

## Protokol o skúške č. 15149/2019

|  |   |
|--|---|
| <b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b><br>EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.,<br>Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky<br>IČO: 31 329 209<br>Pracovisko:<br><b>Skúšobné laboratórium Nové Zámky</b><br>Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky<br>tel.: +421 908 810 030, +421 918 943 336, fax: 035/6447011<br>SekretariatNZ@eurofins.sk, MarketingNZ@eurofins.sk, www.eurofins.sk | <b>Názov a adresa zákazníka:</b><br>EKOSTAVING - Ing.Jozef Vyskoč inžinierska a dodáv. činnosť<br><br>Podhájska 23<br>949 01 Nitra<br><br>IČO: 22819983 |
|--|---|

**Informácie o vzorke č.: 15149**

Označenie vzorky: WC chlapani - kohútik  
 Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., rozvodná sieť - Minimálny rozbor pdľ. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.  
 Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C

**Informácie o odbere vzorky:**

Dátum odberu: 14.02.2019 11:20  
 Teplota pri odbere: 5,7 °C  
 Miesto odberu: ZŠ Lehota  
 Vzorku odobral: Bc. Andrej Kárás  
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd  
 Postup odberu: bodová vzorka  
 Plán odberu: Protokol o odbere č. 15149

Dátum prevzatia vzorky: 14.02.2019    Dátum vykonania skúšky: 14.02.2019 - 22.02.2019    Dátum vystavenia protokolu: 22.02.2019

**Mikrobiologické skúšky**

| Parameter                                | Jednotka            | Povolená hodnota    | Výsledok merania | Neistota merania* | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu      | H | SL | TS |
|--|---------------------|---------------------|------------------|-------------------|--|---|----|----|
| <i>Escherichia coli</i>                  | KTJ/100ml           | m 0                 | 0                | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015                   | V | NZ | A  |
| Koliformné baktérie                      | KTJ/100ml           | m 0                 | 0                | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015                   | V | NZ | A  |
| Enterokoky                               | KTJ/100ml           | m 0                 | 0                | -                 | STN EN ISO 7899-2                        | V | NZ | A  |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C   | KTJ/ml              | m 2x10 <sup>2</sup> | 0                | -                 | STN EN ISO 6222                          | V | NZ | A  |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C   | KTJ/ml              | m 50                | 0                | -                 | STN EN ISO 6222                          | V | NZ | A  |
| Abiosestón                               | pokryvnosť poľa v % | m 10                | 3                | -                 | STN 757712, STN 757712/Z2                | V | -  | SA |
| Živé organizmy                           | jedinice/ml         | m 0                 | 0                | -                 | STN 757711, STN 757711/Z1                | V | -  | SA |
| Mŕtve organizmy                          | jedinice/ml         | m 30                | 0                | -                 | STN 757711, STN 757711/Z1                | V | -  | SA |
| Železité a mangánové baktérie            | pokryvnosť poľa v % | m 10                | 0                | -                 | STN 757711, STN 757712/Z1, STN 757712/Z2 | V | -  | SA |
| Vláknité baktérie okrem Mn a Fe baktérii | jedinice/ml         | m 0                 | 0                | -                 | STN 757711, STN 757711/Z1                | V | -  | SA |
| Mikromycéty                              | jedinice/ml         | m 0                 | 0                | -                 | STN 757711, STN 757711/Z1                | V | -  | SA |

**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter                               | Jednotka  | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu | H | SL | TS |
|---|-----------|------------------|------------------|-------------------|---------|-------------------------------------|---|----|----|
| Absorbancia (254 nm, 1 cm)              | bez jedn. | max. 0,08        | 0,0127           | 3%                | S       | ŠPP INO.M.154                       | V | NZ | A  |
| Farba                                   | mg / l    | max. 20          | <2               | -                 | S       | ŠPP INO.M.051                       | V | NZ | A  |
| Chemická spotreba kyslíka manganistanom | mg / l    | max. 3           | <0,5             | -                 | TIT     | ŠPP INO.M.031                       | V | NZ | A  |
| Amónne ióny                             | mg / l    | max. 0,5         | <0,05            | -                 | S       | ŠPP INO.M.064                       | V | NZ | A  |
| pH                                      | bez jedn. | 6,50 - 9,50      | 7,82             | 2%                | POT     | ŠPP INO.M.006                       | V | NZ | A  |
| Vodivosť pri 20°C                       | mS/m      | max. 125         | 69,0             | 3%                | KON     | ŠPP INO.M.007                       | V | NZ | A  |
| Zákal                                   | FNU       | max. 5           | 0,19             | 2%                | S       | ŠPP INO.M.052                       | V | NZ | A  |
| Voľný chlór                             | mg / l    | max. 0,3         | 0,03             | 20%               | S       | ŠPP INO.M.070/B (TM)                | V | NZ | A  |
| Dusičnany                               | mg / l    | max. 50          | 26,5             | 10%               | IC-EC   | ŠPP INO.M.092                       | V | NZ | A  |
| Dusitany                                | mg / l    | max. 0,5         | <0,02            | -                 | IC-EC   | ŠPP INO.M.092                       | V | NZ | A  |
| Železo                                  | mg / l    | max. 0,20        | <0,010           | -                 | AES-ICP | STN EN ISO 11885                    | V | TR | A  |

**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu | H | SL | TS |
|-----------|----------|------------------|------------------|-------------------|---------|-------------------------------------|---|----|----|
| Mangán    | µg / l   | max. 50,0        | 13,7             | 13%               | AES-ICP | STN EN ISO 11885                    | V | TR | A  |

**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter | Jednotka | Výsledok    | Princíp  | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu | SL | TS |
|-----------|----------|-------------|----------|-------------------------------------|----|----|
| Pach      | -        | bez zápachu | Zmyslové | STN EN 1622                         | NZ | A  |

**Posúdenie súladu / nesúladu:**

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických a biologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky MZ SR č.247/2017 Z.z. z 9.10.2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Výsledky meraní sledovaných fyzikálnych a chemických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality pitnej vody podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č.247/2017 Z.z. z 9.októbra 2017, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení platných zmien a doplnkov.

Konštatovanie(nia) súladu / nesúladu so špecifikáciou (alebo požiadavkami) vychádza z 95% pravdepodobnosti pokrytia pre rozšírenú neistotu výsledkov meraní, na ktorých je založené rozhodnutie o súlade / nesúlade v zmysle dokumentu ILAC-G8:03/2009.

Posúdenie súladu / nesúladu nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.

**Princíp**

|         |  |
|---------|--|
| AES-ICP | atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou |
| S       | spektrofotometria  |
| TIT     | titrácia   |
| KON     | konduktometria   |
| IC-EC   | iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou           |
| POT     | potenciometria   |

**Vysvetlivky:**

|   |  |
|---|--|
| H - hodnotenie  | TS - typ skúšky  |
| V - vyhovuje  | A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu   |
| NE - nevyhovuje   | N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu |
| ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup  | SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky                    |
| ND - danou metódou nedetekovateľné  | SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky                  |
| KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka   | TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka                           |
| NM - nevyhnutné množstvo  |  |
| m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení   |  |
| M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení                                       |  |
| * - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahrňuje neistotu vzorkovania.             |  |
| - rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.                               |  |
| - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.   |  |
| SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov |  |

**Prehlásenie:**

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.  
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.  
 Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.  
 Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.  
 Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.  
 Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.  
 Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.  
 Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.  
 Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“  
 Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval:

Ing. Viera Horáková  
vedúca Skúšobného laboratória Nové Zámky

Číslo dokumentu: 13291/2019

Vyhotovil: Veronika Kajanová

**Protokol o skúške schválil:**

Ing. Viera Horáková  
vedúca skúšobného laboratória

