



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.: 23/02227

Výtlačok č. 1 z počtu 2

Objednávateľ: Obec Kočín-Lančár
(meno a adresa) Obecný úrad Kočín 4, 92203 Kočín - Lančár

Dátum prevzatia vzorky: 14.08.23

Dátum vykonania skúšok od: 14.08.23

do: 23.08.23

Počet vzoriek: 1

Dátum vystavenia protokolu: 23.08.23

Vzorku odobral: Mgr. Samohyl Matúš, LABEKO, s.r.o. Protokol o odbere č. 1133/23 (A).

Výsledky skúšok

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| P.č.: 1 | Číslo vzorky: 23-003444 | Typ vzorky: Pitná voda |
| Označenie vzorky: Pitná voda z vodovodnej siete, miesto odberu: OÚ, dátum odberu: 14.08.2023 | | |

| 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 | |
| Koľiformné 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 mangánové baktérie | % pokryv. | 0 | 31 % | 10 MH | B1,STN 75 7711 | SA | |
| Abioseston | % pokryv. | 3 | 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 | 0.011 | 20 % | 1,5 NMH | P-01,STN EN ISO 11885 | A | |
| Dusičnany (NO ₃) | mg/l | 22.5 | 15 % | 50,0 NMH | P-02,STN EN ISO 10304-1 | A | |
| Dusitany (NO ₂) | mg/l | <0.01 | | 0,1/0,5 NMH | P-43,STN EN 26777 | A | |
| Fluoridy (F-) | mg/l | 0.62 | 15 % | 1,5 NMH | P-34,STN 75 7430 | A | |
| Chróm (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 | 2.0 | 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 | |



Protokol o skúške č.: 23/02227

| B. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Organické ukazovatele | | | | | | |
|---|----------|-----------------|----------|-------------------------------|------------------------|------------|
| 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 | 0.85 | 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 | | 0,1 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. Fyzikálne a chemické ukazovatele - Ukazovatele vyšetřované pri dezinfekcii a chemickej úprave pitnej vody | | | | | | |
|--|----------|-----------------|----------|-------------------------------|---------------------------------|------------|
| Meraná veličina / parameter / znak | Jednotka | Výsledok skúšky | Neistota | Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z. | Použitá metóda | Typ skúšky |
| Voľný chlór (Cl ₂) | mg/l | <0.03 | | 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 | <0.005 | | 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 |
| Chloritány (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 |
| Kyseliny haloctové (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 | Limit podľa Vyhl.91/2023 Z.z. | Použitá metóda | Typ skúšky |
| Absorbancia (A254) | - | 0.011 | 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 (CHSKMn) | mg/l | 0.22 | 18 % | 3,0 MH | P-15,STN EN ISO 8467 | A |
| Chloridy (Cl ⁻) | mg/l | 32.6 | 15 % | 250 MH | P-02,STN EN ISO 10304-1 | A |
| Mangán (Mn) | µg/l | 3.90 | 20 % | 50/100 MH | P-01,STN EN ISO 11885 | A |
| Reakcia vody (pH) | | 7.06 | 2 % | 6,5 - 9,5 MH | P-03,STN ISO 10523 | A |
| Sírany (SO ₄ ²⁻) | mg/l | 43.9 | 10 % | 250 MH | P-02,STN EN ISO 10304-1 | A |
| Chuť | | 1 | | Prijateľná (1-2 TFN) | STN EN 1622 | N |
| Teplota | °C | 18.1 | 2 % | 8 - 12 OH | STN 75 7375 | N |
| Zákal | FNU | <0.5 | | 5 MH | P-45,STN ISO 7027 | A |
| Pach | - | 1 | | bez zápachu (1-2 TON) | STN EN 1622 | N |
| Železo (Fe) | mg/l | 0.009 | 20 % | 0,2/0,5 MH | P-01,STN EN ISO 11885 | A |
| Vodivosť (EK) | mS/m | 95.4 | 8 % | 125 MH | P-05,STN EN 27888 | A |
| Sodík (Na) | mg/l | 11.5 | 10 % | 200 MH | P-19,STN ISO 9964-3 | A |



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. 3 z počtu 3
Výtlačok č. 1 z počtu 2

Protokol o skúške č.: 23/02227

| 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 | 39.8 | 12 % | 10 - 30 OH / 125 MH | P-07,STN ISO 6059 | A |
| Vápnik (Ca) | mg/l | 133.9 | 8 % | > 30,0 OH | P-07,STN ISO 6058 | A |
| Horčík+Vápnik (Mg+Ca) | mmol/l | 4.97 | 12 % | 1,1 - 5,0 OH | P-07,STN ISO 6059 | A |

Súlad/ nesúlad s požiadavkami: Vyšetovaná vzorka **spĺňa** požiadavky Prílohy č.1 k vyhláške MZ SR č. 91/2023 Z. z. ak sa do úvahy berie neistota merania pre všetky 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 nenahradujú 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.

Protokol schválil: Ing. Roman Hudec, vedúci Ekoanalytických laboratórií

