

Protokol o skúške č. AR-21-KT-006136-01


| | |
|--|---|
| Názov a adresa skúšobného laboratória: Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice IČO: 53 248 376 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel: 043/490 1562 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk | Názov a adresa zákazníka: OBEC ŠOPORŇA Šoporňa 1179 925 52 Šoporňa SLOVENSKO |
|--|---|

Dátum prevzatia vzorky: 08.02.2021 **Dátum vykonania skúšky:** 08.02.2021 - 09.03.2021 **Dátum vystavenia protokolu:** 10.03.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 08.02.2021 15:00
 Teplota pri odbere: 15,5 °C
 Miesto odberu: DSS Štrkovec
 Vzorku odobral: Andrej Kárás
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)
 Postup odberu: bodová vzorka
 Plán odberu: Protokol o odbere č.: AK-08022021-1

Informácie o vzorke:

104-2021-00003510
 Názov vzorky: PV - kuchyňa - kohútik
 Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
 Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., rozvodná sieť - Úplný 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 | jedince/ml | ≤0 | 0 | - | STN 75 7711 | V | - | SA |
| Mikromycéty | jedince/ml | ≤0 | 0 | - | STN 75 7711 | V | - | SA |
| Živé organizmy | jedince/ml | ≤0 | 0 | - | STN 75 7711 | V | - | SA |
| Mŕtve organizmy | jedince/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 | 0 | - | STN EN ISO 6222 | V | - | SA |

Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|--------------|----------|------------------|------------------|-------------------|---------|------------------|---|----|----|
| Antimón (Sb) | mg/l | ≤5,0 | <0,001 | - | ICP-MS | LS-PP-CH-85 | V | TR | A |
| Arzén (As) | µg/l | ≤10 | 4,2 | 20% | ICP-MS | LS-PP-CH-85 | V | TR | A |
| Bór (B) | mg/l | ≤1,0 | <0,03 | - | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |

Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|---|----------|------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|---|----|----|
| Hliník (Al) | mg/l | ≤0,20 | <0,02 | - | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Horčík (Mg) | mg/l | ≤125 | 31,5 | 6% | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Chróm (Cr) | µg/l | ≤50,0 | 5 | 24% | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Kadmium (Cd) | µg/l | ≤5,0 | 0,54 | 20% | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Mangán (Mn) | µg/l | ≤50,0 | <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 | ≤20,0 | <5 | - | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Olovo (Pb) | µg/l | ≤10,0 | <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 | ≤10,0 | <1 | - | ICP-MS | LS-PP-CH-85 | V | TR | A |
| Sodík (Na) | mg/l | ≤200 | 22 | 8% | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Striebro (Ag) | µg/l | ≤50,0 | 4,8 | 10% | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Vápnik (Ca) | mg/l | min, 30 | 55 | 6% | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Vápnik a horčík | mmol/l | 1,1-5,0 | 2,7 | - | Výpočet | LS-PP-CH-67 | V | TR | N |
| 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 | <0,01 | - | ICP-OES | STN EN ISO 11885 | V | TR | A |
| Absorbancia (254 nm, 1 cm) | | ≤0,080 | <0,01 | - | Spektrofotometria | ŠPP INO.M.154 | V | - | SA |
| Amónne 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 | ≤50,0 | <5 | - | Spektrofotometria | ŠPP INO.M.021 | V | - | SA |
| Dusičnany | mg/l | ≤50,0 | 5,7 | 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 | ≤20,0 | <2 | - | Spektrofotometria | ŠPP INO.M.051 | V | - | SA |
| Fluoridy | mg/l | ≤1,50 | 0,12 | 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 | ≤0,20 | <0,05 | - | IC-EC | ŠPP INO.M.092 | V | - | SA |
| Chloridy | mg/l | ≤250 | 3,53 | 10% | IC-EC | ŠPP INO.M.092 | V | - | SA |
| Chloritany | mg/l | ≤0,20 | <0,005 | - | IC-EC | ŠPP INO.M.092 | V | - | SA |
| Chuť | | - | prijateľná pre spotrebiteľa | - | Senzorická analýza | STN EN 1622 | - | - | SA |
| Pach | | - | bez zápachu | - | Senzorická analýza | STN EN 1622 | - | - | SA |
| pH | | 6,5 - 9,5 | 7,46 | 2% | Potenciometria | ŠPP INO.M.006 | V | - | SA |
| Vodivosť pri 20°C | mS/m | ≤125,0 | 50,1 | 3% | Konduktometria | ŠPP INO.M.007 | V | - | SA |
| Sírany | mg/l | ≤250 | 7,17 | 10% | IC-EC | ŠPP INO.M.092 | V | - | SA |
| Zákal | FNU | ≤5,0 | 0,21 | 2% | Nefelometria | ŠPP INO.M.052 | V | - | SA |
| Carbendazim | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| 2-Hydroxy-terbutylazín | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Atrazín | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Atrazín, desisopropyl- | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Atrazín, 2-hydroxy- | µg/l | ≤2 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |

Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|--|----------|------------------|------------------|-------------------|---|-----------------|---|----|----|
| Atrazin, desethyl- | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Terbutylazine, desethyl- | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Terbutylazine-desethyl-2-hydroxy | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Simazine, 2-hydroxy- | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Metamitron | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Metribuzin | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Prometryn | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Propazine | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Simazin | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Terbutylazine | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Terbutryn | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Alachlor | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Chloridazon, methyl-desphenyl- | µg/l | ≤6 | <0,02 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Dimethachlor | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Dimeténamid vrátane iných izomérových zmesí vrátane dimeténamidu-p (suma izomérov) | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Flufenacet | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Metazachlor | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Metolachlor | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| S-Metolachlor | µg/l | ≤0,10 | <0,100 | - | LC-MS/MS [after direct injection - Det -] | Internal Method | V | - | SN |
| Chlorsulfuron | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Chlorotoluron | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Desmethyl-isoproturon | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Isoproturon | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Linuron | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Nicosulfuron | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Cyproconazole | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Epoxiconazole | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Prochloraz | µg/l | ≤0,10 | <0,02 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |

Fyzikálne a chemické skúšky

| Parameter | Jednotka | Povolená hodnota | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda | H | SL | TS |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|---|----|----|
| Propiconazole | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Tebuconazole | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Azoxystrobin | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Chloridazone | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Ethofumesate | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Lenacil | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Mesotrione | µg/l | ≤0,10 | <0,02 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Pendimethalin | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Quinmerac | µg/l | ≤0,10 | <0,005 | - | LC-MS/MS [direct injection - Det +] | Internal Method | V | - | SA |
| Kyselina chlórctová | µg/l | - | <5 | - | LC-MS/MS [direct injection] | Internal Method | - | - | SA |
| Kyselina dichlórctová | µg/l | - | <10 | - | LC-MS/MS [direct injection] | Internal Method | - | - | SA |
| Kyselina trichlórctová | µg/l | - | <10,0 | - | LC-MS/MS [direct injection] | Internal Method | - | - | SA |
| Kyselina brómctová | µg/l | - | <50 | - | LC-MS/MS [direct injection] | Internal Method | - | - | SN |
| Kyselina dibrómoctová | µg/l | - | <50 | - | LC-MS/MS [direct injection] | Internal Method | - | - | SN |
| Celková objemová aktivita alfa | Bq/l | ≤0,10 | 0,09 | - | Proporcionálnym detektorom | STN 75 7611 kap.4 | V | - | SA |
| Celková objemová aktivita beta | Bq/l | ≤0,50 | <0,10 | - | Proporcionálnym detektorom | STN 75 7612 | V | - | SA |
| Objemová aktivita Radón 222 | Bq/l | - | 2,63 | - | Emanometrické stanovenie | STN 75 7615 kap.2 | - | - | SA |
| Benzo(a)pyrén | µg/l | ≤0,010 | <0,003 | - | LC-FLD | PP-DCH-17 | V | - | SA |
| Suma PAU | µg/l | ≤0,10 | <0,025 | - | LC-FLD | PP-DCH-17 | V | - | SA |
| 1,1,2,2-Tetrachlórtylén | µg/l | - | <0,40 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | - | - | SA |
| 1,2-Dichlórétán | µg/l | ≤3,0 | <0,3 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | V | - | SA |
| Benzén | µg/l | ≤1,0 | <0,1 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | V | - | SA |
| Chlórbenzén | µg/l | - | <0,10 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | - | - | SA |
| Dichlórbenzény | µg/l | ≤0,30 | <0,0075 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | V | - | SA |
| Tetrachlórétén a Trichlórétén | µg/l | - | <1,0 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | - | - | SA |
| Trichlórtylén | µg/l | - | <0,40 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | - | - | SA |
| Trihalometány spolu | mg/l | ≤0,10 | 0,0041 | - | GC-FID | PP-DCH-28 | V | - | SA |
| Vinylchlorid | µg/l | ≤0,50 | <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 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 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 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.

| | | |
|---------------------|---|--|
| 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 |
| | ŠPP - štandardný pracovný postup | (TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka |
| | 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%), nezahrňuje 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 | |

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: Katarína Weisová
Číslo dokumentu: 2021310814964



Protokol o skúške schválil:

Viera Valková
Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

