



POSKYTOVÁNÍ  
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř  
Průmyslová 1756  
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

Vodní hospodářství Jeníkov  
Jeníkov 7  
539 01 Hlinsko

Datum: 15.06.20

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce

Porovnáním naměřených hodnot analytů ve vzorku vody č.4277, pod označením vodojem – souvstažný vzorek, s Vyhláškou č.70/2018, kterou se mění Vyhláška č.252/2004, kterou se stanovují hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a rozsah a četnost kontroly pitné vody, ve znění pozdějších přepisů, lze říci, že vzorek vody č.4277 je v souladu s touto vyhláškou ve všech ze stanovených ukazatelů.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová  
vedoucí laboratoře

Příloha : Protokol č. 2296/20

Vzorek pitné vody č. 4277  
byl zaslán do registru pitných  
vod (PIVa) dne: 24. 6. 2020





L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.2296/20

## Protokol o zkoušce č.2296/20

|                               |   |                                                         |
|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| <b>Místo provedení analýz</b> | : | Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř                 |
| <b>Lab.číslo vzorku</b>       | : | 4277                                                    |
| <b>Zadavatel</b>              | : | Vodní hospodářství Jeníkov<br>Jeníkov 7, 539 01 Hlinsko |
| <b>Lokalita</b>               | : | viz analýzy                                             |
| <b>Objednávka</b>             | : | průběžná                                                |
| <b>Odběr</b>                  | : | pracovník laboratoře – Ing.Zuzana Vopršalová            |
| <b>Datum přijetí vzorku</b>   | : | 03.06.20                                                |
| <b>Datum provedení analýz</b> | : | 03.06.20 – 15.06.20                                     |
| <b>Termín dodání výsledků</b> | : | maximálně do 14 dnů                                     |
| <b>Počet stran protokolu</b>  | : | 3                                                       |

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.

Metody s kódem ukončeným " N " nejsou akreditovány.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o akreditovaný odběr.

**Poznámka:**

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny. Nejistota vzorkování je součástí rozšířené nejistoty.

## 1. Analýzy:

Označení : vodojem, souvstažný vzorek  
 Lab.číslo : 4277  
 Materiál : pitná voda  
 Odběr : PEL, SL

| analyt                                    | jednotka        | zjištěná<br>hodnota | rozšířená<br>nejistota | kód<br>metody |
|-------------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|---------------|
| Zákal                                     | ZF <sub>n</sub> | 0.26                | ±10%                   | CH-3          |
| Pach                                      |                 | žádný               |                        | CH-54         |
| Chuť                                      |                 | žádná intenzita     |                        | CH-54         |
| Barva                                     | mg Pt/l <       | 2                   |                        | CH-2          |
| pH                                        |                 | 6.5                 | ±0.2                   | CH-1          |
| Chem.sp.kyslíku CHSK-Mn                   | mg/l            | 0.71                | ±20%                   | CH-22         |
| Dusičnany NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>    | mg/l            | 29.0                | ±16%                   | CH-18         |
| Dusitany NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>     | mg/l <          | 0.020               |                        | CH-17         |
| Amonné ionty NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/l <          | 0.05                |                        | CH-19         |
| Chloridy Cl <sup>-</sup>                  | mg/l            | 59.8                | ±10%                   | CH-13         |
| Sířany SO <sub>4</sub> <sup>(2-)</sup>    | mg/l            | 54.5                | ±10%                   | CH-14         |
| Železo (Fe)                               | mg/l <          | 0.05                |                        | CH-20         |
| Hliník (Al)                               | mg/l <          | 0.05                |                        | CH-36         |
| Mangan (Mn)                               | mg/l            | 0.031               | ±18%                   | CH-32         |
| Konduktivita                              | mS/m            | 36.3                | ±6%                    | CH-5          |
| Volný chlor                               | mg/l <          | 0.03                |                        | CH-50         |
| Teplota                                   | °C              | 10.1                |                        | CH-57         |

### Mikrobiologické a biologické ukazatele

|                             |            |   |  |     |
|-----------------------------|------------|---|--|-----|
| Escherichia coli            | KTJ/100ml  | 0 |  | „S“ |
| Koliformní bakterie         | KTJ/100ml  | 0 |  | „S“ |
| Intestinální Enterokoky     | KTJ/100ml  | 0 |  | „S“ |
| Psychrofil.bakterie         | KTJ/ml     | 0 |  | „S“ |
| (počty kolonií při 22 °C)   |            |   |  |     |
| Mezofilní bakterie          | KTJ/ml     | 0 |  | „S“ |
| (počty kolonií při 36 °C)   |            |   |  |     |
| Abioseston                  | % <        | 1 |  | „S“ |
| Mikroskop.obraz: živé org.  | jedinci/ml | 0 |  | „S“ |
| Mikroskop.obraz: počet org. | jedinci/ml | 0 |  | „S“ |

## 2. Metody:

Jednotlivé postupy uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení pH potenciometricky dle CH-1 část 1 (ČSN ISO 10523)  
Stanovení barvy spektrofotometricky dle CH-2 (ČSN EN ISO 7887)  
Stanovení zákalu spektrofotometricky dle CH-3 (ČSN EN ISO 7027)  
Stanovení konduktivity konduktometricky dle CH-5 (ČSN EN 27888)  
Stanovení sumy vápníku a hořčíku (tvrdosti) chelatometricky dle CH-10 (ČSN ISO 6059)  
Stanovení vápníku, sodíku, draslíku metodou plamenové emisní spektrometrie dle CH-11 část 1 (ČSN ISO 9964-3)  
Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)  
Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 2 (ČSN 75 7477)  
Stanovení dusitanů spektrofotometricky a dusitanového dusíku dopočtem z naměřených hodnot dle CH-17 (ČSN EN 26777).  
Stanovení dusičnanů spektrofotometricky a dusičnanového dusíku dopočtem z naměřených hodnot dle CH-18 (ČSN ISO 7890-3)  
Stanovení amonných iontů spektrofotometricky, amoniakálního dusíku a anorganického dusíku dopočtem z naměřených hodnot dle CH-19 část 1 (ČSN ISO 7150-1, ČSN EN 26777, ČSN ISO 7890-3)  
Stanovení železa spektrofotometricky dle CH-20 (ČSN ISO 6332)  
Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSK-Mn) dle CH-22 (ČSN EN ISO 8467)  
Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)  
Stanovení hliníku spektrofotometricky dle CH-36 část 1 (ČSN ISO 10566)  
Stanovení volného chloru spektrofotometricky a komerčním setem firmy Merck dle CH-50 (ČSN ISO 7393-2)  
Stanovení pachu a chuti – orientační senzorická analýza dle CH-54 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)  
Stanovení teploty (t) dle CH-57 (ČSN 75 7342)

„S“ - Mikrobiologický, biologický rozbor:

SOP-35 : Escherichia coli , Koliformní bakterie

SOP-27 : Intestinální enterokoky

SOP-36 : Mezofilní bakterie

SOP-36 : Psychofil. bakterie

SOP-28A : Mikroskop.obraz: živé org., Mikroskop.obraz: počet org.

SOP-28B : Abioseston

Stanovení provedla Vodohospodářská společnost Vrchlice- Maleč a.s. Kutná Hora,

Provoz laboratoří (akreditovaná ČIA pod číslem zkušební laboratoře 1289)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1: SOP pro odběr vzorků – vody pitné (surové, upravené)

Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 4277

Zkratky : PEL polyethylenová láhev

SL skleněná láhev

### 3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 15.06.20

Protokol schválil: Ing. Zuzana Vopršalová  
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu

