

# Protokol o skúške č. AR-21-KT-006570-01



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b><br>Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.<br>Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice<br>IČO: 53 248 376<br>Pracovisko:<br><b>Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice</b><br>Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice<br>tel: 043/490 1562<br>RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk | <b>Názov a adresa zákazníka:</b><br>OBEC TOMÁŠIKOVO<br>Hlavná 319<br>925 04 Tomášikovo<br>SLOVENSKO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Dátum prevzatia vzorky: 09.02.2021

Dátum vykonania skúšky: 02.02.2021 - 19.02.2021

Dátum vystavenia protokolu: 15.03.2021

## Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 09.02.2021 10:10  
Teplota pri odbere: 15,1 °C  
Miesto odberu: Tomášikovo  
Vzorku odobral: Jozef Csermák  
Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)  
Postup odberu: bodová vzorka  
Plán odberu: Protokol o odbere č.: JC-09022021-6

## Informácie o vzorke:

Názov vzorky: SV - Umývadlo - kohútik  
Spôsob uskladnenia: Chladnička 3°C - 8°C  
Materiál: Surová voda

## Mikrobiologické skúšky

| Parameter                                | Jednotka    | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Skúšobná metóda        | H | SL | TS |
|------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|-------------------|------------------------|---|----|----|
| Bezfarebné bičkovce                      | jedinice/ml | -                | 0                | -                 | STN 75 7711            | - | -  | SA |
| Vláknité baktérie okrem Fe a Mn baktérii | jedinice/ml | -                | 0                | -                 | STN 75 7711            | - | -  | SA |
| Mikromycéty                              | jedinice/ml | -                | 0                | -                 | STN 75 7711            | - | -  | SA |
| Živé organizmy                           | jedinice/ml | -                | 0                | -                 | STN 75 7711            | - | -  | SA |
| Mŕtve organizmy                          | jedinice/ml | -                | 0                | -                 | STN 75 7711            | - | -  | SA |
| Železité a mangánové baktérie            | %           | -                | 0                | -                 | STN 75 7712            | - | -  | SA |
| Abiosestón                               | %           | -                | 1                | 29%               | STN 75 7712            | - | -  | SA |
| Clostridium perfringens                  | KTJ/100 ml  | -                | 0                | -                 | STN EN ISO 14189       | - | -  | SA |
| Escherichia coli                         | KTJ/100 ml  | -                | 0                | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015 | - | -  | SA |
| Enterokoky                               | KTJ/100 ml  | -                | 0                | -                 | STN EN ISO 7899-2      | - | -  | SA |
| Koliformné baktérie                      | KTJ/100 ml  | -                | 0                | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015 | - | -  | SA |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C   | KTJ/ml      | -                | 0                | -                 | STN EN ISO 6222        | - | -  | SA |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C   | KTJ/ml      | -                | 0                | -                 | STN EN ISO 6222        | - | -  | SA |
| Saprofytické plesne                      | KTJ/ml      | -                | 0                | -                 | ŠPP MB.M.029           | - | -  | SN |

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|-----------|----------|------------------|------------------|-------------------|---------|-----------------|---|----|----|
|-----------|----------|------------------|------------------|-------------------|---------|-----------------|---|----|----|

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter                               | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania            | Neistota merania* | Princíp                             | Skúšobná metóda  | H | SL | TS |
|-----------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|---|----|----|
| Antimón (Sb)                            | mg/l     | -                | <0,001                      | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85      | - | TR | A  |
| Arzén (As)                              | mg/l     | -                | <0,001                      | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85      | - | TR | A  |
| Bór (B)                                 | mg/l     | -                | <0,03                       | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Horčík (Mg)                             | mg/l     | -                | 13,6                        | 6%                | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Chrómový celkový                        | mg/l     | -                | <0,001                      | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Kadmium (Cd)                            | mg/l     | -                | <0,0003                     | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Mangán (Mn)                             | mg/l     | -                | 0,11                        | 10%               | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Meď (Cu)                                | mg/l     | -                | <0,003                      | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Nikel (Ni)                              | mg/l     | -                | <0,005                      | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Olovo (Pb)                              | mg/l     | -                | <0,001                      | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85      | - | TR | A  |
| Ortuť (Hg)                              | mg/l     | -                | <0,0001                     | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85      | - | TR | A  |
| Selén (Se)                              | mg/l     | -                | <0,001                      | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85      | - | TR | A  |
| Sodík (Na)                              | mg/l     | -                | 41,9                        | 8%                | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Vápnik (Ca)                             | mg/l     | -                | 41,1                        | 6%                | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Vápnik a horčík                         | mmol/l   | -                | 1,6                         | -                 | Výpočet                             | LS-PP-CH-67      | - | TR | N  |
| Železo (Fe)                             | mg/l     | -                | 0,25                        | 10%               | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Zinok (Zn)                              | mg/l     | -                | <0,01                       | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885 | - | TR | A  |
| Absorbancia (254 nm, 1 cm)              |          | -                | 0,020                       | 3%                | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.154    | - | -  | SA |
| Alkalita celková (KNK 4,5)              | mmol/l   | -                | 3,87                        | -                 | Titrácia                            | ŠPP INO.M.049    | - | -  | SA |
| Amónne ióny                             | mg/l     | -                | 0,252                       | 8%                | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.064    | - | -  | SA |
| Bromičnany                              | mg/l     | -                | <0,002                      | -                 | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092    | - | -  | SA |
| Celkové kyanidy                         | mg/l     | -                | <0,005                      | -                 | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.021    | - | -  | SA |
| Dusičnany                               | mg/l     | -                | <0,5                        | -                 | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092    | - | -  | SA |
| Dusitany                                | mg/l     | -                | <0,02                       | -                 | IC-UV                               | ŠPP INO.M.092    | - | -  | SA |
| Farba                                   | mg/l     | -                | <2                          | -                 | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.051    | - | -  | SA |
| Fluoridy                                | mg/l     | -                | 0,21                        | 10%               | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092    | - | -  | SA |
| Chemická spotreba kyslíka manganistanom | mg/l     | -                | <0,5                        | -                 | Titrácia                            | ŠPP INO.M.031    | - | -  | SA |
| Chloridy                                | mg/l     | -                | 3,11                        | 10%               | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092    | - | -  | SA |
| Chuť                                    |          | -                | prijateľná pre spotrebiteľa | -                 | Senzorická analýza                  | STN EN 1622      | - | -  | SA |
| Nasýtenie vody kyslíkom                 | %        | -                | 44,5                        | -                 | Elektrochémia                       | ŠPP INO.M.053    | - | -  | SA |
| Pach                                    |          | -                | bez zápachu                 | -                 | Senzorická analýza                  | STN EN 1622      | - | -  | SA |
| pH                                      |          | -                | 8,02                        | 2%                | Potenciometria                      | ŠPP INO.M.006    | - | -  | SA |
| Rozpustené látky pri 105°C              | mg/l     | -                | 234                         | -                 | Gravimetria                         | ŠPP INO.M.057    | - | -  | SA |
| Sulfidy                                 | mg/l     | -                | <0,03                       | -                 | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.027/B  | - | -  | SA |
| Vodivosť pri 20°C                       | mS/m     | -                | 35                          | 3%                | Konduktometria                      | ŠPP INO.M.007    | - | -  | SA |
| Sírany                                  | mg/l     | -                | 17,23                       | 10%               | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092    | - | -  | SA |
| Sulfán voľný                            | mg/l     | -                | <0,01                       | -                 | Výpočet                             | ŠPP INO.M.027/B  | - | -  | SA |
| Zákal                                   | FNU      | -                | 0,83                        | 2%                | Nefelometria                        | ŠPP INO.M.052    | - | -  | SA |
| Carbendazim                             | µg/l     | -                | <0,005                      | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method  | - | -  | SA |
| Atrazín                                 | µg/l     | -                | <0,005                      | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method  | - | -  | SA |
| Atrazín, desisopropyl-                  | µg/l     | -                | <0,005                      | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method  | - | -  | SA |

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter                        | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp                                   | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|----------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------------|-----------------|---|----|----|
| Atrazín, 2-hydroxy-              | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Atrazín, desethyl-               | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Terbutylazine, desethyl-         | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Terbutylazine-desethyl-2-hydroxy | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Simazine, 2-hydroxy-             | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Metamitron                       | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Metribuzin                       | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Prometryn                        | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Propazine                        | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Simazín                          | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Terbutylazine                    | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Terbutryn                        | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Alachlor                         | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Chloridazon, methyl-desphenyl-   | µg/l     | -                | <0,02            | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Dimethachlor                     | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Flufenacet                       | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Metazachlor                      | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Metolachlor                      | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| S-Metolachlor                    | µg/l     | -                | <0,100           | -                 | LC-MS/MS [after direct injection - Det -] | Internal Method | - | -  | SN |
| Chlorsulfuron                    | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Linuron                          | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Nicosulfuron                     | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Cyproconazole                    | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Epoxiconazole                    | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Propiconazole                    | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Tebuconazole                     | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Azoxystrobin                     | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |
| Chloridazone                     | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | - | -  | SA |

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter                      | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp                             | Skúšobná metóda   | H | SL | TS |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|---|----|----|
| Ethofumesate                   | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | - | -  | SA |
| Lenacil                        | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | - | -  | SA |
| Mesotrione                     | µg/l     | -                | <0,02            | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | - | -  | SA |
| Pendimethalin                  | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | - | -  | SA |
| Quinmerac                      | µg/l     | -                | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | - | -  | SA |
| Celková objemová aktivita alfa | Bq/l     | -                | 0,1              | -                 | Proporcionálnym detektorom          | STN 75 7611 kap.4 | - | -  | SA |
| Celková objemová aktivita beta | Bq/l     | -                | <0,10            | -                 | Proporcionálnym detektorom          | STN 75 7612       | - | -  | SA |
| Objemová aktivita Radón 222    | Bq/l     | -                | 8,19             | -                 | Emanometrické stanovenie            | STN 75 7615 kap.2 | - | -  | SA |
| Benzo(a)pyrén                  | mg/l     | -                | <0,000003        | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | - | -  | SA |
| Benzo(b)fluorantén             | mg/l     | -                | <0,000003        | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | - | -  | SA |
| Benzo(ghi)perylén              | mg/l     | -                | <0,000003        | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | - | -  | SA |
| Benzo(k)fluorantén             | mg/l     | -                | <0,000003        | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | - | -  | SA |
| Fluorantén                     | mg/l     | -                | <0,000004        | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | - | -  | SA |
| Indeno(1,2,3-cd)pyrén          | mg/l     | -                | <0,000003        | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | - | -  | SA |
| Suma PAU                       | mg/l     | -                | <0,0003          | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | - | -  | SA |
| 1,1,2,2-Tetrachlóretylén       | mg/l     | -                | <0,0004          | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| 1,2-Dichlóretán                | mg/l     | -                | <0,0003          | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Benzén                         | mg/l     | -                | <0,0001          | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Chlórbenzén                    | mg/l     | -                | <0,0001          | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Dichlórbenzény                 | mg/l     | -                | <0,00007         | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Styrén                         | µg/l     | -                | <0,1             | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Tetrachlórmétán                | mg/l     | -                | <0,0002          | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Toluén                         | mg/l     | -                | <0,0001          | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Xylény (m+o+p)                 | mg/l     | -                | <0,0001          | -                 | GC-FID                              | ŠOP-DCH-33        | - | -  | SN |

### Vysvetlivky:

H - hodnotenie  
V - vyhovuje  
NE - nevyhovuje  
(A) - akreditovaný odber  
(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky  
ŠPP - štandardný pracovný postup  
ND - danou metódou nedetekovateľné  
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka  
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%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.  
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.  
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky  
A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu  
N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu  
SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky  
SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky  
(TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

**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(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Zuzana Bienská

Číslo dokumentu: 202131581850710



**Protokol o skúške schválil:**

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice





# Protokol o skúške č. AR-21-KT-003461-01



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b><br>Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.<br>Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice<br>IČO: 53 248 376<br>Pracovisko:<br><b>Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice</b><br>Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice<br>tel: 043/490 1562<br>RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk | <b>Názov a adresa zákazníka:</b><br>OBEC TOMÁŠIKOVO<br>Hlavná 319<br>925 04 Tomášikovo<br>SLOVENSKO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Dátum prevzatia vzorky: 09.02.2021      Dátum vykonania skúšky: 09.02.2021 - 15.02.2021      Dátum vystavenia protokolu: 16.02.2021

## Informácie o odbere vzorky:

Teplota pri odbere: 13,1 °C  
Miesto odberu: Tomášikovo  
Vzorku odobral: Jozef Csermák  
Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)  
Postup odberu: bodová vzorka  
Plán odberu: Protokol o odbere č.: JC-09022021-4

## Informácie o vzorke:

**104-2021-00003725**  
Názov vzorky: PV - kuchyňa - drez - kohútik  
Spôsob uskladnenia: Chladnička 3°C - 8°C  
Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., rozvodná sieť - Minimálny rozbor pdf. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.

## Mikrobiologické skúšky

| Parameter                                | Jednotka    | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Skúšobná metóda        | H | SL | TS |
|------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|-------------------|------------------------|---|----|----|
| Vláknité baktérie okrem Fe a Mn baktérií | jedinice/ml | ≤0               | 0                | -                 | STN 75 7711            | V | -  | SA |
| Mikromycéty                              | jedinice/ml | ≤0               | 0                | -                 | STN 75 7711            | V | -  | SA |
| Živé organizmy                           | jedinice/ml | ≤0               | 0                | -                 | STN 75 7711            | V | -  | SA |
| Mŕtve organizmy                          | jedinice/ml | ≤30              | 0                | -                 | STN 75 7711            | V | -  | SA |
| Železité a mangánové baktérie            | %           | ≤10              | 0                | -                 | STN 75 7712            | V | -  | SA |
| Abiosestón                               | %           | ≤10              | 1                | 29%               | STN 75 7712            | V | -  | SA |
| Escherichia coli                         | KTJ/100 ml  | ≤0               | 0                | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015 | V | -  | SA |
| Enterokoky                               | KTJ/100 ml  | ≤0               | 0                | -                 | STN EN ISO 7899-2      | V | -  | SA |
| Koliformné baktérie                      | KTJ/100 ml  | ≤0               | 0                | -                 | STN EN ISO 9308-1:2015 | V | -  | SA |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C   | KTJ/ml      | ≤200             | 0                | -                 | STN EN ISO 6222        | V | -  | SA |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C   | KTJ/ml      | ≤50              | 4                | 13%               | STN EN ISO 6222        | V | -  | SA |

## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter   | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp                    | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|-------------|----------|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|---|----|----|
| Amónne ióny | mg/l     | max, 0,5         | 0,11             | 15%               | Spektrofotometria (UV/VIS) | STN ISO 7150-1  | V | TR | A  |
| Dusičnany   | mg/l     | max, 50          | 0,099            | 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  |



## Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter                               | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp            | Skúšobná metóda      | H  | SL | TS |
|-----------------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----|----|----|
| Chemická spotreba kyslíka manganistanom | mg/l     | max, 3           | <0,5             | -                 | Titracia           | LS-PP-CH-5           | V  | TR | A  |
| Mangán (Mn)                             | µg/l     | ≤50,0            | 65,7             | 10%               | ICP-OES            | STN EN ISO 11885     | NE | TR | A  |
| pH                                      |          | 6,5-9,5          | 7,95             | 6%                | Potenciometria     | STN EN ISO 10523     | V  | TR | A  |
| Vodivosť pri 20°C                       | mS/m     | max, 125         | 24,8             | 6%                | Konduktometria     | LS-PP-CH-17          | V  | TR | A  |
| Voľný chlór                             | mg/l     | max, 0,3         | 0,03             | 20%               | Spektrofotometria  | ŠPP INO.M.070/B (TM) | V  | NZ | A  |
| Železo (Fe)                             | mg/l     | ≤0,20            | 0,15             | 10%               | ICP-OES            | STN EN ISO 11885     | V  | TR | A  |
| Absorbancia (254 nm, 1 cm)              |          | ≤0,080           | 0,030            | 3%                | Spektrofotometria  | ŠPP INO.M.154        | V  | -  | SA |
| Farba                                   | mg/l     | ≤20,0            | <2               | -                 | Spektrofotometria  | ŠPP INO.M.051        | V  | -  | SA |
| Pach                                    |          | -                | bez zápachu      | -                 | Senzorická analýza | STN EN 1622          | -  | -  | SA |
| Zákal                                   | FNU      | ≤5,0             | 0,36             | 2%                | Nefelometria       | ŠPP INO.M.052        | V  | -  | 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.

Výsledok merania sledovaného parametra mangán analyzovanej vzorky vody nie je 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.

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.

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

**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(i):

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Zuzana Bienská

Číslo dokumentu: 20212169731511



**Protokol o skúške schválil:**

Viera Valková

Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice



