

**Protokol o skúške č. AR-21-KT-012265-01**


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

**Dátum prevzatia vzorky:** 19.04.2021    **Dátum vykonania skúšky:** 19.04.2021 - 04.05.2021    **Dátum vystavenia protokolu:** 05.05.2021

**Informácie o odbere vzorky:**

Dátum odberu: 19.04.2021 13:30  
 Teplota pri odbere: 13,2 °C  
 Miesto odberu: Šoporňa  
 Vzorku odobral: Martin Becík  
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)  
 Postup odberu: bodová vzorka  
 Plán odberu: Protokol o odbere č.: MB-19042021-4

**Informácie o vzorke:**

**104-2021-00012179**  
 Názov vzorky: SV - požiarna nádrž - ventil  
 Spôsob uskladnenia: Chladnička 1°C - 5°C  
 Materiál: Surová voda

**Mikrobiologické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Bezfarebné bičičkovce	jedince/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Vláknité baktérie okrem Fe a Mn baktérií	jedince/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Mikromycéty	jedince/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Živé organizmy	jedince/ml	max, 10	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mŕtve organizmy	jedince/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Železité a mangánové baktérie	%	-	0	-	STN 75 7712	-	-	SA
Abiosestón	%	-	1	29%	STN 75 7712	-	-	SA
Escherichia coli	KTJ/100 ml	max, 25	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Enterokoky	KTJ/100 ml	max, 300	0	-	STN EN ISO 7899-2	V	-	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	max, 50	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	-	0	-	STN EN ISO 6222	-	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	-	2	13%	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
Acidita celková (ZNK 8,3)	mmol/l	-	0,33	13%	Titrácia	STN 75 7372	-	TR	A

**Fyzikálne a chemické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Antimón (Sb)	mg/l	max, 0,005	<0,001	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Arzén (As)	mg/l	max, 0,01	<0,001	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Bór (B)	mg/l	-	<0,03	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Hliník (Al)	mg/l	-	<0,02	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Horčík (Mg)	mg/l	-	33,9	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Chróm (Cr)	mg/l	max, 0,05	0,0012	24%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Kadmium (Cd)	mg/l	max, 0,003	<0,0003	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Mangán (Mn)	mg/l	max, 0,05	<0,005	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Meď (Cu)	mg/l	max, 1	<0,003	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Nikel (Ni)	mg/l	max, 0,02	<0,005	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Olovo (Pb)	mg/l	max, 0,02	<0,001	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Ortuť (Hg)	mg/l	max, 0,001	<0,0001	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Selén (Se)	mg/l	max, 0,01	<0,001	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Sodík (Na)	mg/l	max, 200	16,5	8%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik (Ca)	mg/l	-	64,5	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	-	3	-	Výpočet	LS-PP-CH-67	-	TR	N
Železo (Fe)	mg/l	max, 0,2	<0,01	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Zinok (Zn)	mg/l	max, 3	<0,01	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Absorbancia (254 nm, 1 cm)		max, 0,08	<0,01	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.154	V	-	SA
Alkalita celková (KNK 4,5)	mmol/l	-	6,63	-	Titrácia	ŠPP INO.M.049	-	-	SA
Amónne ióny	mg/l	max, 0,5	<0,05	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.064	V	-	SA
Bromičnany	mg/l	-	<0,002	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	-	-	SA
Celkové kyanidy	mg/l	max, 0,03	<0,005	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.021	V	-	SA
Dusičnany	mg/l	max, 50	15,9	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Dusitany	mg/l	-	<0,02	-	IC-UV	ŠPP INO.M.092	-	-	SA
Farba	mg/l	max, 20	<2	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.051	V	-	SA
Fluoridy	mg/l	max, 1,5	0,20	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg/l	max, 3	<0,5	-	Titrácia	ŠPP INO.M.031	V	-	SA
Chloridy	mg/l	max, 100	7,81	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chloritany	mg/l	-	<0,005	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	-	-	SA
Nasýtenie vody kyslíkom	%	-	74,9	-	Elektrochémia	ŠPP INO.M.053	-	-	SA
Pach		-	bez zápachu	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
pH		-	7,50	2%	Potenciometria	ŠPP INO.M.006	-	-	SA
Rozpustené látky pri 105°C	mg/l	max, 1000	409	-	Gravimetria	ŠPP INO.M.057	V	-	SA
Sulfidy	mg/l	-	<0,03	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.027/B	-	-	SA
Vodivosť pri 20°C	μS/cm	-	588	-	Konduktometria	ŠPP INO.M.007	-	-	SN
Sírany	mg/l	max, 250	13,908	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Sulfán voľný	mg/l	-	<0,01	-	Výpočet	ŠPP INO.M.027/B	-	-	SA
Zákal	FNU	max, 5	0,08	2%	Nefelometria	ŠPP INO.M.052	V	-	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

**Fyzikálne a chemické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Atrazin, desisopropyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Atrazin, 2-hydroxy-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Atrazin, desethyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Terbuthylazine, desethyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Terbuthylazine-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
Simazin	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Terbuthylazine	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
Dimethenamide ESA	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS	Internal Method	-	-	SA
Dimethenamide OXA	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS	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
Chlorotoluron	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Desmethyl-isoproturon	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

**Fyzikálne a chemické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Prochloraz	µg/l	-	<0,02	-	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
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	max, 0,2	0,17	40%	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7611 kap.4	V	-	SA
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	max, 0,5	<0,10	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7612	V	-	SA
Objemová aktivita Radón 222	Bq/l	max, 50	3,2	20%	Emanometrické stanovenie	STN 75 7615 kap.2	V	-	SA
Benzo(a)pyrén	mg/l	-	<0,000003	-	LC-FLD	PP-DCH-17	-	-	SA
Suma PAU	mg/l	max, 0,1	<0,0003	-	LC-FLD	PP-DCH-17	V	-	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
Brómdichlóretán	mg/l	-	<0,0005	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Chlórbenzén	mg/l	-	<0,0001	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Chloroform	mg/l	-	<0,0005	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Dichlórbenzény	mg/l	-	<0,00007	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Styrén	mg/l	-	<0,0001	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Tetrachlóretán	mg/l	-	<0,0002	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Toluén	mg/l	-	<0,0001	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Trichlóretylén	mg/l	-	<0,0004	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Trihalometány spolu	mg/l	-	<0,002	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Vinylchlorid	mg/l	-	<0,0005	-	GC-MS	PP-DCH-96	-	-	SN
Xylény (m+o+p)	mg/l	-	<0,0001	-	GC-FID	ŠOP-DCH-33	-	-	SN

**Posúdenie súladu / nesúladu**

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických a biologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami na kvalitu surovej vody pre kategóriu A1 podľa Prílohy č.1, tabuľka č.2 k vyhláske č.636/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch.

Výsledky meraní sledovaných fyzikálnych a chemických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality surovej vody kategórie A1 podľa Prílohy č.1 Vyhlásky MŽP SR č. 636/2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch.

Výsledky meraní sledovaných rádiologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality surovej vody kategórie A1 podľa Prílohy č.1 Vyhlásky MŽP SR č. 636/2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch.

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: Barbora Smolinská  
 Číslo dokumentu: 20215581323136



**Protokol o skúške schválil:**

Viera Valková  
 Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

