

Protokol o skúške č. AR-22-KT-025268-01


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 Šandal Šandal 15 091 01 Šandal SLOVENSKO
--	--

Dátum prevzatia vzorky: 21.07.2022 **Dátum vykonania skúšky:** 21.07.2022 - 09.08.2022 **Dátum vystavenia protokolu:** 09.08.2022

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 21.07.2022 10:00
 Teplota vzorky pri odbere: 17,6 °C
 Miesto odberu: Obec Šandal
 Vzorku odobral: Samuel Orosi, 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.: SO-21072022-3

Informácie o vzorke:

104-2022-00025854
 Názov vzorky: OÚ - kuchyňa - drez
 Spôsob uskladnenia: Chladnička 1°C - 5°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
Vlákňité baktérie okrem Fe a Mn baktérií	jedinice/ml	≤0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mikromycéty	jedinice/ml	≤0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Živé organizmy	jedinice/ml	≤0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mŕtve organizmy	jedinice/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)	µg/l	≤5,0	<1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Arzén (As)	µg/l	≤10	<1	-	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
Horčík (Mg)	mg/l	≤125	17,7	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Chróm (Cr)	µg/l	≤50,0	<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	≤50,0	<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	5,3	8%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik (Ca)	mg/l	min, 30	64,3	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	1,1-5,0	2,3	-	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	<2,0	-	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	9,83	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 kyseliny manganistanom	mg/l	≤3,0	<0,5	-	Titracia	ŠPP INO.M.031	V	-	SA
Chloridy	mg/l	≤250	5,04	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Pach	-		bez zápachu	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
pH		6,5 - 9,5	7,81	2%	Potenciometria	ŠPP INO.M.006	V	-	SA
Vodivosť pri 20°C	mS/m	≤125,0	45,1	3%	Konduktometria	ŠPP INO.M.007	V	-	SA
Sírany	mg/l	≤250	34,94	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Zákal	FNU	≤5,0	0,08	2%	Nefelometria	ŠPP INO.M.052	V	-	SA
Benzo(a)pyrén	µg/l	max, 0,01	<0,003	-	LC-FLD	PN-EN ISO 17993:2005	V	-	SA
Suma PAU	µg/l	max, 0,1	<0,006	-	LC-FLD	PN-EN ISO 17993:2005	V	-	SA
Benzén	µg/l	max, 1	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
Chlórbenzén	µg/l	max, 10	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
Dichlórbenzény (suma)	µg/l	max, 0,3	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
1,2-Dichlóretán	µg/l	max, 3	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
Vinylchlorid	µg/l	max, 0,5	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
Tetrachlóretén	µg/l	-	0,83	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Trichlóretén	µg/l	-	<0,25	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Tetrachlóretén a trichlóretén	µg/l	max, 10	0,83	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Trihalometány suma	mg/l	max, 0,1	0,00	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
Carbendazim	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín, desisopropyl-	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín, 2-hydroxy-	µg/l	≤2,0	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín, desethyl-	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbuthylazine, desethyl-	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbuthylazine-desethyl-2-hydroxy	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Simazine, 2-hydroxy-	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metamitron	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metribuzin	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Prometryn	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Propazine	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Simazín	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbuthylazine	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbutryn	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Alachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Chloridazon, methyl-desphenyl-	µg/l	≤6,0	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Dimethachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Flufenacet	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metazachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metolachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
S-Metolachlor	µg/l	≤0,10	<0,100	-	LC-MS/MS [after direct injection - Det -]	Internal Method	V	-	SN
Chlorsulfuron	µg/l	max, 10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Chlorotoluron	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Desmetyl-isoproturon	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Linuron	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Nicosulfuron	µg/l	≤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
Cyproconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Epoxiconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Prochloraz	µg/l	≤0,10	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Propiconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Tebuconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Azoxystrobin	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Chloridazone	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Ethofumesate	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Lenacil	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Mesotrione	µg/l	≤0,10	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Pendimethalin	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Quinmerac	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max, 0,10	<0,04	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7611 kap.4	V	-	SA
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	max, 0,50	<0,10	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7612	V	-	SA
Objemová aktivita Radón 222	Bq/l	max, 100	5,1	20%	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 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 µg/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:	<p>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 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</p>	<p>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</p>
---------------------	---	--

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 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: Patrícia Jamborová
Číslo dokumentu: 202289125815100



Protokol o skúške schválil:

Viera Valková
Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice





INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 10326/2022

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 : L22/0956

Číslo objednávky : SK0112140521 zo dňa 21.07.2022

3. Matrica odobratej vzorky: voda

4. Duh vzorky: pitná voda

5. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 100/2018 Z.z.

6. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Šandal

Vzorku odobral : objednávateľ

Označenie zdroja : 104-2022-00025854

Dátum odberu : 21.7.2022

Evidenčné číslo vzorky : 10326/2022

Dátum prevzatia vzorky : 21.7.2022

7. Výsledky skúšok :

Rádiologické ukazovatele

(osvedčenie o akreditácii č. S-008)

Názov skúšky (meraná jednotka)	a (Bq/l)	Neistota Neistota IS	AND (Bq/l)	Použitá metodika	Merací prístroj	Typ skúšky
aValfa (Bq/l)	<0,04	---	0,04	STN 75 7611 kap. 4	alfa beta automatický merač EMS 3	A
aVbeta (Bq/l)	<0,10	---	0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3	A
aVRn222 (Bq/l)	5,1	20%	0,5	STN 75 7615 kap. 2	dvojtrasový analyzátor MC 2256	A

Vysvetlivky:

(AO) – akreditovaný odber.

S - skúška vykonaná externým poskytovateľom výkonu skúšky.

Neistota - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia $k = 2$, nezahrňuje neistotu vzorkovania.

Neistota IS - relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia $k = 2$, zahrňuje neistotu vzorkovania.

a - objemová aktivita, aV alfa - celková objemová aktivita alfa, aV beta - celková objemová aktivita beta,

aVi - celková objemová aktivita i-tého rádionuklidu

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

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.

Tabuľka s výsledkami skúšok je uvádzaná vo forme, ktorú požadoval zákazník.

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

Protokol vypracoval : Moravčíková Janka

Odhýlky, doplnky alebo výnimky oproti normovanej skúške: -

Dátum vykonania skúšok : 21.7.2022- 4.8.2022

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 9.8.2022

Protokol schválil: Mgr. Klincová Monika



koniec protokolu