

Protokol o skúške č.

24222/2020
Názov a adresa skúšobného laboratória:

EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.
Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky
IČO: 31 329 209
Pracovisko:
Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice
Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203
MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk

Názov a adresa zákazníka:

Oblasť úrad Veľký Grob

925 27 Veľký Grob

IČO: 00306291

Informácie o vzorke č.: 24222

Označenie vzorky: kuchyňa - kohútik

Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., rozvodná sieť - Úplný rozbor podľa Vyhlášky MZSR 247/2017 Z.z.

Spôsob uskladnenia: chladnička do +4 °C

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 27.04.2020 14:15

Teplota pri odbere: 14,1 °C

Miesto odberu: MŠ, Veľký Grob

Vzorku odobral: Dušan Varecha

Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)

Postup odberu: bodová vzorka

Dátum prevzatia vzorky: 27.04.2020 Dátum vykonania skúšky: 27.04.2020 - 22.05.2020 Dátum vystavenia protokolu: 25.05.2020

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
<i>Escherichia coli</i>	KTJ / 100 ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Koliformné baktérie	KTJ / 100 ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Enterokoky	KTJ / 100 ml	m 0	0	-	STN EN ISO 7899-2	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ / ml	m 2x10 ²	0	-	STN EN ISO 6222	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ / ml	m 50	0	-	STN EN ISO 6222	V	-	SA
Vláknité baktérie okrem Fe a Mn baktérií	jedinice/ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mikromycéty	jedinice/ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Živé organizmy	jedinice/ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	m 30	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Železité a mangánové baktérie	%	m 10	0	-	STN 75 7711, STN 75 7712	V	-	SA
Abiosestón	%	m 10	1	29%	STN 75 7712	V	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	-	max. 0,080	<0,010	-	S	ŠPP INO.M.154	V	-	SA
Farba	mg / l	max. 20,00	2,40	10%	S	ŠPP INO.M.051	V	-	SA
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg / l	max. 3	<0,5	-	TIT	ŠPP INO.M.031	V	-	SA
Celkové kyanidy	µg / l	max. 50	<5	-	S	ŠPP INO.M.021	V	-	SA
Amónne ióny	mg / l	max. 0,500	<0,050	-	S	ŠPP INO.M.064	V	-	SA
pH	bez jedn.	6,5 - 9,5	7,3	2%	POT	ŠPP INO.M.006	V	-	SA
Vodivosť pri 20°C	mS/m	max. 125	71,7	3%	KON	ŠPP INO.M.007	V	-	SA
Zákal	FNU	max. 5	0,05	2%	NEP	ŠPP INO.M.052	V	-	SA
Chloridy	mg / l	max. 250	8,06	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Bromičnany	µg / l	max. 10	<2	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Dusičnany	mg / l	max. 50	0,43	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Dusiťany	mg / l	max. 0,5	<0,02	-	IC-UV	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chloritany	mg / l	max. 0,200	<0,003	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Fluoridy	mg / l	max. 1,5	0,2	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Sirany	mg / l	max. 250	22	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Chlorečnany	mg / l	max. 0,20	<0,05	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
pesticidy spolu	µg / l	max. 0,5	<0,1	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	-	SA
Striebro	µg / l	max. 50,0	1,3	25%	VYP	-	V	-	SN
Hliník	mg / l	max. 0,20	<0,020	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
					AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princip	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Arzén	µg / l	max. 10,0	<1,0	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Bór	mg / l	max. 1,0	<0,030	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik	mg / l	min.30,0	89	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	1,1 - 5,0	3,5	-	VYP	LS-PP-CH-67	V	TR	N
Kadmium	µg / l	max. 5,0	<0,30	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Chróóm	µg / l	max. 50,0	<1,0	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Meď	mg / l	max. 2,0	<0,0030	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Železo	mg / l	max. 0,20	<0,010	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Ortuť	µg / l	max. 1,0	<0,10	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Horčík	mg / l	max. 125	30,9	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Mangán	µg / l	max. 50,0	<5,0	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Sodík	mg / l	max. 200	22,3	8%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Nikel	µg / l	max. 20,0	<5,0	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Olovo	µg / l	max. 10,0	<1,0	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Antimón	µg / l	max. 5,0	<1,0	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Selén	µg / l	max. 10,0	<1,0	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Chlór voľný	mg / l	max. 0,3	<0,03	-	S	ŠPP INO.M.070/B (TM)	V	NZ	A
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max. 0,10	0,05	60%	-	STN 75 7611 kap.4	V	-	SA
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	max. 0,50	<0,10	-	-	STN 75 7612	V	-	SA
Objemová aktivita Radónu 222	Bq/l	max. 100,00	2,33	20%	-	STN 75 7615 kap. 2	V	-	SA
Polycyklické aromatické uhľovodíky suma	µg / l	max. 0,1	<0,025	-	-	PP-DCH-17	V	-	SA
Benzo (a) pyrén	µg / l	max. 0,01	<0,003	-	-	PP-DCH-17	V	-	SA
Benzén	µg / l	max. 1	<0,1	-	-	PP-DCH-28	V	-	SA
1,2-dichlóretán	µg / l	max. 3	<0,3	-	-	PP-DCH-28	V	-	SA
1,1,2-trichlóretén	µg / l	-	<0,4	-	-	PP-DCH-28	-	-	SA
Monochlórbenzén	µg / l	max. 10	<0,10	-	-	PP-DCH-28	V	-	SA
Dichlórbenzény (suma)	µg / l	max. 0,3	<0,075	-	-	PP-DCH-28	V	-	SA
Trihalometány suma	mg / l	max. 0,1	0,0021	25%	-	PP-DCH-28	V	-	SA
Vinylchlorid	µg / l	max. 0,5	<0,5	-	-	PP-DCH-96	V	-	SN
Tetrachlóretén a trichlóretén	µg / l	max. 10	<1,0	-	-	PP-DCH-28	V	-	SA
1,1,2,2-tetrachlóretén	µg / l	-	<0,40	-	-	PP-DCH-28	-	-	SA
Kyselina chlórctová	µg / l	-	<5,0	-	-	Internal Method - LC/MS/MS	-	-	SA
Kyselina dichlóroctová	µg / l	-	<10	-	-	Internal Method - LC/MS/MS	-	-	SA
Kyselina trichlóroctová	µg / l	-	<10,0	-	-	Internal Method - LC/MS/MS	-	-	SA
Kyselina brómctová	µg / l	-	<50	-	-	Internal Method - LC/MS/MS	-	-	SN
Kyselina dibrómoctová	µg / l	-	<50	-	-	Internal Method - LC/MS/MS	-	-	SN
Kyseliny haloctové suma	µg / l	max. 60	<50	-	-	Internal Method - Calculation	V	-	SN
Carbendazim	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
2-Hydroxy-terbutylazine	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Atrazine	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Atrazine, desisopropyl-	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Atrazine, 2-hydroxy-	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Atrazine, desethyl-	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Terbutylazine, desethyl-	µg / l	max. 0,1	<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 /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Terbutylazine-Desethyl-2-hydroxy	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Hydroxysimazine	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Metamitron	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Metribuzin	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Prometryn	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Propazine	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Simazine	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Terbutylazine	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Terbutryn	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Alachlor	µg / l	max. 0,1	<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. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Dimethenamide	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Flufenacet	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Metazachlor	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Metolachlor	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
S-metolachlor	µg / l	max. 0,1	<0,1	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det -] - Internal Method	V	-	SA
Chlorsulfuron	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Chlorotoluron	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Desmethyl-isoproturon	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Isoproturon	µg / l	max. 0,1	<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 /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Linuron	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Nicosulfuron	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Cyproconazole	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Epoxiconazole	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Prochloraz	µg / l	max. 0,1	<0,02	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Propiconazole	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Tebuconazole	µg / l	max. 0,1	0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Azoxystrobin	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Chloridazone	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Ethofumesat	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Lenacil	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Mesotrione	µg / l	max. 0,1	<0,02	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Pendimethalin	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA
Quinmerac	µg / l	max. 0,1	<0,005	-	-	LC-MS/MS [direct injection - Det +] - Internal Method	V	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Pach	-	bez zápachu	SA	STN EN 1622	-	SA
Chuť	-	prijateľná pre spotrebiteľa	SA	STN EN 1622	-	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 pesticidov. Suma pesticidov 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.marcha 2018 o obmedzovaní ožiarovania obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.

Poznámka: Posúdenie súladu / nesúladu nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.



Princíp

ICP-MS	indukčne viazaná plazma s hmotnostným spektrometrom
AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
IC-UV	iónová chromatografia ultrafialová
NEP	nefelometria
S	spektrofotometria
TIT	titrácia
KON	konduktometria
IC-EC	iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou
VYP	výpočet
POT	potenciometria
SA	senzorická analýza

Vysvetlivky:

H - hodnotenie	TS - typ skúšky
V - vyhovuje	(A) - akreditovaný odber
NE - nevyhovuje	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ND - danou metódou nedetekovateľné	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
NM - nevyhnutné množstvo	TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka
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 jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, 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 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:

 Ing. Viera Valková
 Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

 Vyhotovil: Ing. Nina Hrnčiarová
 Dokument č.: 21917/2020

Protokol o skúške schválil:

 Ing. Viera Valková
 Vedúca skúšobného laboratória
 Turčianske Teplice


