

**Protokol o skúške č. AR-23-KT-004028-01**


<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice IČO: 53 248 376 Pracovisko: <b>Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice</b> Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel: 043/490 1562 RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> Danum, s.r.o. Bottova ul. 2899/1 945 01 Komárno SLOVENSKO
--	--

**Dátum prevzatia vzorky:** 08.02.2023    **Dátum vykonania skúšky:** 08.02.2023 - 15.02.2023    **Dátum vystavenia protokolu:** 15.02.2023

**Informácie o odbere vzorky:**

Dátum odberu: 08.02.2023 8:00  
 Teplota vzorky pri odbere: 6,1 °C  
 Miesto odberu: Obec Byšta, Okružná 76/9, 076 13 Byšta  
 Vzorku odobral: Marek Nižník, Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.  
 Metóda odberu: ŠPP-001 Odber pitných vôd (A)  
 Postup odberu: bodová vzorka  
 Plán odberu: Protokol o odbere č.: MN-08022023-1

**Informácie o vzorke:**

# Názov vzorky: **104-2023-00003852**  
 Spôsob uskladnenia: PV - kuchyňa - kohútik  
 Materiál: Chladený sklad vôd 3°C ± 2°C  
 Pitná voda - hromadné zásob., vlastný zdroj - Minimálny rozbor pdl. Vyhláška MZSR 247/2017 Z.z.

**Mikrobiologické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Vláknité baktérie okrem Fe a Mn baktérií	jedince/ml	≤0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mikromycéty	jedince/ml	≤0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Živé organizmy	jedince/ml	≤0	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Mŕtve organizmy	jedince/ml	≤30	0	-	STN 75 7711	V	-	SA
Železité a mangánové baktérie	%	≤10	0	-	STN 75 7712	V	-	SA
Abiosestón	%	≤10	1	29%	STN 75 7712	V	-	SA
Clostridium perfringens	KTJ/100 ml	≤0	0	-	STN EN ISO 14189	V	-	SA
Escherichia coli	KTJ/100 ml	≤0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Enterokoky	KTJ/100 ml	≤0	0	-	STN EN ISO 7899-2	V	-	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100 ml	≤0	0	-	STN EN ISO 9308-1:2015	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	KTJ/ml	≤200	10	15%	STN EN ISO 6222	V	-	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	KTJ/ml	≤50	1,6 x 10 <sup>1</sup>	13%	STN EN ISO 6222	V	-	SA

**Fyzikálne a chemické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Amónne ióny	mg/l	max, 0,5	<0,02	-	Spektrofotometria (UV/VIS)	STN ISO 7150-1	V	TR	A
Dusičnany	mg/l	max, 50	5,89	10%	IC-UV	LS-PP-CH-80	V	TR	A

**Fyzikálne a chemické skúšky**

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda	H	SL	TS
Dusitany	mg/l	max, 0,5	<0,026	-	IC-UV	LS-PP-CH-80	V	TR	A
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	mg/l	max, 3	<0,5	-	Titrácia	LS-PP-CH-5	V	TR	A
Mangán (Mn)	µg/l	≤50,0	<5	-	ICP-OES	STN EN ISO 11885	V	TR	A
pH		6,5-9,5	7,37	0,06	Potenciometria	LS-PP-CH-15	V	TR	A
Vodivosť pri 20°C	mS/m	max, 125	12,76	6%	Konduktometria	LS-PP-CH-17	V	TR	A
Voľný chlór	mg/l	max, 0,3	0,11	20%	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.070/B (TM)	V	NZ	A
Železo (Fe)	mg/l	≤0,20	0,81	10%	ICP-OES	STN EN ISO 11885	NE	TR	A
Absorbancia (254 nm, 1 cm)		≤0,080	0,018	3%	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.154	V	-	SA
Farba	mg/l	≤20,0	3,20	10%	Spektrofotometria	ŠPP INO.M.051	V	-	SA
Chuť		-	nehodnotená	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
Pach		-	bez zápachu	-	Senzorická analýza	STN EN 1622	-	-	SA
Zákal	FNU	≤5,0	5,62	2%	Nefelometria	ŠPP INO.M.052	NE	-	SA

**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 v znení platných zmien a doplnkov.

Výsledok merania sledovaného parametra zákal, železo analyzovanej vzorky vody nie je v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality 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 ostatných sledovaných fyzikálnych a chemických parametrov analyzovanej vzorky vody sú v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov kvality 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.

Konštatovanie(nia) súladu / nesúladu so špecifikáciou (alebo požiadavkami) vychádza z 95% pravdepodobnosti pokrytia pre rozšírenú neistotu výsledkov meraní, na ktorých je založené rozhodovacie pravidlo v zmysle dokumentu ILAC-G8:09/2019.

Posúdenie súladu / nesúladu nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.

<b>Vysvetlivky:</b>	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
	(A) - akreditovaný odber	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
	(SA) - akreditovaný odber vykonaný subdodávateľsky	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
	ŠPP - štandardný pracovný postup	(TM) - skúšanie mimo laboratória u zákazníka
	ND - danou metódou nedetekovateľné	
	LOQ, LQ – medza stanovenie metódy	
	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%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.	
	- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
	SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	

**Prehlásenie:** Laboratórium zodpovedá 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(i):

Viera Valková  
Vedúca skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová



**Protokol o skúške schválil:**

---