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 č. 1388 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
L 1388

Protokol o zkoušce č. 20549-20550/2025

Pitná voda

Zákazník: Skupinový vodovod Hejnice - Česká Rybná
Hejnice 66
564 01 Žamberk

Vzorek / vzorky číslo	:	**20549-20550**
Objednávka číslo	:	smlouva o dílo ze dne 14.4.2010
Termín odběru od do	:	5.3.2025 10:20 - 10:40
Místo odběru	:	Česká Rybná, čp.141, Základní škola (20549), Hejnice, vrt HE-1 (surová voda) (20550)
Upřesnění místa odběru	:	jídelna - výdejna, dřez (20549)
Matrice	:	Pitná voda
Upřesnění matrice	:	pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí (20549), surová voda (kat. A1) (20550)
Odběr	:	Suchánek Petr Ing. - pracovník ZÚ Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
Způsob odběru	:	SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	:	v rozsahu akreditace
Účel odběru	:	periodický odběr
Datum příjmu	:	5.3.2025 13:00
Analýzy zahájeny dne	:	5.3.2025
Analýzy ukončeny dne	:	11.3.2025

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 : **Šrámek Ivo, Ing.**
vedoucí Centra hygienických laboratoří
Hradec Králové, J.Černého 361 E-mail: ivo.sramek@zuusti.cz mobil: 721 262 711

Datum vystavení protokolu: 12.3.2025
Protokol vyhotovil: Voděrová Petra, Mgr. E-mail: petra.voderova@zuusti.cz mobil: 724 500 931

Vzorek číslo : 20549
Místo odběru : Česká Rybná, čp.141, Základní škola
Upřesnění místa odběru : jídelna - výdejna, dřez
Upřesnění matrice : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Měření 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	P1	A
chuť	přijatelná	---	---	přijatelná MH	SOP 062	P1	A
pach	přijatelný	---	---	přijatelný MH	SOP 062	P1	A
pH	7,3	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P1	A
teplota vzorku	8,6	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P1	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
celkový organický uhlík (TOC)	1,2	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	46	mg/l	10 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
konduktivita	44	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
Pb (olovo)	<1,0	µg/l	---	max. 5 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
zákal	0,19	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	P12	A

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
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P1	A
počty kolonií při 22°C	6	KTJ/ml	3-13	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	6	KTJ/ml	3-13	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.

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)

Vzorek číslo : 20550
Místo odběru : Hejnice, vrt HE-1 (surová voda)
Upřesnění matrice : surová voda (kat. A1)

Měření na místě odběru

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
pH	7,4	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P1	A
teplota vzorku	8,8	°C	0,5	max. 20 °C MH	SOP 042	P1	A
pach	přijatelný	---	---	přijatelný 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	44	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
dusičnany	44	mg/l	10 %	max. 50 mg/l MH	SOP 071 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)	<0,010	mg/l	---	max. 0,05 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
sírany	19	mg/l	20 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P1	A
chloridy	8	mg/l	10 %	max. 100 mg/l MH	SOP 071 část E	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,4	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	**Hodnota**	**Jednotka**	**Nejistota**	**Limit**	**Ident. zkoušky**	**Prac.**	**Ozn.**
Ca (vápník)	77,0	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hořčík)	1,2	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	1,97	mmol/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l	---	---	SOP 071 část A	P1	A
fosforečnany	0,16	mg/l	15 %	---	SOP 071 část C	P1	A
KNK 4,5 - kyselinová neutralizační kapacita	3,37	mmol/l	10 %	---	SOP 024	P1	A
zákal	0,05	ZF(n)	15 %	---	SOP 044	P1	A
ZNK 8,3 - zásadová neutralizační kapacita	0,31	mmol/l	10 %	---	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	%	---	---	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.

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)

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 1 (20549)
Vyhláška č. 428/2001 Sb.ve znění pozdějších předpisů, příloha č.13, kategorie A1 (20550)
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). (20549)
(výrok o shodě proveden bez zohlednění nejistoty) (20550)

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
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 vzorků 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 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).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo: 20549

Přehled zkušebních metod:

SOP 004 (ČSN EN ISO 7887, TNI 75 7364)
SOP 008 (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Hanna Instruments)
SOP 011 (ČSN EN 27888)
SOP 024 (ČSN EN ISO 9963-1)
SOP 033 (ČSN ISO 10523)
SOP 042 (ČSN 75 7342)

Přehled zkušebních metod:

SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 045	(ČSN 75 7372)
SOP 062	(ČSN EN 1622, ČSN 75 7340, ČSN EN ISO 7027-2, ČSN EN ISO 7887, Vyhláška č. 238/2011 Sb.)
SOP 071 část A	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část B	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část C	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část D	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část E	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 201.01 část A	(ČSN EN ISO 11885, ČSN EN ISO 15587-1, ČSN EN ISO 15587-2, ČSN EN 12457-4)
SOP 201	(EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 307	(ČSN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; Český lékopis 2023, čl. 6.0:2244)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712)

Přehled pracovišť (P, Prac., Pracoviště):

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

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

Upozornění: **Výrok o shodě v protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení orgánem ochrany veřejného zdraví.**

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce