

Protokol o skúške č. AR-25-KT-032432-01


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@etcee.eurofins.com, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: Obec Cabov Cabov 126 094 14 Sečovská Polianka SLOVENSKO
---	--

Dátum prevzatia vzorky: 18.08.2025 **Dátum vykonania skúšky:** 18.08.2025 - 01.09.2025 **Dátum vystavenia protokolu:** 01.09.2025

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.08.2025 10:10
 Teplota vzorky pri odbere: 10,5 °C
 Miesto odberu: Obec Cabov
 Vzorku odobral: Marek Nižník, Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)
 Postup odberu: bodová vzorka
 Plán odberu: Protokol o odbere č.: MN-18082025-5

Informácie o vzorke:

Názov vzorky: 104-2025-00033178
 Prítok do vodojemu
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 bičikovce	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
Črevné enterokoky	KTJ/100 ml	max, 300	0	-	STN EN ISO 7899-2	V	-	SA
Escherichia coli	KTJ/100 ml	max, 25	1	23%	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	max, 50	4	23%	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	-	8	15%	STN EN ISO 6222	-	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	-	2	13%	STN EN ISO 6222	-	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

--

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Alkalita celková (KNK 4,5)	mmol/l	-	1,2	6%	Titrácia	STN EN ISO 9963-1	-	TR	A
Amónne ióny	mg/l	max, 0,5	<0,02	-	Spektrofotometria (UV/VIS)	STN ISO 7150-1	V	TR	A
Antimón (Sb)	µg/l	max, 10	<1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Arzén (As)	µg/l	max, 10	<1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Bór (B)	mg/l	-	<0,03	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Dusičnany	mg/l	-	10,1	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	-	TR	A
Dusitany	mg/l	-	<0,026	-	IC-EC	LS-PP-CH-80	-	TR	A
Fluoridy	mg/l	max, 1,5	0,042	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	V	TR	A
Horčík (Mg)	mg/l	-	6,1	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Chloridy (Cl)	mg/l	-	1,15	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	-	TR	A
Chróm (Cr)	µg/l	-	<1	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg/l	max, 3	1,1	10%	Titrácia	LS-PP-CH-5	V	TR	A
Kadmium (Cd)	µg/l	-	<0,3	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Mangán (Mn)	µg/l	max, 50	<5	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Meď (Cu)	mg/l	max, 2,0	<0,003	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Nikel (Ni)	µg/l	max, 20	<5	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Olovo (Pb)	µg/l	max, 10	<1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Ortuť (Hg)	µg/l	max, 1	<0,1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
pH		-	7,61	0,06	Potenciometria	LS-PP-CH-15	-	TR	A
Síryny	mg/l	-	20,3	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	-	TR	A
Selén (Se)	µg/l	max, 20	<1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Vápnik (Ca)	mg/l	-	20,3	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	-	0,76	-	Výpočet	LS-PP-CH-67	-	TR	N
Vodivosť pri 20°C	mS/m	-	17,7	6%	Konduktometria	LS-PP-CH-17	-	TR	A
Železo (Fe)	mg/l	max, 0,2	0,021	22%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Absorbancia (254 nm, 1 cm)		max, 0,08	0,010	3%	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.154	V	-	SA
Celkové kyanidy	µg/l	-	<5	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.021	-	-	SA
Farba	mg/l Pt	max, 20	<2	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.051	V	-	SA
Pach		-	Prijateľný **	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
Zákal	FNU	max, 5	0,26	2%	Nefelometria	ŠPP INO.M.052	V	-	SA
Benzo(a)pyrén	µg/l	-	<0,003	-	LC-FLD	PN-EN ISO 17993:2005	-	-	SA
Suma PAU	µg/l	max, 0,1	<0,006	-	LC-FLD	PN-EN ISO 17993:2005	V	-	SA
Benzén	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002	-	-	SA
Chlórbenzén	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Dichlórbenzény (suma)	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
1,2-Dichlóretán	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Vinylchlorid	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Tetrachlóretén	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Trichlóretén	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Tetrachlóretén a trichlóretén	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Bromoform (Tribrómmetán)	mg/l	-	<0,00025	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Brómdichlóretán	mg/l	-	<0,00025	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Chloroform	mg/l	-	<0,00025	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Dibrómchlórmetán	mg/l	-	<0,00025	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Trihalometány suma	mg/l	-	<0,00025	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Carbendazim	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
2-Hydroxy-terbutylazín	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Atrazín	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Atrazín, desizopropyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Atrazín, 2-hydroxy-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Atrazín, desetyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Terbutylazín, desetyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Terbutylazín-desetyl-2-hydroxy	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Simazín, 2-hydroxy-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Metamitron	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Metribuzin	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Prometryn	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Propazín	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Simazín	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Terbutylazín	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Terbutryn	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Alachlór	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Chloridazon, methyl-desphenyl-	µg/l	-	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Dimethachlor	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Dimeténamid vrátane iných izomérových zmesí vrátane dimeténamidu-p (suma izomérov)	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Flufenacet	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Metazachlór	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Metolachlor	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
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	-	-	SN
Chlorotoluron	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Desmetyl-isoproturon	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Isoproturon	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Linuron	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Nicosulfuron	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Cyproconazole	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Epoxiconazole	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Prochloraz	µg/l	-	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Propiconazole	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Tebuconazole	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Azoxystrobin	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Chloridazon	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Etofumesat	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Lenacil	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Mesotrione	µg/l	-	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Pendimethalin	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Quinmerac	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SN
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max, 0,2	<0,04	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7611 kap.4	V	-	SA
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	max, 0,5	0,11	20%	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7612	V	-	SA
Objemová aktivita Radón 222	Bq/l	max, 100	1,09	20%	Emanometrické stanovenie	STN 75 7615 kap.2	V	-	SA

Posúdenie súladu / nesúladu

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška

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 Vyhlášky MŽP SR č. 354/2023, ktorou sa mení a dopĺňa vyhl.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 Vyhlášky MŽP SR č. 354/2023, ktorou sa mení a dopĺňa vyhl.636/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch. Suma pesticídov nepresahuje limitnú hodnotu 0,5 mg/l.

Výsledky meraní sledovaných rádiologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality surovej vody kategórie A1 podľa Prílohy č.1 Vyhlášky MŽP SR č. 354/2023, ktorou sa mení a dopĺňa vyhl.636/2004 Z.z., 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 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
ŠPP - 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 merania – odberu vzorky a analýzy - určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%). Ak vzorku odobral zákazník, neistota odberu nie je k dispozícii.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
** - Prijateľná/y 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 len vo farebnej verzii, vrátane včleňovania do propagačných materiálov a to 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):

Ing. Viera Valková
Vedúca Skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Viktória Uzsáková

Overenie platnosti dokumentu



Protokol o skúške schválil:

Ing. Viera Valková
Vedúca Skúšobného laboratória Turčianske Teplice





INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 0940 510 565



1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná

Protokol o skúške č.: 10274/2025

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.

Adresa organizácie : Komjaticka 73, 940 02 Nové Zámky

IČO: 5324 8376

2. Označenie zakázky : L25/0988

Číslo objednávky : SK0114808136 zo dňa 18.08.2025

3. Matrica odobratej vzorky: voda

4. Duh vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 45/2024 Z.z.

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : ---

Vzorku odobral : objednávateľ

Označenie zdroja : 104-2025-00033178

Dátum odberu : 18.8.2025

Evidenčné číslo vzorky : 10274/2025

Dátum prevzatia vzorky : 20.8.2025

7. Výsledky skúšok :

Rádiologické ukazovatele

Názov skúšky (meraná jednotka)	CA (Bq/l)	Urel (%)	cAND (Bq/l)	Číslo registrácie	Typ skúšky
CAalfa	<0,04	---	0,04	A/986/2023/ORO (1)	A
CAbeta	0,11	20%	0,1	A/986/2023/ORO (1)	A
CARn222	1,09	20%	0,5	A/986/2023/ORO (1)	A

Vysvetlivky:

(AO) – akreditovaný odber.

S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

Urel (%) - relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia $k(1-\text{gamma})=1,96$, v prípade (A) zahŕňa neistotu merania a odberu, v prípade (N) nezahŕňa neistotu odberu.

CA - objemová aktivita, CAalfa - celková objemová aktivita alfa, CAbeta - celková objemová aktivita beta

CAi - objemová aktivita aktivity i-tého rádionuklidu

CAND- najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia $k(1-\text{alfa})=k(1-\text{beta})=1,65$

(1) Rozhodnutie o registrácii služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany na stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality pitnej pramenitej a minerálnej vody Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici - číslo spisu : A/986/2023/ORO.

Poznámky:

Uvedené výsledky sa vzťahujú ku vzorke, ako bola dodaná. Laboratórium nezodpovedá za informácie o vzorke, ktoré poskytol zákazník.

Protokol o skúške môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória

k propagačným alebo publikačným účelom.

8. Doplňujúce informácie :

Miesto výkonu skúšky: IN GEO-ENVILAB, s.r.o., Divízia chémie a mikrobiológie, Bytčická 16, 010 01 Žilina

Protokol vypracoval : Svrčková Anna

Odhýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške: -

Dátum vykonania skúšok : 20.8.2025 - 27.8.2025

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 27.8.2025

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika



koniec protokolu