

Protokol o skúške č. AR-24-KT-037391-01



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:

OBEK TOMÁŠIKOVO
Hlavná 319
925 04 Tomášikovo
SLOVENSKO

Dátum prevzatia vzorky: 23.09.2024

Dátum vykonania skúšky: 23.09.2024 - 10.10.2024

Dátum vystavenia protokolu: 17.10.2024

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 23.09.2024 9:30
Teplota vzorky pri odbere: 15,3 °C
Miesto odberu: Vodáreň Tomášikovo
Vzorku odobral: Marek Lalák, 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.: ML-23092024-5

Informácie o vzorke:

104-2024-00037294

Názov vzorky: Vodný zdroj-surová voda
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 bičkovce	jedinice/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Vlákňité baktérie okrem Fe a Mn baktérii	jedinice/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Mikromycéty	jedinice/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Živé organizmy	jedinice/ml	max, 10	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	-	SA
Železité a mangánové baktérie	%	-	0	-	STN 75 7712	-	-	SA
Abiosestón	%	-	2	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	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	max, 50	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	-	0	-	STN EN ISO 6222	-	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	-	0	-	STN EN ISO 6222	-	-	SA

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	-	3,8	6%	Titrácia	STN EN ISO 9963-1	-	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Amónne ióny	mg/l	max, 0,5	0,2	15%	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	3,4	20%	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	-	<0,046	-	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	0,19	10%	IC-EC	LS-PP-CH-80	V	TR	A
Horčík (Mg)	mg/l	-	12,4	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Chloridy (Cl)	mg/l	-	2,78	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	1,3	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	89,7	10%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	NE	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	-	-	8,06	0,06	Potenciometria	LS-PP-CH-15	-	TR	A
Sířany	mg/l	-	16	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
Vápník (Ca)	mg/l	-	28,2	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápník a horčík	mmol/l	-	1,2	-	Výpočet	LS-PP-CH-67	-	TR	N
Vodivosť pri 20°C	mS/m	-	33,4	6%	Konduktometria	LS-PP-CH-17	-	TR	A
Železo (Fe)	mg/l	max, 0,2	0,19	10%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	-	max, 0,08	0,020	3%	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.154	V	-	SA
Celkové kyanidy	µg/l	-	<5	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.021	-	-	SA
Farba	mg/l	max, 20	<2	-	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.051	V	-	SA
Pach	TON	-	4	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
Zákal	FNU	max, 5	0,42	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	-	0,846	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Trichlóretén	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
Tetrachlóretén a trichlóretén	µg/l	-	0,846	-	HS-GC-MS	PN-EN ISO 10301:2002	-	-	SA
Bromoform (Tribrommetán)	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
Dibromchlórmetán	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 izomérkových 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
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

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
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	<0,10	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7612	V	-	SA
Objemová aktivita Radón 222	Bq/l	max, 100	6,7	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 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.

Výsledok merania sledovaného parametra mangán analyzovanej vzorky vody nie je 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.

Výsledky meraní ostatných 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 pesticidov 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.	
** - Prijateľnosť 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 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 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: Viktória Uzsáková

Overenie platnosti dokumentu



Protokol o skúške schválil:

Ing. Viera Valková
 Vedúca Skúšobného laboratória Turčianske Teplice

