



## Protokol o zkouškách č. 918 / 4P1 / 14

### Číslo vzorku : 182/4P1/14

Místo a bod odběru : Adamov - ZŠ Ronovská

Datum a čas odběru : 27.1.2014 11:05

Datum a čas příjmu : 27.1.2014 13:45

Zadavatel : ADAVAK, s.r.o., divize-vodovody a kanalizace, Nádražní čp. 455,  
Adamov, 679 04

Odebral : Tesař Stanislav, vzorkař

Předmět zkoušky : Pitná voda

Postup odběru : Odběr vzorků pitných vod SP č. 1 ( ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhl. MZ č. 252/2004 Sb. )

Rozsah rozboru :

Protokol o odběru : 103/4P1/14

Datum ukončení zkoušek : 5.2.2014

| Zkouška                                | Jednotka   | Výsledek | Limit      | Hodnocení | Identifikace zkoušky  |    |
|--|------------|----------|------------|-----------|---|----|
| Termotolerantní koliformní bakterie    | KTJ/100ml  | 0        |            |           | SOP č.12/2013/III (ČSN 75 7835)                             |    |
| Escherichia coli                       | KTJ/100ml  | 0        | 0 (NMH)    | vyhovuje  | SOP č.12/2013/III (ČSN 75 7835)                             |    |
| Koliformní bakterie                    | KTJ/100ml  | 0        | 0 (MH)     | vyhovuje  | SOP č.14/2013/III (ČSN 75 7837)                             |    |
| Clostridium perfringens                | KTJ/100ml  | 0        | 0 (MH)     | vyhovuje  | SOP č.17/2013/III (Vyhláška MZ č.252/2004 Sb., Příloha č.5) |    |
| Kultivovatelné mikroorganismy při 36°C | KTJ/ml     | 3        | 20 (MH)    | vyhovuje  | SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)                         |    |
| Kultivovatelné mikroorganismy při 22°C | KTJ/ml     | 0        | 200 (MH)   | vyhovuje  | SOP č.16/2013/III (ČSN EN ISO 6222)                         |    |
| Enterokoky                             | KTJ/100ml  | 0        | 0 (NMH)    | vyhovuje  | SOP č.15/2013/III (ČSN EN ISO 7899-2)                       |    |
| Mikroskopický obraz-mrtvé organizmy    | jedinci/ml | 0        |            |           | SOP č. 57 (ČSN 75 7712)                                     |    |
| Mikroskopický obraz- živé organizmy    | jedinci/ml | 0        | 0 (MH)     | vyhovuje  | SOP č. 57 (ČSN 75 7712)                                     |    |
| Mikroskopický obraz - abioseston       | %          | <1       | 10 (MH)    | vyhovuje  | SOP č.56 (ČSN 75 7713)                                      |    |
| Bezbarví bičíkovci                     | jedinci/ml | 0        |            |           | SOP č. 57 (ČSN 75 7712)                                     |    |
| 4,4'-DDE                               | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| 4,4'-DDT                               | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Aldrin                                 | µg/l       | <0,003   | 0,03 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Dieldrin                               | µg/l       | <0,003   | 0,03 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Endosulfan-alfa                        | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Endrin                                 | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Heptachlor                             | µg/l       | <0,003   | 0,03 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Heptachlorepoxyd                       | µg/l       | <0,003   | 0,03 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Hexachlorbenzen                        | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Lindan                                 | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| 4,4'-Methoxychlor                      | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Pesticidní látky celkem                | µg/l       | <0,050   | 0,50 (NMH) | vyhovuje  | Dopočet sumy  | is |
| Trifluralin                            | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Endosulfan-beta                        | µg/l       | <0,003   | 0,10 (NMH) | vyhovuje  | SOP č.35 (ČSN EN ISO 6468)                                  | is |
| Elektrická vodivost                    | mS/m       | 61,0     | 125 (MH)   | vyhovuje  | SOP č.8/2013/III (ČSN EN 27888)                             |    |
| Antimon                                | µg/l       | <0,02    | 5,0 (MNH)  | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)   | is |

| Zkouška                            | Jednotka | Výsledek | Limit          | Hodnocení | Identifikace zkoušky  |    |
|------------------------------------|----------|----------|----------------|-----------|---|----|
| Arsen                              | µg/l     | 0,4      | 10 (NMH)       | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Berylium                           | µg/l     | <0,02    | 2,0 (NMH)      | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Chrom                              | µg/l     | 0,3      | 50 (NMH)       | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Kadmium                            | µg/l     | 0,03     | 5,0 (NMH)      | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Měď                                | µg/l     | 4,5      | 1000 (NMH)     | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Nikl                               | µg/l     | 0,4      | 20 (NMH)       | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Olovo                              | µg/l     | 0,6      | 10 (NMH)       | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Rtuť                               | µg/l     | 0,07     | 1,0 (NMH)      | vyhovuje  | SOP č.29 (ČSN 757440)   | is |
| Selen                              | µg/l     | <0,5     | 10 (NMH)       | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Sodík                              | mg/l     | 5,71     | 200 (MH)       | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Bor                                | µg/l     | 7,3      | 1000,0 (NMH)   | vyhovuje  | SOP č. 18A/2013/III (ČSN EN ISO 17294-2, EPA Method 6020)                               | is |
| Benzo(a)pyren                      | µg/l     | <0,001   | 0,010 (NMH)    | vyhovuje  | SOP č.37 A (ČSN 757554)   | is |
| Polycyklické aromatické uhlovodíky | µg/l     | <0,010   | 0,10 (NMH)     | vyhovuje  | SOP č.37 A (ČSN 757554)   | is |
| Chlor volný*                       | mg/l     | 0,25     | 0,30 (MH)      | vyhovuje  | SOP č.4/2013/III (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy MERCK*, HACH LANGE, Hanna Instruments) | *  |
| Pach*                              | stupeň   | 0        | 2 (MH)         | vyhovuje  | SOP č.5/2013/III ( ČSN EN 1622, TNV 75 7340)  | *  |
| Chut*                              | stupeň   | 0        | 2 (MH)         | vyhovuje  | SOP č.5/2013/III ( ČSN EN 1622, TNV 75 7340)  | *  |
| teplota vody*                      | °C       | 7,8      |                |           | SOP č.7/2013/II (ČSN 75 7342)   | *  |
| 1,1,2,2-tetrachlorethen            | µg/l     | 0,2      | 10 (NMH)       | vyhovuje  | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| 1,1,2-trichlorethen                | µg/l     | <0,2     | 10 (NMH)       | vyhovuje  | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| 1,2-dichlorethan                   | µg/l     | <0,1     | 3,0 (NMH)      | vyhovuje  | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| Toluen                             | µg/l     | <0,2     |                |           | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| Trihalometany                      | µg/l     | 14,3     | 100 (NMH)      | vyhovuje  | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| Trichlormethan                     | µg/l     | 6,3      | 30 (MH)        | vyhovuje  | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| Xylen                              | µg/l     | <0,5     |                |           | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| Benzen                             | µg/l     | <0,1     | 1,0 (NMH)      | vyhovuje  | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| Ethylbenzen                        | µg/l     | <0,1     |                |           | SOP č.36 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)   | is |
| Chloritany                         | µg/l     | <3,0     | 200 (MH)       | vyhovuje  | SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)                                | is |
| pH                                 |          | 7,6      | 6,5 - 9,5 (MH) | vyhovuje  | SOP č.3/2013/III (ČSN ISO 10523)  |    |
| Absorbance (254 nm, 1cm)           |          | 0,01     |                |           | interní metodika (ČSN 75 7360)  | +  |
| Barva                              | mg/l Pt  | 2        | 20 (MH)        | vyhovuje  | SOP č.10/2013/III (ČSN EN ISO 7887, Metoda C)   |    |
| Zákal                              | ZFt      | 0,4      | 5 (MH)         | vyhovuje  | SOP č.4 (ČSN EN ISO 7027)   |    |
| Dusitany                           | mg/l     | <0,004   | 0,50 (NMH)     | vyhovuje  | SOP č.17 (M.Horáková a kol.-Chemické a fyzikální metody analýzy vod)                    |    |
| Amonné ionty                       | mg/l     | 0,06     | 0,50 (MH)      | vyhovuje  | SOP č.15 (M.Horáková a kol.-Chemické a fyzikální metody analýzy vod)                    |    |
| Fluoridy                           | mg/l     | 0,06     | 1,5 (NMH)      | vyhovuje  | SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)                                | is |
| Dusičnany                          | mg/l     | 20,1     | 50,0 (NMH)     | vyhovuje  | SOP č.16 (ČSN ISO 7890-3)   |    |
| CHSK manganistanem                 | mg/l     | 0,6      | 3,0 (MH)       | vyhovuje  | SOP č.11 (ČSN EN ISO 8467, Z1)  |    |
| Železo                             | mg/l     | <0,05    | 0,20 (MH)      | vyhovuje  | SOP č.7 (M.Horáková a kol.-Chemické a fyzikální metody analýzy vod)                     |    |

| Zkouška         | Jednotka | Výsledek | Limit        | Hodnocení | Identifikace zkoušky  |    |
|-----------------|----------|----------|--------------|-----------|---|----|
| Mangan          | mg/l     | <0,03    | 0,050 (MH)   | vyhovuje  | SOP č.6 (M.Horáková a kol. - Chemické a fyzikální metody analýzy vod) |    |
| Hliník          | mg/l     | <0,045   | 0,20 (MH)    | vyhovuje  | SOP č.9 (M.Horáková a kol. - Chemické a fyzikální metody analýzy vod) |    |
| KNK 4.5         | mmol/l   | 4,90     |              |           | SOP č.3 (ČSN EN ISO 9963-1)   |    |
| Tvrdość vody    | mmol/l   | 3,10     |              |           | SOP č.5 (ČSN ISO 6059)  |    |
| Vápník          | mg/l     | 102      | 40 - 80 (DH) |           | SOP č.8 (ČSN ISO 6058)  |    |
| Hořčík          | mg/l     | 13,1     | 20 - 30 (DH) |           | SOP č.5 (ČSN ISO 6059)  |    |
| Chloridy        | mg/l     | 15,4     | 100 (MH)     | vyhovuje  | SOP č.13 (ČSN ISO 9297)   |    |
| ZNK 8.3         | mmol/l   | 0,15     |              |           | interní metodika  | +  |
| Síraný          | mg/l     | 57,2     | 250 (MH)     | vyhovuje  | SOP č.12 (M.Horáková a kol.-Chemické a fyzikální metody analýzy vody) |    |
| Kyanidy celkové | mg/l     | <0,005   | 0,050 (NMH)  | vyhovuje  | SOP č.24 (ČSN 757415)   | is |
| Bromičnany      | µg/l     | <3,0     | 10 (NMH)     | vyhovuje  | SOP č. 2/2012/III (ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)              | is |

\* Zkoušky prováděné v místě odběru

+ Zkoušky neakreditované

s Zkoušky prováděny akreditovaným subdodavatelem

is Zkoušky prováděny interním subdodavatelem

Interní subdodavatel : Laboratoř Brno, Soběšická 151, 638 01 Brno

Hygienické limity jsou dané vyhláškou č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění.

Vyhovuje / nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují / nevyhovují hygienickému limitu.

\*\*\* - u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem

Hodnocení dle vyhlášky 252/2004 Sb. v aktuálním znění pro zkoušku: pach, pach\*, chuť, chuť\*: stupeň 0, 1, 2 - přijatelný, stupeň 3, 4, 5 - nepřijatelný

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů. Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol vystaven dne : 6.2.2014

Fidler Jaroslav Ing.  
Vedoucí laboratoře



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.  
sídlo: Soběšická 820/156, 638 01 Brno  
Vodohospodářské laboratoře, Laboratoř Boskovice  
Podleší, 680 01 Boskovice, tel: 516 453 132



Zkušební laboratoř č. 1249 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Strana : 1 / 1

## Protokol o zkouškách č. 917 / 4P1 / 14

Číslo vzorku : 183/4P1/14

Místo a bod odběru : Adamov - ZŠ Ronovská

Datum a čas odběru : 27.1.2014 11:05

Datum a čas příjmu : 27.1.2014 13:45

Zadavatel : ADAVAK, s.r.o., divize-vodovody a kanalizace, Nádražní čp. 455,  
Adamov , 679 04

Odebral : Tesař Stanislav, vzorkař

Předmět zkoušky : Pitná voda

Postup odběru : Odběr vzorků pitných vod SP č. 1 ( ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhl. MZ č. 252/2004 Sb. )

Rozsah rozboru :

Protokol o odběru : 103/4P1/14

Datum ukončení zkoušek : 4.2.2014

| Zkouška                        | Jednotka | Výsledek | Limit | Hodnocení | Identifikace zkoušky  |    |
|--------------------------------|----------|----------|-------|-----------|-----------------------|----|
| Celková objemová aktivita alfa | Bq/l     | 0,07     |       |           | SOP č.50 (ČSN 757611) | is |
| Celková objemová aktivita beta | Bq/l     | 0,12     |       |           | SOP č.30 (ČSN 757612) | is |
| Objemová aktivita radonu 222   | Bq/l     | 13       |       |           | SOP č.33 (ČSN 757624) | is |

s Zkoušky prováděny akreditovaným subdodavatelem

is Zkoušky prováděny interním subdodavatelem

Interní subdodavatel : Laboratoř Brno, Soběšická 151, 638 01 Brno

Hygienické limity jsou dané vyhláškou č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění.

Vyhovuje / nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují / nevyhovují hygienickému limitu.

\*\*\*. - u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů. Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol vystaven dne : 6.2.2014

Fidler Jaroslav Ing.  
Vedoucí laboratoře

