027)	
Dusitany	mg/l	<0,030	0,50 (NMH)	SOP č. 31/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Amonné ionty	mg/l	0,063	0,50 (MH)	SOP č. 28/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Fluoridy	mg/l	0,10	1,5 (NMH)	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)	is1
Dusičnany	mg/l	7,2	50,0 (NMH)	SOP č. 30/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
CHSK manganistanem	mg/l	<0,5	3,0 (MH)	SOP č.40/2015/III (ČSN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	<0,05	0,20 (MH)	SOP-02/03 (ČSN ISO 6332)	
Mangan	mg/l	<0,01	0,050 (MH)	SOP-12/99 (Ing. M. Horáková, CSc. a kol. - Analytika vody, Praha r. 2000)	
Hliník	mg/l	0,02	0,20 (MH)	SOP-04/02 (ČSN ISO 10586)	
Vápník a hořčík	mmol/l	0,31	2,0 - 3,5 (DH)	SOP č.45/2015/III (dopoečel)	is7
Vápník	mg/l	8	40 - 80 (DH)	SOP č. 45/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Hořčík	mg/l	2,8	20 - 30 (DH)	SOP č.46/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Chloridy	mg/l	1,8	100 (MH)	SOP č. 33/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Sírany	mg/l	26,4	250 (MH)	SOP č. 34/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005	0,050 (NMH)	SOP č.24 (ČSN 75 7415)	is1
Bromičnany	µg/l	<3,0	10 (NMH)	SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)	is1
pH (25 °C)		7,3	6,5 - 9,5 (MH)	SOP č. 27/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	is7

* Zkoušky prováděné v místě odběru

s Zkoušky prováděny akreditovaným subdodavatelem

is Zkoušky prováděny interním subdodavatelem

Interní subdodavatel : is1 Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Laboratoř Brno

is7 Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Laboratoř Třebíč

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

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 zkušných předmětů. Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol vystaven dne : 13.11.2015

Ing. Jitka Mičková
Vedoucí laboratoře



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.
sídlo: Soběšická 820/156, 638 01 Brno
Vodohospodářské laboratoře, Laboratoř Brno
pracoviště Soběšická 151, 638 01 Brno, tel/fax: 547 212 417



L 1249

Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025 a držící od 2.2.2007 povolení SÚJB č.j. 3879/2007

Strana : 1 / 2

Protokol o zkouškách č. 10901 / BP1 / 15

Číslo vzorku : 3282/BP1/15

Místo a bod odběru : Řásná - VDJ odtok odběrný kohout

Datum a čas odběru : 19.10.2015 10:10

Datum a čas příjmu : 20.10.2015 12:48

Zadavatel : VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Jihlava,
Žižkova 93, Jihlava, 586 01

Odebral : Studnička Martin, 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 : vyhl. č. 307/2002 Sb.

Protokol o odběru :

Datum ukončení zkoušek : 9.11.2015

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	SH	MH	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	0,03	±40%	0,2		vyhovuje	SOP č.50 (ČSN 757611)	
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	<0,05		0,5		vyhovuje	SOP č.30 (ČSN 757612)	
Objemová aktivita radonu 222	Bq/l	<9		50	300	vyhovuje	SOP č.33 (ČSN 757624)	

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.

Směrné (SH) a mezní (MH) hodnoty parametrů pro veřejné vodovodní sítě jsou dány vyhláškou SÚJB 307/2002 Sb., v platném znění

Směrné hodnoty - hodnoty, při jejichž překročení se pitná voda může uvádět do oběhu jen ve zdůvodněných případech, kdy náklady spojené se zásahem ke snížení obsahu radionuklidů by byly prokazatelně vyšší než rizika zdravotní újmy.

Mezní hodnoty - hodnoty, při jejichž překročení nesmí být voda dodávána k veřejnému zásobování.

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

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

uran přepočtený na aktivitu: $x \text{ (Bq/l)} = c \text{ (U(}\mu\text{g/l)) } * 0,025$

draslík přepočtený na aktivitu: $x \text{ (Bq/l)} = c \text{ (K(mg/l)) } * 0,028$

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

Měření provedl: L. Špinarová, Mgr. J. Švestková



Protokol vystaven dne: 10.11.2015

Mgr. Jana Švestková
Vedoucí laboratoře

s oprávněním zvláštní odborné způsobilosti dle vyhlášky č. 146/1997 Sb.