

Protokol o skúške č. 19768/2019

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium Nové Zámky Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky tel.: +421 908 810 030, +421 918 943 336, fax: 035/6447011 SekretariatNZ@eurofins.sk, MarketingNZ@eurofins.sk, www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: PreVaK s.r.o. Púchovská 8 831 06 Bratislava IČO: 35915749
--	--

Informácie o vzorke č.: 19768

Označenie vzorky: denná miestnosť - drez - kohútik
 Materiál: Pitná voda - hromadné zásob., rozvodná sieť - Úplný rozbor pdf. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.
 Spôsob uskladnenia: chladnička do +4 °C

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 25.02.2019 15:30
 Teplota pri odbere: 6,8 °C
 Miesto odberu: Zdrav-Tech
 Vzorku odobral: Martin Chalupka
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd
 Postup odberu: bodová
 Plán odberu: Protokol o odbere č. 19768

Dátum prevzatia vzorky: 25.02.2019 Dátum vykonania skúšky: 25.02.2019 - 22.03.2019 Dátum vystavenia protokolu: 25.03.2019

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
<i>Escherichia coli</i>	KTJ / 100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	NZ	A
Koľiformné baktérie	KTJ / 100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	NZ	A
Enterokoky	KTJ / 100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 7899-2	V	NZ	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ / ml	m 2x10 ²	0	-	STN EN ISO 6222	V	NZ	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ / ml	m 50	0	-	STN EN ISO 6222	V	NZ	A
Abiosestón	pokryvnosť poľa v %	m 10	2	-	STN 757712, STN 757712/Z2	V	-	SA
Živé organizmy	jedinice/ml	m 0	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	V	-	SA
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	m 30	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	V	-	SA
Železité a mangánové baktérie	pokryvnosť poľa v %	m 10	0	-	STN 757711, STN 757712/Z1, STN 757712/Z2	V	-	SA
Vláknité baktérie okrem Mn a Fe baktérií	jedinice/ml	m 0	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	V	-	SA
Mikromycéty	jedinice/ml	m 0	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	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)	bez jedn.	max. 0.08	0.0177	3%	S	ŠPP INO.M.154	V	NZ	A
Farba	mg / l	max. 20	<2	-	S	ŠPP INO.M.051	V	NZ	A
Chemická spotreba kyselina manganistanom	mg / l	max. 3	<0,5	-	TIT	ŠPP INO.M.031	V	NZ	A
Kyanidy celkové	µg / l	max. 50	<5	-	S	ŠPP INO.M.021	V	NZ	A
Amónne ióny	mg / l	max. 0.5	<0.05	-	S	ŠPP INO.M.064	V	NZ	A
pH	bez jedn.	6.50 - 9.50	7.61	2%	POT	ŠPP INO.M.006	V	NZ	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	max. 125	39.7	3%	KON	ŠPP INO.M.007	V	NZ	A
Zákal	FNU	max. 5	0.6	2%	S	ŠPP INO.M.052	V	NZ	A
Voľný chlór	mg / l	max. 0.3	0.23	20%	S	ŠPP INO.M.070/B (TM)	V	NZ	A
Chloridy	mg / l	max. 250	2.22	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Bromičnany	µg / l	max. 10	<2	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Dusičnany	mg/l	max. 50	10,7	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Dusitany	mg/l	max. 0.5	<0,02	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Chloritany	mg/l	max. 0.2	<0,003	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Fluoridy	mg/l	max. 1.5	0,059	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Sírany	mg/l	max. 250	16,8	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Chlorečnany	mg/l	max. 0.2	<0,05	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Striebro	µg/l	max. 50,0	<1,0	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Hliník	mg/l	max. 0.20	0,078	25%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
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	80	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	1,1 - 5,0	2,4	-	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
Chróm	µg/l	max. 50,0	2,5	24%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Meď	mg/l	max. 2,0	0,0031	20%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Železo	mg/l	max. 0,20	0,052	22%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Ortuť	µg/l	max. 1,0	<0,10	-	AAS-AMA	LS-PP-CH-30	V	TR	A
Horčík	mg/l	max. 125	9,4	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	2,3	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
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max. 0.10	<0,04	-	-	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	3,68	20%	-	STN 75 7615 kap. 2	V	-	SA
Polycyklické aromatické uhľovodíky suma	µg/l	max. 0,1	<0,02	-	HPLC	SOP 404	V	-	SA
Benzo (a) pyrén	µg/l	max. 0,01	<0,001	-	HPLC	SOP 404	V	-	SA
Benzén	µg/l	max. 1	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	V	-	SA
1,2-dichlóretán	µg/l	max. 3	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	V	-	SA
1,1,2-trichlóretán	µg/l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Monochlórbenzén	µg/l	max. 10	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	V	-	SA
Dichlórbenzény (suma)	µg/l	max. 0,3	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	V	-	SA
Trihalometány suma	mg/l	max. 0,1	0,0007	15%	GC-MS	SOP 401	V	-	SA
Vinylchlorid	µg/l	max. 0,5	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	V	-	SA
Tetrachlóretán a trichlóretén	µg/l	max. 10	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	V	-	SA
Organochlórované pesticídy - suma	µg/l	max. 0,5	<0,01	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Hexachlórbenzén	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Alfa - Hexachlórcyklohexán (HCH)	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Lindane	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Delta - Hexachlórcyklohexán (HCH)	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Beta - Hexachlórcyklohexán (HCH)	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Heptachlór	µg/l	max. 0,03	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Endosulfan I	µg/l	max. 0,1	<0,002	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Aldrin	µg/l	max. 0,03	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Dieldrin	µg/l	max. 0,03	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Endosulfan II	µg/l	max. 0,1	<0,002	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Endrin	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Endrinaldehyd	µg/l	-	<0,001	-	GC	SOP 403	-	-	SA
Endosulfan sulfat	µg/l	max. 0,1	<0,002	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Metoxychlór	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA
DDT p,p' + DDE p,p' + DDD p,p' - suma	µg/l	-	<0,006	-	GC	SOP 403	-	-	SA
Heptachlórepoxid	µg/l	max. 0,03	<0,002	-	GC	SOP 403	V	-	SA
1,1,2,2-tetrachlóretén	µg/l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Kyselina chlórctová	µg/l	-	<5	-	-	Internal Method - LC/MS/MS	-	-	SA
Kyselina dichlóroctová	µg/l	-	<10	-	-	Internal Method - LC/MS/MS	-	-	SA
Kyselina trichlóroctová	µg/l	-	<10	-	-	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

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Kyseliny haloocetové suma	µg / l	max. 60	<50	-	-	Internal Method - Calculation	V	-	SN

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Pach	-	bez zápachu	Zmyslové	STN EN 1622	NZ	A
Chuť	-	priateľná pre spotrebiteľa	Zmyslové	STN EN 1622	NZ	A

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.

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.

Princíp

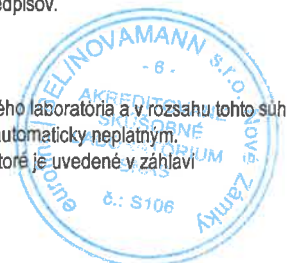
ICP-MS	indukčne viazaná plazma s hmotnostným spektrometrom
AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
GC	plynová chromatografia
S	spektrofotometria
TIT	titrácia
KON	konduktometria
IC-EC	iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou
HPLC	vysokoučinná kvapalinová chromatografia
VYP	výpočet
AAS-AMA	atómová absorpčná spektrometria - analyzátor ortuť
GC-MS	plynová chromatografia s hmotnostnou spektrometriou
POT	potenciometria

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
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
ND - danou metódou nedetekovateľné	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka
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 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 Horáková
vedúca Skúšobného laboratória Nové Zámky

Číslo dokumentu: 23991/2019

Vyhotožil: Ing. Nina Hrnčiarová



Protokol o skúške schválil:
Ing. Viera Horáková
vedúca skúšobného laboratória





INGEO - ENVILAB, s.r.o.
Divízia chémie a mikrobiológie
Bytčická 16
010 01 Žilina
Telefón : 041/7247367



1/1

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška

Protokol o skúške č.: 1186/2019

1. Objednávateľ skúšok :

Názov organizácie : EUROFINS BEL/NOVAMANN s.r.o.
Adresa organizácie : Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky
IČO: 31329209

2. Označenie zakázky : L19/126

3. Matrica odobratej vzorky: pitná voda

4. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška MZ SR č. 100/2018 Z.z.

5. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Stará Turá
Označenie zdroja : 19768
Evidenčné číslo vzorky : 1186/2019

Vzorku odobral : objednávateľ
Dátum odberu : 25.2.2019
Dátum prevzatia vzorky : 26.2.2019

6. Výsledky skúšok :

Rádiologické ukazovatele

(osvedčenie o akreditácii č. S-008)

Názov skúšky (meraná jednotka)	\bar{a} (Bq/l)	U rel %	\bar{a}_{ND} (Bq/l)	Použitá metodika	Merací prístroj	Typ skúšky
\bar{a}_{Valfa} (Bq/l)	<0,04		0,04	STN 75 7611 kap. 4	alfa beta automatický merač EMS 3	A
\bar{a}_{Vbeta} (Bq/l)	<0,10		0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3	A
\bar{a}_{VRn222} (Bq/l)	3,68	20%	0,04	STN 75 7615 kap. 2	dvojtrasový analyzátor MC 2256	A

Vysvetlivky: A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška, S - skúška vykonaná formou subdodávky

\bar{a} - objemová aktivita, \bar{a}_V alfa - celková objemová aktivita alfa, \bar{a}_V beta - celková objemová aktivita beta,

\bar{a}_{Vi} - celková objemová aktivita i-tého rádionuklidu, Urel - relatívna rozšírená neistota pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-gamma}=1,96$

\bar{a}_{ND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia $k_{1-alfa}=k_{1-beta}=1,65$

Rozhodnutie o registrácii služby dôležitej z hľadiska radiačnej ochrany na stanovenie rádiologických ukazovateľov kvality pitnej, pramenitej a minerálnej vody Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici - číslo spisu : 2806/2018.

Tabuľka s výsledkami skúšok je uvádzaná vo forme, ktorú požadoval zákazník.

Uvedené výsledky sa týkajú dodanej vzorky. Protokol o skúške môže byť reprodukován len kompletný a žiadna jeho časť nesmie byť použitá bez súhlasu laboratória k propagačným alebo publikačným účelom.

7. Doplnujúce informácie :

Protokol vypracoval : Moravčíková Janka

Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš

Dátum vykonania skúšok : 26.2.2019- 11.3.2019

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 14.3.2019

Protokol schválil : Mgr. Monika Klincová, riaditeľ divízie chémie a mikrobiológie



