



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



Protokol o zkoušce č. 4035,4037-4039/2025

Vody ke koupání

**Zákazník: Základní škola Kaznějov, okres Plzeň sever,
příspěvková organizace
Školní 479
331 51 Kaznějov**

Vzorek / vzorky číslo	: 4035,4037-4039
Objednávka číslo	: smlouva č.3/ÚO/PL/LV/2023
Termín odběru od do	: 14.1.2025 11:15 - 11:40
Místo odběru	: Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - přítok (4035), Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - strana A+B (4037), Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - strana A (4038), Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - strana B (4039)
Matrice	: Vody ke koupání
Upřesnění matrice	: upravená voda koupelové, plavecké, léčebné a kojenecké bazény (4035), bazén plavecký (4037-4039)
Odběr	: Kabátová Edita - pracovník ZÚ Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň
Způsob odběru	: SOP VZ 002 Odběr vzorků vod ke koupání
Typ odběru	: v rozsahu akreditace
Účel odběru	: kontrola
Datum příjmu	: 14.1.2025 13:00
Analýzy zahájeny dne	: 14.1.2025
Analýzy ukončeny dne	: 19.1.2025

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: **Novák Adam, Ing.**

vedoucí oddělení zákaznického servisu

Plzeň, 17.listopadu 1 E-mail: adam.novak@zuusti.cz tel.: 371 408 608 mobil: 721 954 102



Datum vystavení protokolu: 20.1.2025

Protokol vyhotovil: Trojanová Pavla E-mail: pavla.trojanova@zuusti.cz tel.: 371 408 608 mobil: 727 826 508

Protokol-P2h-V3-1.11.2024

Strana 1 / 4

Vzorek číslo	: 4035
Místo odběru	: Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - přítok
Upřesnění matrice	: upravená voda koupelové, plavecké, léčebné a kojenecké bazény

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P10	A
počty kolonií při 36°C	4	KTJ/ml	2-10	max. 20 KTJ/ml MH	SOP 908	P10	A
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 909	P10	A
Staphylococcus aureus	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 911	P10	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 002 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-4, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, ČSN 75 7717, Vyhláška č. 238/2011 Sb.)

Vzorek číslo	: 4037
Místo odběru	: Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - strana A+B
Upřesnění matrice	: bazén plavecký

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
průhlednost	nerušený průhled na dno	---	---	nerušený průhled na dno	SOP 062	P9	A
pH	7,1	---	0,2	6,5 - 7,6 MH	SOP 033	P9	A
chlor volný	0,35	mg/l	20 %	0,3 - 0,6 mg/l MH	SOP 008	P9	A
chlor vázaný	0,25	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l NMH	SOP 008	P9	A
teplota vzorku	28,0	°C	0,5	max. 28 °C	SOP 042	P9	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
zákal	<0,20	ZF(n)	---	max. 0,5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
TOC - rozdíl	0,7	mg/l	20 %	max. 2,5 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusičnany - rozdíl	10	mg/l	20 %	max. 20,0 mg/l MH	SOP 071 část A	P12	A
chloritany, chlorečnany (suma)	<10	mg/l	---	max. 20 mg/l NMH	dopočetem	P12	N
chloritany	<10	mg/l	---	---	SOP 003 část A	P12	A
chlorečnany	<10	mg/l	---	---	SOP 003 část A	P12	A
dusičnany	19	mg/l	14 %	---	SOP 071 část A	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,2	mg/l	15 %	---	SOP 307	P12	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 002 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-4, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, ČSN 75 7717, Vyhláška č. 238/2011 Sb.)

Vzorek číslo	: 4038
Místo odběru	: Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - strana A
Upřesnění matrice	: bazén plavecký

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P10	A
počty kolonií při 36°C	17	KTJ/ml	11-27	max. 100 KTJ/ml MH	SOP 908	P10	A

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 909	P10	A
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 911	P10	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 002 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-4, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, ČSN 75 7717, Vyhlaška č. 238/2011 Sb.)

Vzorek číslo	: 4039
Místo odběru	: Kaznějov, Školní 479, ZŠ bazén - strana B
Upřesnění matrice	: bazén plavecký

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P10	A
počty kolonií při 36°C	24	KTJ/ml	14-34	max. 100 KTJ/ml MH	SOP 908	P10	A
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 909	P10	A
Staphylococcus aureus	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 911	P10	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 002 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-4, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, ČSN 75 7717, Vyhláška č. 238/2011 Sb.)

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 238/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 8 (4035)
Vyhláška č. 238/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 8 (4037-4039)
(výrok o shodě proveden bez zohlednění nejistoty)

Vysvětlivky a zkratky: A - metoda v rozsahu akreditace, N - metoda mimo rozsah 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

Hodnota: Uvedené rozdílové hodnoty obsahu dusičnanů a TOC již zohledňují odečet hodnot příslušných parametrů plnicí vody. Hodnoty plnicí vody využitelné pro tento odečet jsou k dispozici v laboratoři, nebo byly získány jejím současně provedeným odběrem. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odečítaných výsledků.

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorků a nevztahuje se na výsledky pod mezi 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: 4035,4037,4038,4039

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 008 (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Hanna Instruments)

Přehled zkušebních metod:

SOP 033	(ČSN ISO 10523)
SOP 042	(ČSN 75 7342)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
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 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 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP 909	(ČSN EN ISO 16266)
SOP 911	(ČSN EN ISO 6888-1)

Přehled pracovišť (P, Prac., Pracoviště):

P9 - Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň
P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P10 - Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 České Budějovice

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

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
