



Protokol o zkoušce č. 1253-V-2018/J

List číslo : 1

Počet listů: 2

Zákazník : *Obec Lichkov*

561 68 Lichkov

Vzorek číslo : 1253-V

Materiál : Vyrobená voda - monitorovací rozbor

Popis vzorku : Vodojem - vyrobená pitná voda

Odběr vzorku : Miroslav Linhart - 10.9.2018 (9.15 - 9.30)

Vzork.postup : (A)-SOP 751 (ČSN ISO 5667-5;ČSN EN ISO 5667-3,14;ČSN EN ISO 5667-1)

Datum příjmu : 10. 9.2018

Datum provedení zkoušky : 10. 9.2018 - 18. 9.2018

C. T. 2018

Obecní úřad Lichkov		Čís.dopor.
Došlo dne : <i>20. 9. 2018</i>	Zpracoval: <i>TR</i>	
Čís.j.: <i>620/2018</i>	Ukl.znak: <i>231.2</i>	
Příloha : <i>1/2, 4, 6</i>	<i>h.s.</i>	

E.

Parametr	Výsledek	Jednotka	Vyhl.MZd 252/2004 Sb	nejistota měření	Dle metodiky
Dusičnany (NO ₃ -)	< 5.0 ✓	mg/l	50 NMH	-	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT)
Dusitany (NO ₂ -)	< 0.03 ✓	mg/l	0.50 NMH	-	(A)-SOP 508 (ČSN EN 26777)
Amonné ionty (NH ₄ ⁺)	< 0.02 ✓	mg/l	0.50 MH	-	(A)-SOP 509 (ČSN ISO 7150-1)
Konduktivita při 25°C	15.3 ✓	mS/m	125 MH	3 %	(A)-SOP 510 (ČSN EN 27888)
CHSK-Mn	< 0.80 ✓	mg/l	3.0 MH	-	(A)-SOP 549 (ČSN EN ISO 8467)
Chloridy (Cl ⁻)	< 0.35 ✓	mg/l	100 MH	-	(A)-SOP 512 (ČSN ISO 9297)
Síraný (SO ₄ 2-)	8.7 ✓	mg/l	250 MH	8 %	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT)
Vápník a hořčík (Ca+Mg)	0.75 ✓	mmol/l	2-3.5 DH	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
pH	6.87 ✓		6.5-9.5 MH	0.1	(A)-SOP 522 (ČSN ISO 10523)
KNK 4.5	1.28 ✓	mmol/l	-	5 %	(A)-SOP 532 (ČSN EN ISO 9963-1)
ZNK 8.3	< 0.20 ✓	mmol/l	-	-	(A)-SOP 533 (ČSN 75 7372)
Hliník (Al)	0.003 ✓	mg/l	0.20 MH	15 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Železo (Fe)	< 0.001 ✓	mg/l	0.20 MH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Mangan (Mn)	< 0.001 ✓	mg/l	0.050 MH	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Vápník (Ca)	29.05 ✓	mg/l	30MH 40-80DH	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Hořčík (Mg)	0.69 ✓	mg/l	10MH 20-30DH	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Chlór volný	0.18 ✓	mg/l	0.30 MH	4 %	(A)-SOP 542 (návod setu HACH)
Teplota	8.6 ✓	°C	8-12 DH	-	(A)-SOP 550 (ČSN 75 7342)
Barva (436 nm)	< 2.5 ✓	mg/l Pt	20 MH	-	(A)-SOP 551 (ČSN EN ISO 7887)
Pach	0 ✓	Stupeň	2 MH	-	(A)-SOP 551 (TNV 75 7340)
Zákal (ZFn)	< 0.04 ✓	ZFn	5 MH	-	(A)-SOP 552 (ČSN EN ISO 7027-1)
Absorbance (A 254)	0.005 ✓		-	10 %	(A)-SOP 543 (ČSN 75 7360)
Koliformní bakterie	0 ✓	MPN/100ml	0 MH	30 %	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Escherichia coli	0 ✓	MPN/100ml	0 NMH	30 %	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Intestinální enterokoky	0 ✓	KTJ/100ml	0 NMH	-	(A)-SOP 603 (ČSN EN ISO 7899-2)
Počty kolonií při 22°C	2 ✓	KTJ/1 ml	200 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Počty kolonií při 36°C	1 ✓	KTJ/1 ml	40 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)



EKO-LAB Žamberk spol. s r.o. Zemědělská 1004 564 01 Žamberk

Zkušební laboratoř č.1254 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

tel.: 465 613 340, 465 613 364, ekolab@zamberk.cz, ekolab.zamberk.cz



Protokol o zkoušce č. 1253-V-2018/J

List číslo : 2

Počet listů: 2

Vysvětlení zkratk : NMH-nejvyšší mezní hodnota, MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota, PAU je součet koncentrací benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(ghi)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu. THM je součet koncentrací trichlormethanu, tribrommethanu, dibromchlormethanu a bromdichlormethanu (A)-akreditovaná zkouška, (N)-neakreditovaná, (S)-subdodavatelsky zajištěná akreditovaná zkouška, FA - zkouška flexibilně akreditovaná. ZL byl přiznán ČIA flexibilní rozsah akreditace. ZL může zařazovat aktuální normalizované nebo technicky ekvivalentní metody zkoušení a modifikované metody v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován.

Výsledky zkoušek platí pro zkoušený vzorek. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jedině celý.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou stanovení vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$ (pro hladinu významnosti 95%). Nejistoty nezohledňují vlivy odběru. U výsledků pod mezí stanovitelnosti a u mikrobiologických zkoušek, kde je výsledek nižší než 10 KTJ a nebo je výsledek vyjádřen jako více než (>), se nejistota měření neuvádí.

Datum vydání : 18. 9.2018

Vydal(a) :

p.Hana Fišerová
vedoucí ZL



Protokol o zkoušce č. 1254-V-2018/J

List číslo : 1

Počet listů: 2

Zákazník : *Obec Lichkov*

561 68 Lichkov

Vzorek číslo : 1254-V

Materiál : Surová voda - monitorovací rozbor

Popis vzorku : Vodojem - surová voda

Odběr vzorku : Miroslav Linhart - 10.9.2018 (9.00 - 9.15)

Vzork.postup : (A)-SOP 751 (ČSN ISO 5667-5;ČSN EN ISO 5667-3,14;ČSN EN ISO 5667-1)

Datum příjmu : 10. 9.2018 **Datum provedení zkoušky :** 10. 9.2018 - 18. 9.2018

Parametr	Výsledek	Jednotka	Nejistota měření	Dle metodiky
Dusičnany (NO ₃ -)	7.7	mg/l	8 %	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT))
Dusitany (NO ₂ -)	< 0.03	mg/l	-	(A)-SOP 508 (ČSN EN 26777)
Amonné ionty (NH ₄ ⁺)	< 0.02	mg/l	-	(A)-SOP 509 (ČSN ISO 7150-1)
Konduktivita při 25°C	8.5	mS/m	3 %	(A)-SOP 510 (ČSN EN 27888)
CHSK-Mn	< 0.80	mg/l	-	(A)-SOP 549 (ČSN EN ISO 8467)
Chloridy (Cl ⁻)	1.18	mg/l	4 %	(A)-SOP 512 (ČSN ISO 9297)
Sírany (SO ₄ 2-)	18.4	mg/l	8 %	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT)
Vápník a hořčík (Ca+Mg)	0.24	mmol/l	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Fosforečnany-o (PO ₄ 3-)	0.23	mg/l	10 %	(A)-SOP 518 (ČSN EN ISO 6878)
BSK-5	0.91	mg/l	15%	(A)-SOP 553 (ČSN EN 1899-1)
pH	7.41		0.1	(A)-SOP 522 (ČSN ISO 10523)
Nerozpuštěné látky-sušina 105°C	< 1	mg/l	-	(A)-SOP 523 (ČSN EN 872)
KNK 4.5	< 0.30	mmol/l	-	(A)-SOP 532 (ČSN EN ISO 9963-1)
ZNK 8.3	< 0.20	mmol/l	-	(A)-SOP 533 (ČSN 75 7372)
Hliník (Al)	0.007	mg/l	15 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Železo (Fe)	< 0.001	mg/l	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Mangan (Mn)	< 0.001	mg/l	-	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Vápník (Ca)	7.44	mg/l	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Hořčík (Mg)	1.43	mg/l	10 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Chlór volný	< 0.05	mg/l	-	(A)-SOP 542 (návod setu HACH)
Huminové látky	< 0.70	mg/l	-	(N)-SOP 541 (ČSN 75 7536)
Teplota	8.2	°C	-	(A)-SOP 550 (ČSN 75 7342)
Barva (436 nm)	< 2.5	mg/l Pt	-	(A)-SOP 551 (ČSN EN ISO 7887)
Pach	0	Stupeň	-	(A)-SOP 551 (TNV 75 7340)
Zákal (ZFn)	0.11	ZFn	15 %	(A)-SOP 552 (ČSN EN ISO 7027-1)
Rozpuštěný kyslík	10.99	mg/l	5%	(A)-SOP 531 (ČSN EN 25813)
Absorbance (A 254)	0.007		10 %	(A)-SOP 543 (ČSN 75 7360)
Mikroskop.obr.-abioseston	< 1	%	-	(A)-SOP 660 (ČSN 75 7713)
Mikroskop.obr-počet organismů	0	jedinci/ml	-	(A)-SOP 661 (ČSN 75 7712)
Mikroskop.obr-živé organismy	0	jedinci/ml	-	(A)-SOP 661 (ČSN 75 7712)
Koliformní bakterie	130	MPN/100ml	30 %	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Escherichia coli	2	MPN/100ml	30 %	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Intestinální enterokoky	3	KTJ/100ml	-	(A)-SOP 603 (ČSN EN ISO 7899-2)



EKO-LAB Žamberk spol. s r.o. Zemědělská 1004 564 01 Žamberk

Zkušební laboratoř č.1254 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

tel.: 465 613 340, 465 613 364, ekolab@zamberk.cz, ekolab.zamberk.cz



Protokol o zkoušce č. 1254-V-2018/J

List číslo : 2

Počet listů: 2

Parametr	Výsledek	Jednotka	Nejistota měření	Dle metodiky
Počty kolonií při 22°C	73	KTJ/1 ml	30 %	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Počty kolonií při 36°C	80	KTJ/1 ml	32 %	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)

(A)-akreditovaná zkouška, (N)-neakreditovaná, (S)-subdodavately zajištěná akreditovaná zkouška, FA - zkouška flexibilně akreditovaná. ZL byl přiznán ČIA flexibilní rozsah akreditace. ZL může zařazovat aktuální normalizované nebo technicky ekvivalentní metody zkoušení a modifikované metody v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován.

Výsledky zkoušek platí pro zkoušený vzorek. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jedině celý.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou stanovení vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$ (pro hladinu významnosti 95%). Nejistoty nezohledňují vlivy odběru. U výsledků pod mezí stanovitelnosti a u mikrobiologických zkoušek, kde je výsledek nižší než 10 KTJ a nebo je výsledek vyjádřen jako více než (>), se nejistota měření neuvádí.

Datum vydání : 18. 9.2018

Vydal(a) :

p.Hana Fišerová
vedoucí ZL

Hana Fišerová



**Protokol o zkoušce č. 1255-V-2018/J**

List číslo : 1

Počet listů: 1

Zákazník : *Obec Lichkov*

561 68 Lichkov

Vzorek číslo : 1255-V**Materiál :** Pitná voda-vodovodní řád- krácený rozbor**Popis vzorku :** Lichkov - Penzion Hubert -kuchyň - dřež**Odběr vzorku :** Miroslav Linhart - 10.9.2018 (9.40 - 9.50)**Vzork.postup :** (A)-SOP 751 (ČSN ISO 5667-5;ČSN EN ISO 5667-3,14;ČSN EN ISO 5667-1)**Datum příjmu :** 10. 9.2018

Datum provedení zkoušky : 10. 9.2018 - 18. 9.2018

Parametr	Výsledek	Jednotka	Vyh1.MZd 252/2004 Sb	nejistota měření	Dle metodiky
Dusičnany (NO3-)	7.4 ✓	mg/l	50 NMH	8 %	(A)-SOP 513 (Metodika ÚRVJT)
Dusitany (NO2-)	< 0.03 ✓	mg/l	0.50 NMH	-	(A)-SOP 508 (ČSN EN 26777)
Amonné ionty (NH4+)	< 0.02 ✓	mg/l	0.50 MH	-	(A)-SOP 509 (ČSN ISO 7150-1)
Konduktivita při 25°C	10.7 ✓	mS/m	125 MH	3 %	(A)-SOP 510 (ČSN EN 27888)
CHSK-Mn	< 0.80 ✓	mg/l	3.0 MH	-	(A)-SOP 549 (ČSN EN ISO 8467)
pH	6.93 ✓		6.5-9.5 MH	0.1	(A)-SOP 522 (ČSN ISO 10523)
Železo (Fe)	0.011 ✓	mg/l	0.20 MH	15 %	(A)-SOP 536 (ČSN EN ISO 11885)
Chlór volný	< 0.05 ✓	mg/l	0.30 MH	-	(A)-SOP 542 (návod setu HACH)
Teplota	16.4 ✓	°C	8-12 DH	-	(A)-SOP 550 (ČSN 75 7342)
Barva (436 nm)	< 2.5 ✓	mg/l Pt	20 MH	-	(A)-SOP 551 (ČSN EN ISO 7887)
Pach	0 ✓	Stupeň	2 MH	-	(A)-SOP 551 (TNV 75 7340)
Zákal (ZFn)	0.09 ✓	ZFn	5 MH	15 %	(A)-SOP 552 (ČSN EN ISO 7027-1)
Koliformní bakterie	0 ✓	MPN/100ml	0 MH	30 %	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Escherichia coli	0 ✓	MPN/100ml	0 NMH	30 %	(A)-SOP 643 (ČSN EN ISO 9308-2)
Počty kolonií při 22°C	4 ✓	KTJ/1 ml	200 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Počty kolonií při 36°C	3 ✓	KTJ/1 ml	40 MH	-	(A)-SOP 611 (ČSN EN ISO 6222)
Chuť	0 ✓	Stupeň	příjat. MH	-	(A)-SOP 551 (TNV 75 7340)

Vysvětlení zkratk : NMH-nejvyšší mezní hodnota, MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota,PAU je součet koncentrací benzo(b)fluoranthenu,benzo(k)fluoranthenu, benzo(ghi)peryenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu. THM je součet koncentrací trichlormethanu,tribrommethanu,dibromchlormethanu a bromdichlormethanu (A)-akreditovaná zkouška, (N)-neakreditovaná, (S)-subdodavatelsky zajištěná akreditovaná zkouška, FA - zkouška flexibilně akreditovaná. ZL byl přiznán ČIA flexibilní rozsah akreditace. ZL může zařazovat aktuální normalizované nebo technicky ekvivalentní metody zkoušení a modifikované metody v dané oblasti akreditace v případě, že princip měření je zachován.

Výsledky zkoušek platí pro zkoušený vzorek. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jedině celý.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou stanovení vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2 (pro hladinu významnosti 95%). Nejistoty nezohledňují vlivy odběru. U výsledků pod mezi stanovitelnosti a u mikrobiologických zkoušek, kde je výsledek nižší než 10 KTJ a nebo je výsledek vyjádřen jako více než (>), se nejistota měření neuvádí.

Datum vydání : 18. 9.2018

Vydal(a) :

p.Hana Fišerová
vedoucí ZL