Trnavská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť

Priemyselná 10
921 79 Piešťany
Zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Trnava, odd. Sa vložka č.10263/T

www.tavos.sk
e-mail: komadelova.terezia@tavos.sk
tel.: 033/5966301

SNAS
Reg. No. 271/S-208

A - akreditované skúšky
N - neakreditované skúšky
S - subdodávka
Číslo vzorky: 111/2025

Protokol o skúške vzorky č. 111/2025

Názov a adresa laboratória: Skúšobné laboratórium TAVOS, a.s.
Bratislavská cesta 3588, 921 79 Piešťany

Miesto výkonu laboratórnych činností: Skúšobné laboratórium TAVOS, a.s., Bratislavská cesta 3588, 921 79 Piešťany

Meno a adresa zákazníka: Obec Bučany
Námestie sv. Floriána 1
919 28 Bučany

Dátum odberu / prevzatia vzorky / výkonu skúšky (od-do):20.01.2025 10:35h / 20.01.2025 / 20.01.2025-10.02.2025

Odberné miesto: Bučany - vodáreň, surová voda zo studne

Matrica: pitná voda
Vzorku odobral: Mitošinka Marián
Číslo zakázky: 4/2025

Typ vzorky: Bodová vzorka
Odber vzorky: Akreditovaný
Postup odberu: ŠOP č. 6.02
Limity podľa: Vyhláška MŽP SR 636/2004 Z.z.

Tabuľka výsledkov skúšok.

Ukazovateľ	Metóda stanovenia	Limit	Výsledok	Merná jednotka	Označ. skúšky
Escherichia coli	STN 75 7841	25 MH	0	KTJ v 100 ml	A
Enterokoky	STN EN ISO 7899-2	300 MH	0	KTJ v 100 ml	A
Clostridium perfringens	STN ISO 14189/Z1	-	0	KTJ v 100 ml	A
Kultivovat. mikroorg. pri 36 °C	STN EN ISO 6222	-	1	KTJ v 1 ml	A
Kultivovat. mikroorg. pri 22 °C	STN EN ISO 6222	-	0	KTJ v 1 ml	A
Abiosestón	STN 757712	-	3	pokryv.p. v %	A
Živé organizmy	STN 757711	10 MH	0	jedince/ml	A
Mŕtve organizmy	STN 757711	-	0	jedince/ml	A
Bezfarebné bičíkovce	STN 757711	-	0	jedince/ml	A
Železité a mangánové baktérie	STN 757711, STN 757712	-	1	pokryv.p. v %	A
Vláknité baktérie bez Mn a Fe	STN 757711	-	0	jedince/ml	A
Mikromycéty	STN 757711	-	0	jedince/ml	A
Koliformné baktérie	STN 75 7841	50 MH	0	KTJ v 100 ml	A
Teplota	STN 75 7375	8 - 12 OH	11,5	°C	A
Absorbancia	ŠOP 3.19	0,08 MH	0,010	-	N
Farba	ŠOP 3.06	20,0 MH	0,10	mgPt/l	N
Zákal	ŠOP 3.07	5,0 MH	0,70	ZF	N
Pach	ŠOP 3.08	3 OH	0	-	N
Elektrolytická vodivosť	STN EN 27888	OH	71,70	mS/m	A
Reakcia vody (pH)	STN ISO 10523	6,5 - 9,5 OH	7,62	-	A
Kys.neutr.kap.do pH=4,5	ŠOP 3.24	-	7,26	mmol/l	N
Zás.neutr.kap.do pH=8,3 mmol/l	ŠOP 3.24	-	0,36	mmol/l	N
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	STN EN ISO 8467	3,0 MH	<0,50	mg/l	A
Vápnik	STN EN ISO 7980	-	86,8	mg/l	A
Horčík	STN EN ISO 7980	-	40,7	mg/l	A
Železo	ŠOP 8.04	0,2 MH	0,077	mg/l	A
Mangán	STN 757489	50	120	µg/l	A

Trnavská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť

Priemyselná 10
921 79 Piešťany
Zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Trnava, odd. Sa vložka č.10263/T

www.tavos.sk
e-mail: komadelova.terezia@tavos.sk
tel.: 033/5966301

SNAS
Reg. No. 271/S-208

A - akreditované skúšky
N - neakreditované skúšky
S - subdodávka
Číslo vzorky: 111/2025

Ukazovateľ	Metóda stanovenia	Limit	Výsledok	Merná jednotka	Označ. skúšky
Amónne ióny	STN ISO 7150-1	0,50 MH	0,022	mg/l	A
Dusitany	STN EN ISO 10304-1	-	<0,01	mg/l	A
Dusičnany	STN EN ISO 10304-1	MH	3,13	mg/l	A
Sírany	STN EN ISO 10304-1	MH	38,91	mg/l	A
Chloridy	STN EN ISO 10304-1	MH	7,29	mg/l	A
Fluoridy	STN EN ISO 10304-1	1,5 MH	0,16	mg/l	A
Vápnik a horčík	STN EN ISO 7980	-	3,84	mmol/l	A
Arzén	STN EN ISO 11885	10,0 MH	<2,0	µg/l	A
Kadmium	STN EN ISO 11885	MH	<0,2	µg/l	A
Olovo	STN EN ISO 11885	10 MH	<1,5	µg/l	A
Meď	STN ISO 8288	2 MH	<0,013	mg/l	A
Antimón	STN EN ISO 11885	10 MH	<1,5	µg/l	A
Sodík	STN ISO 9964-3	MH	13	mg/l	A
Chróm	STN EN ISO 11885	MH	<2,0	µg/l	A
Nikel	STN EN ISO 11885	20,00 MH	<1,0	µg/l	A
Selén	STN EN ISO 11885	20 MH	2,8	µg/l	A
Hexachlórbenzén	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	A
alfa-HCH	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	A
Lindan (gama-HCH)	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	A
Heptachlór	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	A
beta-HCH	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	N
4,4´ - DDE	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	N
4,4´ - DDD	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	N
4,4´ - DDT	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	A
Metoxychlór	ŠOP 7.01	-	<0,010	µg/l	A
Benzén	STN EN ISO 15680	-	<0,30	µg/l	S
1,2-dichlóretán	STN EN ISO 15680	-	<0,30	µg/l	S
Chlórbenzén	STN EN ISO 15680	-	<0,20	µg/l	A
Dichlórbenzény	STN EN ISO 15680	-	<0,10	µg/l	A
Polycyklické aromatické uhľovodíky	ŠOP 7.05	100,00 MH	<0,005	µg/l	A
Benzo(a)pyrén	ŠOP 7.05	-	<0,005	µg/l	A
Celkový organický uhlík	STN EN 1484	MH	<0,50	mg/l	A
Ortuť	ŠOP 8.14	1,0 MH	<0,20	µg/l	A
Kyanidy	ŠOP 3.18	OH	13,0	µg/l	N
Bór	ČSN ISO 9390	OH	<0,050	mg/l	A
Celk.obj.aktivita alfa	2019-ŠOP č.04 (STN 75 7611, časť 4, STN 75 7600)	0,2 MH	<0,04	Bq/l	S
Celk.obj.aktivita beta	ŠOP č.08 (STN 75 7612, STN 75 7600)	0,5 MH	<0,15	Bq/l	S
objemová aktivita Rn 222	ŠOP č.07 (STN 75 7615, kapitola 2, STN 75 760	100 MH	7,95	Bq/l	S
Draslík	STN ISO 9964-3	-	1,6	mg/l	A

Trnavská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť

Priemyselná 10
921 79 Piešťany
Zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Trnava, odd. Sa vložka č.10263/T

www.tavos.sk
e-mail: komadelova.terezia@tavos.sk
tel.: 033/5966301

SNAS
Reg. No. 271/S-208

A - akreditované skúšky
N - neakreditované skúšky
S - subdodávka
Číslo vzorky: 111/2025

Upozornenie:
- Protokol sa vzťahuje len na predmet skúšky
- Protokoly o skúške môže používateľ reprodukovať bez obmedzenia celé. Čiastočná reprodukcia je možná len s písomným súhlasom vedúceho SL TAVOS, a.s.
- Používateľ služieb akreditovaného pracoviska v žiadnom prípade nesmie použiť jeho akreditačnú značku
- SL TAVOS, a.s. odmieta zodpovednosť, ak informácie dodané zákazníkom môžu mať vplyv na platnosť výsledkov

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledkov skúšky a odberu vzorky s koeficientom pokrytia k = 2.

Prílohy: Protokol o odbere vzorky je uložený v Skúšobnom laboratóriu TAVOS, a.s.
Číslo protokolu o odbere vzorky: 111/2025

Protokol vypracoval: Ing. Jana Kusendová

Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s.
Priemyselná 10, 921 79 Piešťany
IČO: 36 252 484, IČ DPH: SK2020172264
- 16-1 -

Dátum vystavenia protokolu: 10.2.2025
Schválil: Komadelová Terézia, Mgr.

Podpis:

---------- Koniec protokolu ----------

SEVEROSLOVENSKÉ VODÁRNE A KANALIZÁCIE, a. s.

SNAS
Reg. No. 179/S-169

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Protokol o skúške č. 65/2025/PV

(vzorky vody č. 65)

Názov a adresa laboratória: SEVEROSLOVENSKÉ VODÁRNE A KANALIZÁCIE, a.s.
HS Laboratórium, prevádzka Hydroanalytické laboratórium Horný Hričov
Bôrická cesta 1960, 010 57 Žilina
Tel.: +421 905 519 939, e-mail: laboratorium@sevak.sk, www.sevak.sk

Meno a adresa zákazníka: Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s.
Priemyselná 10, 921 79 Piešťany

Číslo zákazky: 20250022

Odberné miesto: 111 Bučany - Vodáreň, surová voda zo studne

Matrica: surová voda **Druh vzorky:** bodová - surová voda

Dátum a čas odberu / prevzatia vzorky / výkonu skúšky (od-do):

20.01.2025 10:35 / 21.01.2025 / 21.05.2025 - 03.02.2025

Vzorku odobral/prevzal: pracovník TAVOS,a.s. / Paprčiaková Veronika, Ing. **Odber vzorky:** Akreditovaný objednávateľom

Postup odberu podľa: ŠOP č.6.02

Odber a skúšky vykonané na základe: objednávky od zákazníka

Tabuľka výsledkov ukazovateľov.

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Číslo vzorky: 65

TABUĽKA VÝSLEDKOV RÁDIOLOGICKÝCH SKÚŠOK

Ukazovateľ	c_A [Bq/l]	U_{rel} [%]	c_{AND} [Bq/l]	Limit Vyhl. 45/24 [Bq/l]	Druh limitu	Číslo registrácie (1)	Pozn.
$C_{A\alpha}$	<0,04	-	0,04	-	IH	A/3901/2020/OOZPŽ	A
$C_{A\beta}$	<0,15	-	0,15	-	IH	A/3901/2020/OOZPŽ	A
C_{A222Rn}	7,95	25	1,00	-	IH	A/3901/2020/OOZPŽ	A
C_{A226Ra}	-	-	-	-	-	-	-

VYSVETLIVKY

c_A	- objemová aktivita
$C_{A\alpha}$	- celková objemová aktivita alfa
$C_{A\beta}$	- celková objemová aktivita beta
C_{A222Rn}	- objemová aktivita Rn-222
C_{A226Ra}	- objemová aktivita Ra-226
U_{rel}	- relatívna rozšírená neistota ($k_{1-\gamma}$=1,96)
c_{AND}	- najmenšia detegovateľná objemová aktivita (k=1,65)
IH	- indikačná hodnota
MH	- medzná hodnota
(1)	- číslo registrácie podľa § 25 ods. 2 písm. a) zákona č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane vydanej príslušným orgánom radiačnej ochrany

Poznámka:

- Záznamy o odbere sú v HS Laboratórium.

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Počet strán: 3 z 3

Číslo vzorky: 65

Vysvetlivky:

- Miesto výkonu skúšok je identické s názvom laboratória.

- Miesto výkonu terénnych meraní je identické s názvom odberného miesta.

- Protokol sa vzťahuje na predmet skúšania a na vykonané skúšky a nenahrádza schválenia výrobku.

- Tento protokol obsahuje výsledky neakreditovaných skúšok, ktoré sú označené N, výsledky akreditovaných skúšok označených A a skúšok zabezpečených externe označených S.

- Pri akreditovanom odbere neistota výsledku zahŕňa neistotu analýzy a neistotu vzorkovania.

- Laboratórium nie je zodpovedné za odber vzoriek, ak vzorku odobral zákazník, výsledky sa vzťahujú na vzorku ako bola prijatá a neistota výsledku nezahŕňa neistotu vzorkovania.

- Protokoly o skúške môže používateľ reprodukovať bez obmedzenia celé. Čiastočná reprodukcia je možná len s písomným súhlasom vedúceho HS Laboratórium.

- Používateľ služieb akreditovaného pracoviska v žiadnom prípade nesmie použiť jeho akreditačnú značku.

- Laboratórium pitných vôd má číslovanie protokolu s označením PV.

Prílohy:

Odchýlky od dokumentovaných postupov: nie sú

Protokol vypracoval: Bugáňová Silvia

Za rádiologické skúšky zodpovedá: Ing. Marta Plachá

Za správnosť protokolu zodpovedá: Ing. Danka Rosincová

Protokol o skúške schválil:

Dátum: 10.02.2025

SEVEROSLOVENSKÉ
VODÁRNE A KANALIZÁCIE, a.s.
Bôrická cesta 1960
010 57 ŽILINA

Ing. Danka Rosincová
vedúci HS Laboratórium

Koniec protokolu