

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 10919/21

Zadavatel zkoušek: Vodní zdroje EKOMONITOR spol. s r.o.

Adresa: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.
Píš ovy 820
537 01 Chrudim III

Kontaktní údaje: Ing. Martina Doležalová, tel. 725 776 322, martina.dolezalova@ekomonitor.cz

Zakázka: 5773 - Obec Bukovka

íslo objednávky: 1/2001

íslo vzorku/rok: **15247/2021**

Vzorek odebral: Kopecký Lukáš

Metoda odb ru vzorku: SOP-V-01(SN ISO 5667-5)

Typ vzorku: prostý (bodový) vzorek

Plán vzorkování ze dne: 25.8.2021

Datum p íjmu vzorku: 27.8.2021

Datum provedení zkoušek: 27.8.2021 - 6.10.2021

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odb ru vzorku: **Bukovka, RD .p. 51**

Laborato prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzork uvedených na tomto protokolu a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laborato e se protokol o zkoušce nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Nejistota m ení (NM) je definována jako rozší ená nejistota na hladin významnosti p ibližn 95 % s koeficientem rozší ení $k = 2$.

Schválil:

Ing. Markéta Dvo á ková, vedoucí zkušební laborato e

V Chrudimi dne: 6.10.2021



Výsledky zkoušek

íslo vzorku:	15247
Ozna ení vzorku:	Bukovka .p. 51
Popis vzorku:	vodovodní baterie v koupeln
Matrice vzorku:	voda pitná
Za átek odb ru vzorku - datum, as:	27.8.2021 12:00
Konec odb ru vzorku - datum, as:	neuveдено

Mikrobiologický a biologický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	Limit. hodnota	Typ limitu
Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	0	SOP - 308	0	NMH
Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP - 317	0	MH
Abioseston	%	1	SOP - 316	5	MH
Po et organism	jedinci/ml	0	SOP - 317	50	MH
E. coli met. membrán. filtr	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	NMH
Po ty kolonií p i 22°C	KTJ/ml	12	SOP - 306	200	DH
Koliformní bakterie met. membrán. filtr	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	MH
Po ty kolonií p i 36°C	KTJ/ml	11	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neur ená	7,4	SOP - 10 A	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	101	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	<0,02	SOP - 03 A		0,3	MH	ano
Amonné ionty (NH ₄) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23		0,5	MH	ano
Dusitany (NO ₂)	mg/l	<0,1	SOP - 24		0,5	NMH	ano
Dusi nany (NO ₃)	mg/l	39,2	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	29,5	SOP - 34	15 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	58,9	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	<0,1	SOP - 18		1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55		20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,18	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach		p ijatelný	SOP - 05		p ijatelný		ano
Chu		p ijatelná	SOP - 05		p ijatelná		ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	6,59	SOP - 41	15 %	2,0 - 3,5	DH	ne
Kyanidy veškeré	mg/l	<0,005	SOP - 31		0,05	NMH	ano
Celkový org. vázaný uhlík (TOC)	mg/l	<0,5	SOP - 79		5,00	MH	ano
Bromi nany	µg/l	<5	Externí dodávka - bromi nany		10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<10	Externí dodávka - chloritany, chlore nany		200,0	NMH	ano
Chlore nany	µg/l	<10	Externí dodávka - chloritany, chlore nany		200	NMH	ano
Teplota	°C	18,9	SOP - 01	0,1			
St íbro (Ag)	mg/l	<0,003	SOP - 101		0,025	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	<0,05	SOP - 101		0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	0,73	SOP - 113	15%	10	NMH	ano
Bór (B)	mg/l	0,11	SOP - 101	10%	1	NMH	ano
Berylium (Be)	µg/l	<0,1	SOP - 113		2	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Kadmium (Cd)	µg/l	<0,1	SOP - 113		5	NMH	ano
Chrómov celk. (Cr)	µg/l	<0,5	SOP - 113		50	NMH	ano
M (Cu)	µg/l	<1	SOP - 113		1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,093	SOP - 113		0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,018	SOP - 113		0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	2,41	SOP - 113		20	NMH	ano
Olovo (Pb)	µg/l	<0,5	SOP - 113		10	NMH	ano
Rtu	mg/l	<0,0002	SOP - 47		0,001	NMH	ano
Antimon	mg/l	<0,004	SOP - 44		0,005	NMH	ano
Selen	mg/l	<0,002	SOP - 44		0,01	NMH	ano
Vápník	mg/l	245	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hoík	mg/l	11,6	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	24,9	SOP - 48	15%	200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthen ***	µg/l	<0,004	SOP - 74				
Benzo/k/fluoranthen ***	µg/l	<0,003	SOP - 74				
Benzo/a/pyren ***	µg/l	<0,004	SOP - 74		0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylene ***	µg/l	<0,007	SOP - 74				
Indeno(1,2,3-cd)pyren ***	µg/l	<0,008	SOP - 74				
Polycyklické aromatické uhlovodíky - suma	µg/l	<0,01	SOP - 74		0,10	NMH	ano
Benzen	µg/l	<0,5	SOP - 63		1	NMH	ano
1,1,2-trichlorethen (TCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63		10	NMH	ano
1,1,2,2-tetrachlorethen (PCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63		10	NMH	ano
1,2-dichlorethan	µg/l	<1	SOP - 63		3	NMH	ano
Chloroform	µg/l	<0,5	SOP - 63		30	MH	ano
Trihalomethany	µg/l	<1	SOP - 63		100	NMH	ano

*** Oznaené látky jsou zahrnuty do parametru Polycyklické aromatické uhlovodíky - suma.

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Acetochlor +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Acetochlor ESA +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Acetochlor OA +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Alachlor +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Alachlor ESA	µg/l	0,068	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		1	NMH	ano
Alachlor OA	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		1	NMH	ano
Dimethachlor +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Metazachlor +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Metazachlor ESA	µg/l	0,053	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		5	NMH	ano
Metazachlor OA	µg/l	0,05	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		5	NMH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	0,064	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		6	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Metolachlor OA	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		6	NMH	ano
Chloridazone +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Chloridazone-desphenyl-	µg/l	0,23	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		6	NMH	ano
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	0,029	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		6	NMH	ano
Chlortoluron +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Isoproturon +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Dimethachlor ESA +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Dimethachlor OA +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Atrazin +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Atrazin-2-hydroxy-	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		2	NMH	ano
Atrazin - desethyl +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Atrazin, desethyldeisopropyl-	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Atrazin - desisopropyl +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Hexazinon +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Simazin +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Terbutylazin +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - hydroxy +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
AMPA +	µg/l	<0,05	glyfosát LCMS		0,1	NMH	ano
Bentazon +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Clopyralid +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Dicamba +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Glyfosát +	µg/l	<0,05	glyfosát LCMS		0,1	NMH	ano
MCPA +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Sou et stanov.pesticid a relev. metabolit	µg/l	0			0,5	NMH	ano
2,6-dichlorbenzamid +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Fenuron +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Metolachlor +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - desethyl +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano

+ Ozna ené látky jsou zahrnuty do parametru Sou et stanov. pesticid a relev. metabolit .

-----Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce-----

Použité metody zkoušení

Metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 316	A	SN 75 7713	2
SOP - 55	A	SN EN ISO 7887 - metoda C	2
Externí dodávka - bromi nany	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₂ 098 (SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-4)	3
SOP - 41	A	SN ISO 7980, zm na Z1	2
	A	dopo et z nam ených hodnot	2
SOP - 311	A	SN EN ISO 9308-1	2
SOP - 18	A	SN ISO 10359-1	2
glyfosát LCMS	A	Externí dodávka ZÚ Ostrava, pracovišt Olomouc, Wolkerova 6, 779 11 Olomouc metoda SOP . 55/2019/III	3
SOP - 47	A	SN 75 7440	2
SOP - 34	A	SN ISO 9297	2
Externí dodávka - chloritany, chlore nany	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₂ 098 (SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-4)	3
SOP - 308	A	SN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	SN EN 27888	2
SOP - 41	A	SN EN ISO 5961, SN ISO 7980, SN ISO 8288, SN 75 7400, SN EN 1233	2
SOP - 44	A	SN EN ISO 5961, SN EN ISO 15586	2
SOP - 101	A	SN EN ISO 11885, manuál p ístroje ICPE - 9000	2
SOP - 31	A	SN ISO 6703, ást 1:1995, SN ISO 6703, ást 2, SN 75 7415	2
SOP - 09 A	A	Metodika firmy HACH	2
SOP - 317	A	SN 75 7712	2
SOP - 23	A	SN ISO 7150-1, Pitter, P.: Hydrochemie, 4. vydání, VŠCHT Praha 2009	2
SOP - 24	A	SN EN 26777	2
SOP - 26	A	Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986	2
SOP - 05	A	SN EN 1622, SN 75 7340	2
Pest. LCMS ZÚ Ostrava	A	Externí dodávka ZÚ Ostrava, pracovišt Olomouc, Wolkerova 6, 779 11 Olomouc metoda SOP OV 341.02 (EPA 535, EPA 536)	3
SOP - 10 A	A	SN ISO 10523 + zm na Z1	2
SOP - 306	A	SN EN ISO 6222	2
SOP - 74	A	SN EN ISO 17993, SN 75 7554	2
SOP - 113	A	SN EN ISO 17294-1, SN EN ISO 17294-2	2
SOP - 36	A	SN 75 7477	2
SOP - 48	A	SN ISO 9964-3, SN 75 7358	2
SOP - 01	A	SN 75 7342	1
SOP - 79	A	SN EN 1484	2
SOP - 63	A	SN EN ISO 10301, SN 75 7550:2013	2
SOP - 03 A	A	Aplika ní listy firmy HACH	1
SOP - 317	A	SN 75 7712	2



Vysv tlivky:

A/N Akreditovaná/neakreditovaná zkouška
NM Nejistota m ení
KTJ Kolonie tvo ící jednotku
NMH Nejvyšší mezní hodnota
MH Mezní hodnota
DH Doporu ená hodnota

Hodnocení je provedeno dle vyhlášky . 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a etnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném zn ní.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Terénní m ení
2. Laborato Chrudim, Píš ovy 820, 537 01 Chrudim
3. Exter. dodávka - mimo Laborato Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----