

PROTOKOL O ZKOUŠCE .6436/22

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. Ilona Saifertová, ilona.saifertova@ekomonitor.cz

Zakázka: 3167 Obec Tcho ovice

íslo objednávky: 1/2001

íslo vzorku/rok: **10094/2022**

Vzorek odebral: Kopecký Lukáš - pracovník Laborato e Chrudim

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

Typ vzorku: prostý (bodový) vzorek

Plán vzorkování ze dne: 1.6.2022

Datum p íjmu vzorku: 2.6.2022

Datum provedení zkoušek: 2.6.2022 - 12.7.2022

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odb ru vzorku: **Tcho ovice, RD .p. 38**

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 $k = 2$.

Nejistota vzorkování není zahrnuta ve výpo tu celkové nejistoty m ení.

Schválil:

Ing. Markéta Dvo á ková, vedoucí zkušební laborato e

V Chrudimi dne: 13.7.2022



Výsledky zkoušek

íslo vzorku:	10094
Ozna ení vzorku:	RD .p. 38
Popis vzorku:	výtokový kohout na baráku
Matrice vzorku:	voda pitná
Za átek odb ru vzorku - datum, as:	2.6.2022 07:15
Konec odb ru vzorku - datum, as:	neuvedeno

Mikrobiologický a biologický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limitní 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	1	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	1	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neur ená	7,1	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	48	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	24,7	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	32,6	SOP - 34	15 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	73,9	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,3	SOP - 18	15%	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55		20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,45	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	1,39	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	29	Externí dodávka - chloritany, chlore nany		200	NMH	ano
Teplota	°C	14,9	SOP - 01	0,1			
St íbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113		25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	<0,025	SOP - 113		0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	2,5	SOP - 113	20%	10	NMH	ano
Bór (B)	mg/l	<0,05	SOP - 113		1	NMH	ano
Berylium (Be)	µg/l	<0,1	SOP - 113		2	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Kadmium (Cd)	µg/l	<0,1	SOP - 113		5	NMH	ano
Chrómov celk. (Cr)	µg/l	2,16	SOP - 113	20%	50	NMH	ano
M (Cu)	µg/l	2,15	SOP - 113	20%	1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,028	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,014	SOP - 113	20%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	<1	SOP - 113		20	NMH	ano
Olovo (Pb)	µg/l	<0,5	SOP - 113		10	NMH	ano
Antimon (Sb)	µg/l	<1	SOP - 113		5	NMH	ano
Rtu	µg/l	<0,2	SOP - 47		1	NMH	ano
Vápník	mg/l	39,8	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hoík	mg/l	9,53	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	20,8	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	4,2	SOP - 63	15 %	30	MH	ano
Trihalomethany	µg/l	11,5	SOP - 63	30 %	100	NMH	ano

*** Označené látky jsou zahrnuty do parametru Polycyklické aromatické uhlovodíky – suma.

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Epoxiconazole +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Propiconazole +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Tebuconazole +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Acetochlor +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Acetochlor ESA +	µg/l	0,15	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ne
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	3,3	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		1	NMH	ne
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	0,2	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		5	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Metazachlor OA	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		5	NMH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		6	NMH	ano
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	0,048	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		6	NMH	ano
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		6	NMH	ano
Chlortoluron +	µg/l	<0,025	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,1	NMH	ano
Diuron +	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	0,03	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
Hexazinon +	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
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
Pesticidní látky celkem	µg/l	0,15	Pest. LCMS ZÚ Ostrava		0,5	NMH	ano

+ Ozna ené látky jsou zahrnuty do parametru Pesticidní látky celkem.

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

Použité zkušební metody

Zkušební 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} D0602098 (SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-4)	3
SOP - 41	A	SN ISO 7980, zm na Z1	2
SOP - 311	A	SN EN ISO 9308-1	2
SOP - 18	A	SN ISO 10359-1	2
glyphosát 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} D0602098 (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 - 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 B	A	SN ISO 10523	1
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 měření
KTJ Kolonie tvořící jednotku
NMH Nejvyšší mezní hodnota
MH Mezní hodnota
DH Doporučená hodnota
Vyh. Vyhovuje limitním hodnotám dle dané vyhlášky

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

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Terénní měření
2. Laborato Chrudim, Píš ovy 820, 537 01 Chrudim
3. Externí dodávka - mimo Laborato Chrudim

----- **Konec protokolu o zkoušce** -----