



**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter                               | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp                             | Skúšobná metóda      | H | SL | TS |
|---|----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|---|----|----|
| Arzén (As)                              | µg/l     | ≤10              | <1               | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85          | V | TR | A  |
| Bór (B)                                 | mg/l     | ≤1,5             | <0,03            | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Hliník (Al)                             | mg/l     | ≤0,20            | <0,02            | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Horčík (Mg)                             | mg/l     | ≤125             | 22,7             | 6%                | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Chróm (Cr)                              | µg/l     | ≤50              | <1               | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Kadmium (Cd)                            | µg/l     | ≤5,0             | <0,3             | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Mangán (Mn)                             | µg/l     | ≤50              | <5               | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Meď (Cu)                                | mg/l     | ≤2,0             | <0,003           | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Nikel (Ni)                              | µg/l     | ≤20              | <5               | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Olovo (Pb)                              | µg/l     | ≤10              | <1               | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85          | V | TR | A  |
| Ortuť (Hg)                              | µg/l     | ≤1,0             | <0,1             | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85          | V | TR | A  |
| Selén (Se)                              | µg/l     | ≤20              | <1               | -                 | ICP-MS                              | LS-PP-CH-85          | V | TR | A  |
| Sodík (Na)                              | mg/l     | ≤200             | 18,7             | 8%                | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Striebro (Ag)                           | µg/l     | ≤50,0            | <1               | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Vápnik (Ca)                             | mg/l     | min, 30          | 78,7             | 6%                | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Vápnik a horčík                         | mmol/l   | 1,1-5,0          | 2,9              | -                 | Výpočet                             | LS-PP-CH-67          | V | TR | N  |
| Voľný chlór                             | mg/l     | max, 0,3         | 0,15             | 20%               | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.070/B (TM) | V | NZ | A  |
| Železo (Fe)                             | mg/l     | ≤0,2             | <0,01            | -                 | ICP-OES                             | STN EN ISO 11885     | V | TR | A  |
| Absorbancia (254 nm, 1 cm)              |          | ≤0,080           | 0,010            | -                 | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.154        | V | -  | SA |
| Amónie ióny                             | mg/l     | ≤0,50            | <0,05            | -                 | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.064        | V | -  | SA |
| Bromičnany                              | µg/l     | ≤10,0            | <2               | -                 | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Celkové kyanidy                         | µg/l     | ≤50              | <5               | -                 | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.021        | V | -  | SA |
| Dusičnany                               | mg/l     | ≤50              | 16,98            | 10%               | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Dusitany                                | mg/l     | ≤0,50            | <0,02            | -                 | IC-UV                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Farba                                   | mg/l     | ≤15              | <2               | -                 | Spektrofotometria                   | ŠPP INO.M.051        | V | -  | SA |
| Fluoridy                                | mg/l     | ≤1,5             | 0,08             | 10%               | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Chemická spotreba kyslíka manganistanom | mg/l     | ≤3,0             | <0,5             | -                 | Titrácia                            | ŠPP INO.M.031        | V | -  | SA |
| Chlorečnany                             | mg/l     | ≤0,25            | <0,05            | -                 | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Chloridy                                | mg/l     | ≤250             | 29,63            | 10%               | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Chloritany                              | mg/l     | ≤0,25            | <0,005           | -                 | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Chuť                                    | -        | -                | Prijateľná **    | -                 | Senzorická analýza                  | STN EN 1622          | - | -  | SA |
| Pach                                    | -        | -                | Prijateľný **    | -                 | Senzorická analýza                  | STN EN 1622          | - | -  | SA |
| pH                                      |          | 6,5 - 9,5        | 7,54             | 2%                | Potenciometria                      | ŠPP INO.M.006        | V | -  | SA |
| Vodivosť pri 20°C                       | mS/m     | ≤125             | 59,8             | 3%                | Konduktometria                      | ŠPP INO.M.007        | V | -  | SA |
| Sirany                                  | mg/l     | ≤250             | 58,89            | 10%               | IC-EC                               | ŠPP INO.M.092        | V | -  | SA |
| Zákal                                   | FNU      | ≤5               | 0,07             | 2%                | Nefelometria                        | ŠPP INO.M.052        | V | -  | SA |
| Carbendazim                             | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method      | V | -  | SN |
| Atrazín                                 | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method      | V | -  | SN |

**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter                      | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp                                   | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|---|-----------------|---|----|----|
| Atrazín, desizopropyl-         | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Atrazín, 2-hydroxy-            | µg/l     | max, 2           | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Atrazín, desetyl-              | µg/l     | max, 0,10        | 0,006            | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Terbutylazín, desetyl-         | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Terbutylazín-desetyl-2-hydroxy | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Simazín, 2-hydroxy-            | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Metamitron                     | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Metribuzín                     | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Prometryn                      | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Propazín                       | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Simazín                        | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Terbutylazín                   | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Terbutryn                      | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Alachlór                       | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Chloridazon, methyl-desphenyl- | µg/l     | max, 6           | 0,222            | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Dimethachlor                   | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Flufenacet                     | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Metazachlor                    | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Metolachlor                    | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| S-Metolachlor                  | µg/l     | max, 0,10        | <0,100           | -                 | LC-MS/MS [after direct injection - Det -] | Internal Method | V | -  | SN |
| Chlorsulfuron                  | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Chlorotoluron                  | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Desmetyl-isoproturon           | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Línuron                        | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Nicosulfuron                   | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Cyproconazole                  | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |
| Epoxiconazole                  | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +]       | Internal Method | V | -  | SN |

**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter                      | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp                             | Skúšobná metóda   | H | SL | TS |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|---|----|----|
| Prochloraz                     | µg/l     | max, 0,10        | <0,02            | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Propiconazole                  | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Tebuconazole                   | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Azoxystrobin                   | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Chloridazone                   | µg/l     | max, 0,10        | 0,005            | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Ethofumesate                   | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Lenacil                        | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Mesotrione                     | µg/l     | max, 0,10        | <0,02            | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Pendimethalin                  | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Quinmerac                      | µg/l     | max, 0,10        | <0,005           | -                 | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method   | V | -  | SN |
| Kyselina chlórctová            | µg/l     | -                | <5               | -                 | LC-MS/MS [direct injection]         | Internal Method   | - | -  | SN |
| Kyselina dichlórctová          | µg/l     | -                | <10              | -                 | LC-MS/MS [direct injection]         | Internal Method   | - | -  | SN |
| Kyselina trichlórctová         | µg/l     | -                | <10,0            | -                 | LC-MS/MS [direct injection]         | Internal Method   | - | -  | SN |
| Kyselina brómctová             | µg/l     | -                | <50              | -                 | LC-MS/MS [direct injection]         | Internal Method   | - | -  | SN |
| Kyselina dibrómctová           | µg/l     | -                | <50              | -                 | LC-MS/MS [direct injection]         | Internal Method   | - | -  | SN |
| Kyseliny haloctové suma        | µg/l     | ≤60,0            | <50              | -                 | Výpočet                             | Internal Method   | V | -  | SN |
| Celková objemová aktivita alfa | Bq/l     | max, 0,10        | 0,06             | 60%               | Proporcionálnym detektorom          | STN 75 7611 kap.4 | V | -  | SA |
| Celková objemová aktivita beta | Bq/l     | max, 0,50        | 0,21             | 20%               | Proporcionálnym detektorom          | STN 75 7612       | V | -  | SA |
| Objemová aktivita Radón 222    | Bq/l     | max, 100         | 1,51             | 20%               | Emanometrické stanovenie            | STN 75 7615 kap.2 | V | -  | SA |
| Benzo(a)pyrén                  | µg/l     | max, 0,01        | <0,003           | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | V | -  | SA |
| Suma PAU                       | µg/l     | max, 0,1         | <0,025           | -                 | LC-FLD                              | PP-DCH-17         | V | -  | SA |
| 1,1,2,2-Tetrachlórtylén        | µg/l     | max, 10          | <0,30            | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | V | -  | SA |
| 1,2-Dichlórétán                | µg/l     | max, 3           | <0,3             | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | V | -  | SA |
| Benzén                         | µg/l     | max, 1           | <0,1             | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | V | -  | SA |
| Chlórbenzén                    | µg/l     | max, 10          | <0,10            | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | V | -  | SA |
| Dichlórbenzény                 | µg/l     | max, 0,3         | <0,075           | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | V | -  | SA |
| Tetrachlórétén a Trichlórétén  | µg/l     | max, 10          | <1,0             | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | V | -  | SA |
| Trichlórtylén                  | µg/l     | -                | <0,40            | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | - | -  | SA |
| Trihalometány spolu            | mg/l     | max, 0,1         | <0,002           | -                 | GC-FID                              | PP-DCH-28         | V | -  | SA |
| Vínylchlorid                   | µg/l     | max, 0,5         | <0,5             | -                 | GC-MS                               | PP-DCH-96         | V | -  | SN |

**Posúdenie súladu / nesúladu**

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických a biologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č.91/2023 Z.z. z 13.marca 2023, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov.

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.91/2023 Z.z. z 13.marca 2023, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov a Rozhodnutia Úradu verejného zdravotníctva č. OHŽP-430-89726-2019 pre limitné hodnoty vybraných nerelevantných metabolitov pesticídov. Suma pesticídov a relevantných metabolitov nepresahuje limitnú hodnotu 0,5 ug/l.

Výsledky meraní sledovaných rádiologických ukazovateľov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s požiadavkami Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.100 z 19.marca 2018 o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.

Konštatovanie(nia) súladu / nesúladu so špecifikáciou (alebo požiadavkami) vychádza z 95% pravdepodobnosti pokrytia pre rozšírenú neistotu výsledkov meraní, na ktorých je založené rozhodovacie pravidlo v zmysle dokumentu ILAC-G8:09/2019.

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

- 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 |
| (A) - akreditovaný odber  | SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky                    |
| (SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky  | SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky                  |
| SPP - štandardný pracovný postup  | (TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka                         |
| ND - danou metódou nedetekovateľné  |  |
| LOQ, LQ – medza stanovenie metódy   |  |
| 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%), nezahrňuje neistotu vzorkovania. |  |
| - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania  |  |
| ** - Prijateľný pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien  |  |
| SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, 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 včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu. Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií častí 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):

Anna Rusnáková  
Odborný pracovník

Vyhotovil: Paula Rovňáková

Overenie platnosti dokumentu



**Protokol o skúške schválil:**

Anna Rusnáková  
Odborný pracovník

