

Protokol o skúške č. AR-21-KT-022824-01


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: PreVak, s.r.o. Púchovská 8 831 06 Bratislava SLOVENSKO
--	---

Dátum prevzatia vzorky: 15.06.2021 **Dátum vykonania skúšky:** 15.06.2021 - 27.07.2021 **Dátum vystavenia protokolu:** 28.07.2021

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 14.06.2021 9:00
 Teplota pri odbere: 10 °C
 Miesto odberu: Papraď - vodojem
 Vzorku odobral: Natália Kozáková
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)
 Postup odberu: bodová vzorka
 Plán odberu: Protokol o odbere č.: NK - 14062021 - 6

Informácie o vzorke:

104-2021-00019828
 Názov vzorky: PV - kohútik
 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
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
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
Hliník (Al)	mg/l	≤0,20	<0,02	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Horčík (Mg)	mg/l	≤125	31,3	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	2,4	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	78,6	6%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	1,1-5,0	3,25	-	Výpočet	LS-PP-CH-67	V	TR	N
Voľný chlór	mg/l	max, 0,3	0,13	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	0,010	3%	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	5,37	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	0,07	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	≤0,20	0,06	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chloridy	mg/l	≤250	3,55	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chloritany	mg/l	≤0,20	<0,005	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chuť		-	prijateľná pre spotrebiteľa	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
Pach		-	bez zápachu	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
pH		6,5 - 9,5	7,89	2%	Potenciometria	ŠPP INO.M.006	V	-	SA
Vodivosť pri 20°C	mS/m	≤125,0	54,1	3%	Konduktometria	ŠPP INO.M.007	V	-	SA
Sírany	mg/l	≤250	11,80	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Zákal	FNU	≤5,0	0,02	2%	Nefelometria	ŠPP INO.M.052	V	-	SA
Carbendazim	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín, desisopropyl-	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín, 2-hydroxy-	µg/l	≤2,0	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Atrazín, desethyl-	µg/l	≤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
Terbuthylazine, desethyl-	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Terbuthylazine-desethyl-2-hydroxy	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Simazine, 2-hydroxy-	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Metamitron	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Metribuzin	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Prometryn	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Propazine	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Simazin	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Terbuthylazine	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Terbutryn	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Alachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Chloridazon, methyl-desphenyl-	µg/l	≤6,0	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Dimethachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Flufenacet	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Metazachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Metolachlor	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
S-Metolachlor	µg/l	≤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
Linuron	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Nicosulfuron	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Cyproconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Epoxiconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Propiconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Tebuconazole	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Azoxystrobin	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Chloridazone	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Ethofumesate	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Lenacil	µg/l	≤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
Mesotrione	µg/l	≤0,10	<0,02	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Pendimethalin	µg/l	≤0,10	<0,005	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +]	Internal Method	V	-	SA
Quinmerac	µg/l	≤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
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	≤0,10	0,09	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7611 kap.4	V	-	SA
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	≤0,50	<0,10	-	Proporcionálnym detektorom	STN 75 7612	V	-	SA
Objemová aktivita Radón 222	Bq/l	-	1,01	-	Emanometrické stanovenie	STN 75 7615 kap.2	-	-	SA
Benzo(a)pyrén	µg/l	≤0,010	<0,003	-	LC-FLD	PP-DCH-17	V	-	SA
Suma PAU	µg/l	≤0,10	<0,025	-	LC-FLD	PP-DCH-17	V	-	SA
1,1,2,2-Tetrachlórtylén	µg/l	-	<0,30	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
1,2-Dichlórétán	µg/l	≤3,0	<0,3	-	GC-FID	PP-DCH-28	V	-	SA
Benzén	µg/l	≤1,0	<0,1	-	GC-FID	PP-DCH-28	V	-	SA
Chlórbenzén	µg/l	-	<0,10	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Dichlórbenzény	µg/l	≤0,30	<0,075	-	GC-FID	PP-DCH-28	V	-	SA
Tetrachlórétén a Trichlórétén	µg/l	-	<1,0	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Trichlórtylén	mg/l	-	<0,40	-	GC-FID	PP-DCH-28	-	-	SA
Trihalometány spolu	mg/l	≤0,10	0,004	-	GC-FID	PP-DCH-28	V	-	SA
Vynylchlorid	µg/l	≤0,50	<0,5	-	GC-MS	PP-DCH-96	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 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 pesticidov.Suma pesticidov a relevantných metabolitov nepresahuje limitnú hodnotu 0,5 ug/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 rozhodnutie o súlade / nesúlade v zmysle dokumentu ILAC-G8:03/2009.

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.
 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 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: Barbora Smolinská
 Číslo dokumentu: 2021728153252460



Protokol o skúške schválil:

Viera Valková
 Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

