



Protokol o zkoušce č. 16582/2022

Pitná voda

**Zákazník: Obec Dětenice
Dětenice 141
507 24 Dětenice**

| | |
|-----------------------------|--|
| Vzorek číslo | : 16582/2022 |
| Objednávka číslo | : 2022/02/16 |
| Termín odběru od- do | : 28.2.2022 9:10 28.2.2022 9:20 |
| Místo odběru | : Dětenice, Brodek, obchod, sklad, dřez, kohout |
| Název vzorku | : krácený rozbor + vybrané ukazatelé |
| Matrice | : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí |
| Odběr | : Lukavcová Magdalena - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K1 Revoluční 1076, 506 01 Jičín |
| Způsob odběru | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod |
| Typ odběru | : v rozsahu akreditace |
| Účel odběru | : kontrolní odběr |
| Datum příjmu | : 28.2.2022 13:00 |
| Analýzy zahájeny dne | : 28.2.2022 |
| Analýzy ukončeny dne | : 4.3.2022 |

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 osvědčení o akreditaci 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 nenes odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, označení vzorku, údaje vztahující se k odběru vzorku). V případě příjmu 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 :

**Šrámek Ivo, Ing.
vedoucí CHL**

Hradec Králové, J.Černého 361

E-mail: ivo.sramek@zuusti.cz



tel.: 495 809 070

mobil: 721 262 711

Datum vystavení protokolu: 7.3.2022

Protokol vyhotovil: Todtová Zuzana E-mail: zuzana.todtova@zuusti.cz

| Měření na místě odběru | | | | | | | |
|------------------------|----------|----------|-----------|------------------|----------------|-------|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit | Ident. zkoušky | Prac. | Ozn. |
| chlor volný | 0,08 | mg/l | 20 % | max. 0,3 mg/l MH | SOP 008 | K1 | A |
| chuť | příjemná | --- | --- | příjemná MH | SOP 062 | K1 | A |
| pach | příjemný | --- | --- | příjemný MH | SOP 062 | K1 | A |
| pH | 7,1 | --- | 0,2 | 6,5 - 9,5 MH | SOP 033 | K1 | A |
| teplota vzorku | 11,8 | °C | 0,5 | 8 - 12 °C DH | SOP 042 | K1 | 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 070 část CA | P1 | A |
| barva | <5 | mg/l Pt | --- | max. 20 mg/l Pt MH | SOP 004 | P1 | A |
| dusičnany | 25 | mg/l | 10 % | max. 50 mg/l NMH | SOP 003 část A | P1 | A |
| dusitany | <0,05 | mg/l | --- | max. 0,50 mg/l NMH | SOP 003 část A | P1 | A |
| Al (hliník) | <0,005 | mg/l | --- | max. 0,20 mg/l MH | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| Mg (hořčík) | 18,5 | mg/l | 15 % | 20 - 30 mg/l DH | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| CHSK-Mn | <1,0 | mg/l | --- | max. 3,0 mg/l MH | SOP 016 | P1 | A |
| chloridy | 36 | mg/l | 10 % | max. 100 mg/l MH | SOP 003 část A | P1 | A |
| konduktivita | 105 | mS/m | 3 % | max. 125 mS/m MH | SOP 011 | P1 | A |
| Mn (mangan) | 0,006 | mg/l | 15 % | max. 0,050 mg/l MH | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| sírany | 176 | mg/l | 10 % | max. 250 mg/l MH | SOP 003 část A | P1 | A |
| Ca (vápník) | 215 | mg/l | 15 % | 40 - 80 mg/l DH | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| Ca + Mg (tvrdost) * | 6,12 | mmol/l | 15 % | 2,0 - 3,5 mmol/l DH | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| zákal | 0,16 | ZF(n) | 15 % | max. 5 ZF(n) MH | SOP 044 | P1 | A |
| Fe (železo) | <0,02 | mg/l | --- | max. 0,20 mg/l MH | SOP 201.01 část A | P12 | A |
| KNK 4,5 | 3,72 | mmol/l | 10 % | --- | SOP 024 | P1 | A |
| ZNK 8,3 | 1,85 | mmol/l | 10 % | --- | SOP 045 | P1 | 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. | Ozn. |
| Intestinální enterokoky | 0 | KTJ/100 ml | --- | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 906 | P1 | A |
| Escherichia coli | 0 | KTJ/100 ml | --- | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 900 | P1 | A |
| koliformní bakterie | 0 | KTJ/100 ml | --- | max. 0 KTJ/100 ml MH | SOP 900 | P1 | A |
| počty kolonií při 22°C | 0 | KTJ/ml | --- | max. 200 KTJ/ml MH | SOP 908 | P1 | A |
| počty kolonií při 36°C | 0 | KTJ/ml | --- | max. 40 KTJ/ml MH | SOP 908 | P1 | 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 MH* nejsou předmětem výroku o shodě.

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, 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 vzorkaře u zkoušky provedené na místě odběru
 DH - doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH - nejvyšší mezní hodnota
 MH - hodnocená mezní hodnota, MH* - nehodnocená mezní hodnota
 KTJ - kolonie tvořící jednotka
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorků 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 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).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo: 16582

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 003 část A (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 004 (ČSN EN ISO 7887)
SOP 008 (ČSN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 011 (ČSN EN 27888)
SOP 016 (ČSN EN ISO 8467)
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 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)
SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)

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

K1 - Kontaktní a odběrové místo K1 Revoluční 1076, 506 01 Jičín

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
