

Protokol o skúške č. AR-24-KT-007512-01



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 TOMÁŠIKOVO Hlavná 319 925 04 Tomášikovo SLOVENSKO
--	---

Dátum prevzatia vzorky: 27.02.2024 Dátum vykonania skúšky: 27.02.2024 - 13.03.2024 Dátum vystavenia protokolu: 13.03.2024

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 27.02.2024 12:25
Teplota vzorky pri odbere: 14,9 °C
Miesto odberu: Tomášikovo
Vzorku odobral: Kristián Žáčik, 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.: KZ-27022024-7

Informácie o vzorke:

Názov vzorky: 104-2024-00006420
Spôsob uskladnenia: Vodojem-výstup
Materiál: Chladnička 1°C - 5°C
Pitná voda

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	2	29%	STN 75 7712	V	-	SA
Escherichia coli	KTJ/100 ml	≤0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Črevné 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	≤10	<1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Arzén (As)	µg/l	≤10	4,1	20%	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Bór (B)	mg/l	≤1,5	<0,03	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Draslík (K)	mg/l	1 - 10	0,98	16%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	NE	TR	A
Hliník (Al)	mg/l	≤0,20	<0,02	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Horčík (Mg)	mg/l	≤125	12	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Chróom (Cr)	µg/l	≤50	<1	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Kadmium (Cd)	µg/l	≤5,0	0,36	20%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Mangán (Mn)	µg/l	≤50	116	10%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	NE	TR	A
Meď (Cu)	mg/l	≤2,0	<0,003	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Nikel (Ni)	µg/l	≤20	<5	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Olovo (Pb)	µg/l	≤10	<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	≤20	<1	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Sodík (Na)	mg/l	≤200	36,8	8%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Striebro (Ag)	µg/l	≤50,0	<1	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik (Ca)	mg/l	min, 30	29,9	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	NE	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	1,1-5,0	1,24	-	Výpočet	LS-PP-CH-67	V	TR	N
Voľný chlór	mg/l	max, 0,3	0,07	20%	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.070/B (TM)	V	NZ	A
Železo (Fe)	mg/l	≤0,2	0,18	10%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Absorbancia (254 nm, 1 cm)		≤0,080	0,030	3%	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.154	V	-	SA
Amónne ióny	mg/l	≤0,50	0,066	8%	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	<5	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.021	V	-	SA
Dusičnany	mg/l	≤50	<0,5	-	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	≤15	<2	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.051	V	-	SA
Fluoridy	mg/l	≤1,5	0,16	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	≤0,25	0,08	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chloridy	mg/l	≤250	5,61	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chloritany	mg/l	≤0,25	<0,005	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chuť		-	Prijateľná **	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
Pach	TON	1 - 2	1	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	V	-	SA
pH		6,5 - 9,5	7,90	2%	Potenciometria	ŠPP INO.M.006	V	-	SA
Vodivosť pri 20°C	mS/m	≤125	37,5	3%	Konduktometria	ŠPP INO.M.007	V	-	SA
Sírany	mg/l	≤250	18,87	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Zákal	FNU	≤5	0,29	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

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
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	-	<0,25 *	-	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	<0,25 *	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
Trihalometány suma	mg/l	max, 0,1	0,00816	-	HS-GC-MS	PN-ISO 11423-1:2002; PN-EN ISO 10301:2002	V	-	SA
Carbendazim	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín, desizopropyl-	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín, 2-hydroxy-	µg/l	max, 2	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Atrazín, desetyl-	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbutylazín, desetyl-	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbutylazín-desetyl-2-hydroxy	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Simazín, 2-hydroxy-	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metamitron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metribuzín	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Prometryn	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Propazín	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Simazín	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbutylazín	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Terbutryn	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Alachlór	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Chloridazon, methyl-desphenyl-	µg/l	max, 6	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Dimethachlor	µg/l	max, 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
Flufenacet	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metazachlór	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Metolachlor	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
S-Metolachlor	µg/l	max, 0,10	<0,100	-	LC-MS/MS [after direct injection - Det -]	Internal Method	V	-	SN
Chlorsulfuron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Chlorotoluron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Desmetyl-isoproturon	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Linuron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Nicosulfuron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Cyproconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Epoxiconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Prochloraz	µg/l	max, 0,10	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Propiconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Tebuconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Azoxystrobin	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Chloridazon	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Etofumesat	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Lenacil	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Mesotrione	µg/l	max, 0,10	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Pendimethalin	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Quinmerac	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SN
Kyselina chlórctová	µg/l	-	<1	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SN
Kyselina dichlórctová	µg/l	-	<1	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SN
Kyselina trichlórctová	µg/l	-	<1,00	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SN
Kyselina brómctová	µg/l	-	<1	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SN
Kyselina dibrómctová	µg/l	-	<1	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SN
Kyseliny haloctové suma	µg/l	≤60,0	<1	-	Výpočet	Internal Method	V	-	SN

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max, 0,10	0,05	60%	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	7,06	20%	Emanometrické stanovenie	STN 75 7615 kap.2	V	-	SA

Posúdenie súladu / nesúladu

Výsledok merania sledovaného parametra draslík, mangán a vápnik analyzovanej vzorky vody nie je v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č.91/2023 Z.z. z 13.marcha 2023, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov. Výsledky meraní ostatných sledovaných fyzikálnych a chemických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality pitnej vody podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č.91/2023 Z.z. z 13.marcha 2023, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov a Rozhodnutia Úradu verejného zdravotníctva č. OHŽP-430-89726-2019 pre limitné hodnoty vybraných nerelevantných metabolitov pesticidov. Suma pesticidov a relevantných metabolitov nepresahuje limitnú hodnotu 0,5 ug/l.

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických a biologických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality vody podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č.91/2023 Z.z. z 13.marcha 2023, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov.

Výsledky meraní sledovaných rádiologických ukazovateľov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s požiadavkami Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.100 z 19.marcha 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:	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. ** - 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 vzodpovedá 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):

Mgr. Iveta Záborská
Odborný pracovník

Vyhotovil: Viktória Uzsáková

Overenie platnosti dokumentu



Protokol o skúške schválil:

Mgr. Iveta Záborská
Odborný pracovník

I. Záborská