



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.

sídlo: Soběšická 820/156, 638 01 Brno

Vodohospodářské laboratoře, Laboratoř pitných vod Znojmo

Pražská 2801/119, 669 02 Znojmo, tel: 515 226 046

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



L 1249

Strana : 1 / 2

Protokol o zkouškách č. 2857 / 8P1 / 15

Číslo vzorku : 950/8P1/15

Místo a bod odběru : Mikulovice - ÚV - upravená - kohout

Datum a čas odběru : 30.3.2015 11:10

Datum a čas příjmu : 30.3.2015 12:35

Zadavatel : Městys Mikulovice, Mikulovice 1, 671 33 okr. Znojmo

Odebral : Novotná Dana, 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 : monitor 428/2011upr UV

Protokol o odběru : 1787 / 8P1 / 15

Datum ukončení zkoušek : 3.4.2015

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.63 (Návod výrobce)	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č.63 (Návod výrobce)	
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	4		40 (MH)	vyhovuje	SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	14		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)	
Elektrická konduktivita	mS/m	80,7	±5%	125 (MH)	vyhovuje	SOP č. 8/2013/III (ČSN EN 27888)	
Chlor volný*	mg/l	0,15	±14%	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP č. 4/2013/III (ČSN ISO 7393-2, návod firmy [†] MERCK,HACH LANGE, Hanna Instruments)	
Teplota vody*	°C	9,9		8,0 - 12,0 (DH)		SOP č.7/2013/III (ČSN 75 7342)	* +
Nasycení kyslíkem*	%	74,8	±5%			SOP č. 6B/2013/III (ČSN EN 25 814, návod firmy [†] HACH LANGE, WTW)	
Pach	stupeň	1		2 (MH)	vyhovuje	SOP č.5/2013/III (ČSN EN 1622, TNV 757340)	
pH		7,9	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.3/2013/III (ČSN ISO 10523)	
Absorbance (254 nm, 1cm)		0,040	±5,0%			SOP č.4 (ČSN 757360)	
Barva	mg/l Pt	<2		20 (MH)	vyhovuje	SOP č.10/2013/III (ČSN EN ISO 7887, Metoda C)	
Zákal	ZFt	<0,5		5 (MH)	vyhovuje	SOP č.53 (ČSN EN ISO 7027)	
Dusitany	mg/l	<0,014		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.24/2014/III (ČSN EN 26777)	
Amonné ionty	mg/l	0,090	±10%	0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č.23/2014/III (ČSN ISO 7150-1)	
Dusičnany	mg/l	23,9	±10%	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.5/A/III (Ing. M.Horáková, CSc. a kol. - Analytika vody)	
CHSK manganistanem	mg/l	1,13	±11%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	<0,05		0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.60 (ČSN ISO 6332)	
Mangan	mg/l	<0,04		0,050 (MH)	vyhovuje	SOP č.02/99 (ČSN ISO 6333)	
Hliník	mg/l	<0,010		0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č. 12/A/III (ČSN ISO 10566)	+
KNK 4.5	mmol/l	5,95	±3,0%			SOP č.52 (ČSN EN ISO 9963-1)	
Vápník a hořčík	mmol/l	3,71	±7%	2,0 - 3,5 (DH)		SOP č.10 (ČSN ISO 6059)	
Vápník	mg/l	96,61	±7%	40 - 80 (DH)		SOP č.36 ZN (M.Horáková a kol.-Chemické a fyzikální metody analýzy vod)	
Hořčík	mg/l	31,65	±6,0%	20 - 30 (DH)		výpočet	
Chloridy	mg/l	42,5	±8%	100 (MH)	vyhovuje	SOP č.18 (ČSN ISO 9297)	
ZNK 8.3	mmol/l	0,233	±3,0%			SOP č.27 ZN (ČSN 757372)	
Síraný	mg/l	81,79	±8,0%	250 (MH)	vyhovuje	SOP č.19 (ČSN 757477)	

* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

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.

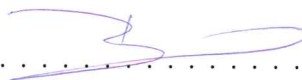
*** - u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem

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 : 9.4.2015




Baštová Dagmar
Vedoucí laboratoře



Protokol o zkouškách č. 3019 / 8P1 / 15

Číslo vzorku : 1094/8P1/15

Místo a bod odběru : Mikulovice - ÚV - surová směs - kohout

Datum a čas odběru : 13.4.2015 11:20

Datum a čas příjmu : 13.4.2015 14:30

Zadavatel : Městys Mikulovice, Mikulovice 1, 671 33 okr. Znojmo

Odebral : Novotná Dana, Chemik analytik

Předmět zkoušky : Podzemní voda surová

Postup odběru : Odběr vzorků podzemních vod SP č. 3 (ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-11, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458)

Rozsah rozboru : KP

Protokol o odběru : 2050 / 8P1 / 15

Datum ukončení zkoušek : 15.4.2015

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Identifikace zkoušky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		SOP č.63 (Návod výrobce)	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	30		SOP č.63 (Návod výrobce)	
Teplota vody*	°C	10,3		SOP č.7/2013/III (ČSN 75 7342)	* +
pH		7,3	±0,2	SOP č.3/2013/III (ČSN ISO 10523)	
CHSK manganistanem	mg/l	1,22	±11%	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	0,74	±10,0%	SOP č.60 (ČSN ISO 6332)	
Mangan	mg/l	0,10	±12,0%	SOP č.02/99 (ČSN ISO 6333)	

* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

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.

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

Protokol vystaven dne : 16.4.2015



Bašťová Dagmar
Vedoucí laboratoře



Protokol o zkouškách č. 2858 / 8P1 / 15

Číslo vzorku : 949/8P1/15

Místo a bod odběru : Mikulovice - ÚV - surová směs - kohout

Datum a čas odběru : 30.3.2015 11:05

Datum a čas příjmu : 30.3.2015 12:35

Zadavatel : Městys Mikulovice, Mikulovice 1, 671 33 okr. Znojmo

Odebral : Novotná Dana, Chemik analytik

Předmět zkoušky : Podzemní voda surová

Postup odběru : Odběr vzorků podzemních vod SP č. 3 (ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-11, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458)

Rozsah rozboru : monitor 428/2011 sur

Protokol o odběru : 1788 / 8P1 / 15

Datum ukončení zkoušek : 8.4.2015

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Identifikace zkoušky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		SOP č.63 (Návod výrobce)	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		SOP č.63 (Návod výrobce)	
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	6		SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	3		SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Enterokoky	KTJ/100ml	0		SOP č.15/2013/III (ČSN EN ISO 7899-2)	
Mikroskopický obraz- celkový počet organismů	jedinci/ml	0		SOP č.20/2014/III (ČSN 757712)	
Mikroskopický obraz- živé organismy	jedinci/ml	0		SOP č. 20/2014/III (ČSN 757712)	
Mikroskopický obraz - abioseston	%	2		SOP č.19/2014/III (ČSN 757713)	
Elektrická vodivost	mS/m	83,6	±5%	SOP č. 8/2013/III (ČSN EN 27888)	
Teplota vody*	°C	9,6		SOP č.7/2013/III (ČSN 75 7342)	* +
Nasycení kyslíkem*	%	13,2	±5%	SOP č. 6B/2013/III (ČSN EN 25 814, návod firmy HACH LANGE, WTW)	*
Pach	stupeň	1		SOP č.5/2013/III (ČSN EN 1622, TNV 757340)	
pH		7,4	±0,2	SOP č.3/2013/III (ČSN ISO 10523)	
Absorbance (254 nm, 1cm)		0,048	±5,0%	SOP č.4 (ČSN 757360)	
Barva	mg/l Pt	7	±10%	SOP č.10/2013/III (ČSN EN ISO 7887, Metoda C)	
Zákal	ZFt	5,8	±5,0%	SOP č.53 (ČSN EN ISO 7027)	
Dusitany	mg/l	<0,014		SOP č.24/2014/III (ČSN EN 26777)	
Amonné ionty	mg/l	0,130	±10%	SOP č.23/2014/III (ČSN ISO 7150-1)	
Fosforečnany	mg/l	0,09	±10%	SOP č.26/2014/III (ČSN EN ISO 6878, návod firmy MERCK, HACH LANGE)	
Dusičnany	mg/l	30,7	±10%	SOP č.5/A/III (Ing. M.Horáková, CSc. a kol. - Analytika vody)	
CHSK manganistanem	mg/l	1,45	±11%	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	0,92	±10,0%	SOP č.60 (ČSN ISO 6332)	
Mangan	mg/l	0,10	±12,0%	SOP č.02/99 (ČSN ISO 6333)	
Hliník	mg/l	<0,010		SOP č. 12/A/III (ČSN ISO 10566)	+
KNK 4.5	mmol/l	6,06	±3,0%	SOP č.52 (ČSN EN ISO 9963-1)	
Vápník a hořčík	mmol/l	3,88	±7%	SOP č.10 (ČSN ISO 6059)	
Vápník	mg/l	103,58	±7%	SOP č.36 ZN (M.Horáková a kol.-Chemické a fyzikální metody analýzy vod)	
Hořčík	mg/l	31,41	±6,0%	výpočet	
Chloridy	mg/l	43,5	±8%	SOP č.18 (ČSN ISO 9297)	
ZNK 8.3	mmol/l	0,597	±3,0%	SOP č.27 ZN (ČSN 757372)	
Sírany	mg/l	84,65	±8,0%	SOP č.19 (ČSN 757477)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Identifikace zkoušky	
Huminové látky	mg/l	<0,46		SOP č. 19/A/III (ČSN 757536)	+
BSK5	mg/l	<1,0		SOP č.9/2013/III (ČSN EN 1899- 1, ČSN EN 1899-2)	+
Nerozpuštěné látky	mg/l	1,9		SOP č.22/2014/III (ČSN EN 872, ČSN 757350; (skleněný filtr + Whatman GF/C)	+

* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

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.

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 : 9.4.2015



Bařtová Dagmar
Vedoucí laboratoře



Protokol o zkouškách č. 3018 / 8P1 / 15

Číslo vzorku : 1095/8P1/15

Místo a bod odběru : Mikulovice - ÚV - upravená - kohout

Datum a čas odběru : 13.4.2015 11:25

Datum a čas příjmu : 13.4.2015 14:30

Zadavatel : Městys Mikulovice, Mikulovice 1, 671 33 okr. Znojmo

Odebral : Novotná Dana, 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 : KP

Protokol o odběru : 2049 / 8P1 / 15

Datum ukončení zkoušek : 15.4.2015

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.63 (Návod výrobce)	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č.63 (Návod výrobce)	
Chlor volný*	mg/l	0,04	±14%	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP č. 4/2013/III (ČSN ISO 7393-2, návod firmy* MERCK, HACH LANGE, Hanna Instruments)	
Teplota vody*	°C	10,4		8,0 - 12,0 (DH)		SOP č.7/2013/III (ČSN 75 7342)	* +
pH		7,9	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.3/2013/III (ČSN ISO 10523)	
CHSK manganistanem	mg/l	1,12	±11%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	<0,05		0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.60 (ČSN ISO 6332)	
Mangan	mg/l	<0,04		0,050 (MH)	vyhovuje	SOP č.02/99 (ČSN ISO 6333)	

* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

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

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

Protokol vystaven dne : 16.4.2015



Bařtová Dagmar
Vedoucí laboratoře



Protokol o zkouškách č. 3028 / 8P1 / 15

Číslo vzorku : 1096/8P1/15

Místo a bod odběru : Mikulovice - č.p.123 - koupelna umyvadlo

Datum a čas odběru : 13.4.2015 11:05

Zadavatel : Městys Mikulovice, Mikulovice 1, 671 33 okr. Znojmo

Datum a čas příjmu : 13.4.2015 14:30

Předmět zkoušky : Pitná voda

Odebral : Novotná Dana, Chemik analytik

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 : KR 252/2004

Protokol o odběru : 2048 / 8P1 / 15

Datum ukončení zkoušek : 17.4.2015

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.63 (Návod výrobce)	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0 (MH)	vyhovuje	SOP č.63 (Návod výrobce)	
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0		40 (MH)	vyhovuje	SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	1		200 (MH)	vyhovuje	SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)	
Elektrická vodivost	mS/m	80,9	±5%	125 (MH)	vyhovuje	SOP č. 8/2013/III (ČSN EN 27888)	
Chlor volný*	mg/l	0,04	±14%	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP č. 4/2013/III (ČSN ISO 7393-2, návod firmy* MERCK, HACH LANGE, Hanna Instruments)	
Teplota vody*	°C	9,0		8,0 - 12,0 (DH)		SOP č.7/2013/III (ČSN 75 7342)	* +
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)	
pH		7,8	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP č.3/2013/III (ČSN ISO 10523)	
Barva	mg/l Pt	4	±10%	20 (MH)	vyhovuje	SOP č.10/2013/III (ČSN EN ISO 7887, Metoda C)	
Zákal	ZFt	<0,5		5 (MH)	vyhovuje	SOP č.53 (ČSN EN ISO 7027)	
Dusitany	mg/l	<0,014		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP č.24/2014/III (ČSN EN 26777)	
Amonné ionty	mg/l	0,060	±10%	0,50 (MH)	vyhovuje	SOP č.23/2014/III (ČSN ISO 7150-1)	
Dusičnany	mg/l	22,9	±10%	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP č.5/A/III (Ing. M.Horáková, CSc. a kol. - Analytika vody)	
CHSK manganistanem	mg/l	1,29	±11%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP č.7 (ČSN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	0,14	±10,0%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP č.60 (ČSN ISO 6332)	
Mangan	mg/l	<0,04		0,050 (MH)	vyhovuje	SOP č.02/99 (ČSN ISO 6333)	

* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

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 : 17.4.2015



Baštová Dagmar
Vedoucí laboratoře