

Protokol o skúške č.
14067/2019

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 Vozokany 92 505 Vozokany IČO: 00306321
--	--

Informácie o vzorke č.: 14067

 Označenie vzorky: vodáreň - čerpacia stanica - kohútik
 Materiál: Surová voda
 Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C

Informácie o odbere vzorky:

 Dátum odberu: 12.02.2019 10:10
 Teplota pri odbere: 15,8 °C
 Miesto odberu: Vozokany - vodáreň
 Vzorku odobral: Leskovský Milan
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd
 Postup odberu: bodová vzorka
 Plán odberu: Protokol o odbere č. 14067

OBEČNÝ ÚRAD VOZOKANY	
Došlo: - 6 -03- 2019	RZ:
Pod. číslo: 135/19	SZ:
Pril.:	Vyb.:

Dátum prevzatia vzorky: 12.02.2019 **Dátum vykonania skúšky:** 12.02.2019 - 27.02.2019 **Dátum vystavenia protokolu:** 26.02.2019

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 10	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	NZ	A
Plesne	KTJ/ml	-	0	-	ČSN ISO 21527-1	-	NZ	N
Enterokoky	KTJ/100ml	m 20	0	-	STN EN ISO 7899-2	V	NZ	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	-	0	-	STN EN ISO 6222	-	NZ	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	-	0	-	STN EN ISO 6222	-	NZ	A
Abiosesťón	pokryvnosť poľa v %	-	1	-	STN 757712, STN 757712/Z2	-	-	SA
Živé organizmy	jedinice/ml	m 0	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	V	-	SA
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	-	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	-	-	SA
Bezfarebné bičikovce	jedinice/ml	-	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	-	-	SA
Železité a mangánové baktérie	pokryvnosť poľa v %	-	0	-	STN 757711, STN 757712/Z1, STN 757712/Z2	-	-	SA
Vláknité baktérie okrem Mn a Fe baktérií	jedinice/ml	-	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	-	-	SA
Mikromycéty	jedinice/ml	-	0	-	STN 757711, STN 757711/Z1	-	-	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	0,0237	3%	S	ŠPP INO.M.154	V	NZ	A
Farba	mg Pt/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	5,96	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	%	-	31,4	2%	EME	ŠPP INO.M.053	-	NZ	A
Amónne ióny	mg / l	max. 0,5	0,134	8%	S	ŠPP INO.M.064	V	NZ	A

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Rozpuštené látky pri 105°C	mg / l	max. 1000	358	8%	G	ŠPP INO.M.057	V	NZ	A
Sulfán voľný	mg / l	-	<0,01	-	VYP	ŠPP INO.M.027	-	NZ	N
Sulfidy	mg / l	-	<0,05	-	TIT	ŠPP INO.M.027	-	NZ	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	-	50,3	3%	KON	ŠPP INO.M.007	-	NZ	A
Zákal	FNU	max. 5	0,995	2%	S	ŠPP INO.M.052	V	NZ	A
Chloridy	mg / l	max. 100	3,36	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	0,359	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	0,212	10%	IC-EC	ŠPP INO.M.092	V	NZ	A
Sírany	mg / l	max. 250	12,9	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	-	31,7	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Vápnik a horčík	mmol/l	-	1,7	-	VYP	LS-PP-CH-67	-	TR	N
Kadmium	mg / l	max. 0,0030	<0,00030	-	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Chróm	mg / l	max. 0,050	<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	0,19	10%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Ortuť	mg / l	max. 0,0010	<0,00010	-	AAS-AMA	LS-PP-CH-30	V	TR	A
Horčík	mg / l	-	21,5	6%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Mangán	mg / l	-	0,095	10%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	-	TR	A
Sodík	mg / l	max. 200	45,9	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	<0,0010	-	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	0,017	20%	AES-ICP	STN EN ISO 11885	V	TR	A
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	max. 0,20	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. 50,00	9,01	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	-	<0,001	-	HPLC	SOP 404	-	-	SA
Benzén	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Toluén	µg / l	-	<0,1	-	GC	SOP 401	-	-	SA
1,2-dichlóretán	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
1,1,2-trichlóretán	µg / l	-	<0,1	-	GC-MS	SOP 401	-	-	SA
Styrén	µg / l	-	<0,1	-	GC	SOP 401	-	-	SA
Tetrachlóretán	µg / l	-	<0,1	-	GC	SOP 401	-	-	SA
Organochlórované pesticídy - 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 parametrov sú v súlade s požiadavkami na kvalitu surovej vody pre kategóriu A1 podľa Prílohy č.1, tabuľka č.2 k vyhláske č.636/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch.

Výsledok merania ukazovateľa mangán analyzovanej vzorky vody je v súlade s medznou hodnotou ukazovateľa kvality surovej vody pre kategóriu A2 podľa Prílohy č.1 Vyhlásky MŽP SR č. 636/2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch (max.2,0 mg/l).

Výsledok merania ukazovateľa nasýtenie kyslíkom analyzovanej vzorky vody nie je v súlade s odporúčanou hodnotou ukazovateľa kvality surovej vody pre kategórie A1-A3 podľa Prílohy č.1 Vyhlásky MŽP SR č. 636/2004, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch

Výsledky meraní ostatných 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 Vyhlásky 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
EME	elektrometria
GC	plynová chromatografia
S	spektrofotometria
TIT	titrácia
KON	konduktometria
IC-EC	iónová chromatografia s elektrickou vodivosťou
VYP	výpočet
HPLC	vysokoúčinná 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%), 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 včlenený 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

Vyhotovil: Veronika Kajanová
Číslo dokumentu: 14951/2019

Protokol o skúške schválil:
Ing. Viera Horáková
vedúca Skúšobného laboratória Nové Zámky


