

**Labeko, s.r.o.**Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany  
Akreditované skúšobné laboratóriá  
podľa STN EN ISO/IEC 17025**SNAS**

Reg. No. 070/S-030

A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Strana č. 1 z počtu 3

**Protokol o skúške č.: 23/01925**

Výtlačok č. 1 z počtu 2

Objednávateľ: Obec Siladice  
(meno a adresa) Siladice 232, 92052

Dátum prevzatia vzorky: 03.07.23

Počet vzoriek: 1

Dátum vykonania skúšok od: 03.07.23

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, LABEKO, s.r.o. Protokol o odbere č. 959/23 (A).

do: 17.07.23

Dátum vystavenia protokolu: 17.07.23

**Výsledky skúšok**

P.č.: 1	Číslo vzorky: 23-002958	Typ vzorky:
Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, miesto odberu: OÚ, dátum odberu: 03.07.2023		

A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	24 %	0 NMH	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA
Kolíformné baktérie	KTJ/100ml	0	27 %	0 MH	MV1,STN EN ISO 9308-1	SA
Enterokoky	KTJ/100ml	0	22 %	0 NMH	MV3,STN EN ISO 7899-2	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	0	25 %	200 MH	MV2,STN EN ISO 6222	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	KTJ/ml	0	26 %	50 MH	MV2,STN EN ISO 6222	SA
Živé organizmy	jedinca/ml	0	29 %	0 MH	B1,STN 75 7711	SA
Vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérii)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH	B1,STN 75 7711	SA
Mikromycéty (stanoviteľné mikroskopicky)	jedinca/ml	0	29 %	0 MH	B1,STN 75 7711	SA
Mŕtve organizmy	jedinca/ml	0	29 %	30 MH	B1,STN 75 7711	SA
Železité a manganové baktérie	% pokryv.	3	31 %	10 MH	B1,STN 75 7711	SA
Abioseston	% pokryv.	8	32 %	10 MH	B2,STN 75 7712	SA

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Anorganické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Antimón (Sb)	µg/l	<3.0		10,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Arzén (As)	µg/l	<5.0		10,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Bór (B)	mg/l	<0.005		1,5 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Dusičnany (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<0.5		50,0 NMH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Dusitany (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<0.01		0,1/0,5 NMH	P-43,STN EN 26777	A
Fluoridy (F-)	mg/l	0.12	20 %	1,5 NMH	P-34,STN 75 7430	A
Chróm (Cr)	µg/l	2.40	10 %	50,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Kadmium (Cd)	µg/l	<1.0		5,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Kyanidy (CN-)	µg/l	<10.0		50,0 NMH	P-29,STN ISO 6703-1	A
Meď (Cu)	mg/l	<0.002		2,0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	µg/l	<2.0		20,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Olovo (Pb)	µg/l	<5.0		10,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Ortuť (Hg)	µg/l	<0.1		1,0 NMH	P-23	A
Selén (Se)	µg/l	<5.0		20,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A

**Labeko, s.r.o.**Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany  
Akreditované skúšobné laboratória  
podľa STN EN ISO/IEC 17025**SNAS**

Reg. No. 070/S-030

A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Strana č. 2 z počtu 3

**Protokol o skúške č.: 23/01925**

Výtlačok č. 1 z počtu 2

<b>B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Organické ukazovatele</b>						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Benzén	µg/l	<0.2		1,0 NMH	P-04,STN ISO 11423	A
Monochlórbenzén (MCB)	µg/l	<0.2		10,0 MH	P-04,STN ISO 11423	A
Dichlórbenzény (DCB)	µg/l	<0.3		0,30 MH	P-04,STN ISO 11423	A
1,2 - dichlóretán (DCA)	µg/l	<0.5		3,0 NMH	P-04,STN EN ISO 10301	A
Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	0.91	20 %	3,0 MH	P-37,STN EN 1484	A
Hexachlórbenzén (HCB)	µg/l	<0.005		0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Lindan (gama-HCH)	µg/l	<0.005		0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Heptachlór	µg/l	<0.005		0,03 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Aldrin	µg/l	<0.005		0,03 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Dieldrin	µg/l	<0.005		0,03 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
p,p - DDD	µg/l	<0.005		0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
p,p - DDE	µg/l	<0.005		0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
p,p - DDT	µg/l	<0.005		0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Metoxychlór	µg/l	<0.005		0,1 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Pesticidy spolu (PLs)	µg/l	<0.05		0,5 NMH	P-14,STN ISO 6468	A
Polycyklické arom. uhľovodíky (PAU)	µg/l	<0.05		0,1 NMH	P-10, STN EN ISO 17993	A
Benzo(a)pyrén (BaP)	µg/l	<0.005		0,010 NMH	P-10, STN EN ISO 17993	A
Tetrachlóretén (PCE)	µg/l	<0.05		10,0 NMH	P-04,STN EN ISO 10301	A
Trichlóretén (TCE)	µg/l	<0.05			P-04, STN EN ISO 10301	A

<b>B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele vyšetřované pri dezinfekcii a chemickej úprave pitnej vody</b>						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Voľný chlór (Cl <sub>2</sub> )	mg/l	<0.03		0,30 MH	P-36,STN ISO 7393-2	A
Bromičnany (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	<5.0		10,0 NMH	P-34, Ap.list č.24 Villa Labeco	A
Trihalometány spolu (THMs)	mg/l	<0.005		0,10 NMH	P-04,STN EN ISO 10301	A
Striebro (Ag)	µg/l	<2.0		50,0 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Hliník (Al)	mg/l	<0.02		0,20 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Chloritany (ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0.1		0,25 NMH	P-34, Ap.list č.24 Villa Labeco	A
Chlorečnany (ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	<0.1		0,25 NMH	P-34, Ap.list č.24 Villa Labeco	A
Kyseliny haloctové (HAAs)	µg/l	<10.0		60,0 NMH	P-04, STN EN ISO 23631/AC	A

<b>B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastností pitnej vody</b>						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Absorbancia (A254)	-	0.021	12 %	0,080 MH	P-12,STN 75 7360	A
Amónne ióny (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0.01		0,50 MH	P-27,STN ISO 7150-1	A
Farba	mg/l Pt	<2.0		15,0 MH	P-09,STN EN ISO 7887	A
Chem.spotreba kyslíka (CHSKMn)	mg/l	0.35	18 %	3,0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A
Chloridy (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	6.07	15 %	250 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Mangán (Mn)	µg/l	40.2	20 %	50/100 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Reakcia vody (pH)		7.51	2 %	6,5 - 9,5 MH	P-03,STN ISO 10523	A
Sířany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	21.3	10 %	250 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Chuť		1		Prijateľná (1-2 TFN)	STN EN 1622	N
Teplota	°C	17.1		8 - 12 OH	STN 75 7375	N
Zákal	FNU	2.3	15 %	5 MH	P-45,STN ISO 7027	A
Pach	-	1		bez zápachu (1-2 TON)	STN EN 1622	N
Železo (Fe)	mg/l	0.12	15 %	0,2/0,5 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Vodivosť (EK)	mS/m	60.8	8 %	125 MH	P-05,STN EN 27888	A
Sodík (Na)	mg/l	20.5	10 %	200 MH	P-19,STN ISO 9964-3	A



**Labeko, s.r.o.**

Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany  
Akreditované skúšobné laboratória  
podľa STN EN ISO/IEC 17025



**SNAS**

Reg. No. 070/S-030

A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Strana č. 3 z počtu 3

## Protokol o skúške č.: 23/01925

Výtlačok č. 1 z počtu 2

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Látky, ktorých prítomnosť v pitnej vode je žiadúca						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Horčík (Mg)	mg/l	34.1	12 %	10 - 30 OH / 125 MH	P-07,STN ISO 6059	A
Vápnik (Ca)	mg/l	61.5	8 %	> 30,0 OH	P-07,STN ISO 6058	A
Horčík+Vápnik (Mg+Ca)	mmol/l	2.94	12 %	1,1 - 5,0 OH	P-07,STN ISO 6059	A

**Súlad/ nesúlad s požiadavkami:** Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláske MZ SR č. 91/2023 Z. z. ak sa do úvahy neberie neistota merania pre abiosestón. Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláske MZ SR č. 91/2023 Z. z. ak sa do úvahy berie neistota merania pre všetky ostatné parametre.

**Názory a interpretácie výsledkov:** - - -

**Doplňky a odchýlky od použitých metód:** - - -

**Údaje o subdodávateľoch:** Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov vykonal RÚZV Trnava

**Použité skratky:**

A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávka akreditovaná, MH – medzná hodnota, IH - indikačná hodnota, NMH - najvyššia medzná hodnota, OH - odporúčaná hodnota, HZ - hromadné zásobovanie  
P-01 až P-45 pracovné predpisy LABEKO, s.r.o. Piešťany

**Neistota merania**

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky (k=2).

**Prehlásenie** Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov. Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukován len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória. Ak bola vzorka odobratá zákaznikom výsledky skúšok sa vzťahujú ku vzorke tak ako bola prijatá.

Protokol schválil: Ing. Roman Hudec, vedúci Ekoanalytických laboratórií

