

Protokol o skúške č. AR-23-KT-013449-01


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: EKOSTAVING - Ing. Jozef Vyskoč inžinierska a dodávateľská činnosť Podhájska 23 949 01 Nitra SLOVENSKO
--	---

Dátum prevzatia vzorky: 25.04.2023 **Dátum vykonania skúšky:** 25.04.2023 - 10.05.2023 **Dátum vystavenia protokolu:** 10.05.2023

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 25.04.2023 9:20
 Teplota vzorky pri odbere: 11,4 °C
 Miesto odberu: MŠ Šurianky
 Vzorku odobral: Martin Becík, 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.: MB-25042023-6

Informácie o vzorke:

Názov vzorky: 104-2023-00014152 PV - soc.zariadenie - umývadlo - kohútik
 Spôsob uskladnenia: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C
 Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., vlastný zdroj -Úplný rozbor pdľ. Vyhláška MZSR 91/2023 Z.z.

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	1 ✓	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	2,5 x 10 ¹	15%	STN EN ISO 6222	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	≤50	10	13%	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
Arzén (As)	µg/l	≤10	1,3 ✓	20%	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Bór (B)	mg/l	≤1,5	0,046 ✓	20%	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
Draslík (K)	mg/l	1 - 10	1,7	16%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Hliník (Al)	mg/l	≤0,20	<0,02 ✓	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Horčík (Mg)	mg/l	≤125	40 ✓	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Chróm (Cr)	µg/l	≤50	<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	<5 ✓	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Meď (Cu)	mg/l	≤2,0	0,0051 ✓	10%	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	8,2 ✓	20%	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Sodík (Na)	mg/l	≤200	21,9 ✓	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	65,5 ✓	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	1,1-5,0	3,3 ✓	-	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	0,021 ✓	22%	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 ✓	-	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	2,29 ✓	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	≤15	<2 ✓	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.051	V	-	SA
Fluoridy	mg/l	≤1,5	0,20 ✓	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	<0,05 ✓	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chloridy	mg/l	≤250	4,24 ✓	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	-	-	Prijateľný ** ✓	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
pH		6,5 - 9,5	7,43 ✓	2%	Potenciometria	ŠPP INO.M.006	V	-	SA
Vodivosť pri 20°C	mS/m	≤125	67 ✓	3%	Konduktometria	ŠPP INO.M.007	V	-	SA
Sírany	mg/l	≤250	12,04 ✓	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Zákal	FNU	≤5	0,02 ✓	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

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
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	<0,00025 * ✓	-	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	-	SA
2-Hydroxy-terbutylazin	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín, desisopropyl-	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín, 2-hydroxy-	µg/l	max, 2	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín, desethyl-	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Terbutylazine, desethyl-	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Terbutylazine-desethyl-2-hydroxy	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Simazine, 2-hydroxy-	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Metamitron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Metribuzin	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Prometryn	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Propazine	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Simazín	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Terbutylazine	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Terbutryn	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Alachlor	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Chloridazon, methyl-desphenyl-	µg/l	max, 6	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Dimethachlor	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Dimeténamid vrátane iných izomérových zmesi vrátane dimeténamidu-p (suma izomérov)	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Flufenacet	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Metazachlor	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Metolachlor	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
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	-	SA
Chlorotoluron	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Desmetyl-isoproturon	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Isoproturon	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Linuron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Nicosulfuron	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Cyproconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Epoxiconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Prochloraz	µg/l	max, 0,10	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Propiconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Tebuconazole	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Azoxystrobin	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Chloridazone	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Ethofumesate	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Lenacil	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Mesotrione	µg/l	max, 0,10	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Pendimethalin	µg/l	max, 0,10	<0,005 ✓	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Quinmerac	µg/l	max, 0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Kyselina chlórctová	µg/l	-	<5	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SA
Kyselina dichlórctová	µg/l	-	<10	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SA
Kyselina trichlórctová	µg/l	-	<10,0	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SA
Kyselina brómctová	µg/l	-	<50	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SN
Kyselina dibrómctová	µg/l	-	<50	-	LC-MS/MS [direct injection]	Internal Method	-	-	SN
Kyseliny haloctové suma	µg/l	≤60,0	<50 ✓	-	Výpočet	Internal Method	V	-	SN

Posúdenie súladu / nesúladu

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.marca 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 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.marca 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 pesticídov. Suma pesticídov a relevantných metabolitov nepresahuje limitnú hodnotu 0,5 ug/l.

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 určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahrňuje neistotu vzorkovania.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
** - Prijateľný 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 reprodukovovaný 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):

Anna Rusnáková
Odborný pracovník

Vyhotovil: Katarína Weisová

Overenie platnosti dokumentu



Protokol o skúške schválil:

Anna Rusnáková

