

**LABEKO, s.r.o.**

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



Reg. No. 070/S-030

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

Protokol o skúške č.: 25/00526/1

Strana č. 1 z počtu 3

Výtlačok č. 1 z počtu 2

Objednávateľ: Vodárenská spoločnosť Hlohovec, s.r.o.
(meno a adresa) Šafárikova 30, 92001 Hlohovec

Dátum prevzatia vzorky: 19.02.25

Počet vzoriek: 1

Dátum vykonania skúšok od: 19.02.25

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, LABEKO, s.r.o. Protokol o odbere č. 175/25 (A).

do: 17.03.25

Dátum vystavenia protokolu: 27.03.25

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	25-000624	Predmet skúšky/Typ vzorky:	Voda/Pitná voda
Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, miesto odberu: ZŠ Šulekovo, dátum odberu: 19.02.2025					

A. Mikrobiologické a biologické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.91/2023 Z. z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Vláknité baktérie okrem Fe a Mn baktérií	jedinice/ml	0	-	0 MH	STN 75 7711	SA
Mikromycéty	jedinice/ml	0	-	0 MH	STN 75 7711	SA
Živé organizmy	jedinice/ml	0	-	0 MH	STN 75 7711	SA
Mŕtve organizmy	jedinice/ml	0	-	30 MH	STN 75 7711	SA
Železité a mangánové baktérie	%	0	-	10 MH	STN 75 7712	SA
Abiosestón	%	1	29 %	10 MH	STN 75 7712	SA
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	-	0 NMH	STN EN ISO9308-1:2015	SA
Črevné enterokoky	KTJ/100ml	0	-	0 NMH	STN EN ISO 7899-2	SA
Koliformné baktérie	KTJ/100ml	0	-	0 MH	STN EN ISO9308-1:2015	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C	KTJ/ml	5	15 %	200 MH	STN EN ISO 6222	SA
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C	KTJ/ml	16	13 %	50 MH	STN EN ISO 6222	SA

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Anorganické ukazovatele						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.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	0.099	15 %	1,5 NMH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Dusičnany (NO ₃ ⁻)	mg/l	9.32	15 %	50,0 NMH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Dusiťany (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.01	-	0,1/0,5 NMH	P-43,STN EN 26777	A
Fluoridy (F ⁻)	mg/l	<0.05	-	1,5 NMH	P-34,STN 75 7430	A
Chróom (Cr)	µg/l	<2.0	-	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	0.006	20 %	2,0 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Nikel (Ni)	µg/l	3.90	10 %	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

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Organické ukazovatele

Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.91/2023 Z. z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Benzén	µg/l	<0.3	-	1,0 NMH	P-04,STN EN ISO 15680	A
Monochlórbenzén (MCB)	µg/l	<0.3	-	10,0 MH	P-04,STN EN ISO 15680	A
Dichlórbenzény (DCB)	µg/l	<0.15	-	0,30 MH	P-04,STN EN ISO 15680	A
1,2 - dichlóretán (DCA)	µg/l	<0.3	-	3,0 NMH	P-04,STN EN ISO 15680	A
Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	0.48	20 %	3,0 MH	P-37,STN EN 1484	A
Suma pesticídov a metabolitov	µg/l	<0.50	-	0,5 NMH	Inthernal method	SA
Polycyklické arom. uhľovodíky (PAU)	µg/l	<0.006	-	0,1 NMH	PN-EN ISO 17993	SA
Benzo(a)pyrén (BaP)	µg/l	<0.003	-	0,010 NMH	PN-EN ISO 17993	SA
Tetrachlóretén (PCE)	µg/l	<0.3	-	10,0 NMH	P-04,STN EN ISO 15680	A
Trichlóretén (TCE)	µg/l	<0.3	-	10,0 NMH	P-04,STN EN ISO 15680	A

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele vyšetřované pri dezinfekcii a chemickej úprave pitnej vody

Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.91/2023 Z. z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Voľný chlór (Cl ₂)	mg/l	0.05	15 %	0,30 MH	P-36,STN ISO 7393-2	A
Bromičnany (BrO ₃ ⁻)	µg/l	<5.0	-	10,0 NMH	P-34, Ap.list č.24 Villa Labeco	A
Trihalometány spolu (THMs)	mg/l	<0.01	-	0,10 NMH	P-04,STN EN ISO 15680	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 ₂ ⁻)	mg/l	<0.1	-	0,25 NMH	P-34, Ap.list č.24 Villa Labeco	A
Chlorečnany (ClO ₃ ⁻)	mg/l	<0.1	-	0,25 NMH	P-34, Ap.list č.24 Villa Labeco	A
Suma haloctových kyselín (HAAs)	µg/l	<10.0	-	60,0 NMH	P-04, STN EN ISO 23631/AC	A

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti pitnej vody

Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.91/2023 Z. z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Absorbancia (A ₂₅₄)	-	0.005	12 %	0,080 MH	P-12,STN 75 7360	A
Amónne ióny (NH ₄ ⁺)	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 manganistanom (CHSKMn)	mg/l	0.29	18 %	3,0 MH	P-15,STN EN ISO 8467	A
Chloridy (Cl ⁻)	mg/l	3.66	15 %	250 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Mangán (Mn)	µg/l	<2.0	-	50/100 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Reakcia vody (pH)		7.35	2 %	6,5 - 9,5 MH	P-03,STN ISO 10523	A
Sírany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	44.9	10 %	250 MH	P-02,STN EN ISO 10304-1	A
Chuť		1	-	Prijateľná (1-2 TFN)	STN EN 1622	N
Teplota	°C	12.1	2 %	8 - 12 OH	STN 75 7375	N
Zákal	FNU	0.50	15 %	5 MH	P-45,STN ISO 7027	A
Pach	-	1	-	bez zápachu (1-2 TON)	STN EN 1622	N
Železo (Fe)	mg/l	0.097	15 %	0,2/0,5 MH	P-01,STN EN ISO 11885	A
Vodivosť (EK)	mS/m	66.6	8 %	125 MH	P-05,STN EN 27888	A
Sodík (Na)	mg/l	4.60	10 %	200 MH	P-19,STN ISO 9964-3	A

B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti pitnej vody

Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Povolená hodnota MZ SR č.91/2023 Z. z.	Použitá metóda	Typ skúšky
Horčík (Mg)	mg/l	29.4	12 %	10 - 30 OH / 125 MH	P-07,STN ISO 6059	A
Vápnik (Ca)	mg/l	89.7	8 %	> 30,0 OH	P-07,STN ISO 6058	A
Celková tvrdosť (Ca+Mg)	mmol/l	3.45	12 %	1,1 - 5,0 OH	P-07,STN ISO 6059	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.: 25/00526/1

Výtlačok č. 1 z počtu 2

Rádiologické ukazovatele							
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	C _{AND}	U _{rel} (%) U _{rel IS} (%)	Limit podľa Vyhl.100 / 2018 Z.z.	Použitá metóda	Typ skúšky
C _A alfa	Bq/l	0.09	0.04	60 %	max. 0,10 IH	STN 75 7611,kap.4	SA
C _A beta	Bq/l	0.11	0.1	20 %	max. 0,5 IH	STN 75 7612	SA
C _{ARn222}	Bq/l	5.51	0.5	20 %	max. 100,0 IH	STN 75 7616,kap.2	SA

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetrovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláške MZ SR č. 91/2023 Z. z., pre všetky parametre.

Metóda odberu: STN EN ISO 5667-5,IP-05

Doplnky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch:

Stanovenie mikrobiologických a biologických ukazovateľov,PAU a pesticídov a metabolitov vykonal Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o

Stanovenie jednotlivých pesticídov a metabolitov je uvedené v prílohe AR-25-KT-008531-02

Stanovenie rádiologických ukazovateľov vykonal Ingeo-Envilab, s.r.o.

Použité skratky: **A** - akreditované, **N** - neakreditované, **SA** - subdodávka akreditovaná, **SN** - subdodávka neakreditovaná, **MH** – medzná hodnota, **NMH**- najvyššia medzná hodnota, **IH**- indikačná hodnota, **OH**- odporúčaná hodnota, **HZ** - hromadné zásobovanie, **P** – Pracovný predpis LABEKO, s.r.o. Piešťany

Neistota merania : Neistota merania predstavuje relatívnu 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 reprodukováný len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória. Ak bola vzorka odobratá zákazníkom výsledky skúšok sa vzťahujú ku vzorke tak ako bola prijatá, laboratórium odmieta zodpovednosť ak informácie dodané zákazníkom môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.

Príloha: Protokol o skúške č. AR-25-KT-008531-02

Protokol schválil: Ing. Roman Hudec, vedúci Ekoanalytických laboratórií

Koniec protokolu

