



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. 126386/2019

Pitná voda

Zákazník: Obec Vranov
Vranov 16
257 22 Čerčany

| | |
|-------------------------------|---|
| Vzorek číslo | : 126386/2019 |
| Objednávka číslo | : 2019/11/14 |
| Termín odběru od do | : 21.11.2019 9:00 - 9:10 |
| Místo odběru | : Vranovská Lhota č. 2 |
| Upřesnění místa odběru | : hospoda, soc. zařízení |
| Název vzorku | : 3 |
| Matrice | : pitná voda - veřejný vodovod |
| Odběr provedl | : Vráželová Ludmila Ing. - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K19 Černoleská 2053, 256 01 Benešov |
| Přítomné osoby | : p. Vejmělka |
| Způsob odběru | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod |
| Typ odběru | : akreditovaný |
| Účel odběru | : kontrola |
| Datum příjmu | : 21.11.2019 11:15 |
| Analýzy zahájeny dne | : 21.11.2019 |
| Analýzy ukončeny dne | : 27.11.2019 |

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.

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 : **Vráželová Ludmila Ing.**
odborný pracovník odd. zákaznického servisu Benešov
Benešov, Černoleská 2053 E-mail: ludmila.vrazelova@zuusti.cz tel.:317 784 026 mobil:602 259 769



Datum vystavení protokolu: 27.11.2019

Protokol vyhotovil: Vráželová Ludmila Ing. E-mail:ludmila.vrazelova@zuusti.cz tel.:317 784 026 mobil:602 259 769

| Měření na místě odběru v terénu | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|----------|-----------|------------------|----------------|-------|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit | Ident. zkoušky | Prac. | Akr. |
| chlor volný | <0,05 | mg/l | | max. 0,3 mg/l MH | SOP 008 | K19 | AA |
| chuť | příjemná | | | příjemná MH | SOP 062 | K19 | A |
| pach | příjemný | | | příjemný MH | SOP 062 | K19 | A |
| teplota vzorku | 10,8 | °C | ± 0,5 | 8 - 12 °C DH | SOP 042 | K19 | 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) | 1,2 | mg/l | 15% | max. 5,0 mg/l MH | SOP 307 | P12 | A |
| dušičnany | 77 ! | mg/l | 14% | max. 50 mg/l NMH | SOP 071 část A | P12 | A |
| konduktivita | 50,3 | mS/m | 10% | max. 125 mS/m MH | SOP 071 část G | P12 | A |
| pH | 6,1 ! | | 0,2 | 6,5 - 9,5 MH | SOP 071 část H | P12 | A |
| zákal | 3,97 | ZF(n) | 10% | max. 5 ZF(n) MH | SOP 044 | P12 | A |
| Fe (železo) | 0,38 ! | mg/l | 15 % | 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. |
| Escherichia coli | 0 | KTJ/100 ml | | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 900 | P12 | A |
| koliformní bakterie | 0 | KTJ/100 ml | | max. 0 KTJ/100 ml MH | SOP 900 | P12 | A |
| počty kolonií při 22°C | 60 | KTJ/ml | 45-75 | max. 200 KTJ/ml MH* | SOP 908 | P12 | A |
| počty kolonií při 36°C | 40 | KTJ/ml | 27-53 | max. 40 KTJ/ml MH* | SOP 908 | P12 | A |

Metody v sloupci Akř.: A - akreditovaná zkouška, AA - aktualizovaná akreditovaná metoda

Vysvětlivky a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Akř. - akreditace
 ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - externí dodavatel, 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 jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotka
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): 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 přibližně 95% konfidenční meze (intervalu spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: 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).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo: 126386

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 008 (ČSN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
 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)
 SOP 071 část G (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
 SOP 071 část H (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)



Přehled zkušebních metod:

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 908 (ČSN EN ISO 6222)

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

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
K19 - Kontaktní a odběrové místo K19 Černošská 2053, 256 01 Benešov

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

Vzorek číslo: 126386/2019 Místo odběru: Vranovská Lhota č. 2

Hodnocení výsledků:

Vzorek v hodnocených ukazatelích nevyhovuje příslušné legislativě.

Vzorek překračuje limit podle platné legislativy v těchto ukazatelích:
dusičnany, Fe (železo), pH

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

Zhodnocení provedl: Vráželová Ludmila Ing.

Dne: 27.11.2019

odborný pracovník odd. zákaznického servisu Benešov

Zpracovalo: K19 - Kontaktní a odběrové místo K19 Černoleská 2053, 256 01 Benešov
tel.: 317 784 026, 602 259 769 e-mail: ludmila.vrazelova@zuusti.cz www.zuusti.cz