Protokol o skúške č. AR-25-KT-045903-01

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 Rastislavice
Hlavná 27/87
941 10 Rastislavice
SLOVENSKO

Dátum prevzatia vzorky: 04.11.2025 **Dátum vykonania skúšky**: 04.11.2025 - 04.12.2025 **Dátum vystavenia protokolu:** 05.12.2025

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu:	04.11.2025 7:20
Teplota vzorky pri odbere:	13,6 °C
Miesto odberu:	Obec Rastislavice, studňa HR4, cintorín
Vzorku odobral:	Erik Kiss, 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.: EK-04112025-3

Informácie o vzorke: **104-2025-00044741**

# Názov vzorky:	SV -Cintorín studňa HR4 - ventil
Spôsob uskladnenia:	Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
Materiál:	Surová voda

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Bezfarebné bičíkovce	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	1	18%	STN EN ISO 7899-2	V	-	SA
Escherichia coli	KTJ/100 ml	max, 25	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	max, 50	1.5×10^{1}	23%	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	-	2	15%	STN EN ISO 6222	-	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	-	0	-	STN EN ISO 6222	-	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

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	-	6,6	3%	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	-	6,16	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	0,247	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	V	TR	A
Horčík (Mg)	mg/l	-	33,7	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Chloridy (Cl)	mg/l	-	12,9	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		-	7,34	0,06	Potenciometria	LS-PP-CH-15	-	TR	A
Sírany	mg/l	-	18,2	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	-	TR	A
Selén (Se)	µg/l	max, 20	2,1	20%	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Vápnik (Ca)	mg/l	-	64,1	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	-	3	-	Výpočet	LS-PP-CH-67	-	TR	N
Vodivosť pri 20°C	mS/m	-	62,2	6%	Konduktometria	LS-PP-CH-17	-	TR	A
Železo (Fe)	mg/l	max, 0,2	<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
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	0,19	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	-	<0,13	-	HS-GC-MS	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

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
Brómdichlórmetán	mg/l	-	<0,00025	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Chloroform	mg/l	-	0,00285	-	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	-	0,00285	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Carbendazim	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
2-Hydroxy-terbutylazín	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, desizopropyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Atrazín, 2-hydroxy-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Atrazín, desetyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Terbutylazín, desetyl-	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Terbutylazín-desetyl-2-hydroxy	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Simazín, 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
Propazín	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
Terbutylazín	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
Alachlór	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
Dimeténamid vrátane iných izomérových zmesí vrátane dimeténamidu-p (suma izomérov)	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

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	-	-	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
Desmetyl-isoproturon	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
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
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
Chloridazon	µg/l	-	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	-	-	SA
Etofumesat	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	0,08	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7611 kap.4	V	-	SA
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	max, 0,5	<0,1	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7612	V	-	SA
Objemová aktivita Radón 222	Bq/l	max, 100	0,82	-	Emanometrické stanovenie	STN 75 7615 kap.2	V	-	SA

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, 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 µg/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
V - vyhovuje
NE - nevyhovuje
(A) - akreditovaný odber
(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky
ŠPP - štandardný pracovný postup
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/ý pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien
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 reprodukovaný 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 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):
Ing. Viera Valková
Vedúca Skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová

Overenie platnosti dokumentu

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. - 1 - AKREDITOVANÉ SKÚŠOBNÉ LABORATÓRIUM SNAS č. S-406

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

Reg. No. 103/S-008

A/N - akreditovaná/neakreditovaná

Protokol o skúške č.: 14428/2025

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 : L25/1388 **Číslo objednávky :** SK0115013786 zo dňa 04.11.2025
3. Matrica odobratej vzorky: voda
4. Druh vzorky: surová voda
5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška č. 636/2004 Z.z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :
Miesto odberu : Rastislavice
Označenie zdroja : 104-2025-00044741
Evidenčné číslo vzorky : **14428/2025**
Vzorku odobral : objednávateľ
Dátum odberu : 4.11.2025
Dátum prevzatia vzorky : 5.11.2025

7. Výsledky skúšok :

Rádiologické ukazovatele

Názov skúšky (meraná jednotka)	a alebo m	**Neistota**	a_{ND} **(Bq/l)**	**Použitá metodika**	**Merací prístroj**	**Typ skúšky**
$a_{Vc\text{-}alfa}$ (Bq/l)	0,08	60%	0,04	STN 75 7611 kap. 4	alfa beta automatický merač EMS 3	A
$a_{Vc\text{-}beta}$ (Bq/l)	<0,10		0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3	A
a_{VRn222} (Bq/l)	0,82	20%	0,5	STN 75 7615 kap. 2	dvojtrasový analyzátor MC 2256	A

Vysvetlivky:
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.
Neistota - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia k = 2, v prípade (A) zahrňuje neistotu merania a odberu, v prípade (N) nezahrňuje neistotu odberu.
a - objemová aktivita, m - hmotnostná koncentrácia, av - celková objemová aktivita, a_{ND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita (na hladine významnosti 95%)
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 : 2806/2018.

Poznámky:
Uvedené výsledky sa vzťahujú ku vzorke, ako bola dodaná. Laboratórium nezodpovedá za informácie o vzorke, ktoré dodal zákazník.
Protokol o skúške môže byť reprodukovaný len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

8. Doplňujúce informácie :

Miesto výkonu skúšky: INGEO-ENVILAB, s.r.o., Divízia chémie a mikrobiológie, Bytčická 16, 010 01 Žilina
Protokol vypracoval : Svrčková Anna
Odchýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške: -
Dátum vykonania skúšok : 5.11.2025 - 11.11.2025 Dátum vydania protokolu : 18.11.2025
Počet listov protokolu : 2

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika

Laboratórium je akreditované SNAS na skúšanie, osvedčenie o akreditácii č. S-008
INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Žilina

koniec protokolu