



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**  
Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA  
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



L 1388

## Protokol o zkoušce č. 120351/2017

Pitná voda

Zákazník: Město Kožlany  
Pražská 135  
331 41 Kralovice

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| MĚSTSKÝ ÚŘAD<br>KOŽLANY | Čís. dopor. |
| Došlo - 8 -11- 2017     | Zpracovatel |
| Č.j.:                   | Příl.       |
|                         | Ukl. znak   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Vzorek číslo           | : 120351/2017  |
| Termín odběru od do    | : 30.10.2017 13:50 - 14:10   |
| Místo odběru           | : Kožlany, vodojem   |
| Upřesnění místa odběru | : výtokový kohout  |
| Matrice                | : pitná voda - veřejný vodovod   |
| Odběr provedl          | : Hanuliaková Marie - pracovník ZÚ<br>Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň |
| Způsob odběru          | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod  |
| Typ odběru             | : odběr vzorku je akreditovaný   |
| Účel odběru            | : kontrola   |
| Datum příjmu           | : 30.10.2017 16:30   |
| Analýzy zahájeny dne   | : 30.10.2017   |
| Analýzy ukončeny dne   | : 6.11.2017  |

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Odběry. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů, interiérů vozidel. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Sladká Jarmila, Ing.**  
vedoucí laboratorního servisu pracoviště P9, K9, K10, K16  
Plzeň, 17.listopadu 1 E-mail: jarmila.sladka@zuusti.cz tel.:371408611 mobil:602444735



Datum vystavení protokolu: 6.11.2017

Protokol vyhotovil: Bercziková Lenka E-mail: lenka.berczikova@zuusti.cz tel.:371408608 mobil:727826508

| Měření na místě odběru v terénu |          |          |           |                   |                |       |      |
|---------------------------------|----------|----------|-----------|-------------------|----------------|-------|------|
| Ukazatel                        | Hodnota  | Jednotka | Nejistota | Limit             | Ident. zkoušky | Prac. | Akr. |
| chlor volný                     | 0,09     | mg/l     | 20%       | max. 0,30 mg/l MH | SOP 008        | P9    | A    |
| chuť                            | příjemná |          |           | příjemná MH       | SOP 062        | P9    | A    |
| pach                            | příjemný |          |           | příjemný MH       | SOP 062        | P9    | A    |
| pH                              | 6,5      |          | ± 0,2     | 6,5 - 9,5 MH      | SOP 033        | P9    | A    |
| teplota vzorku                  | 13,1     | °C       | ± 0,2     | 8 - 12 °C DH      | SOP 042        | P9    | A    |

| Výsledky zkoušek - chemická vyšetření |         |          |           |                    |                   |       |      |
|---------------------------------------|---------|----------|-----------|--------------------|-------------------|-------|------|
| Ukazatel                              | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit              | Ident. zkoušky    | Prac. | Akr. |
| 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    |
| celkový organický uhlík (TOC)         | 0,8     | mg/l     | 20 %      | max. 5,0 mg/l MH   | SOP 307           | P12   | A    |
| dusičnany                             | 52 !    | mg/l     | 8%        | max. 50 mg/l NMH   | SOP 009.01        | P12   | A    |
| dusitany                              | <0,02   | mg/l     |           | max. 0,50 mg/l NMH | SOP 071 část A    | P12   | A    |
| konduktivita                          | 39,9    | mS/m     | 10%       | max. 125 mS/m MH   | SOP 071 část G    | P12   | A    |
| zákal                                 | <0,20   | ZF(n)    |           | max. 5 ZF(n) MH    | SOP 044           | P12   | A    |
| Fe (železo)                           | <0,006  | mg/l     |           | max. 0,20 mg/l MH  | SOP 201.01 část A | P12   | A    |

| Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření |         |            |           |                       |                |       |      |
|--|---------|------------|-----------|-----------------------|----------------|-------|------|
| Ukazatel                                     | Hodnota | Jednotka   | Nejistota | Limit                 | Ident. zkoušky | Prac. | Akr. |
| Intestinální enterokoky                      | 0       | KTJ/100ml  |           | max. 0 KTJ/100ml NMH  | SOP 906        | P10   | A    |
| Escherichia coli                             | 0       | KTJ/100ml  |           | max. 0 KTJ/100ml NMH  | SOP 900        | P10   | A    |
| koliformní bakterie                          | 0       | KTJ/100ml  |           | max. 0 KTJ/100ml MH   | SOP 900        | P10   | A    |
| abioseton                                    | <1      | %          |           | max. 10 % MH          | SOP 916.01     | P10   | A    |
| počet organismů                              | 0       | jedinci/ml |           | max. 50 jedinci/ml MH | SOP 916.02     | P10   | A    |
| živé organismy                               | 0       | jedinci/ml |           | max. 0 jedinci/ml MH  | SOP 916.02     | P10   | A    |
| počty kolonií při 22°C                       | 0       | KTJ/ml     |           | max. 200 KTJ/ml MH*   | SOP 908        | P10   | A    |
| počty kolonií při 36°C                       | 0       | KTJ/ml     |           | max. 40 KTJ/ml MH*    | SOP 908        | P10   | A    |

**Metody v sloupci Akr.:** A - akreditovaná zkouška

**Vysvětlivky a zkratky:** <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace  
 ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdávka, Z- provedl zákazník - provozovatel  
 DH-doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH-mezní hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota  
 MH\*-nehodnocená mezní hodnota Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

**Zkratky hodnot a jednotek:** KTJ - kolonie tvořící jednotka, ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky

**Limit (zdroj pro provedení interpretace):** Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 1

**Nejistota měření:** Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95 % konfidenční meze (intervalu spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

**Oprávnění laboratoře:** Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. Laboratoř má příznán 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.

#### Přehled vzorkovacích metod:

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhláška MZ ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění)

#### Přehled zkušebních metod:

SOP 008 (ČSN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)  
 SOP 009.01 (Janoušek I., Fiala J.: Vodní hospodářství 38B, 51 (1988))  
 SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
 SOP 042 (ČSN 75 7342)  
 SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
 SOP 062 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)  
 SOP 071 část A (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)  
 SOP 071 část B (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)  
 SOP 071 část F (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

**Přehled zkušebních metod:**

|                   |  |
|-------------------|--|
| SOP 071 část G    | (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)     |
| SOP 201.01 část A | (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885) |
| SOP 307           | (ČSN EN 1484)  |
| SOP 900           | (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)                         |
| 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, ČSN 75 7717)                               |

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

P10 - Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 21 České Budějovice

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

P9 - Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň

---

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

---

# Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

Vzorek číslo: 120351/2017 Místo odběru: Kozlany, vodojem

## Hodnocení výsledků:

Vzorek v hodnocených ukazatelích **nevyhovuje** příslušné legislativě.

Vzorek **překračuje** limit podle **platné legislativy** v těchto ukazatelích:  
dusičnany

**Vyhodnocení protokolu o zkoušce není jeho součástí a nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení dozorovým orgánem.**

**Zhodnocení provedl:** Sladká Jarmila, Ing.

**Dne:** 6.11.2017

vedoucí laboratorního servisu pracoviště P9, K9, K10, K16

**Zpracovalo:** P9 - Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň

tel. 371 408 608 e-mail.:cen.prijem@zuusti.cz [www.zuusti.cz](http://www.zuusti.cz)