

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 9057/23

Zákazník: Vodní zdroje EKOMONITOR spol. s r.o.

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

Kontaktní údaje: Ing. Doležalová Martina, martina.dolezalova@ekomonitor.cz

Zakázka: 9589 Obec Malenice

Číslo objednávky: 1/2001

Číslo vzorku/rok: **16266/2023**

Vzorek odebral: Kopecký Lukáš - pracovník Laboratoře Chrudim

Metoda odběru vzorku: SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)

Typ rozboru: Úplný rozbor pitné vody dle vyhl. č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 1

Plán vzorkování ze dne: 21.8.2023

Datum příjmu vzorku: 24.8.2023

Datum provedení zkoušek: 24.8.2023 - 13.9.2023

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odběru vzorku: **Malenice, MŠ č.p. 168**

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

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota na hladině významnosti přibližně 95 % s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Nejistota měření neobsahuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorku.

Schválil:

Ing. Markéta Dvořáčková, vedoucí zkušební laboratoře

V Chrudimi dne: 14.9.2023



Výsledky zkoušek

Číslo vzorku:	16266
Označení vzorku:	Malenice č.p. 168
Popis vzorku:	vodovodní baterie v kuchyňce
Matrice vzorku:	voda pitná
Začátek odběru vzorku - datum, čas:	23.8.2023 10:35
Konec odběru vzorku - datum, čas:	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
Počet organismů	jedinci/ml	0	SOP - 317	50	MH
Escherichia coli metodou membránových filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	NMH
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	2	SOP - 306	200	DH
Koliiformní bakterie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	MH
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	1	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
pH	Neurčená	7,2	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	40	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,03	SOP - 03 A	25 %	-	-	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
Dusičnany (NO ₃)	mg/l	10,9	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	41,6	SOP - 34	15 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	118	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,18	SOP - 18	15%	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55	-	20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,4	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach	-	příjemný	SOP - 05	-	příjemný	-	ano
Chuť	-	příjemná	SOP - 05	-	příjemná	-	ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	1,9	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
Bromičnany	µg/l	<10	SOP - 119	-	10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<50	SOP - 119	-	200,0	NMH	ano
Chlorečnany	µg/l	<50	SOP - 119	-	200	NMH	ano
Teplota	°C	16,4	SOP - 01	0,1	-	-	-
Stříbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113	-	25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	0,015	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	1,65	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
Kadmium (Cd)	µg/l	<0,1	SOP - 113	-	5	NMH	ano
Chrómov celk. (Cr)	µg/l	2,59	SOP - 113	20%	50	NMH	ano
Měď (Cu)	µg/l	9,2	SOP - 113	20%	1000	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,12	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,002	SOP - 113	20%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	1,16	SOP - 113	20%	20	NMH	ano
Olovo (Pb)	µg/l	0,86	SOP - 113	20%	10	NMH	ano
Antimon (Sb)	µg/l	<1	SOP - 113	-	5	NMH	ano
Rtuť	µg/l	<0,2	SOP - 47	-	1	NMH	ano
Vápník	mg/l	41,2	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ano
Hořčík	mg/l	21,1	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ano
Sodík	mg/l	14,5	SOP - 48	15%	200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthén ***	µg/l	<0,004	SOP - 74	-	-	-	-
Benzo/k/fluoranthén ***	µg/l	<0,003	SOP - 74	-	-	-	-
Benzo/a/pyren	µg/l	<0,004	SOP - 74	-	0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylen ***	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

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

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Epoxiconazole	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	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	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
Alachlor ESA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	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	0,103	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

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
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	0,292	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	6	DH	ano
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	6	DH	ano
Chlortoluron	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Diuron	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
Dimethachlor ESA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	6,0	NMH	ano
Dimethachlor OA	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, desethylidesisopropyl	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
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
AMPA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Bentazon	µg/l	0,044	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	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
Glyfosát	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
Metolachlor	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	0,044	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	0,5	NMH	ano

+ Hodnota se určuje jako suma stanovených pesticidů a jejich metabolitů vyjma posouzených nerelevantních metabolitů pesticidů uvedených v seznamu zveřejněném na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví ČR v souladu s ustanovením § 80 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.

-----Konec výsledkové části protokolu o zkoušce-----

Použité zkušební metody

Zkušební metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 316	A	ČSN 75 7713	2
SOP - 55	A	ČSN EN ISO 7887, metoda C	2
SOP - 119	A	Aplikační list č. 24 firmy Villa Labeco, s.r.o.	2
SOP - 41	A	ČSN ISO 7980, změna Z1	2
SOP - 311	A	ČSN EN ISO 9308-1	2
SOP - 18	A	ČSN ISO 10359-1	2
SOP - 47	A	ČSN 75 7440	2
SOP - 34	A	ČSN ISO 9297	2
SOP - 308	A	ČSN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	ČSN EN 27888	2
SOP - 31	A	ČSN ISO 6703-1:1995; ČSN ISO 6703-2; ČSN 75 7415	2
Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	A	Externí dodávka LABTECH s.r.o., pracoviště Hygienická laboratoř Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy (metoda LC 05:U.S.EPA 535, U.S.EPA 536)	3
SOP - 317	A	ČSN 75 7712	2
SOP - 23	A	ČSN ISO 7150-1; Pitter, P.: Hydrochemie, 4. vydání, VŠCHT Praha 2009	2
SOP - 24	A	ČSN EN 26777	2
SOP - 26	A	Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986	2
SOP - 05	A	ČSN EN 1622; ČSN 75 7340	2
SOP - 74	A	ČSN EN ISO 17993	2
SOP - 10 B	A	ČSN ISO 10523	1
SOP - 306	A	ČSN EN ISO 6222	2
SOP - 41	A	ČSN EN ISO 5961; ČSN ISO 7980; ČSN ISO 8288; ČSN 75 7400; ČSN EN 1233	2
SOP - 113	A	ČSN EN ISO 17294-1; ČSN EN ISO 17294-2	2
SOP - 36	A	ČSN 75 7477	2
SOP - 48	A	ČSN ISO 9964-3; ČSN 75 7358	2
SOP - 01	A	ČSN 75 7342	1
SOP - 79	A	ČSN EN 1484	2
SOP - 63	A	ČSN EN ISO 10301	2
SOP - 03 A	A	Aplikační listy firmy HACH	1
SOP - 09 A	A	ČSN EN ISO 7027-1	2
SOP - 317	A	ČSN 75 7712	2

Vysvětlivky:

A/N Zkouška v rozsahu akreditace/zkouška mimo rozsah akreditace
NM Nejistota měření
KTJ Kolonie tvořící jednotku
NMH Nejvyšší mezní hodnota
MH Mezní hodnota
DH Doporučená hodnota
Hodn. Hodnocení
ano – výsledek vyhovuje limitním hodnotám dle níže uvedené vyhlášky
ne – výsledek nevyhovuje limitním hodnotám dle níže uvedené vyhlášky
Pokud je kolonka hodnocení proškrtnuta, znamená to, že specifikace, podle které bylo hodnocení provedeno, limitní hodnoty pro uvedený parametr neobsahuje.

Hodnocení je provedeno dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění, příloha č.1. Při porovnání naměřených hodnot s limitní hodnotou nebyla započtena nejistota měření.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Místo odběru vzorku
2. Laboratoř Chrudim, Píšťovy 820, 537 01 Chrudim
3. Externí dodávka - mimo Laboratoř Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----