



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 .1388 akreditovaná IAL dle SN EN ISO/IEC 17025:2018



Protokol o zkoušce . 114579/2023

Pitná voda

Zákazník: M sto Kožlany
Pražská 135
331 41 Kralovice

| | |
|-------------------------------|--|
| Vzorek / vzorky číslo | : 114579 |
| Objednávka číslo | : 2023/01/31 |
| Termín odběru od do | : 1.11.2023 9:05 - 9:15 |
| Místo odběru | : Kožlany, vodojem |
| Upřesnění místa odběru | : výtokový kohout |
| Matrice | : Pitná voda |
| Upřesnění matrice | : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí |
| Odběratel | : Hanuliaková Marie - pracovník ZÚ Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň |
| Způsob odběru | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod |
| Typ odběru | : v rozsahu akreditace |
| Účel odběru | : kontrola |
| Datum přijetí | : 1.11.2023 11:30 |
| Analýzy zahájeny dne | : 1.11.2023 |
| Analýzy ukončeny dne | : 6.11.2023 |

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběr vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěr. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného IAL pro zkušební laboratoř .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 nenes odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). V případě přijetí zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenes odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil: **Novák Adam, Ing.**
vedoucí oddělení zákaznického servisu pracoviště Plzeň, Tachov, Klatovy
Plzeň, 17.listopadu 1 E-mail: adam.novak@zuusti.cz tel.: 371 408 608 mobil: 721 954 102



Datum vystavení protokolu: 8.11.2023

Protokol vyhotovil: Bercziková Lenka E-mail: lenka.berczikova@zuusti.cz tel.: 371 408 608 mobil: 727 826 508

| | |
|------------------------------|---|
| Vzorek číslo | : 114579 |
| Místo odběru | : Kožlany, vodojem |
| Upravení místa odběru | : výtokový kohout |
| Upravení matrice | : pitná voda - ve stejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí |

| Měření na místě odběru | | | | | | | |
|------------------------|----------|----------|-----------|------------------|----------------|-------|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit | Ident. zkoušky | Prac. | Ozn. |
| chlor volný | 0,18 | mg/l | 20 % | max. 0,3 mg/l MH | SOP 008 | P9 | A |
| chuť | příjemná | --- | --- | příjemná MH | SOP 062 | P9 | A |
| pach | příjemný | --- | --- | příjemný MH | SOP 062 | P9 | A |
| pH | 6,8 | --- | 0,2 | 6,5 - 9,5 MH | SOP 033 | P9 | A |
| teplota vzorku | 12,1 | °C | 0,5 | 8 - 12 °C DH | SOP 042 | P9 | A |

| Výsledky zkoušek - chemická vyšetření | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|----------|-----------|--------------------|-------------------|-------|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit | Ident. zkoušky | Prac. | Ozn. |
| 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) | 1,0 | mg/l | 15 % | max. 5,0 mg/l MH | SOP 307 | P12 | A |
| dušiny | 44 | mg/l | 12 % | max. 50 mg/l NMH | SOP 009.01 | P12 | A |
| konduktivita | 42,4 | 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) | 0,07 | 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. | Ozn. |
| Intestinální enterokoky | 0 | KTJ/100 ml | --- | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 906 | P10 | A |
| Escherichia coli | 0 | KTJ/100 ml | --- | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 900 | P10 | A |
| koliiformní bakterie | 0 | KTJ/100 ml | --- | max. 0 KTJ/100 ml MH | SOP 900 | P10 | A |
| abioseston | <1 | % | --- | max. 5 % 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 |
| počet kolonií při 22°C | 1 | KTJ/ml | 0-6 | max. 200 KTJ/ml MH* | SOP 908 | P10 | A |
| počet kolonií při 36°C | 0 | KTJ/ml | --- | max. 40 KTJ/ml MH* | SOP 908 | 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 001 (SN EN ISO 5667-1, SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-5, SN ISO 5667-7, SN EN ISO 5667-14, SN EN ISO 5667-16, SN ISO 5667-21, SN EN ISO 19458)

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 1

Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody (výrok o shodě proveden bez zohlednění uvedené nejistoty).

Vysvětlivky a zkratky:

A - metoda v rozsahu 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 vzorku a 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

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorku 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 mez (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má p íznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř m že modifikovat své metody zkoušení, rozšíř ovat rozsah zkoušených parametr ů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný p edm t akreditace za p edpokladu, že princip m ění z stává zachován).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) íslo: 114579

P ehled zkušebních metod:

| | |
|------------------|--|
| SOP 008 | (SN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Merck) |
| SOP 009.01 | (Janoušek I., Fiala J.: Vodní hospodá ství 38B, 51, 1988) |
| SOP 033 | (SN ISO 10523) |
| SOP 042 | (SN 75 7342) |
| SOP 044 | (SN EN ISO 7027-1) |
| SOP 062 | (SN EN 1622, SN 75 7340, SN EN ISO 7027-2, SN EN ISO 7887, Vyhláška . 238/2011 Sb.) |
| SOP 071 ást B | (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1) |
| SOP 071 ást F | (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1) |
| SOP 071 ást G | (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1) |
| SOP 201.01 ást A | (SN EN ISO 11885, SN EN ISO 15587-1, SN EN ISO 15587-2, SN EN 12457-4) |
| SOP 307 | (SN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; L v etn dopl k : kap. 6.0:2.2.44) |
| SOP 900 | (SN EN ISO 9308-1, SN 75 7837) |
| SOP 906 | (SN EN ISO 7899-2) |
| SOP 908 | (SN EN ISO 6222) |
| SOP 916.01 | (SN 75 7713) |
| SOP 916.02 | (SN 75 7712) |

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

P9 - Pracovišt P9 17.listopadu 1, 301 00 Plze

P12 - Pracovišt P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

P10 - Pracovišt P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 eské Bud jovice

Upozorn ění: Výrok o shod v protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení orgánem ochrany ve ejného zdraví.

Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce
