

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 5025/20

Vzorek ke zkoušení předkládá: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.  
Píšťovy 820  
537 01 Chrudim III

Kontaktní údaje: Ing. Jan Kašpar, tel. 602 128 869, jan.kaspar@ekomonitor.cz

Zakázka: 8550 Svazek obcí "Rozšíření vodovodu Chroustovice"

Evidenční číslo zhotovitele: 1/2001

Číslo vzorku: **7565/2020**

Vzorek odebral: Holub Radim

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

Typ vzorku: prostý (bodový) vzorek

Plán vzorkování ze dne: 4.5.2020

Datum příjmu vzorku: 6.5.2020

Datum provedení zkoušek: 6.5.2020 - 18.5.2020

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odběru vzorku: **Holešovice, RD č.p. 29 - Bohumil Hrníčko**

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 je rozšířená nejistota odpovídající 95 % intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem  $k = 2$ .

Za správnost odpovídá:

Ing. Markéta Dvořáčková, vedoucí zkušební laboratoře



V Chrudimi dne: 27.5.2020

## Výsledky zkoušek

Číslo vzorku	<b>7565</b>
Označení vzorku	Holešovice č.p. 29
Popis	vodovodní baterie v kuchyni
Matrice vzorku	voda pitná
Začátek odběru vzorku - datum, čas:	6.5.2020 12:30

### Mikrobiologický a biologický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	Limit. hodnota	Typ limitu
Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	<b>0</b>	SOP - 308 A	0	NMH
Živé organismy	jedinci/ml	<b>0</b>	SOP - 317	0	MH
Abioseston	%	<b>1</b>	SOP - 316	5	MH
Počet organismů	jedinci/ml	<b>0</b>	SOP - 317	50	MH
E. coli met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	<b>0</b>	SOP - 311 B	0	NMH
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	<b>2</b>	SOP - 306	200	DH
Koliformní bakterie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	<b>0</b>	SOP - 311 B	0	MH
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	<b>2</b>	SOP - 306	40	DH

### Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neurčená	<b>7,7</b>	SOP - 10 A	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	<b>67</b>	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	<b>0,09</b>	SOP - 03 A	25 %			
Amonné ionty (NH <sub>4</sub> ) spektrofotometricky	mg/l	<b>&lt;0,1</b>	SOP - 23		0,5	MH	ano
Dusitany (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,1</b>	SOP - 24		0,5	NMH	ano
Dusičnany (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>7,6</b>	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	<b>7,1</b>	SOP - 34	20 %	100	MH	ano
Sířany	mg/l	<b>90,2</b>	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	<b>&lt;0,1</b>	SOP - 18		1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<b>27,9</b>	SOP - 55	10 %	20	MH	ne
Zákal vody	zF (n)	<b>0,3</b>	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach		<b>příjemný</b>	SOP - 05				ano
Chuť		<b>příjemná</b>	SOP - 05				ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	<b>4,87</b>	SOP - 41	15 %	2,0 - 3,5	DH	ne
Kyanidy veškeré	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	SOP - 31		0,05	NMH	ano
Celkový org. vázaný uhlík (TOC)	mg/l	<b>&lt;0,5</b>	SOP - 79		5,00	MH	ano
Bromičnany	µg/l	<b>&lt;5</b>	subdodávka - bromičnany		10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<b>&lt;10</b>	subdodávka - chloritany,		200,0	NMH	ano
Chlorečnany	µg/l	<b>11</b>	subdodávka - chloritany,		200	NMH	ano
Teplota	°C	<b>12,6</b>	SOP - 01	0,1			
Stříbro (Ag)	mg/l	<b>&lt;0,003</b>	SOP - 101		0,05	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	SOP - 101		0,2	MH	ano
Arzen (As)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	SOP - 101		0,01	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Bór (B)	mg/l	0,058	SOP - 101	10%	1	NMH	ano
Berylium (Be)	mg/l	<0,0005	SOP - 101		0,002	NMH	ano
Kadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	SOP - 101		0,005	NMH	ano
Chróm celk. (Cr)	mg/l	<0,002	SOP - 101		0,05	NMH	ano
Měď (Cu)	mg/l	<0,01	SOP - 101		1	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,031	SOP - 101	10%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,0024	SOP - 101	10%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	mg/l	<0,002	SOP - 101		0,02	NMH	ano
Olovo (Pb)	mg/l	<0,01	SOP - 101		0,01	NMH	ano
Rtuť	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	144	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hořčík	mg/l	31,1	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	33,8	SOP - 48	15%	200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthen ***	µg/l	<0,002	SOP - 74				
Benzo/k/fluoranthen ***	µg/l	<0,002	SOP - 74				
Benzo/a/pyren ***	µg/l	<0,002	SOP - 74		0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylen ***	µg/l	<0,005	SOP - 74				
Indeno(1,2,3-cd)pyren ***	µg/l	<0,005	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.

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

### Použité metody zkoušení

Metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 316	A	ČSN 757713	2
SOP - 55	A	ČSN EN ISO 7887 - metoda C	2
subdodávka - bromičnany	A	ALS Laboratory Group Praha - metoda W-OXY-IC	3
SOP - 41	A	ČSN ISO 7980, změna Z1	2
SOP - 311 B	A	ČSN EN ISO 9308-1:2015	2
SOP - 18	A	ČSN ISO 10359, část 1	2
SOP - 47	A	ČSN 75 7440	2
SOP - 34	A	ČSN ISO 9297	2
subdodávka - chloritany, chlorečnany	A	ALS Laboratory Group Praha metoda W-OXY-IC	3
SOP - 101	A	ČSN EN ISO 11885, manuál přístroje ICPE - 9000	2
SOP - 308 A	A	ČSN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	ČSN EN 27888	2

Metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 41	A	ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 7980, změna Z1, ČSN EN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233	2
SOP - 44	A	ČSN EN ISO 5961, ČSN EN ISO 15586	2
SOP - 31	A	ČSN ISO 6703, část 1:1995, ČSN ISO 6703, část 2, ČSN 75 7415	2
SOP - 09 A	A	Metodika firmy HACH	2
SOP - 317	A	ČSN 757712	2
SOP - 23	A	ČSN ISO 7150-1, změna Z1 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, TNV 75 7340	2
SOP - 10 A	A	ČSN ISO 10523 + změna Z1	2
SOP - 306	A	ČSN EN ISO 6222	2
SOP - 74	A	ČSN EN ISO 17993, ČSN 75 7554	2
SOP - 36	A	ČSN 75 7477, oprava 1	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, ČSN 75 7550	2
SOP - 03 A	A	Aplikační listy firmy HACH	1
SOP - 317	A	ČSN 757712	2

Vysvětlivky:

A/N	Akreditovaná/neakreditovaná zkouška
NM	Nejistota měření
KTJ	Kolonie tvořící jednotku
NMH	Nejvyšší mezní hodnota
MH	Mezní hodnota
DH	Doporučená hodnota

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.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Místo provedení zkoušky:

1. Terénní měření
2. Laboratoř Chrudim
3. Subdodávka - mimo Laboratoř Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----