



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 17025:2018



L 1388

Protokol o zkoušce č. 90400/2020

Voda ostatní

**Zákazník: Obec Obytce
Obytce 19
339 01 Klatovy**

| | |
|-------------------------------|--|
| Vzorek číslo | : 90400/2020 |
| Objednávka číslo | : smlouva č.06/00/PLZ/2016 |
| Termín odběru od do | : 12.10.2020 10:00 - 10:20 |
| Místo odběru | : Obytce - vodojem |
| Upřesnění místa odběru | : vodojem - kohout |
| Matrice | : voda surová |
| Odběr provedl | : Mareš František - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K16 K Letišti, 385/II, 339 01 Klatovy |
| Způsob odběru | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod |
| Typ odběru | : akreditovaný |
| Poznámka k odběru | : vrt |
| Účel odběru | : kontrola |
| Datum příjmu | : 12.10.2020 13:50 |
| Analýzy zahájeny dne | : 12.10.2020 |
| Analýzy ukončeny dne | : 15.10.2020 |

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 akreditačního osvědčení 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 informace a data dodaná zákazníkem. 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 Bc.**
vedoucí odd. zákaznického servisu pracoviště Plzeň
Plzeň, 17.listopadu 1 E-mail: adam.novak@zuusti.cz tel.:371408608 mobil:721954102



Datum vystavení protokolu: 20.10.2020

Protokol vyhotovil: Mareš František E-mail:frantisek.mares@zuusti.cz tel.:376395023 mobil:728098341

| Měření na místě odběru v terénu | | | | | | | |
|---------------------------------|------------|----------|-----------|-------|----------------|-------|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit | Ident. zkoušky | Prac. | Akr. |
| pach | příjatelny | | | | SOP 062 | K16 | AA |
| pH | 6,6 | | ± 0,2 | | SOP 033 | K16 | A |
| teplota vzorku | 11,5 | °C | ± 0,5 | | SOP 042 | K16 | A |

| Výsledky zkoušek - chemická vyšetření | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|----------|-----------|-------|-------------------|-------|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit | Ident. zkoušky | Prac. | Akr. |
| Ca (vápník) | 22,4 | mg/l | 15 % | | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| Fe (železo) | <0,02 | mg/l | | | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| Mg (hořčík) | 9,0 | mg/l | 15 % | | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| Mn (mangan) | <0,005 | mg/l | | | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| Ca + Mg (tvrdost) * | 0,929 | mmol/l | 15 % | | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| amonné ionty | <0,05 | mg/l | | | SOP 071 část B | P12 | A |
| barva | <5 | mg/l Pt | | | SOP 071 část F | P12 | A |
| dusičnany | 16 | mg/l | 14% | | SOP 071 část A | P12 | A |
| dusitany | <0,02 | mg/l | | | SOP 071 část A | P12 | A |
| fosforečnany | 0,07 | mg/l | 14% | | SOP 071 část C | P12 | A |
| chloridy | 9 | mg/l | 10% | | SOP 071 část E | P12 | A |
| KNK 4,5 | 1,02 | mmol/l | 6 % | | SOP 024 | P12 | A |
| konduktivita | 23,3 | mS/m | 10% | | SOP 071 část G | P12 | A |
| sírany | 45 | mg/l | 15% | | SOP 071 část D | P12 | A |
| celkový organický uhlík (TOC) | 0,7 | mg/l | 15% | | SOP 307 | P12 | A |
| zákal | 0,26 | ZF(n) | 10% | | SOP 044 | P12 | A |
| ZNK 8,3 | 0,67 | mmol/l | 10% | | SOP 045 | P12 | A |

* Pro přepočítání 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. | Akr. |
| abioseston | 1 | % | 50% | | SOP 916.01 | P10 | A |
| Escherichia coli | 0 | KTJ/100 ml | | | SOP 900 | P10 | A |
| Intestinální enterokoky | 0 | KTJ/100 ml | | | SOP 906 | P10 | A |
| počet organismů | 0 | jedinci/ml | | | SOP 916.02 | P10 | A |

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): bez zadané platné legislativy

Vysvětlivky a zkratky: A - akreditovaná metoda, AA - aktualizovaná akreditovaná metoda
 <- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Ak.- akreditace
 ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště
 KTJ- kolonie tvořící jednotka
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti.

Uvedená rozšířená 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 meze (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).

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, Vyhl. MZ ČR č. 252/2004 Sb., v platném znění)

Přehled zkušebních metod:

SOP 024 (ČSN EN ISO 9963-1)
 SOP 033 (ČSN ISO 10523)
 SOP 042 (ČSN 75 7342)
 SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)
 SOP 045 (ČSN 75 7372)
 SOP 062 (ČSN 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 C (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

Přehled zkušebních metod:

| | |
|-------------------|--|
| SOP 071 část D | (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy) |
| SOP 071 část E | (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy) |
| SOP 071 část F | (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy) |
| 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 916.01 | (ČSN 75 7713) |
| SOP 916.02 | (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717) |

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

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

P10 - Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 České Budějovice

K16 - Kontaktní a odběrové místo K16 K Letišti 385/II, 339 01 Klatovy

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

Vzorek číslo: 90400/2020 Místo odběru: Obytce - vodojem

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

Zhodnocení Novák Adam Bc.

Dne: 20.10.2020

provedl: vedoucí odd. zákaznického servisu pracoviště Plzeň

Zpracovalo: K16 - Kontaktní a odběrové místo K16 K Letišti 385/II, 339 01 Klatovy
tel. 376 395 023 www.zuusti.cz