

## PROTOKOL O ZKOUŠCE .4353/21

Zadavatel zkoušek: Obec Vracovice

Adresa: Obec Vracovice  
Vracovice 31  
258 01 Vlašim

Kontaktní údaje: Veronika Benkovská, 724 195 747

Zakázka: Pravidelná kontrola kvality pitné vody z ve . vodovodu

íslo objednávky: 202/09

íslo vzorku/rok: **6557/2021**

Vzorek odebral: Polreich Jakub

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

Typ vzorku: prostý (bodový) vzorek

Plán vzorkování ze dne: 26.3.2021

Datum p íjmu vzorku: 23.4.2021

Datum provedení zkoušek: 23.4.2021 - 10.5.2021

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odb ru vzorku: **Vracovice, COOP Jednota .p. 40**

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: 10.5.2021



## Výsledky zkoušek

íslo vzorku:	<b>6557</b>
Ozna ení vzorku:	Vracovice, COOP Jednota .p. 40
Popis vzorku:	vodovodní baterie na sklad
Matrice vzorku:	voda pitná
Za átek odb ru vzorku - datum, as:	23.4.2021 10:00
Konec odb ru vzorku - datum, as:	neuvedeno

### Mikrobiologický a biologický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	Limit. 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	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neur ená	6,4	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ne
Konduktivita	mS/m	13	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,07	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
Dusi nany (NO <sub>3</sub> )	mg/l	6,1	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	8,7	SOP - 34	20 %	100	MH	ano
Sířany	mg/l	47,4	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,14	SOP - 18	15 %	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55		20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,44	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	0,516	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
Bromí nany	µg/l	<5	Externí dodávka - bromí nany		10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<10	Externí dodávka - chloritany, chlore nany		200,0	NMH	ano
Chlore nany	µg/l	58	Externí dodávka - chloritany, chlore nany		200	NMH	ano
Teplota	°C	7,3	SOP - 01	0,1			
St íbro (Ag)	mg/l	<0,003	SOP - 101		0,05	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	<0,05	SOP - 101		0,2	MH	ano
Arzen (As)	mg/l	<0,005	SOP - 101		0,01	NMH	ano
Bór (B)	mg/l	<0,05	SOP - 101		1	NMH	ano
Beryllium (Be)	mg/l	<0,0005	SOP - 101		0,002	NMH	ano
Kadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	SOP - 101		0,005	NMH	ano
Chrómk celk. (Cr)	mg/l	<0,002	SOP - 101		0,05	NMH	ano
M (Cu)	mg/l	<0,01	SOP - 101		1	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,017	SOP - 101	10%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	<0,0005	SOP - 101		0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	mg/l	0,0028	SOP - 101	15%	0,02	NMH	ano
Olovo (Pb)	mg/l	<0,01	SOP - 101		0,01	NMH	ano
Rtu	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	15,3	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hoík	mg/l	3,27	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	6,4	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/pyrenen ***	µg/l	<0,004	SOP - 74		0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylene ***	µg/l	<0,007	SOP - 74				
Indeno(1,2,3-cd)pyrenen ***	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
Uran	µg/l	<0,1	Externí dodávka uran		15	NMH	ano

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

## Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Boscalid +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Diffufenican +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Dimethenamid +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Napropamid +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Prochloraz +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Cyproconazole +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Difenoconazole +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Epoxiconazole +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Propiconazole +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Prothioconazol +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Tebuconazole +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Acetochlor +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Acetochlor ESA +	µg/l	0,025	W-PESLMS07		0,1	NMH	ano
Acetochlor OA +	µg/l	<0,02	W-PESLMS07		0,1	NMH	ano
Alachlor +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Alachlor ESA	µg/l	0,298	W-PESLMS07		1	NMH	ano
Alachlor OA	µg/l	<0,02	W-PESLMS07		1	NMH	ano
Dimethachlor +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Metazachlor +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Metazachlor ESA	µg/l	<0,01	W-PESLMS07		5	NMH	ano
Metazachlor OA	µg/l	<0,01	W-PESLMS07		5	NMH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	0,022	W-PESLMS07		6	NMH	ano
Metolachlor OA	µg/l	<0,02	W-PESLMS07		6	NMH	ano
S-Metolachlor +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Chloridazone +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Chloridazone-desphenyl-	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		6	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		6	NMH	ano
Chlortoluron +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Chlortoluron, desmethyl- +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Isoproturon +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Isoproturon, desmethyl- +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Isoproturon, monodesmethyl- +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Linuron +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Chlorpyrifos +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Dimethoat +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Azoxystrobin +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Clomazone +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Ethofumesate +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Fenpropidin +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Pendimethalin +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Quinmerac +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Spiroxamine +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Thiophanate - methyl +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Atrazin +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Atrazin-2-hydroxy-	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		2	NMH	ano
Atrazin - desethyl +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Atrazin - desisopropyl +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Hexazinon +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Metamitron +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Metribuzin +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Metribuzin, desamino- +	µg/l	<0,01	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Terbutylazin +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - hydroxy +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano
2,4-D +	µg/l	<0,01	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
2,4-DP (izomery) +	µg/l	<0,01	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
AMPA +	µg/l	<0,05	W-PESLMSD1		0,1	NMH	ano
Bentazon +	µg/l	<0,01	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
Clopyralid +	µg/l	<0,03	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
Dicamba +	µg/l	<0,03	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
Fluroxypyr +	µg/l	<0,02	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
Glyfosát +	µg/l	<0,05	W-PESLMSD1		0,1	NMH	ano
MCPA +	µg/l	<0,01	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
MCPP (izomery)+	µg/l	<0,01	W-PESLMS04		0,1	NMH	ano
Chlormequat +	µg/l	<0,05	W-PESLMS03		0,1	NMH	ano
Dikvát +	µg/l	<0,05	W-PESLMS03		0,1	NMH	ano
Sou et stanov.pesticid a relev. metabolit	µg/l	<0,1			0,5	NMH	ano
Terbutylazin - desethyl +	µg/l	<0,005	W-PESLMS02		0,1	NMH	ano

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

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

### Použité metody zkoušení

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

Metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
Externí dodávka - bromi nany	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D0602098 ( SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-4)	3
SOP - 41	A	SN ISO 7980, zm na Z1	2
	A	dopo et z nam ených hodnot	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 <sub>SOP</sub> D0602098 ( SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-4)	3
SOP - 101	A	SN EN ISO 11885, manuál p ístroje ICPE - 9000	2
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 - 44	A	SN EN ISO 5961, SN EN ISO 15586	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
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 - 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
Externí dodávka uran	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha metoda CZ <sub>SOP</sub> D0602002 (US EPA 200.8, SN EN ISO 17294-2, US EPA 6020 A, SN EN 16192, SN 75 7358, p íprava vzorku dle CZ <sub>SOP</sub> D0602J02 kap. 10.1 a 10.2)	3
SOP - 03 A	A	Aplika ní listy firmy HACH	1
W-PESLMS02	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D0603183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	3
W-PESLMS03	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D0603183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	3
W-PESLMS04	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D0603183.A (DIN 38407-35)	3
W-PESLMS07	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D0603183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	3
W-PESLMSD1	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D0603185.A ( SN ISO 21458)	3
SOP - 317	A	SN 75 7712	2



Vysv tlivky:

A/N Akreditovaná/neakreditovaná zkouška  
NM Nejistota m ení  
KTJ Kolonie tvo ící jednotku  
NMH Nejvyšší mezní hodnota  
MH Mezní hodnota  
DH Doporu ená hodnota

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.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Terénní m ení
2. Laborato Chrudim, Piš ovy 820, 537 01 Chrudim
3. Exter. dodávka - mimo Laborato Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----