

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 13091/23

Zákazník: Svazek obcí CHOPOS

Adresa: CHOPOS
Chotýšany 54
257 28 Chotýšany

Kontaktní údaje: Ing. Miroslav Kratochvíl, 777 193 556, kratochvil@chopos.cz

Zakázka: Pravidelná kontrola kvality pitné vody z ve . vodovodu

íslo objednávky: 198/2022

íslo vzorku/rok: **23389/2023**

Vzorek odebral: Hrachovina Jaromír - pracovník Laborato e Chrudim

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

Typ rozboru: Úplný rozbor pitné vody dle vyhl. . 252/2004 Sb. v platném zn ní, p íloha . 1

Plán vzorkování ze dne: 26.9.2023

Datum p íjmu vzorku: 21.11.2023

Datum provedení zkoušek: 21.11.2023 - 21.12.2023

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odb ru vzorku: **Chotýšany, OÚ .p. 54**

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 íbližn 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: 21.12.2023



Výsledky zkoušek

íslo vzorku:	23389
Ozna ení vzorku:	Chotýšany .p. 54
Popis vzorku:	vodovodní baterie v kuchy ce
Matrice vzorku:	voda pitná
Za átek odb ru vzorku - datum, as:	21.11.2023 09:05
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
Escherichia coli metodou membránových filtr	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	NMH
Po ty kolonií p i 22°C	KTJ/ml	2	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	7,2	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	36	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,03	SOP - 03 A	25 %	0,3	MH	ano
Amonné ionty (NH ₄) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23	-	0,5	MH	ano
Dusitany (NO ₂)	mg/l	<0,1	SOP - 24	-	0,5	NMH	ano
Dusí nany (NO ₃)	mg/l	33,8	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	21,8	SOP - 34	15 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	29,3	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	<0,1	SOP - 18	-	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55	-	20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,79	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	1,25	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	4,77	SOP - 79	10 %	5,00	MH	ano
Bromi 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	11,9	SOP - 01	0,1	-	-	-
St íbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113	-	25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	0,011	SOP - 113	20%	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	0,31	SOP - 113	20%	2	NMH	ano
Kadmium (Cd)	µg/l	0,28	SOP - 113	20%	5	NMH	ano
Chró m celk. (Cr)	µg/l	1,13	SOP - 113	20%	50	NMH	ano
M (Cu)	µg/l	12,4	SOP - 113	20%	1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,068	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Mangan (Mn)	mg/l	0,0011	SOP - 113	20%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	<1	SOP - 113	-	20	NMH	ano
Olovo (Pb)	µg/l	1,45	SOP - 113	20%	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	34,4	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ne
Hořík	mg/l	9,56	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	18	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	0,7	SOP - 63	15 %	10	NMH	ano
1,2-dichlorethan	µg/l	<1	SOP - 63	-	3	NMH	ano
Chloroform	µg/l	6	SOP - 63	15 %	30	MH	ano
Trihalomethany	µg/l	8,2	SOP - 63	30 %	100	NMH	ano

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

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Pesticidní látky celkem +	µg/l	0,065	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	0,5	NMH	ano
Boscalid	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Diflufenican	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Dimethenamid	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Napropamid	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Prochloraz	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Cyproconazole	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Difenoconazole	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Epoxiconazole	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Propiconazole	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Prothioconazol	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Tebuconazole	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Acetochlor	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Acetochlor ESA	µg/l	0,065	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	0,1	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Acetochlor OA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Alachlor	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Alachlor ESA	µg/l	0,731	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	1	DH	ano
Alachlor OA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	1	DH	ano
Dimethachlor	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Metazachlor	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Metazachlor ESA	µg/l	0,572	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	5	DH	ano
Metazachlor OA	µg/l	0,08	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	5	DH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	0,089	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	6	DH	ano
Metolachlor OA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	6	DH	ano
S-Metolachlor	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Chloridazone	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Chloridazone-desphenyl-	µg/l	0,079	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	25 %	6	DH	ano
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	6	DH	ano
Chlortoluron	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Chlortoluron, desmethyl-	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Isoproturon	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Isoproturon, desmethyl-	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Isoproturon, monodesmethyl-	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Linuron	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Chlorpyrifos	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Dimethoat	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Azoxystrobin	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Clomazone	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Ethofumesate	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Fenpropidin	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Pendimethalin	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Quinmerac	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Spiroxamine	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Thiophanate - methyl	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Atrazin	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Atrazin 2-hydroxy	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	2	NMH	ano
Atrazin desethyl	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Atrazin - desisopropyl	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Hexazinon	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Metamitron	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Metribuzin	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Metribuzin, desamino-	µg/l	<0,03	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazin	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazine desethyl	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazin 2-hydroxy	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
2,4-D	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
2,4-DP (dichlorprop)	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
AMPA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Bentazon	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Clopyralid	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Dicamba	µg/l	<0,03	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Fluroxypyr	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Glyfosát	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
MCPA	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
MCPP (mecoprop)	µg/l	<0,02	Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	-	0,1	NMH	ano
Chlormequat	µg/l	<0,01	L1252: SOP O-19-A LC MS/MS	-	0,1	NMH	ano
Dikvát	µg/l	<0,01	L1252: SOP O-19-A LC MS/MS	-	0,1	NMH	ano

+ Hodnota se ur uje jako suma stanovených pesticid a jejich metabolit vyjma posouzených nerelevantních metabolit pesticid uvedených v seznamu zve ejn ním na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví R v souladu s ustanovením § 80 odst. 1 písm. a) a b) zákona . 258/2000 Sb., o ochran ve ejného zdraví v platném zn ní.

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

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
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
L1252: SOP O-19-A LC MS/MS	A	Externí dodávka LABTECH s.r.o., pracovišt Hygienická laborato Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy (metoda L1252: SOP O-19-A LC MS/MS)	3
Pest. LCMS LABTECH s.r.o.	A	Externí dodávka LABTECH s.r.o., pracovišt Hygienická laborato Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy (metoda LC 05:U.S.EPA 535, U.S.EPA 536)	3
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
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 měření

KTJ Kolonie tvořící jednotku

NMH Nejvyšší mezní hodnota

MH Mezní hodnota

DH Doporučená 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 četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění, příloha .1. Při porovnání naměřených hodnot s limitní hodnotou nebyla zapsána nejistota měření.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Místo odběru vzorku

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

3. Externí dodávka - mimo Laborato Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----