

PROTOKOL O ZKOUŠCE .7229/23

Zákazník: 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: 9005 Vodovod a kanalizace Horní Krupá

íslo objednávky: 1/2001

íslo vzorku/rok: **11008/2023**

Vzorek odebral: Holub Radim - pracovník Laborato e Chrudim

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

Typ rozboru: Úplný rozbor pitné vody dle vyhl. 252/2004 Sb. Sbírký v platném zn ní,
vyhláška . 1

Plán vzorkování ze dne: 12.6.2023

Datum p íjmu vzorku: 15.6.2023

Datum provedení zkoušek: 15.6.2023 - 1.8.2023

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odb ru vzorku: **Horní Krupá, SAUNA .p. 113**

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 áková, vedoucí zkušební laborato e

V Chrudimi dne: 4.8.2023



Výsledky zkoušek

íslo vzorku:	11008
Ozna ení vzorku:	Horní Krupá .p. 113
Popis vzorku:	vodovodní baterie v technické místnosti
Matrice vzorku:	voda pitná
Za átek odb ru vzorku - datum, as:	14.6.2023 13:20
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	87	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	32	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neur ená	6,5	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	26	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	43,1	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	11,7	SOP - 34	20 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	52,1	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,11	SOP - 18	15%	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55		20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,31	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	1,13	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	3,15	SOP - 79	10 %	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	15,1	SOP - 01	0,1			
St íbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113		25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	0,016	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	<1	SOP - 113		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	1	SOP - 113	20%	50	NMH	ano
M (Cu)	µg/l	3,61	SOP - 113	20%	1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,54	SOP - 113	20%	0,2	MH	ne
Mangan (Mn)	mg/l	0,046	SOP - 113	20%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	5,34	SOP - 113	20%	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	33,6	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hoík	mg/l	7,03	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	9,9	SOP - 48	15%	200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthen ***	µg/l	0,004	SOP - 74	12 %			
Benzo/k/fluoranthen ***	µg/l	<0,003	SOP - 74				
Benzo/a/pyren ***	µg/l	0,004	SOP - 74	12 %	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	0,017	SOP - 74	25 %	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

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

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Dimethenamid +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Pethoxamid +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Prochloraz +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Cyproconazole +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Epoxiconazole +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Metconazole +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Propiconazole +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Tebuconazole +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Acetochlor +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Acetochlor ESA +	µg/l	0,026	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	0,1	NMH	ano
Acetochlor OA +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Alachlor +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Alachlor ESA	µg/l	0,073	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	1	DH	ano
Alachlor OA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		1	DH	ano
Dimethachlor +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Metazachlor +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Metazachlor ESA	µg/l	0,092	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	5	DH	ano
Metazachlor OA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		5	DH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		6	DH	ano
Metolachlor OA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		6	DH	ano
Chloridazone +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Chloridazone-desphenyl-	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		6	DH	ano
Desmedipham +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Chlortoluron +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Isoproturon +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Linuron +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Thiacloprid +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Chlorpyrifos +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Dimethoat +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Azoxystrobin +	µg/l	0,026	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	0,1	NMH	ano
Clomazone +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Dimethachlor ESA +	µg/l	0,03	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	6,0	NMH	ano
Dimethachlor OA +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Ethofumesate +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Fenpropidin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Fenpropimorph +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Lenacil +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Methoxyfenozid +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Pendimethalin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Quinmerac +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Spiroxamine +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Thiophanate - methyl +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Atrazin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Hydroxyatrazin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		2	NMH	ano
Desethylatrazin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Atrazin - desisopropyl +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Hexazinon +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Metamitron +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Simazin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Terbutylazin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - hydroxy +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
2,4-D +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
2,4-DP (dichlorprop) +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Bentazon +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Clopyralid +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Dicamba +	µg/l	<0,03	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Fluroxypyr +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
MCPA +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
MCPP (mecoprop)+	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Metoxuron +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Carboxin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Cyanazin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Cyprodinil +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Dichlormid +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Fluazifop-p-butyl +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Flusilazol +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Kresoxim - methyl +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
MCPB +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Mefenpyr - diethyl +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Phenmedipham +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Quinoxifen +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Sebutylazin +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Carbendazim +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Desethylterbutylazine +	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.		0,1	NMH	ano
Pesticidní látky celkem	µg/l	0,052	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	0,5	NMH	ano

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

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

Použitá 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
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
Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	A	Externí dodávka LABTECH s.r.o., pracovišt Hygienická laborato Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy (metoda LC 05:U.S.EPA 535, U.S.EPA 536)	3
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
SOP - 10 B	A	SN ISO 10523	1
SOP - 306	A	SN EN ISO 6222	2

Zkušební metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
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 tvo řící jednotku

NMH Nejvyšší mezní hodnota

MH Mezní hodnota

DH Doporu ená 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 -----