



## Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Moskevská 1531/15, 400 01 Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří

Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Zkušební laboratoř .1388 akreditovaná IA dle SN EN ISO/IEC 17025:2018



### Protokol o zkoušce . 134612/2024

Pitná voda

**Zákazník: Obec Rokytany**

**Horní Rokytany 27**

**507 23 Rokytany, pošta Libá**

<b>Vzorek číslo</b>	: 134612
<b>Objednávka číslo</b>	: 2024/12/07
<b>Termín odběru od-do</b>	: 11.12.2024 9:00 11.12.2024 9:10
<b>Místo odběru</b>	: Horní Rokytany 27, obecní úřad, kuchyňka
<b>Matrice</b>	: Pitná voda
<b>Upřesnění matrice</b>	: pitná voda - ve veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
<b>Odběratel</b>	: Lukavcová Magdalena - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K1 Železnická 1057, 506 01 Jičín
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: v rozsahu akreditace
<b>Účel odběru</b>	: kontrolní odběr
<b>Datum přijmu</b>	: 11.12.2024 13:00
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 11.12.2024
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 18.12.2024

#### Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběr 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 předmětem zkoušení. 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 k odběru vzorku). V případě přijmu 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: **Kárníková Kateřina, Ing.**

**vedoucí oddělení anorganických analýz pracoviště Hradec Králové**

Hradec Králové, Jana Černého 361 E-mail: katerina.karnikova@zuusti.cz mobil: 734 575 349



Datum vystavení protokolu: 19.12.2024

Protokol vyhotovila: Todtová Zuzana E-mail: zuzana.todtova@zuusti.cz tel.: 495 809 071 mobil: 602 492 020

Mění na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chlor volný	0,12	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	K1	A
chu	příjemná	---	---	příjemná MH	SOP 062	K1	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	K1	A
pH	7,2	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K1	A
teplota vzorku	11,8	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	K1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P1	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	A
dušičnany	34	mg/l	10 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
dušičnany	<0,02	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hořčík)	19,7	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
CHSK-Mn - chem. spot. kyslíku	1,1	mg/l	15 %	max. 3,0 mg/l MH	SOP 016	P1	A
chloridy	38	mg/l	10 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část E	P1	A
konduktivita	99	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
Mn (mangan)	<0,010	mg/l	---	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
síraný	150	mg/l	20 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P1	A
Ca (vápník)	160	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	4,81	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,17	ZF(n)	15 %	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
KNK 4,5 - kyselinová neutralizační kapacita	6,45	mmol/l	10 %	---	SOP 024	P1	A
ZNK 8,3 - zásadová neutralizační kapacita	0,64	mmol/l	10 %	---	SOP 045	P1	A

\* Pro přepočtení 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. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P1	A
koliiformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P1	A
počet kolonií při 22°C	1	KTJ/ml	0-6	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A
počet kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	---	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	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. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 1  
 Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody (výrok o shodě proveden bez zohlednění 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 vzorku a u zkoušky provedené na místě odběru  
 NMH - nejvyšší mezní hodnota, MH - hodnocená mezní hodnota,  
 DH - doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), MH\* - nehodnocená mezní hodnota  
 KTJ - kolonie tvořící jednotka  
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

**Nejistota:** Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorku a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená 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 p řiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř m ůže modifikovat své metody zkoušení, rozší řovat rozsah zkoušených parametr ů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný p edm ět akreditace za p edpokladu, že princip m ěření z stává zachován).

**Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) íslo:** 134612

**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)

**P ehled zkušebních metod:**

SOP 004 ( SN EN ISO 7887, TNI 75 7364)  
SOP 008 ( SN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Hanna Instruments)  
SOP 011 ( SN EN 27888)  
SOP 016 ( SN EN ISO 8467; Kobrová Milena: Metody chemické analýzy p ěrodních vod, Úst ední ústav geologický Praha 1983)  
SOP 024 ( SN EN ISO 9963-1)  
SOP 033 ( SN ISO 10523)  
SOP 042 ( SN 75 7342)  
SOP 044 ( SN EN ISO 7027-1)  
SOP 045 ( SN 75 7372)  
SOP 062 ( SN EN 1622, SN 75 7340, SN EN ISO 7027-2, SN EN ISO 7887, Vyhláška . 238/2011 Sb.)  
SOP 071 ást A (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)  
SOP 071 ást B (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)  
SOP 071 ást D (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)  
SOP 071 ást E (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)  
SOP 201.01 ást A ( SN EN ISO 11885, SN EN ISO 15587-1, SN EN ISO 15587-2, SN EN 12457-4)  
SOP 900 ( SN EN ISO 9308-1)  
SOP 906 ( SN EN ISO 7899-2)  
SOP 908 ( SN EN ISO 6222)

**P ehled pracoviš ů (P, Prac., Pracoviš ů):**

P1 - Pracoviš ů P1 Jana erného 361, 503 41 Hradec Králové  
K1 - Kontaktní a odb ůrové místo K1 Źeleznická 1057, 506 01 Ji ín  
P12 - Pracoviš ů P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

**Upozorn ění:** Výrok o shod ě v protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení orgánem ochrany ve ejného zdraví.

---

**Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce**

---