

## PROTOKOL O ZKOUŠCE .5686/24

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: 3167 Obec Tcho ovice

íslo objednávky: 1/2001

íslo vzorku/rok: **9050/2024**

Vzorek odebral: Pila Jan - pracovník Laborato e Chrudim

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

Typ vzorku: Vybrané parametry dle vyhl. . 252/04 Sb. v platném zn ní

Plán vzorkování ze dne: 29.5.2024

Datum p íjmu vzorku: 31.5.2024

Datum provedení zkoušek: 31.5.2024 - 15.6.2024

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 m ení neobsahuje p ísp vek nejistoty vyplývající z odb ru vzorku.

Schválil:

Ing. Markéta Dvo áková, vedoucí zkušební laborato e

V Chrudimi dne: 17.6.2024



## Výsledky zkoušek

íslo vzorku:	<b>9050</b>
Ozna ení vzorku:	Tchoovice .p. 38
Popis vzorku:	vodovodní kohout u baráku
Matrice vzorku:	voda pitná
Za átek odb ru vzorku - datum, as:	30.5.2024 07:15
Konec odb ru vzorku - datum, as:	neuveдено

### 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
Escherichia coli metodou membránových 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	Hodn.
pH	Neur ená	7,3	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	47	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,08	SOP - 03 A	25 %	0,3	MH	ano
Amonné ionty (NH <sub>4</sub> ) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23	-	0,5	MH	ano
Dusitany (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0,1	SOP - 24	-	0,5	NMH	ano
Dusí nany (NO <sub>3</sub> )	mg/l	20,3	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	37,3	SOP - 34	15 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	81,7	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,33	SOP - 18	15%	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	8,8	SOP - 55	10 %	20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	3,25	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach	-	p íjatelný	SOP - 05	-	p íjatelný	-	ano
Chu	-	p íjatelná	SOP - 05	-	p íjatelná	-	ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	<b>1,8</b>	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	3,37	SOP - 79	10 %	5,00	MH	ano
Bromí nany	µg/l	<5	SOP - 119	-	10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<50	SOP - 119	-	200,0	NMH	ano
Chlore nany	µg/l	<50	SOP - 119	-	200	NMH	ano
Teplota	°C	14,7	SOP - 01	0,1	-	-	-
St íbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113	-	25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	<0,01	SOP - 113	-	0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	1,84	SOP - 113	20%	10	NMH	ano
Bór (B)	mg/l	<0,025	SOP - 113	-	1,5	NMH	ano
Berylium (Be)	µg/l	<0,2	SOP - 113	-	2	NMH	ano
Kadmium (Cd)	µg/l	<0,2	SOP - 113	-	5	NMH	ano
Chró m celk. (Cr)	µg/l	<1	SOP - 113	-	25	NMH	ano
M (Cu)	µg/l	<5	SOP - 113	-	1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,0322	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Mangan (Mn)	mg/l	<b>0,123</b>	SOP - 113	20%	0,05	MH	ne
Nikl (Ni)	µg/l	1,65	SOP - 113	15%	20	NMH	ano
Olovo (Pb)	µg/l	<0,5	SOP - 113	-	10	NMH	ano
Antimon (Sb)	µg/l	<1	SOP - 113	-	10	NMH	ano
Selen (Se)	µg/l	<1	SOP - 113	-	20	NMH	ano
Rtu	µg/l	<0,2	SOP - 47	-	1	NMH	ano
Vápník	mg/l	51,2	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ano
Hoík	mg/l	<b>12,8</b>	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Draslík	mg/l	3,25	SOP - 48	15%	1 - 10	DH	ano
Sodík	mg/l	19,1	SOP - 48	15%	200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthen ***	µg/l	0,02	SOP - 74	10 %	-	-	-
Benzo/k/fluoranthen ***	µg/l	0,012	SOP - 74	10 %	-	-	-
Benzo/a/pyren	µg/l	0,01	SOP - 74	10 %	0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylen ***	µg/l	0,014	SOP - 74	10 %	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren ***	µg/l	0,012	SOP - 74	15 %	-	-	-
Polycyklické aromatické uhlovodíky - suma	µg/l	0,058	SOP - 74	15 %	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
Bromdichlormethan	µg/l	<0,5	SOP - 63	-	-	-	-
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5	SOP - 63	-	-	-	-
Bromoform	µg/l	<1	SOP - 63	-	-	-	-
Trihalomethany suma	µg/l	0	SOP - 63	30 %	50	NMH	ano
Monochloroctová kyselina	µg/l	<1	W-HAALMS01	-	-	-	-
Dichloroctová kyselina	µg/l	<0,5	W-HAALMS01	-	-	-	-
Trichloroctová kyselina	µg/l	<0,5	W-HAALMS01	-	-	-	-
Monobromoctová kyselina	µg/l	<1	W-HAALMS01	-	-	-	-
Dibromoctová kyselina	µg/l	<0,5	W-HAALMS01	-	-	-	-
Suma halogenoctových kyselin (5 látek)	µg/l	0	W-HAALMS01	-	60	NMH	ano
Kyselina perfluorobutanová (PFBA)	µg/l	<2	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluoropentanová (PFPeA)	µg/l	<0,6	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorohexanová (PFHxA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorheptanová (PFHpA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorooktanová (PFOA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorononanová (PFNA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorodekanová (PFDA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluoroundekanová (PFUnDA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorododekanová (PFDoDA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorotridekanová (PFTrDA)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorobutansulfonová (PFBS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluoropentansulfonová (PFPeS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorohexansulfonová (PFHxS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluoroheptansulfonová (PFHpS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Kyselina perfluorooktansulfonová (PFOS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorononansulfonová (PFNS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorodekansulfonová (PFDS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorododekansulfonová (PFDoDS)	µg/l	<0,3	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorundekansulfonová (PFUnDS)	µg/l	<1	W-PFCLMS03	-	-	-	-
Kyselina perfluorotridekansulfonová (PFTrDS)	µg/l	<1	W-PFCLMS03	-	-	-	-
suma 20 PFAS	µg/l	0	W-PFCLMS03	-	0,1	NMH	ano
bisfenol A	µg/l	<0,05	W-AEOGMS01	-	2,5	NMH	ano

\*\*\* Ozna ené látky jsou zahrnuty do parametru Polycyklické aromatické uhlovodíky – suma.

-----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
SOP - 119	A	Aplika ní list . 24 firmy Villa Labeco, s.r.o.	2
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
SOP - 308	A	SN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	SN EN 27888	2
SOP - 31	A	SN ISO 6703-1:1995; SN ISO 6703-2; SN 75 7415	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 - 74	A	SN EN ISO 17993	2
SOP - 10 B	A	SN ISO 10523	1
SOP - 306	A	SN EN ISO 6222	2
SOP - 41	A	SN EN ISO 5961; SN ISO 7980; SN ISO 8288; SN 75 7400; SN EN 1233	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	2
SOP - 03 A	A	Aplika ní listy firmy HACH	1

Zkušební metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
W-AEOGMS01	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 178 ( SN EN ISO 18857-2) Stanovení alkylfenol a alkylfenoletoxylát metodou GC s MS nebo MS/MS detekcí a výpo et sum alkylfenol a alkylfenoletoxylát z nam . hod.	3
W-HAALMS01	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 182.A (DIN 38407-35) Stanovení kyselých herbicid , reziduí lé iv a jiných polutant metodou LC/MS/MS a výpo et sumárních parametr z nam ených hodnot	3
W-PFCLMS03	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 197.A (US EPA Method 537). Stanovení perfluorovaných, polyfluorovaných a bromovaných slou enin metodou kapalinové chromatografie s MS/MS detekcí.	3
SOP - 09 A	A	SN EN ISO 7027-1	2
SOP - 317	A	SN 75 7712	2

Vysv tlivky:

A/N Zkouška v rozsahu akreditace/zkouška mimo rozsah akreditace

NM Nejistota m ení

KTJ Kolonie tvo ící jednotku

PFAS Per- a polyfluorované alkylové slou eniny

NMH Nejvyšší mezní hodnota

MH Mezní hodnota

DH Doporu ená 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 . 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a etnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném zn ní, p íloha .1. P í porovnání nam ených hodnot s limitní hodnotou nebyla zapo tena nejistota m ení.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Místo odb ru vzorku

2. Laborato Chrudim, Píš ovy 820, 537 01 Chrudim

3. Externí dodávka - mimo Laborato Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----