



**"AGRO-LA", spol. s r.o.**  
**středisko laboratoř**

Jiráskovo předměstí 630, Jindřichův Hradec III, 377 01 Jindřichův Hradec  
tel: 384 321 011-12, e-mail: laborator@agrola.cz  
zkušební laboratoř č. 1450 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Strana číslo: 1

Počet stran: 3

**Protokol o zkoušce č. 2205/2024**

**Zákazník:** PRVOK s.r.o.  
Provozování vodovodů a kanalizací  
Kájovská 11  
382 21 Kájov

**Datum příjmu:** 29.4.2024  
**Čas příjmu:** 16:00  
**Období zpracování vzorků:** 29.4.2024 - 18.6.2024

**Vzorek číslo:** 3304 **Způsob odběru:** manuální A voda ve vodovodní síti  
**Materiál:** pitná voda  
**Místo odběru:** Jílovice, ZŠ, MŠ, kuchyně, baterie nad výlevkou  
**Odebral:** Ondřej Buzek  
**Datum odběru:** 29.4.2024 **Čas odběru:** 13:10  
**Postup vzorkování:** SOP 205 odběr v rozsahu akreditace (ČSN ISO 5667-5; vyhláška č. 252/2004 Sb.)  
**Typ rozboru:** Úplný rozbor dle vyhlášky č. 252/2004 Sb.

| Ukazatel   | Výsledek | Jednotka | Limitní hodnota (typ) | Nejistota měření | Použitá metoda | 14) |
|--|----------|----------|-----------------------|------------------|----------------|-----|
| barva  | <2       | mg/l Pt  | max. 20 MH            | ---              | (A) SOP 30     | A   |
| chloridy   | 8,79     | mg/l     | max. 250 MH           | 10 %             | (A) SOP 9      | A   |
| pH   | 6,70     | ---      | 6,5 - 9,5 MH          | 0,1              | (A) SOP 3      | A   |
| konduktivita                                     | 23,9     | mS/m     | max. 125 MH           | 10 %             | (A) SOP 5      | A   |
| amonné ionty (NH <sub>4</sub> )                  | <0,10    | mg/l     | max. 0,50 MH          | ---              | (A) SOP 6      | A   |
| sírany   | 4,85     | mg/l     | max. 250 MH           | 15 %             | (A) SOP 10     | A   |
| dusičnany (NO <sub>3</sub> )                     | 35,5     | mg/l     | max. 50 NMH           | 15 %             | (A) SOP 11     | A   |
| dusitany (NO <sub>2</sub> )                      | <0,01    | mg/l     | max. 0,50 NMH         | ---              | (A) SOP 12     | A   |
| chlor volný *                                    | 0,06     | mg/l     | max. 0,30 MH          | 15 %             | (A) SOP 25-1   | A   |
| rtuť (Hg)  | <0,0005  | mg/l     | max. 0,001 NMH        | ---              | (A) SOP 23     | A   |
| polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)         | <0,01    | µg/l     | max. 0,10 NMH         | ---              | (A) SOP 404    | A   |
| benzo(b)fluoranthen                              | <0,005   | µg/l     |                       | ---              | (A) SOP 404    |     |
| benzo(k)fluoranthen                              | <0,005   | µg/l     |                       | ---              | (A) SOP 404    |     |
| benzo(a)pyren                                    | <0,005   | µg/l     | max. 0,010 NMH        | ---              | (A) SOP 404    | A   |
| indeno(1,2,3-c,d)pyren                           | <0,01    | µg/l     |                       | ---              | (A) SOP 404    |     |
| benzo(g,h,i)perylene                             | <0,005   | µg/l     |                       | ---              | (A) SOP 404    |     |
| pesticidní látky celkem                          | <0,02    | µg/l     | max. 0,50 NMH         | ---              | (A) SOP 428    | A   |
| hexachlorbenzen (HCB)                            | <0,02    | µg/l     | max. 0,10 NMH         | ---              | (A) SOP 428    | A   |
| gama-hexachlorcyclohexan (gama-lindan, gama-HCH) | <0,02    | µg/l     | max. 0,10 NMH         | ---              | (A) SOP 428    | A   |
| heptachlor                                       | <0,02    | µg/l     | max. 0,10 NMH         | ---              | (A) SOP 428    | A   |
| p,p-DDE (4,4'-DDE)                               | <0,02    | µg/l     | max. 0,1 NMH          | ---              | (A) SOP 428    | A   |
| p,p-DDT (4,4'-DDT)                               | <0,02    | µg/l     | max. 0,10 NMH         | ---              | (A) SOP 428    | A   |
| methoxychlor                                     | <0,02    | µg/l     | max. 0,10 NMH         | ---              | (A) SOP 428    | A   |
| trihalomethany (suma) <sup>27)</sup>             | 0,46     | µg/l     | max. 50 NMH           | 30 %             | (A) SOP 405    | A   |
| trichlormethan (chloroform)                      | <0,20    | µg/l     | max. 30 NMH           | ---              | (A) SOP 405    | A   |
| 1,2-dichlorethan                                 | <0,20    | µg/l     | max. 3,0 NMH          | ---              | (A) SOP 405    | A   |
| benzen   | <0,20    | µg/l     | max. 1,0 NMH          | ---              | (A) SOP 405    | A   |
| trichlorethen                                    | <0,20    | µg/l     | max. 10 NMH           | ---              | (A) SOP 405    | A   |
| bromdichlormethan                                | <0,20    | µg/l     |                       | ---              | (A) SOP 405    |     |
| dibromchlormethan                                | <0,20    | µg/l     |                       | ---              | (A) SOP 405    |     |
| tetrachlorethen                                  | <0,20    | µg/l     | max. 10 NMH           | ---              | (A) SOP 405    | A   |
| tribrommethan (bromoform)                        | 0,46     | µg/l     |                       | 30 %             | (A) SOP 405    |     |
| bromičnany (BrO <sub>3</sub> )                   | <3       | µg/l     | max. 10 NMH           | ---              | (SA) 10        | A   |
| fluoridy   | 0,110    | mg/l     | max. 1,5 NMH          | 15 %             | (SA) 10        | A   |
| kyanidy celkové (CN-celk)                        | <0,015   | mg/l     | max. 0,050 NMH        | ---              | (SA) 84        | A   |

| Ukazatel                                     | Výsledek   | Jednotka   | Limitní hodnota (typ) | Nejistota měření | Použitá metoda | (4) |
|--|------------|------------|-----------------------|------------------|----------------|-----|
| chloritany (ClO <sub>2</sub> )               | <15,0      | µg/l       | max. 250 NMH          | ---              | (SA) 10        | A   |
| teplota vzorku *                             | 12,7       | °C         | 8 - 12 DH             | 0,5 %            | (A) SOP 36     | N   |
| Celkový organický uhlík (TOC)                | <1,00      | mg/l       | max. 5,0 MH           | ---              | (A) SOP 430    | A   |
| chlorečnany                                  | <15,0      | µg/l       | max. 250 NMH          | ---              | (SA) 10        | A   |
| pach *                                       | přijatelný | ---        | MH                    | ---              | (A) SOP 45     | A   |
| chuť *                                       | přijatelná | ---        | MH                    | ---              | (A) SOP 46     | A   |
| zákal (ZFn)                                  | 0,18       | ZFn        | max. 5,0 MH           | 15 %             | (A) SOP 1      | A   |
| Hořčík (Mg)                                  | 10,3       | mg/l       | 20 - 30 DH            | 10 %             | (N) SOP 450-1  | N   |
| Vápník (Ca)                                  | 24,1       | mg/l       | 40 - 80 DH            | 10 %             | (A) SOP 450-1  | N   |
| Draslík (K)                                  | 2,13       | mg/l       | 1 - 10 DH             | 10 %             | (A) SOP 450-1  | A   |
| Sodík (Na)                                   | 6,91       | mg/l       | max. 200 MH           | 10 %             | (A) SOP 450-1  | A   |
| Měď (Cu)                                     | 0,018      | mg/l       | max. 1 NMH            | 10 %             | (A) SOP 450-1  | A   |
| Železo (Fe)                                  | 0,033      | mg/l       | max. 0,2 MH           | 10 %             | (A) SOP 450-1  | A   |
| Mangan (Mn)                                  | <0,010     | mg/l       | max. 0,05 MH          | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Olovo (Pb)                                   | <0,002     | mg/l       | max. 0,005 NMH        | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Kadmium (Cd)                                 | <0,0002    | mg/l       | max. 0,005 NMH        | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Arsen (As)                                   | <0,0005    | mg/l       | max. 0,010 NMH        | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Chrom (Cr)                                   | <0,001     | mg/l       | max. 0,025 NMH        | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Beryllium (Be)                               | <0,0001    | mg/l       | max. 0,002 NMH        | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Selen (Se)                                   | 0,0023     | mg/l       | max. 0,02 NMH         | 10 %             | (A) SOP 450-1  | A   |
| Antimon (Sb)                                 | <0,0005    | mg/l       | max. 0,010 NMH        | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Nikl (Ni)                                    | <0,002     | mg/l       | max. 0,020 NMH        | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Bor (B)                                      | <0,010     | mg/l       | max. 1 NMH            | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Hliník (Al)                                  | <0,010     | mg/l       | max. 0,20 MH          | ---              | (A) SOP 450-1  | A   |
| Tvrdość                                      | 1,03       | mmol/l     | 2,0 - 3,5 DH          | 10 %             | (A) SOP 450-1  | N   |
| suma chlorečnany a chloritany                | 0          | µg/l       |                       | ---              | (SN) 239       |     |
| koliformní bakterie                          | 0          | KTJ/100 ml | max. 0 MH             | ---              | (A) SOP 101-5  | A   |
| Escherichia coli                             | 0          | KTJ/100 ml | max. 0 NMH            | ---              | (A) SOP 101-5  | A   |
| počty kolonií při 22°C                       | 3          | KTJ/1 ml   | max. 200 DH           | 30 %             | (A) SOP 114    | A   |
| počty kolonií při 36°C                       | 0          | KTJ/1 ml   | max. 40 DH            | ---              | (A) SOP 114    | A   |
| intestinální enterokoky                      | 0          | KTJ/100 ml | max. 0 NMH            | ---              | (A) SOP 104-1  | A   |
| abioseston                                   | <1         | %          | max. 5 MH             | ---              | (A) SOP 112    | A   |
| mikroskopický obraz - počet organismů        | 0          | jedinci/ml | max. 50 MH            | ---              | (A) SOP 113    | A   |
| mikroskopický obraz - počet živých organismů | 0          | jedinci/ml | max. 0 MH             | ---              | (A) SOP 113    | A   |

#### Seznam použitých metod:

- (A) SOP 101-5 ČSN EN ISO 9308-1
- (A) SOP 5 ČSN EN 27888
- (A) SOP 112 ČSN 75 7713
- (A) SOP 404 ČSN 75 7554:1998
- (A) SOP 11 ČSN 75 7455; ČSN ISO 7890-1:1995
- (A) SOP 23 ČSN 75 7440; JPP ÚKZÚZ č. 40190.1
- (A) SOP 428 ČSN EN ISO 6468
- (A) SOP 450-1 ČSN EN ISO 11885; návod výrobce Spectro CS
- (A) SOP 25-1 návod výrobce Merck/Hach
- (A) SOP 36 ČSN 75 7342
- (A) SOP 104-1 ČSN EN ISO 7899-2
- (A) SOP 430 ČSN EN 1484; ČSN EN ISO 20236
- (A) SOP 113 ČSN 75 7712
- (A) SOP 6 ČSN ISO 7150-1
- (A) SOP 405 ČSN EN ISO 10301
- (A) SOP 1 ČSN EN ISO 7027-1
- (A) SOP 114 ČSN EN ISO 6222
- (SA) 84 SOP OV 022.01 (ČSN 75 7415, postup A)
- (A) SOP 45 ČSN 75 7340
- (A) SOP 10 návod výrobce Recman
- (SN) 239 SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
- (A) SOP 30 ČSN EN ISO 7887
- (SA) 10 SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)

### Seznam použitých metod:

- (A) SOP 3 ČSN ISO 10523
- (A) SOP 9 ČSN ISO 9297
- (A) SOP 12 ČSN EN 26777
- (N) SOP 450-1 ČSN EN ISO 11885; návod výrobce Spectro CS
- (A) SOP 46 ČSN 75 7340

### Pozn.:

Uvedená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování. Jednotlivé postupy metod jsou uloženy v laboratoři k nahlédnutí. Na vyžádání poskytujeme zákazníkovi protokol o odběru.

Metody v rozsahu akreditace jsou označeny (A) před kódem SOP, metody mimo rozsah akreditace jsou označeny (N), (SA) subdodávka v rozsahu akreditace, (SN) subdodávka mimo rozsah akreditace - subdodávka mimo rozsah akreditace je stanovena na žádost zákazníka a laboratoř nepřebírá zodpovědnost za výsledky zkoušky.

KTJ - kolonie tvořící jednotky

8) údaj v jednotkách pH.

27) THM (suma trichlormethan, tribrommethan, dibromchlormethan, bromdichlormethan).

Hodnocení dle uvedené legislativy ve sloupečku s ozn. 14): A - ukazatel vyhovuje uvedené legislativě, N - ukazatel nevyhovuje uvedené legislativě.

(MH) - mezní hodnota, (NMH) - nejvyšší mezní hodnota, (DH) - doporučená hodnota, limitní hodnoty byly převzaty z vyhlášky 252/2004 Sb. v platném znění, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. Při porovnání zjištěných hodnot s limitní hodnotou není zohledněna nejistota měření.

**Prohlášení:** Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře "AGRO-LA", spol. s r.o. jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorku uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

Není-li uvedeno jinak, provádí se zkoušky na adrese laboratoře uvedené výše, vyjma zkoušek provedených na místě při odběru vzorku (označeny \*). Konec protokolu končí razítkem a podpisem.

Protokol zpracoval:

Ing. Jiří Boček ml.

V J.Hradci dne: 21.6.2024

Jméno, funkce, podpis, razítko:

Ing. Jiří Boček ml.  
vedoucí oddělení vzorkování

**Tento dokument je digitálně podepsán**

