

Protokol o skúške č.

16597/2019

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: Obecný úrad Tomášikovo Tomášikovo IČO: 00306223
--	---

Informácie o vzorke č.: 16597

Označenie vzorky: Vodáreň
 Materiál: Surrová voda
 Spôsob uskladnenia: chladnička do +4 °C

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 18.02.2019 7:15
 Teplota pri odbere: 8,3 °C
 Miesto odberu: Tomášikovo vodáreň
 Vzorku odobral: Marek Lalák
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd
 Postup odberu: bodová vzorka

Dátum prevzatia vzorky: 18.02.2019 Dátum vykonania skúšky: 18.02.2019 - 07.03.2019 Dátum vystavenia protokolu: 08.03.2019

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
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	NZ	A
Plesne	KTJ/ml	-	0	-	STN ISO 21527-1	-	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
Abiosesón	pokryvnosť poľa v %	m 10	3	-	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
Bezfarebné bičkovce	jedinice/ml	m 10	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	V	-	SA
Železité a mangánové baktérie	pokryvnosť poľa v %	m 10	1	-	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	0,0268	3%	S	ŠPP INO.M.154	V	NZ	A
Farba	mg P/l	max. 20	2	10%	S	ŠPP INO.M.051	V	NZ	A
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg / l	max. 3	<0,5	-	TIT	ŠPP INO.M.031	V	NZ	A
Alkalita celková (KNK 4,5)	mmol/l	min.0,8	3,95	6%	TIT	ŠPP INO.M.049	V	NZ	A
Kyanidy celkové	mg / l	max. 0,03	<0,005	-	S	ŠPP INO.M.021	V	NZ	A
Nasýtenie vody kyslíkom	%	-	73,5	2%	EME	ŠPP INO.M.053	-	NZ	A
Amónne ióny	mg / l	max. 0,5	0,244	8%	S	ŠPP INO.M.064	V	NZ	A
pH	bez jedn.	6,50 - 8,50	7,94	2%	POT	ŠPP INO.M.006	V	NZ	A
Rozpustené látky pri 105°C	mg / l	max. 1000	237	8%	G	ŠPP INO.M.057	V	NZ	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Sulfán voľný	mg / l	-	<0,01	-	VYP	ŠPP INO.M.027	-	NZ	N
Sulfidy	mg / l	-	<0,05	-	S	ŠPP INO.M.027	-	NZ	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	-	35,4	3%	KON	ŠPP INO.M.007	-	NZ	A
Zákal	FNU	max. 5	0,51	2%	S	ŠPP INO.M.052	V	NZ	A
Chloridy	mg / l	max. 100	3,14	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Bromičnany	mg / l	-	<0,002	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	-	NZ	A
Dusičnany	mg / l	max. 50	0,361	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Dusitany	mg / l	-	<0,02	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	-	NZ	A
Fluoridy	mg / l	max. 1,5	0,199	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Sirany	mg / l	max. 250	17,3	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Arzén	mg / l	max. 0,010	<0,0010	-	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	-	28,8	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	-	1,3	-	VYP	LS-PP-CH-67	-	TR	N
Kadmium	mg / l	max. 0,0030	<0,00030	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Chróom celkový	mg / l	-	<0,0010	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Meď	mg / l	max. 1,0	0,0092	10%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Železo	mg / l	-	0,29	10%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Ortuť	mg / l	max. 0,0010	<0,00010	-	AAS-AMA	LS-PP-CH-30	V	TR	A
Horčík	mg / l	-	13,0	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Mangán	mg / l	-	0,098	10%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Sodík	mg / l	max. 200	37,4	8%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Nikel	mg / l	max. 0,020	<0,0050	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Olovo	mg / l	max. 0,020	<0,0010	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Antimón	mg / l	max. 0,0050	<0,0010	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Selén	mg / l	max. 0,010	<0,0010	-	ICP-MS	LS-PP-CH-85	V	TR	A
Zinok	mg / l	max. 3,0	0,013	20%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max. 0,20	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. 50,00	8,80	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 (b) fluorantén	µg / l	-	<0,001	-	HPLC	SOP 404	-	-	SA
Benzo (g,h,i) perylén	µg / l	-	<0,010	-	HPLC	SOP 404	-	-	SA
Benzo (k) fluorantén	µg / l	-	<0,001	-	HPLC	SOP 404	-	-	SA
Benzo (a) pyrén	µg / l	-	<0,001	-	HPLC	SOP 404	-	-	SA
Fluorantén	µg / l	-	<0,002	-	HPLC	SOP 404	-	-	SA
Indeno (1,2,3-cd) pyrén	µg / l	-	<0,020	-	HPLC	SOP 404	-	-	SA
Benzén	mg / l	-	<0,0001	-	GC	SOP 401	-	-	SA
Toluén	µg / l	-	<0,1	-	GC	SOP 401	-	-	SA
1,2-dichlóretán	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Monochlórbenzén	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Dichlórbenzény (suma)	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Styrén	µg / l	-	<0,1	-	GC	SOP 401	-	-	SA
Tetrachlórmétán	µg / l	-	<0,1	-	GC	SOP 401	-	-	SA
Xylény m+o+p	µg / l	-	<0,1	-	GC	SOP 401	-	-	SA
Organochlórované pesticidy - suma	µg / l	-	<0,01	-	GC	SOP 403	-	-	SA
1,1,2,2-tetrachlóretén	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Pach	-	bez zápachu	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.

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.



Posúdenie súladu / nesúladu:

Výsledky meraní parametrov mangán a železo analyzovanej vzorky vody nie sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality surovej vody podľa Vyhlášky MŽP SR č. 636/2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch pre kategóriu A1 (mangán max. 0,05 mg/l, železo max. 0,2 mg/l), sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality surovej vody podľa Vyhlášky MŽP SR č. 636/2004 pre kategóriu A2 kvality surovej vody.

Výsledky meraní ostatných sledovaných fyzikálnych a chemických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality surovej vody podľa Vyhlášky MŽP SR č. 636/2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch (kategória A1).

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
G	gravimetria
AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
EME	elektrometria
GC	plynová chromatografia
S	spektrofotometria
TIT	titrácia
KON	konduktometria
IC-EC	iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou
VYP	výpočet
HPLC	vysokoučinná kvapalinová chromatografia
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%), nezahŕňa 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:

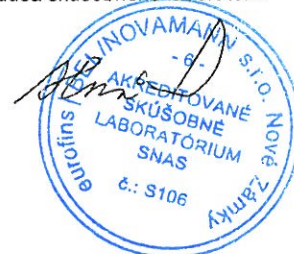
Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických 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 častí 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

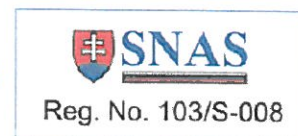
Číslo dokumentu: 18106/2019
Vyhotoval: Ing. Nina Hrnčiarová

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.: 897/2019

1. Objednávateľ skúšok :

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

2. Označenie zakázky : L19/098

3. Matrica odobratej vzorky: surová voda

4. Dôvody odberu a analýzy vzorky: Vyhláška č. 636/2004 Z.z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch

5. Údaje o kontrolovanej vzorke :

Miesto odberu : Tomášikovo
Označenie zdroja : 16597
Evidenčné číslo vzorky : 897/2019

Vzorku odobral : objednávateľ
Dátum odberu : 18.2.2019
Dátum prevzatia vzorky : 19.2.2019

6. Výsledky skúšok :

Rádiologické ukazovatele

Názov skúšky (meraná jednotka)	a alebo m	U rel %	a _{ND} (Bq/l)	Použitá metodika	Merací prístroj	Typ skúšky
a _{Vc} -alfa (Bq/l)	0,05	60%	0,04	STN 75 7611 kap. 4	alfa beta automatický merač EMS 3	A
a _{Vc} -beta (Bq/l)	<0,10		0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3	A
a _{VRn222} (Bq/l)	8,8	20%	0,02	STN 75 7615 kap. 2	dvojtrasový analýzátor MC 2256	A

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

U rel - relatívna rozšírená kombinovaná neistota s koeficientom pokrytia k=2

a - objemová aktivita, m - hmotnostná koncentrácia, av - celková objemová aktivita, a_{ND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita (na hladine významnosti 95%)

Rozhodnutie o registrácii služby dôležité 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.

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. Dopĺňajúce informácie :

Protokol vypracoval : Moravčíková Janka

Za správnosť protokolu zodpovedá : Ing. Vladimír Doboš

Dátum vykonania skúšok : 19.2.2019- 26.2.2019

Počet listov protokolu : 1

Dátum vydania protokolu : 27.2.2019

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



koniec protokolu

