



## Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř .1388 akreditovaná IA  
podle SN EN ISO/IEC 17025:2018



### Protokol o zkoušce . 101960/2022

Pitná voda

**Zákazník: Obec Šumavské Hoštice**  
**Šumavské Hoštice 9**  
**384 71 Šumavské Hoštice**

<b>Vzorek číslo</b>	<b>: 101960/2022</b>
<b>Objednávka číslo</b>	: dohoda . 9/08
<b>Termín odběru od - do</b>	: 5.10.2022 11:30 5.10.2022 12:10
<b>Místo odběru</b>	: Šumavské Hoštice - p. 21, ZŠ
<b>Upřesnění místa odběru</b>	: kuchyně, nerez. dvoudřev. sm. š. baterie
<b>Matrice</b>	: pitná voda - ve stejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
<b>Odběratel</b>	: Antelová Alena - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K12 Nemocniční 204, 383 01 Prachatice
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: v rozsahu akreditace
<b>Účel odběru</b>	: kontrola
<b>Datum přijetí</b>	: 5.10.2022 14:00
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 5.10.2022
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 18.10.2022

#### Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěr. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného IA pro zkušební laboratoř .1388.

#### Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předem zkoušeny. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenes odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se ke vzorku). V případě přijetí zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenes odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil:

**Daňha Pavel, Ing.**

**zástupce vedoucího odd. zákaznického servisu pracoviště Budjovice**

eské Budjovice, L.B. Schneidera 32 E-mail: pavel.danha@zuusti.cz tel.: 387 712 274 mobil: 606 713 013



Datum vystavení protokolu: 18.10.2022

Protokol vyhotovil: Daňha Pavel, Ing. E-mail: pavel.danha@zuusti.cz tel.: 387 712 274 mobil: 606 713 013

Mění na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chlor volný	<0,02	mg/l	---	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	K12	A
chu	příjemná	---	---	příjemná MH	SOP 062	K12	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	K12	A
pH	7,0	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K12	A
teplota vzorku	11,9	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	K12	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l	---	max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
Sb (antimon)	<0,2	µg/l	---	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	<0,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
barva	6	mg/l Pt	20 %	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l	---	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l	---	max. 0,01 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,015	mg/l	---	max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P12	FA
bromi nany	<1,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,9	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dušičnany	6,8	mg/l	20 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dušičnany	<0,02	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	<0,1	mg/l	---	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Mg (hořčík)	14,5	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chlore nany	92	µg/l	15 %	max. 200 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	45	mg/l	10 %	max. 100 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
chloritany	<20	µg/l	---	max. 200 µg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	<1,0	µg/l	---	max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l	---	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
konduktivita	39,0	mS/m	10 %	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l	---	max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	0,028	mg/l	15 %	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	5,1	µg/l	15 %	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	<0,6	µg/l	---	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<0,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
suma PAU	0	µg/l	---	max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l	---	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<1,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
sířany	26	mg/l	15 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Na (sodík)	12,5	mg/l	15 %	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	3,2	µg/l	25 %	max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethan	<0,1	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	2,5	µg/l	25 %	max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	44,7	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	1,71	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)	---	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	0,03	mg/l	15 %	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
acetochlor ESA	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
acetochlor OA	<0,050	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
alachlor ESA	<0,025	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
alachlor OA	<0,050	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
atrazin	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
atrazin 2-hydroxy	<0,010	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
bentazon	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
hexazinon	<0,01	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl	<0,010	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl-methyl	<0,010	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
metolachlor OA	<0,050	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
metazachlor ESA	<0,025	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
metazachlor OA	<0,050	µg/l	---	LH KHS	SOP 328	P8b	A
bromdichlormethan	0,6	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
bromoform	<0,1	µg/l	---	---	SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	0,1	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A

\* Pro p ep o et na °dH (stupe n mecký) je pot eba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit íslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P10	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P10	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P10	A
po ty kolonií p i 22°C	2	KTJ/ml	1-7	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml	---	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A

**Text k hodnot ukazatele** : suma PAU : Výsledek je sou et všech jednotliv stanovených analyt v rozsahu platné legislativy, v p ípad nálezu < MS se k sou tu p í tá nula.

#### Výrok o shod :

V limitovaných ukazatelích nebylo zjišt no p ekro ení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shod ).

Doporu ené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH\*) nejsou p edm tem výroku o shod .

**Limit (zdroj pro vydání výroku o shod ):** Vyhláška . 252/2004 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha . 1

Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a etnost a rozsah kontroly pitné vody (výrok o shod proveden bez zohledn ní uvedené nejistoty).

#### Vysv tlivky a zkratky:

FA - aplikace p iznaného flexibilního rozsahu akreditace, A - metoda v rozsahu akreditace  
 < - pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní opera ní postup,  
 Ozn.- informace o zkoušce, ozna ení zkoušky z hlediska rozsahu akreditace použité metody,  
 ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - externí dodavatel, Z - uvedl zákazník,  
 Prac.- místo provedení zkoušky nebo pracovišt vzorka e u zkoušky provedené na míst odb ru  
 DH - doporu ená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH - nejvyšší mezní hodnota  
 MH - hodnocená mezní hodnota, MH\* - nehodnocená mezní hodnota  
 KTJ - kolonie tvo ící jednotka  
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu  
 LH KHS - nerelevantní metabolit, konkrétní limitní hodnota dána místn p íslušnou KHS

**Nejistota:** Uvedená nejistota nezahrnuje p ísp vek nejistoty vyplývající z odb ru vzork a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená rozší ená nejistota je sou inem standardní nejistoty a koeficientu rozší ení k=2, což pro normální rozd lení odpovídá pravd podobnosti pokrytí p íbližn 95 %. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota m ení vyjád ena jako p íbližn 95% konfiden ní mez (interval spolehlivosti) vyjad ující variabilitu Poissonova rozd lení.

**Oprávn ní laborato e:** Laborato má p iznan flexibilitní rozsah akreditace (laborato m že modifikovat své metody zkoušení, rozší ovat rozsah zkoušených parametr a/nebo aplikovat zkoušku na jiný p edm t akreditace za p edpokladu, že princip m ení z stává zachován).

**Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) íslo:** 101960

#### P ehled vzorkovacích metod:

SOP VZ 001 ( SN EN ISO 5667-1, SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-5, SN ISO 5667-7, SN EN ISO 5667-14, SN EN ISO 5667-16, SN ISO 5667-21, SN EN ISO 19458, Vyhl. MZ R . 252/2004 Sb., v platném zn ní)

#### P ehled zkušebních metod:

SOP 003 část A ( SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)  
 SOP 008 ( SN EN ISO 7393-2, p edpis firmy HACH/Merck)  
 SOP 022 ( SN 75 7415)  
 SOP 033 ( SN ISO 10523)  
 SOP 042 ( SN 75 7342)  
 SOP 044 ( SN EN ISO 7027-1)  
 SOP 062 ( SN 75 7340, SN EN 1622)  
 SOP 071 část A (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)

**P ehled zkušebních metod:**

SOP 071 část B	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část D	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část E	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část F	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část G	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 200.03 část A	( SN 75 7440)
SOP 201.01 část A	(návod firmy Agilent, SN EN ISO 11885)
SOP 201	(EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; SN EN ISO 17294-2)
SOP 307	( SN EN 1484)
SOP 328	(US EPA 535, US EPA 1694)
SOP 331.03	( SN 75 7554, SN EN ISO 17993)
SOP 344 část A	( SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)
SOP 900	( SN EN ISO 9308-1, SN 75 7837)
SOP 906	( SN EN ISO 7899-2)
SOP 908	( SN EN ISO 6222)

**Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracovišť ) :**

P8b - Pracovišť P8b Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem  
P8 - Pracovišť P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem  
P12 - Pracovišť P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno  
K12 - Kontaktní a odbíratelné místo K12 Nemocni ní 204, 383 01 Prachatice  
P10 - Pracovišť P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 České Budějovice  
P1 - Pracovišť P1 Jana Čermákové 361, 503 41 Hradec Králové

---

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

---