



**Technická univerzita v Liberci**  
Laboratoř chemických sanačních procesů  
Bendlova 1409/7, 461 17 Liberec

Strana 1 celkem stran: 2

datum vydání: 30.5.2013



L 1611

**Protokol o zkoušce č.: 364 / 2013**

kontakty: petr.parma@tul.cz 485 353 806  
lenka.lacinova@tul.cz 485 353 012  
alena.sevcu@tul.cz 485 353 805

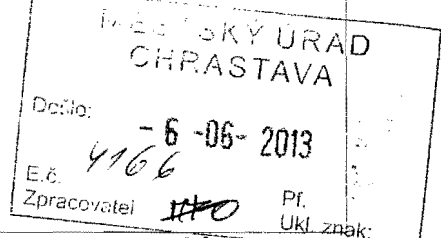
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1611 dle ČSN EN ISO/IEC 17 025

**Objednatel:**

Město Chrastava

nám. 1.máje 1

46331 Chrastava



ORIT - Kop. TAI Rečty!

**vzorek odebral:** TUL-Myšáková  
**datum odběru:** 27.5.2013  
**datum převzetí:** 27.5.2013  
**datum provedení zkoušek:** 27.5.2013 - 30.5.2013  
**místo provedení analýz:** TUL- laboratoř chemických sanačních procesů  
**údaje o vzorku:** koupaliště

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám..

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.**

*V případě odběru vzorků vod pracovníkem laboratoře, je vzorkování provedeno dle SOP VZ 1 (pitná voda), SOP VZ 2 (voda ke koupání), SOP VZ 3 (podzemní voda).*

*Na vzorkování provedené zákazníkem se akreditace nevztahuje.*

**Poznámka:**



**Technická univerzita v Liberci**

Laboratoř chemických sanačních procesů  
Bendlova 1409/7, 461 17 Liberec

Strana 2 celkem stran: 2

datum vydání: 30.5.2013



L 1611

**Protokol o zkoušce č.: 364 / 2013**

kontakty: petr.parma@tul.cz 485 353 806  
lenka.lacinova@tul.cz 485 353 012  
alena.sevcu@tul.cz 485 353 805

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1611 dle ČSN EN ISO/IEC 17 025

**Vzorek číslo: 1 - koupaliště Sluníčko - Chrastava**

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Rozměr	Metoda
průhlednost	2,0	m	SOP CH 8 (TNV 757340, ČSN ISO 1622)
přírodní znečištění	0	stupeň	SOP CH 8 (TNV 757340, ČSN ISO 1622)
vodní květ	0	stupeň	SOP CH 8 (TNV 757340, ČSN ISO 1622)
znečištění odpady	0	stupeň	SOP CH 8 (TNV 757340, ČSN ISO 1622)

**Vzorek číslo: 1 - koupaliště Sluníčko - Chrastava**

**Mikrobiologický náález:**

Komponenta	Výsledek	Rozměr	Metoda
enterokoky	96	KTJ/100ml	ČSN EN ISO 7899-2
Escherichia coli	52	KTJ/100ml	ČSN EN ISO 9308-1

*Na stanovení označená [N] se akreditace nevztahuje. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelsky.*

\*\*\*\*\* KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI \*\*\*\*\*

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření k=2, což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%.

**Poznámka:**

## Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

1. Vyhláška č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity pisku v pískovištích venkovních hracích ploch.

2. Vyhláška č. 292/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity pisku v pískovištích venkovních hracích ploch.

### § 43

#### Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem jejího vyhlášení, s výjimkou § 12 odst. 1, který nabývá účinnosti dnem 24. března 2012, a § 25 odst. 3 části věty za středníkem, který nabývá účinnosti dnem 31. prosince 2015.

Ministr:

doc. MUDr. Heger, CSc., v. r.

#### Příloha 1

#### Mikrobiologické ukazatele jakosti vody v přírodních koupalištích

	A	B	C	D	E
	ukazatel	Výborná jakost	Dobrá jakost	Přijatelná jakost	referenční metody rozboru
1	Střevní enterokoky (KTS/100 ml)	200 (*)	400 (*)	300 (**)	ČSN EN ISO 7899-1(***) nebo ČSN EN ISO 7899-2
2	Escherichia coli (KTS/100 ml)	300 (*)	1 000 (*)	300 (**)	ČSN EN ISO 9308-3(***) nebo ČSN EN ISO 9308-1

(\*) Na základě vyhodnocení 95. percentilu.

(\*\*) Na základě vyhodnocení 90. percentilu.

(\*\*\*) V případě použití těchto metod je ukazatel udáván v jednotkách MPN/100 ml. MPN znamená nejpravděpodobnější počet (most probable number).

Při percentilovém zpracování logaritmicko-normální hustoty pravděpodobnosti (v dekadických logaritmech) mikrobiologických údajů získaných z jednoho monitorovacího místa se hodnoty percentilů stanoví takto:

1. Pro každou hodnotu ze sestaveného souboru údajů se vypočítá hodnota dekadického logaritmu ( $\log_{10}$ ). Je-li zjištěna nulová hodnota, použije se místo toho dekadický logaritmus nejnižší meze detekce použité analytické metody.

2. Vypočte se aritmetický průměr logaritmovaných hodnot ( $m$ ).

3. Vypočte se směrodatná odchylka logaritmovaných hodnot ( $\sigma$ ).

4. Hodnoty 90. a 95. percentilů hustoty pravděpodobnosti dat se vypočítají z následujících vztahů

a) 90. percentil =  $\text{antilog}(m + 1,282 \sigma) = 10^{(m + 1,282 \sigma)}$ .

b) 95. percentil =  $\text{antilog}(m + 1,65 \sigma) = 10^{(m + 1,65 \sigma)}$ .

#### Příloha 2

#### Pravidla pro zacházení se vzorky pro mikrobiologické rozborů vody v přírodních koupalištích