



Regionálny úrad verejného zdravotníctva
so sídlom v Trnave
Limbová 6, P.O.Box 1, PSČ 917 09



SNAS
Reg. No. 160/S-154

Odbor objektivizácie a hodnotenia faktorov prostredia
akreditované pracovisko
Halenárska 23, 917 09 Trnava 9, tel. 033/5505041

A - akreditovaná metóda, N - neakreditovaná metóda, SNAS - Slovenská národná akreditačná služba

Protokol o skúške č. 7290/2016

Kód vzorky: 76
Rozbor vyžiadal: MAVOS s.r.o., 919 42 Voderady 262
Odobral: Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave,
odbor hygieny životného prostredia, RNDr. Fašiangová
Názov vzorky: pitná voda - studňa, vrt - hromadné zásobovanie
Dátum a miesto odberu: 26.9.2016, Vrt HVV - 2, Voderady
Ukazovatele stanovené pri odbere vzorky^N:

vizuálna kontrola: vyhovujúca

voľný chlór: -

teplota: 11,8°C

Dátum začiatku skúšky: 26.9.2016

Dátum ukončenia skúšky: 12.10.2016

Mikrobiologické a biologické ukazovatele:

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota	Metóda	Limit	Súlad/nesúlad
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	24%	MV 1, A STN EN ISO 9308-1	0 _{NMH}	vyhovuje
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	0	27%	MV 1, A STN EN ISO 9308-1	0 _{MH}	vyhovuje
Enterokoky	KTJ/100ml	0	22%	MV 3, A STN EN ISO 7899-2	0 _{NMH}	vyhovuje
Kultivovateľné ** mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	31	25%	MV 2, A STN EN ISO 6222	200 _{MH}	vyhovuje
Kultivovateľné * mikroorganizmy pri 37°C	KTJ/ml	12	24%	MV 2, A STN EN ISO 6222	50 _{MH}	vyhovuje
Abioseston	pokryvnosť poľa v %	5	32%	B2, STN 757712, A	10% _{MH}	vyhovuje
Bezfarebné bičikovce	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	10 _{MH}	vyhovuje
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	30 _{MH}	vyhovuje
Živé organizmy	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	0 _{MH}	vyhovuje
Železité a manganové baktérie	pokryvnosť poľa v %	0	31%	B1, STN 757711, A	10% _{MH}	vyhovuje
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií)	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	0 _{IH}	vyhovuje
Mikromycéty stanovitelné mikroskopicky	jedinice/ml	0	29%	B1, STN 757711, A	0 _{IH}	vyhovuje
Identifikované taxóny: -						

Za správnosť výsledkov zodpovedá: MUDr. Jablonická

F02 IP10/1/160315

Chemické ukazovatele:

Ukazovateľ	Jednotka	Výsledok	Neistota	Metóda	Limit	Súlad/nesúlad
Absorbancia (254nm, 1cm)	-	0,026	0,002	CHV 9, A spektrofotometria	0,08 _{IH}	vyhovuje
Amónne ióny	mg/l	< LOD LOD = 0,024	-	CHV 3, A spektrofotometria	0,5 _{MH}	vyhovuje
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg/l	0,70	0,11	CHV 6, A titračná	3,0 _{MH}	vyhovuje
Chloridy	mg/l	19,3	2,3	CHV 5, A titračná	250 _{MH}	vyhovuje
Dusitany	mg/l	< LOD LOD = 0,005	-	CHV 4, A spektrofotometria	0,5 _{NMH}	vyhovuje
Dusičnany	mg/l	24,9	1,2	CHV 13, A spektrofotometria	50 _{MH}	vyhovuje
Reakcia vody	-	7,41	0,05	CHV 17, A potenciometria	6,5 - 9,5 _{MH}	vyhovuje
Vodivosť	mS/m	79,2	3,2	CHV 14, A konduktometria	125 _{IH}	vyhovuje
Farba	mg/l	0	-	CHV 29, A kolorimetria	20 _{MH}	vyhovuje
Zákal	FNU	1,35	0,17	CHV 28, N spektrofotometria	5 _{MH}	vyhovuje
Pach	-	bez zápachu		CHV 2, N senzorická	bez zápachu	vyhovuje
Železo	mg/l	< LOD LOD = 0,019	-	CHV 7, A spektrofotometria	0,5 _{MH}	vyhovuje
Meď	mg/l	< LOD LOD = 0,0019	-	CHV 32, A DPSV	2,0 _{MH}	vyhovuje
Nikel	mg/l	< LOD LOD=0,0016	-	CHV 32, A DPSV	0,02 _{NMH}	vyhovuje
Olovo	mg/l	< LOD LOD=0,0003	-	CHV 32, A DPSV	0,01 _{NMH}	vyhovuje
Kadmium	mg/l	< LOD LOD=0,00006	-	CHV 32, A DPSV	0,005 _{NMH}	vyhovuje
Fluoridy	mg/l	0,13	0,02	CHV 33, N spektrofotometria	1,5 _{NMH}	vyhovuje
Vápnik a horčík	mmol/l	3,89	0,08	CHV 15, A titračná	1,1 - 5,0 _{OH}	vyhovuje
Vápnik	mg/l	82,2	1,6	CHV 16, A titračná	> 30 _{OH}	vyhovuje
Horčík	mg/l	44,7	0,9	CHV 15, A titračná	125 _{MH}	vyhovuje
Celkové rozpustné látky	mg/l	477	24	CHV 10, A gravimetria	1000 _{MH}	vyhovuje
Zinok	mg/l	0,14	0,02	CHV 32, A DPASV	3,0 _{MH}	vyhovuje
Mangán	mg/l	0,005	0,0005	ŠCHV 1, A AAS GTA	0,2 _{MH}	vyhovuje

Chróm	mg/l	< LOD LOD=0,0022	-	ŠCHV 1, A AAS GTA	0,05 _{NMH}	vyhovuje
Arzén	mg/l	< LOQ LOQ=0,0029	-	ŠCHV 1, A AAS GTA	0,01 _{NMH}	vyhovuje
Ortuť	mg/l	< LOD LOD=0,0002	-	ŠCHV 5, A AAS AMA	0,001 _{NMH}	vyhovuje
Chloroform	mg/l	< LOD LOD=0,0037	-	ŠCHV 3, A GC ECD	0,04 _{MH}	vyhovuje
Tetrachlór metán	µg/l	< LOD LOD = 0,18	-	ŠCHV 3, A GC ECD	2,0 _{MHRR}	vyhovuje
Trichlórétén	µg/l	< LOD LOD = 0,89	-	ŠCHV 3, A GC ECD	10 _{NMH}	vyhovuje
Tetrachlórétén	µg/l	< LOD LOD = 0,96	-	ŠCHV 3, A GC ECD	10 _{NMH}	vyhovuje
Polycyklické aromatické uhľovodíky	µg/l	< LOD LOD=0,0064	-	ŠCHV 4, A HPLC	0,1 _{NMH}	vyhovuje
Benzo/a/pyrén	µg/l	< LOD LOD=0,0006	-	ŠCHV 4, A HPLC	0,01 _{NMH}	vyhovuje

Za správnosť výsledkov zodpovedá: Ing. Pecháčková

Vysvetlivky: **LOD** -medza dôkazu, **LOQ** - medza stanoviteľnosti, **DPSV** - diferenčná pulzná stripping voltampérometria,
AAS GTA, AAS AMA - atómová absorpčná spektrofotometria,
HPLC FL - kvapalinová chromatografia, **GC ECD** - plynová chromatografia
NMH - najvyššia medzná hodnota, **MH** - medzná hodnota, **IH** - indikačná hodnota, **OH** - odporúčaná hodnota
MHRR - medzná hodnota referenčného rizika

* teplota a čas inkubácie: (36 ± 2)°C, (44 ± 4)hod.

** teplota a čas inkubácie: (22 ± 2)°C, (68 ± 4)hod.

Súlad/nesúlad - podľa NV SR č.354/2006 Z.z. v znení NV SR č.496/2010

Výsledok rozboru sa vzťahuje na predloženú vzorku. Uvedená neistota je rozšírená neistota počítaná s koeficientom rozšírenia k = 2, čo zodpovedá pravdepodobnosti 95%. Protokol o skúške sa môže kopírovať bez súhlasu laboratória len vcelku.



Protokol schválil:

Ing. Jiří Janošek

vedúci odboru objektivizácie a hodnotenia faktorov prostredia