



## 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 . 61171/2024

Technologická voda

**Zákazník: Vodovody a kanalizace Týnec s.r.o.**

**K Náklí 404**

**257 41 Týnec nad Sázavou**

<b>Vzorek číslo</b>	: 61171
<b>Objednávka číslo</b>	: 2024/06/14
<b>Termín odběru od-do</b>	: 11.6.2024 9:50 - 10:00
<b>Místo odběru</b>	: Pyšely, úpravná vody, vyrobená voda, krácený rozběr
<b>Název vzorku</b>	: V
<b>Matrice</b>	: Technologická voda
<b>Upesnění matrice</b>	: voda vyrobená
<b>Odběr</b>	: zákazník neuvedl
<b>Způsob odběru</b>	: zákazník neuvedl
<b>Poznámka k odběru</b>	: Odebral: L.Lhoták
<b>Účel odběru</b>	: kontrola
<b>Datum přijmu</b>	: 11.6.2024 13:55
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 11.6.2024
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 21.6.2024

#### 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.

*Cirmanová*

Schválil: **Cirmanová Dana, Ing.**

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

Benešov, Černošská 2053 E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz mobil: 602 257 125



Datum vystavení protokolu: 24.6.2024

Protokol vyhotovil: Cirmanová Dana, Ing. E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz mobil: 602 257 125

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	P12	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
dusi nany	33	mg/l	14 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hoík)	12,9	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
CHSK-Mn - chem. spot. kyslíku	1,0	mg/l	15 %	max. 3,0 mg/l MH	SOP 016	P12	A
chloridy	62	mg/l	10 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
konduktivita	55,1	mS/m	10 %	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
Mn (mangan)	<0,010	mg/l	---	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
pH	7,1	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 část H	P12	A
sírany	39	mg/l	15 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Ca (vápník)	65,1	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	2,15	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)	<0,02	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
absorbance p i 254 nm	<0,010	---	---	---	SOP 001	P12	A
KNK 4,5 - kyselinová neutraliza ní kapacita	2,17	mmol/l	6 %	---	SOP 024	P12	A
ZNK 8,3 - zásadová neutraliza ní kapacita	0,26	mmol/l	10 %	---	SOP 045	P12	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	P12	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
po ty kolonií p i 22°C	0	KTJ/ml	---	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P12	A
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml	---	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	P12	A

#### 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 . 428/2001 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis (výrok o shod proveden bez zohledn ní uvedené nejistoty)

#### Vysv tlivky a zkratky:

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  
 NMH - nejvyšší mezní hodnota, MH - hodnocená mezní hodnota,  
 DH - doporu ená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), MH\* - nehodnocená mezní hodnota  
 KTJ - kolonie tvo ící jednotka  
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

**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 íznán flexibilní 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).

#### P ehled zkušebních metod:

SOP 001 ( SN 757360)

**P ehled zkušebních metod:**

SOP 016	( SN EN ISO 8467; Kobrová Milena: Metody chemické analýzy p írodních vod, Úst ední ústav geologický Praha 1983)
SOP 024	( SN EN ISO 9963-1)
SOP 044	( SN EN ISO 7027-1)
SOP 045	( SN 75 7372)
SOP 071 část A	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
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 071 část H	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 201.01 část 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, SN 75 7837)
SOP 906	( SN EN ISO 7899-2)
SOP 908	( SN EN ISO 6222)

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

P12 - Pracovišt P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

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

---

**Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce**

---