

# Protokol o skúške č.

23458/2020

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>AQUAtrade Slovakia s.r.o.<br><br>Jesenského 55<br>960 01 Zvolen<br><br>IČO: 36049999 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Informácie o vzorke č.: 23458

Označenie vzorky: vodojem  
Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., vlastný zdroj - Minimálny rozbor pdf. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.  
Spôsob uskladnenia: chladnička do +4 °C

## Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 22.04.2020 13:15  
Miesto odberu: Obec Pastovce, Mikulská cesta 51/84, 935 74 Pastovce  
Vzorku odobral: AQUAtrade Slovakia s.r.o. - Ing. František Gašpar

Dátum prevzatia vzorky: 23.04.2020 Dátum vykonania skúšky: 23.04.2020 - 04.05.2020 Dátum vystavenia protokolu: 04.05.2020

## Mikrobiologické skúšky

| Parameter                                | Jednotka     | Povolená hodnota    | Výsledok merania | Neistota merania* | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu | 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> | 0                | -                 | STN EN ISO 6222                     | V | -  | SA |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C   | KTJ / ml     | m 50                | 0                | -                 | STN EN ISO 6222                     | V | -  | SA |
| Vláknité baktérie okrem Fe a Mn baktérií | jedinice/ml  | m 0                 | 0                | -                 | STN 75 7711                         | V | -  | SA |
| Mikromycéty                              | jedinice/ml  | m 0                 | 0                | -                 | STN 75 7711                         | V | -  | SA |
| Živé organizmy                           | jedinice/ml  | m 0                 | 0                | -                 | STN 75 7711                         | V | -  | SA |
| Mŕtve organizmy                          | jedinice/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 /Odchýlka z postupu | 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             | 10%               | S       | ŠPP INO.M.051                       | V | -  | SA |
| Zákal                                   | FNU       | max. 5           | 1,9              | 2%                | NEP     | ŠPP INO.M.052                       | V | -  | SA |
| Dusičnany                               | mg / l    | max. 50          | 0,256            | 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        | 0,13             | 10%               | AES-ICP | STN EN ISO 11885                    | V | TR | A  |
| Chlór voľný                             | mg / l    | max. 0,30        | 0,020            | -                 | UV/VIS  | LS-PP-CH-74                         | V | TR | N  |
| 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        | 25,5             | 13%               | 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        | 7,95             | 0,06              | POT     | STN EN ISO 10523                    | V | TR | A  |
| Vodivosť pri 20°C                       | mS/m      | max. 125         | 51,7             | 6%                | KON     | LS-PP-CH-17                         | V | TR | A  |

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Výsledok    | Princíp | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu | 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                                        |
| UV/VIS  | ultrafialová viditeľná spektrofotometria                 |
| TIT     | titrácia                                                 |
| 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

Vyhotoval:  
Dokument č.:

Ing. Nina Hrnčiarová  
18290/2020

## Protokol o skúške schválil:

Ing. Viera Valková  
Vedúca skúšobného laboratória  
Turčianske Teplice

