

**Protokol o skúške č.**
**28346/2019**

<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: <b>Skúšobné laboratórium Nové Zámky</b> 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	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> Obec Cabov  094 14 Sečovská Polianka  IČO: 00332283
--	---

**Informácie o vzorke č.: 28346**

 Označenie vzorky: Prameň - studňa  
 Materiál: Surová voda  
 Spôsob uskladnenia: chladnička do +4 °C

**Informácie o odbere vzorky:**

 Dátum odberu: 13.03.2019 13:50  
 Teplota pri odbere: 8,8 °C  
 Miesto odberu: Obec Cabov  
 Vzorku odobral: Samuel Orosi  
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd  
 Postup odberu: bodová vzorka  
 Plán odberu: Protokol o odbere č. 28346

Dátum prevzatia vzorky: 14.03.2019 Dátum vykonania skúšky: 14.03.2019 - 02.04.2019 Dátum vystavenia protokolu: 02.04.2019

**Mikrobiologické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
<i>Escherichia coli</i>	KTJ / 100ml	-	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015 (SOP 135)	-	-	SA
Koľiformné baktérie	KTJ / 100ml	-	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015 (SOP 135)	-	-	SA
Enterokoky	KTJ / 100ml	-	0	-	STN EN ISO 7899-2 (SOP 163)	-	-	SA
Živé organizmy	jedince/ml	-	0	-	STN 75 7711 (SOP 133)	-	-	SN

**Fyzikálne a chemické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Celkový organický uhlík	mg / l	max. 5	0,497	6%	NDIR/S	ŠPP 035-F (Ph. Eur.)	V	BA	A
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	bez jedn.	max. 0,08	<0,01	-	S	ŠPP INO.M.154	V	NZ	A
Farba	mg Pt/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	mg / l	max. 0,03	<0,005	-	S	ŠPP INO.M.021	V	NZ	A
Nasýtenie vody kyslíkom	%	min.80	120	2%	EME	ŠPP INO.M.053	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 - 8,50	7,75	2%	POT	ŠPP INO.M.006	V	NZ	A
Rozpustené látky pri 105°C	mg / l	max. 1000	147	8%	G	ŠPP INO.M.057	V	NZ	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	-	16,8	3%	KON	ŠPP INO.M.007	-	NZ	A
Zákal	FNU	max. 5	0,15	2%	S	ŠPP INO.M.052	V	NZ	A
Chloridy	mg / l	max. 100	1,57	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Bromičnany	µg / l	-	<2	-	IC-EC	ŠPP INO.M.092	-	NZ	A
Dusičnany	mg / l	max. 50	11,3	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Fluoridy	mg / l	max. 1,5	0,07	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Sírany	mg / l	max. 250	22,2	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	0,060	20%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Kadmium	mg / l	max. 0,0030	<0,00030	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Chrómov celkový	mg / l	max. 0,030	<0,0010	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Meď	mg / l	max. 1,0	<0,0030	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Železo	mg / l	max. 0,20	0,029	22%	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
Ortuť	mg / l	max. 0,0010	<0,00010	-	AAS-AMA	LS-PP-CH-30	V	TR	A
Mangán	mg / l	max. 0,050	<0,0050	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Sodík	mg / l	max. 200	4,9	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	0,0021	20%	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	<0,010	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max. 0,20	0,10	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	0,43	20%	-	STN 75 7615 kap. 2	V	-	SA
Polycyklické aromatické uhľovodíky suma	µg / l	max. 0,1	<0,02	-	HPLC	SOP 404	V	-	SA
Benzén	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Organochlórované pesticídy - suma	µg / l	max. 0,5	<0,01	-	GC	SOP 403	V	-	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 parametrov sú v súlade s požiadavkami na kvalitu surovej vody pre kategóriu A1 podľa Prílohy č.1, tabuľka č.2 k vyhláške č.636/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch.

Výsledky meraní sledovaných fyzikálnych, chemických a rádiologických ukazovateľov kvality analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality surovej vody kategórie A1 podľa Prílohy č.1 Vyhlášky MŽP SR č. 636/2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch.

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
NDIR/S	nedisperzná infračervená spektrofotometria
EME	elektrometria
GC	plynová chromatografia
S	spektrofotometria
TIT	titrácia
KON	konduktometria
IC-EC	iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou
HPLC	vysokoúčinná kvapalinová chromatografia
AAS-AMA	atómová absorpčná spektrometria - analyzátor ortuti
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	

