

## PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3829/22

Zadavatel zkoušek: Obec Kamberk

Adresa: Obec Kamberk  
Kamberk 71  
257 06 Loučovice pod Bláníkem

Kontaktní údaje: Ing. Alena Jenšíková, 606 461 229, oukamberk@quick.cz

Zakázka: Pravidelná kontrola kvality pitné vody z veřejného vodovodu

    íslo objednávky: 177/2009

    íslo vzorku/rok: **6094/2022**

Vzorek odebral: Kopecký Lukáš - pracovník Laboratoře Chrudim

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

Typ vzorku: prostý (bodový) vzorek

Plán vzorkování ze dne: 24.3.2022

Datum přijmu vzorku: 5.4.2022

Datum provedení zkoušek: 5.4.2022 - 28.4.2022

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odběru vzorku: **Kamberk, RD .p. 108**

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 Dvořáková, vedoucí zkušební laboratoře

V Chrudimi dne: 29.4.2022



## Výsledky zkoušek

íslo vzorku:	<b>6094</b>
Ozna ení vzorku:	Kamberk .p. 108
Popis vzorku:	vodovodní baterie v kuchyni
Matrice vzorku:	voda pitná
Za átek odb ru vzorku - datum, as:	5.4.2022 10:05
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
E. coli met. membrán. filtr	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	NMH
Po ty kolonií p i 22°C	KTJ/ml	3	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	3	SOP - 306	40	DH

### Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neur ená	6,5	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	28	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,04	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	33,4	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	12,1	SOP - 34	20 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	40,3	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,23	SOP - 18	15%	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55		20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,35	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach		p ijatelný	SOP - 05		p ijatelný		ano
Chu		p ijatelná	SOP - 05		p ijatelná		ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	<b>0,961</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	1,64	SOP - 79	10 %	5,00	MH	ano
Bromi nany	µg/l	<5	Externí dodávka - bromi nany		10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<10	Externí dodávka - chloritany, chlore nany		200,0	NMH	ano
Chlore nany	µg/l	182	Externí dodávka - chloritany, chlore nany		200	NMH	ano
Teplota	°C	10,9	SOP - 01	0,1			
St íbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113		25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	<0,025	SOP - 113		0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	<1	SOP - 113		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
Chrómov celk. (Cr)	µg/l	<1	SOP - 113		50	NMH	ano
M (Cu)	µg/l	14,5	SOP - 113	20%	1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,063	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,005	SOP - 113	20%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	1,73	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
Rtu	µg/l	<0,2	SOP - 47		1	NMH	ano
Vápník	mg/l	<b>26,1</b>	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hoík	mg/l	<b>7,53</b>	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	27,1	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/perylene ***	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	1,02	W-PESLMS11		1	NMH	
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	0,364	W-PESLMS11		5	NMH	ano
Metazachlor OA	µg/l	<0,01	W-PESLMS11		5	NMH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	0,147	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	0,025	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	0,01	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
Terbutylazin +	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
Sou et stanov.pesticid a relev. metabolit	µg/l	<0,1	W-PESLMS02		0,5	NMH	ano

+ Ozna ené látky jsou zahrnuty do parametru Sou et stanov. pesticid a relev. metabolit .

-----Konec výsledkové ásti protokolu o zkouře-----

## Použité 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
Externí dodávka - bromi nany	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>02</sub> 098 ( SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-4)	3
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
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> D06 <sub>02</sub> 098 ( SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-4)	3
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 - 31	A	SN ISO 6703, část 1:1995, SN ISO 6703, část 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 - 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, 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> D06 <sub>02</sub> 002 (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> D06 <sub>02</sub> J02 kap. 10.1 a 10.2)	3
SOP - 03 A	A	Aplika ní listy firmy HACH	1
W-PESLMS03	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.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> D06 <sub>03</sub> 183.A (DIN 38407-35)	3
W-PESLMS11	A	Externí dodávka ALS Czech Republic s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 Metoda CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.A (US EPA 538, 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> D06 <sub>03</sub> 185.A ( SN ISO 21458)	3
W-PESSUM02	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, Praha 9 metoda CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> J02	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  
Vyh. Vyhovuje limitním hodnotám dle dané vyhlášky

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. Externí dodávka - mimo Laborato Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----