BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Píšťovy 820

P R O T O K O L O Z K O U Š C E č. 3843/22

Zadavatel zkoušek:	Obec Vracovice
Adresa:	Obec Vracovice Vracovice 31 258 01 Vlašim
Kontaktní údaje:	Paní Veronika Benkovská, tel. 724 195 747, obecniurad@obecvracovice.cz, ouvracovice@quick.cz
Zakázka:	Pravidelná kontrola kvality pitné vody z veř. vodovodu
Číslo objednávky:	202/09
Číslo vzorku/rok:	**6097/2022**
Vzorek odebral:	Kopecký Lukáš - pracovník Laboratoře Chrudim
Metoda odběru vzorku:	SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)
Typ vzorku:	prostý (bodový) vzorek
Plán vzorkování ze dne:	24.3.2022
Datum příjmu vzorku:	5.4.2022
Datum provedení zkoušek:	5.4.2022 - 28.4.2022
Matrice vzorku:	voda pitná
Místo odběru vzorku:	**Vracovice, COOP Jednota č.p. 40**

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 vzorkování není zahrnuta ve výpočtu celkové nejistoty měření.

Schválil:

Ing. Markéta Dvořáčková, vedoucí zkušební laboratoře

Zkušební laboratoř akreditovaná NAO -ČIA č. 1012 BIOANALYTIKA CZ CHRUDIM

V Chrudimi dne: 29.4.2022

Výsledky zkoušek

Číslo vzorku:	**6097**
Označení vzorku:	Vracovice, COOP Jednota č.p. 40
Popis vzorku:	vodovodní baterie přípravna potravin
Matrice vzorku:	voda pitná
Začátek odběru vzorku - datum, čas:	5.4.2022 08:00
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
E. coli met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	NMH
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	2	SOP - 306	200	DH
Koliformní baktérie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	MH
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	2	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neurčená	6,5	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	12	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,07	SOP - 03 A	25 %	0,3	MH	ano
Amonné ionty (NH4) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23		0,5	MH	ano
Dusitany (NO2)	mg/l	<0,1	SOP - 24		0,5	NMH	ano
Dusičnany (NO3)	mg/l	<5	SOP - 26		50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	<5	SOP - 34		100	MH	ano
Sírany	mg/l	<15	SOP - 36		250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,16	SOP - 18	15%	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55		20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,43	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach		přijatelný	SOP - 05		přijatelný		ano
Chuť		přijatelná	SOP - 05		přijatelná		ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	**0,421**	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	1,58	SOP - 79	10 %	5,00	MH	ano
Bromičnany	µg/l	<5	Externí dodávka - bromičnany		10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<10	Externí dodávka - chloritany, chlorečnany		200,0	NMH	ano
Chlorečnany	µg/l	57	Externí dodávka - chloritany, chlorečnany		200	NMH	ano
Teplota	°C	9,8	SOP - 01	0,1			
Stříbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113		25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	0,026	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	2,49	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

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Kadmium (Cd)	µg/l	<0,1	SOP - 113		5	NMH	ano
Chróm celk. (Cr)	µg/l	<1	SOP - 113		50	NMH	ano
Měď (Cu)	µg/l	11,1	SOP - 113	20%	1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,032	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,001	SOP - 113	20%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	2,8	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
Rtuť	µg/l	<0,2	SOP - 47		1	NMH	ano
Vápník	mg/l	**13,6**	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hořčík	mg/l	**1,98**	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	8,84	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/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
Uran	µg/l	<0,01	Externí dodávka uran		15	NMH	ano

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

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Boscalid +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Diflufenican +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Dimethenamid +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Napropamid +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Prochloraz +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Cyproconazole +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Difenoconazole +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Epoxiconazole +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Propiconazole +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Prothioconazol +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Tebuconazole +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Acetochlor +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Acetochlor ESA +	µg/l	<0,02	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Acetochlor OA +	µg/l	<0,02	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Alachlor +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Alachlor ESA	µg/l	0,238	W-PESLMS11		1	NMH	ano
Alachlor OA	µg/l	<0,02	W-PESLMS11		1	NMH	ano
Dimethachlor +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Metazachlor +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Metazachlor ESA	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		5	NMH	ano
Metazachlor OA	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		5	NMH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	0,022	W-PESLMS11		6	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
Metolachlor OA	µg/l	<0,02	W-PESLMS11		6	NMH	ano
S-Metolachlor +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Chloridazone +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Chloridazone-desphenyl-	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		6	NMH	ano
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		6	NMH	ano
Chlortoluron +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Chlortoluron, desmethyl- +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Isoproturon +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Isoproturon, desmethyl- +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Isoproturon, monodesmethyl- +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Linuron +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Chlorpyrifos +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Dimethoat +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Azoxystrobin +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Clomazone +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Ethofumesate +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Fenpropidin +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Pendimethalin +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Quinmerac +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Spiroxamine +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Thiophanate - methyl +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Atrazin +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Atrazin-2-hydroxy-	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		2	NMH	ano
Atrazin - desethyl +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Atrazin - desisopropyl +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Hexazinon +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Metamitron +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Metribuzin +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Metribuzin, desamino- +	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Terbuthylazin +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - desethyl +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - hydroxy +	µg/l	<0,005	W-PESLMS11		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
Součet stanov.pesticidů a relev. metabolitů	µg/l	<0,1	W-PESSUM02		0,5	NMH	ano

+ Označené látky jsou zahrnuty do parametru Součet stanov. pesticidů a relev. metabolitů.

----------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
Externí dodávka - bromičnany	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda $CZ_{SOP}D06_{02}098$ (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4)	3
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
Externí dodávka - chloritany, chlorečnany	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda $CZ_{SOP}D06_{02}098$ (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4)	3
SOP - 308	A	ČSN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	ČSN EN 27888	2
SOP - 41	A	ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233	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 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 - 10 B	A	ČSN ISO 10523	1
SOP - 306	A	ČSN EN ISO 6222	2
SOP - 74	A	ČSN EN ISO 17993, ČSN 75 7554	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, ČSN 75 7550:2013	2
Externí dodávka uran	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha metoda $CZ_{SOP}D06_{02}002$ (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020 A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358, příprava vzorku dle $CZ_{SOP}D06_{02}J02$ kap. 10.1 a 10.2)	3
SOP - 03 A	A	Aplikační listy firmy HACH	1
W-PESLMS03	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda $CZ_{SOP}D06_{03}183.A$ (US EPA 535, US EPA 1694)	3
W-PESLMS04	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda $CZ_{SOP}D06_{03}183.A$ (DIN 38407-35)	3
W-PESLMS11	A	Externí dodávka ALS Czech Republic s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 Metoda $CZ_{SOP}D06_{03}183.A$ (US EPA 538, US EPA 1694)	3
W-PESLMSD1	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda $CZ_{SOP}D06_{03}185.A$ (ČSN ISO 21458)	3
W-PESSUM02	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda $CZ_{SOP}D06_{03}J02$	3
SOP - 317	A	ČSN 75 7712	2

Vysvětlivky:

A/N	Akreditovaná/neakreditovaná zkouška
NM	Nejistota měření
KTJ	Kolonie tvořící jednotku
NMH	Nejvyšší mezní hodnota
MH	Mezní hodnota
DH	Doporučená hodnota
Vyh.	Vyhovuje limitním hodnotám dle dané vyhlášky

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

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:
1. Terénní měření
2. Laboratoř Chrudim, Píšťovy 820, 537 01 Chrudim
3. Externí dodávka - mimo Laboratoř Chrudim

---------- Konec protokolu o zkoušce----------