

# Protokol o skúške č.

73614/2020

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 Turčianske Teplice</b><br>Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice<br>tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203<br>MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk | <b>Názov a adresa zákazníka:</b><br>AQUAGAS SERVIS s.r.o.<br>Námestie Andreja Hlinku 3<br>831 06 Bratislava 35<br>IČO: 52724301 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Informácie o vzorke č.: 73614

Označenie vzorky: záhrada - kohútik  
 Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., rozvodná sieť - Minimálny rozbor pdf. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.  
 Spôsob uskladnenia: chladnička 3 °C - 8°C

## Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 02.12.2020 10:40  
 Teplota pri odbere: 9,8 °C  
 Miesto odberu: Marialand, Lipová 21 A, 900 33 Marianka  
 Vzorku odobral: Dušan Varecha  
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)  
 Postup odberu: bodová vzorka  
 Plán odberu: Protokol o odbere č. DV-02122020-4

Dátum prevzatia vzorky: 02.12.2020 Dátum vykonania skúšky: 02.12.2020 - 14.12.2020 Dátum vystavenia protokolu: 14.12.2020

## Mikrobiologické skúšky

| Parameter                                | Jednotka     | Povolená hodnota    | Výsledok merania  | Neistota merania* | Skúšobná metóda          | H | SL | TS |
|------------------------------------------|--------------|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|---|----|----|
| <i>Escherichia coli</i>                  | KTJ / 100 ml | m 0                 | 0                 | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015   | V | -  | SA |
| Koliformné baktérie                      | KTJ / 100 ml | m 0                 | 0                 | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015   | V | -  | SA |
| Enterokoky                               | KTJ / 100 ml | m 0                 | 0                 | -                 | STN EN ISO 7899-2        | V | -  | SA |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C   | KTJ / ml     | m 2x10 <sup>2</sup> | 6                 | 15%               | STN EN ISO 6222          | V | -  | SA |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C   | KTJ / ml     | m 50                | 1x10 <sup>1</sup> | 13%               | STN EN ISO 6222          | V | -  | SA |
| Vlákňité baktérie okrem Fe a Mn baktérií | jedinca/ml   | m 0                 | 0                 | -                 | STN 75 7711              | V | -  | SA |
| Mikromycéty                              | jedinca/ml   | m 0                 | 0                 | -                 | STN 75 7711              | V | -  | SA |
| Živé organizmy                           | jedinca/ml   | m 0                 | 0                 | -                 | STN 75 7711              | V | -  | SA |
| Mŕtve organizmy                          | jedinca/ml   | m 30                | 0                 | -                 | STN 75 7711              | V | -  | SA |
| Železité a mangánové baktérie            | %            | m 10                | 0                 | -                 | STN 75 7711, STN 75 7712 | V | -  | SA |
| Abiosesón                                | %            | m 10                | 1                 | 29%               | STN 75 7712              | V | -  | SA |

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter                               | Jednotka  | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda      | H | SL | TS |
|-----------------------------------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|---------|----------------------|---|----|----|
| Absorbancia (254 nm, 1 cm)              | -         | max. 0,080       | 0,020            | 3%                | S       | ŠPP INO.M.154        | V | -  | SA |
| Farba                                   | mg / l    | max. 20,00       | <2,00            | -                 | S       | ŠPP INO.M.051        | V | -  | SA |
| Zákal                                   | FNU       | max. 5           | 0,02             | 2%                | NEP     | ŠPP INO.M.052        | V | -  | SA |
| Dusičnany                               | mg / l    | max. 50          | 6,05             | 10%               | IC-UV   | LS-PP-CH-80          | V | TR | A  |
| Dusitany                                | mg / l    | max. 0,5         | <0,026           | -                 | IC-UV   | LS-PP-CH-80          | V | TR | A  |
| Železo                                  | mg / l    | max. 0,20        | <0,010           | -                 | AES-ICP | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Chemická spotreba kyslíka manganistanom | mg / l    | max. 3,0         | <0,50            | -                 | TIT     | LS-PP-CH-5           | V | TR | A  |
| Mangán                                  | µg / l    | max. 50,0        | <5,0             | -                 | AES-ICP | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Amónne ióny                             | mg / l    | max. 0,50        | <0,020           | -                 | UV/VIS  | STN ISO 7150-1       | V | TR | A  |
| pH                                      | bez jedn. | 6,5 - 9,5        | 7,88             | 0,06              | POT     | STN EN ISO 10523     | V | TR | A  |
| Vodivosť pri 20°C                       | mS/m      | max. 125         | 43,0             | 6%                | KON     | LS-PP-CH-17          | V | TR | A  |
| Voľný chlór                             | mg / l    | max. 0,3         | <0,03            | -                 | S       | ŠPP INO.M.070/B (TM) | V | NZ | A  |

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Výsledok    | Princíp | Skúšobná metóda | SL | TS |
|-----------|----------|-------------|---------|-----------------|----|----|
| Pach      | -        | bez zápachu | SA      | STN EN 1622     | -  | SA |

**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 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.

Poznámka: 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 |
| IC-UV   | iónová chromatografia ultrafialová                       |
| NEP     | nefelometria                                             |
| S       | spektrofotometria                                        |
| TIT     | titrácia                                                 |
| UV/VIS  | ultrafialová viditeľná spektrofotometria                 |
| KON     | konduktometria                                           |
| SA      | senzorická analýza                                       |
| POT     | potenciometria                                           |

**Vysvetlivky:**

|                                                                                                                                     |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| H - hodnotenie                                                                                                                      | TS - typ skúšky                                                      |
| V - vyhovuje                                                                                                                        | (A) - akreditovaný odber                                             |
| NE - nevyhovuje                                                                                                                     | A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu   |
| ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup                                                                                          | N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu |
| ND - danou metódou nedetekovateľné                                                                                                  | SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky                    |
| KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka                                                                                                     | SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky                  |
| NM - nevyhnutné množstvo                                                                                                            | TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka                           |
| 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%), nezahŕňa 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 Valková  
 Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Ing. Zuzana Bienská  
 Dokument č.: 59987/2020


**Protokol o skúške schválil:**

Ing. Viera Valková  
 Vedúca skúšobného laboratória  
 Turčianske Teplice

