



**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



L 1388

## Protokol o zkoušce č. 68823/2021

Pitná voda

**Zákazník: Obec Kostomlaty pod Milešovkou**  
Lhenická 310  
417 54 Kostomlaty pod Milešovkou

Vzorek číslo	: 68823/2021
Objednávka číslo	: ze dne 21.12.2020 - PV pro rok 2021
Termín odběru od- do	: 8.9.2021 9:00 - 11:00
Místo odběru	: Kostomlaty pod Milešovkou, Husova 48, p. Saňajka
Název vzorku	: Úplný rozbor
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr provedl	: Bryndová Barešová Marcela - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K7 J.E. Purkyně 270/5, 434 64 Most
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: akreditovaný
Účel odběru	: kontrola
Datum příjmu	: 8.9.2021 12:34
Analýzy zahájeny dne	: 8.9.2021
Analýzy ukončeny dne	: 21.9.2021

### 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 akreditačního osvědčení 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 nenes odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenes odpovědnost.

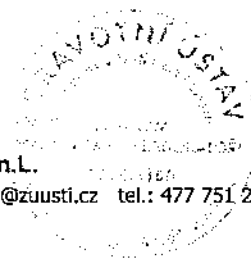
Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil :

**Brožová Pavlína Ing.**

**vedoucí zákaznického servisu pracoviště Ústí n.L.**

Ústí nad Labem, Pasteurova 9 E-mail: pavlina.brozova@zuusti.cz tel.: 477 751 210 mobil: 606 648 356



Datum vystavení protokolu: 4.10.2021

Protokol vyhotovil: Florianová Vendula E-mail: vendula.florianova@zuusti.cz tel.: 477 751 211 mobil: 602 429 569

**Měření na místě odběru v terénu**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	0,19	mg/l	20%	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	K7	A
chut'	příjemná			příjemná MH	SOP 062	K7	A
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	K7	A
pH	6,8		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K7	A
teplota vzorku	11,8	°C	± 0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	K7	A

**Výsledky zkoušek - chemická vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
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 070 část GA	P1	A
Sb (antimon)	<1,5	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
As (arzen)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
barva	5	mg/l Pt	15%	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	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)	<0,05	mg/l		max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromičnany	<1,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,7	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	9	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
dusitaný	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	0,22	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	0,044	mg/l	15%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hořčík)	18,7	mg/l	15%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloračnany	98	µg/l	15%	max. 200 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	8	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
chloritany	<20	µg/l		max. 200 µg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	<2,00	µg/l		max. 50 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cd (kadmium)	<0,4	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
konduktivita	57	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,004	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 082	P1	A
Mn (mangan)	0,007	mg/l	15%	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cu (měď)	<30	µg/l		max. 1000 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ni (niki)	<2	µg/l		max. 20 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Pb (olovo)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	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)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
sírany	119	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	16,8	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	10,3	µg/l	20%	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)	5,5	µg/l	20%	max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	68,7	mg/l	15%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	2,48	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,77	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,19	mg/l	15%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromdichlormethan	3,7	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
bromoform	0,1	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	1,0	µg/l	20%		SOP 344 část A	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.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P2	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P2	A
koliiformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P2	A
abioseston	4	%	50%	max. 5 % MH	SOP 816.01	P2	A

**Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Límit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinců/ml MH	SOP 916.02	P2	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinců/ml MH	SOP 916.02	P2	A
počty kolonií při 22°C	40	KTJ/ml	27-53	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 906	P2	A
počty kolonií při 36°C	14	KTJ/ml	8-24	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 906	P2	A

**Poznámka k ukazateli** : V případě zadané platné legislativy je výsledek ukazatele Suma PAU součtem všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu uvedené legislativy.

**Text k hodnotě ukazatele** : suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

**Hodnocení výsledků:**

Ve stanovených a hodnocených ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH).

Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty MH\* nejsou předmětem hodnocení.

**Límit (zdroj pro vydání výroku o shodě):** Vyhláška č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 1

**Vysvětlivky a zkratky:** A - akreditovaná metoda  
 <- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Ak.- akreditace  
 ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště  
 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  
**Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.**

**Nejistota:** Uvedená nejistota nezahnuje nejistotu odběru 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 meze (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 008 (ČSN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)  
 SOP 011 (ČSN EN 27888)  
 SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
 SOP 042 (ČSN 75 7342)  
 SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
 SOP 062 (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)  
 SOP 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  
 SOP 082 (ČSN EN ISO 14403-2, H. Sakamoto, F. Mitsukubo, T. Tomiyasu, N. Nonohara: Rep.Fac.Sci. Kagoshima Univ., No.: 31, 91-96, 1998)  
 SOP 200.03 část A (ČSN 75 7440)  
 SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)  
 SOP 307 (ČSN EN 1484)  
 SOP 331.03 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)  
 SOP 344 část A (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)  
 SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)  
 SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)  
 SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)  
 SOP 916.01 (ČSN 75 7713)

**Přehled zkušebních metod:**

SOP 916.02 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

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

P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

P2 - Pracoviště P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30

K7 - Kontaktní a odběrové místo K7 J.E. Purkyně 270/5, 434 64 Most

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

---

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**