



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**

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



## Protokol o zkoušce č. 80978/2022

Pitná voda

**Zákazník: Obec Studené**  
**Studené 15**  
**561 64 Studené**

<b>Vzorek číslo</b>	: 80978/2022
<b>Objednávka číslo</b>	: smlouva č.5/OZS/UO/AR/2022
<b>Termín odběru od- do</b>	: 10.8.2022 10:30 - 10:55
<b>Místo odběru</b>	: Studené, vodojem-surová ST2
<b>Matrice</b>	: surová voda (kat. A1)
<b>Odběr</b>	: Suchánek Petr Ing. - pracovník ZÚ Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: v rozsahu akreditace
<b>Účel odběru</b>	: periodický odběr
<b>Datum příjmu</b>	: 10.8.2022 12:54
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 10.8.2022
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 15.8.2022

### 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, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

### Prohlášení laboratoře:

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

Schválil : **Renčínová Alice, Ing.**  
**odborný pracovník oddělení zákaznického servisu**  
Ústí nad Orlicí, Tvardkova 1191 E-mail: alice.recinova@zuusti.cz mobil: 724 500 931



Datum vystavení protokolu: 24.8.2022

Protokol vyhotovil: Renčínová Alice, Ing. E-mail: alice.recinova@zuusti.cz mobil: 724 500 931

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
pH	7,5	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P1	A
teplota vzorku	11,6	°C	0,5	max. 20 °C MH	SOP 042	P1	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	P1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	A
konduktivita	20	mS/m	3 %	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
dusičnany	<5	mg/l	---	max. 50 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Mn (mangan)	0,001	mg/l	15 %	max. 0,05 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	3,5	µg/l	15 %	max. 0,05 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l	---	max. 0,005 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<0,5	µg/l	---	max. 0,01 mg/l MH	SOP 201	P12	A
sírany	28	mg/l	10 %	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	<5	mg/l	---	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 070 část CA	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,7	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
Ca (vápník)	28,5	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hořčík)	3,4	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	0,852	mmol/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
dusitany	<0,05	mg/l	---	---	SOP 003 část A	P1	A
fosforečnany	<0,2	mg/l	---	---	SOP 003 část A	P1	A
KNK 4,5	1,16	mmol/l	10 %	---	SOP 024	P1	A
zákal	0,43	ZF(n)	15 %	---	SOP 044	P1	A
ZNK 8,3	<0,1	mmol/l	---	---	SOP 045	P1	A

\* Pro přepočet na °dH (stupeň německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit číslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml	---	max. 20 KTJ/100 ml MH	SOP 906	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml	---	max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
abioseston	1	%	50 %	---	SOP 916.01	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	---	SOP 900	P1	A

#### Výrok o shodě:

V limitovaných ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shodě).

Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH\*) nejsou předmětem výroku o shodě.

**Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě):** Vyhláška č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č.13, kategorie A1 (výrok o shodě proveden bez zohlednění uvedené nejistoty)

#### Vysvětlivky a zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace

< - pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup,

Ozn.- informace o zkoušce, označení 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 pracoviště vzorkaře u zkoušky provedené na místě odběru

DH - doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH - nejvyšší mezní hodnota

MH - hodnocená mezní hodnota, MH\* - nehodnocená mezní hodnota

KTJ - kolonie tvořící jednotka

ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

**Nejistota:** Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorků a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční mez (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

**Oprávnění laboratoře:** Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

**Přehled vzorkovacích metod:**

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458, Vyhl. MZ ČR č. 252/2004 Sb., v platném znění)

**Přehled zkušebních metod:**

SOP 003 část A (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)  
SOP 004 (ČSN EN ISO 7887)  
SOP 011 (ČSN EN 27888)  
SOP 024 (ČSN EN ISO 9963-1)  
SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
SOP 042 (ČSN 75 7342)  
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
SOP 045 (ČSN 75 7372)  
SOP 062 (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)  
SOP 070 část CA (návod firmy ANAMET, ČSN ISO 15923-1)  
SOP 201.01 část A (návod firmy Agilent, ČSN EN ISO 11885)  
SOP 201 (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)  
SOP 307 (ČSN EN 1484)  
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)  
SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)  
SOP 916.01 (ČSN 75 7713)  
SOP 916.02 (ČSN 75 7712)

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

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

---

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

---