

Protokol o skúške č.
56416/2018

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 Veľký Grob 925 27 Veľký Grob IČO: 00306291
--	--

Informácie o vzorke č.: 56416

Označenie vzorky: kuchyňa - 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: 22.05.2018 10:15
 Teplota pri odbere: 12,00 °C
 Miesto odberu: MŠ, Veľký Grob
 Vzorku odobral: Peter Zámečník
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd
 Postup odberu: bodová vzorka

Dátum prevzatia vzorky: 22.05.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.05.2018 - 12.06.2018 Dátum vystavenia protokolu: 12.06.2018

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Abiosestón	%	m 10	2	25%	STN 75 7712	V	PN	A
Enterokoky	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 7899-2	V	PN	A
<i>Escherichia coli</i>	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	PN	A
Železité a mangánové baktérie	%	m 10	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Koľiformné baktérie	KTJ/100ml	m 0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	PN	A
Mikromycéty	jedinca/ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	m 30	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Živé organizmy	jedinca/ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	m 2x10 ²	0	-	STN EN ISO 6222	V	PN	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	m 50	0	-	STN EN ISO 6222	V	PN	A
Vláknité baktérie	jedinca/ml	m 0	0	-	STN 75 7711	V	PN	A
Bezfarebné bičičkovce	jedinca/ml	-	0	-	STN 75 7711	-	PN	A

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	<0,01	-	S	ŠPP INO.M.154	V	NZ	A
Farba	mg/l	max. 20	<2	-	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
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	7,22	2%	POT	ŠPP INO.M.006	V	NZ	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	max. 125	69,6	3%	KON	ŠPP INO.M.007	V	NZ	A
Zákal	FNU	max. 5	0,02	2%	S	ŠPP INO.M.052	V	NZ	A
Voľný chlór	mg/l	max. 0,3	0,05	20%	S	ŠPP INO.M.070/B	V	NZ	A
Chloridy	mg/l	max. 250	8,12	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
Dusičnany	mg/l	max. 50	2,29	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-EG	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Fluoridy	mg/l	max. 1,5	0,18	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Sírany	mg/l	max. 250	22	10%	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	<0,020	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	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	104	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Kadmium	µg/l	max. 5,0	<0,30	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Celková tvrdosť (Ca+Mg)	mmol/l	1,1 - 5,0	4,0	-	AES-ICP	LS-PP-CH-67	V	TR	N
Chróm	µg/l	max. 50,0	<1,0	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Meď	mg/l	max. 2,0	0,0050	10%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Železo	mg/l	max. 0,20	0,020	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	35,0	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	21,9	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	0,08	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	3,16	20%	-	STN 75 7615 kap. 2	V	-	SA
Polycyklické aromatické uhľovodíky - suma	µg/l	max. 0,1	<0,01	-	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	0,2	15%	GC	SOP 401	V	-	SA
Monochlórbenzén	µg/l	max. 10	<0,1	-	GC	SOP 401	V	-	SA
Dichlórbenzény-suma	µg/l	max. 0,3	<0,1	-	GC	SOP 401	V	-	SA
1,1,2 - trichlóretén	µg/l	max. 10	<0,1	-	GC	SOP 401	V	-	SA
Trihalometány spolu	mg/l	max. 0,1	0,0046	15%	GC	SOP 401	V	-	SA
Vinylchlorid	µg/l	max. 0,5	<0,1	-	GC	SOP 401	V	-	SA
Epichlórhýdrín	µg/l	max. 0,1	<0,05	-	GC	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	max. 0,1	<0,005	-	GC	SOP 403	V	-	SA
Endosulfan sulfát	µg/l	max. 0,1	<0,005	-	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	-	<0,005	-	GC	SOP 403	-	-	SA
Heptachlóreoxid	µg/l	max. 0,03	<0,002	-	GC	SOP 403	V	-	SA
1,1,2,2 - tetrachlóretén	µg/l	max. 10	<0,1	-	GC	SOP 401	V	-	SA
1,2-dichlóretán	µg/l	max. 3	<0,1	-	GC	SOP 401	V	-	SA
Gamma - Hexachlórcyklohexán (HCH)	µg/l	max. 0,1	<0,001	-	GC	SOP 403	V	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

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

Posúdenie súladu / nesúladu:

Výsledky meraní sledovaných mikrobiologických 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 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 nelstotu 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	vysokotlačinná kvapalinová chromatografia
AAS-AMA	atómová absorpčná spektrometria - analyzátor ortuti
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	
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:

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“ Laboratóriom 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

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

 Číslo dokumentu: 49336/2018
 Vyhotoval: Ing. Nina Hrnčiarová




Dátum: 13.6.2018

Číslo záznamu: 4678/2018 Číslo spisu: 207/2018

Prílohy: / Vybavuje: /

Protokol o výsledkoch stanovenia a hodnotenia rádiologických ukazovateľov v pitnej vode
 v zmysle prílohy č. 5 k vyhláske č. 100/2018 Z. z.

Názov a adresa zákazníka:

Obecný úrad Veľký Grob

925 27 Veľký Grob

IČO: 00306291

Informácie o vzorke č.: 56416

Označenie vzorky: kuchyňa - kohútik

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

Informácie o odbere vzorky:

Dátum odberu: 22.05.2018 10:15

Miesto odberu: MŠ, Veľký Grob

Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd

Postup odberu: bodová vzorka

Dátum prevzatia vzorky: 22.05.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.05.2018 - 12.06.2018 Dátum vystavenia protokolu: 12.06.2018

Ukazovateľ	a Bq/l	Urel	aND Bq/l	Použitá metodika	Merací prístroj
aV-alfa	0,08	±60%	0,05	STN 75 7611 kap.4	alfa beta automatický merač EMS 3
aV-beta	<0,10	-	0,1	STN 75 7612	alfa beta automatický merač EMS 3
aV222Rn	3,16	±20%	0,04	STN 75 7615 kap. 2	dvojitrasový analyzátor MC 2256

Identifikačné údaje laboratória, ktoré vykonalo stanovenia:

Názov laboratória (a organizácie): INGEO - ENVILAB

Adresa: BYTČICKÁ 16, 010 01 ŽILINA

Číslo povolenia UVZ SR: OOZPZ/1089/2013

Vysvetlivky: ŠPP-001 - odber po 10 min. po otočení kohútika priamo do odbernej nádoby.
 Urel - rozšírená kombinovaná štandardná neistota s koeficientom pokrytia k=2.
 aND - najmenšia detegovateľná objemová aktivita pre kvantil normálneho rozdelenia k1-alfa=k1-beta=1,65

 Výsledky analýz elektronicky validoval: Ing. Viera Horáková
 vedúca Skúšobného laboratória Nové Zámky

 Číslo dokumentu: 49338/2018
 Vyhotovil: Ing. Nina Hrnčiarová

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