

Tel.: 02/456 91477**laboratórium****0911 171 092****IČO: 17335264****www.aquaseco.sk****e-mail: info@aquaseco .sk****Miestny úrad mestskej časti
Bratislava–Vajnory
Roľnícka109
831 07 Bratislava****Ivanke pri Dunaji dňa 16.06.2020****VEC:****Stanovisko**

Na základe Vašej objednávky zo dňa 28.05.2020 a na základe vykonaných odberov a analýz vzoriek pitných vôd Vám k týmto zasielam nasledovné stanovisko:

Dňa 28.05.2020 bol náš pracovník vykonať akreditované odbery vzoriek pitných vôd na dvoch rôznych odberných miestach vo Vajnoroch. Jedna vzorka bola odobratá v záhrade rodinného domu na Vajnorských jazerách a druhá priamo z Vajnorského jazera v severnej časti. Odbery boli vykonané v zmysle našej akreditácie (STN EN ISO 17 025) a za dodržania všetkých bezpečnostných pravidiel. Odobrané vzorky boli zaevidované v našom laboratóriu pod č. 2005/P/0461 a č. 2005/P/0460. Následne boli vykonané analýzy v zmysle vyhl. MZ SR 247/2017 Z.z. Odobrané vzorky boli číre, bez sedimentu a zákalu.

Na základe vykonaných analýz a vyhotovených Protokolov o skúškach ku dňu zrealizovaných odberov výsledky analýz nenaznačujú ani nepotvrdzujú možnú kontamináciu spodných vôd, studní a Vajnorského jazera. Analýzami namerané a stanovené hodnoty potvrdili, že väčšina hodnôt je v zmysle vyššie uvedenej vyhláška norme a to aj pri aplikovaní prípustnej možnej neistoty meraní.

Zvýšené hodnoty železa (Fe) a mangánu (Mn) v prípade odberu vody zo studne na Vajnorskom jazere nesúvisia s údajnou kontamináciou spodných vôd vo Vajnoroch spôsobenou skládkou v katastri obce Ivanka pri Dunaji.

Uvedené zvýšené hodnoty sú zapríčinené pravdepodobne napr. dlhodobou poľnohospodárskou činnosťou v okolí, prípadne geologickou štruktúrou podložia v uvedených oblastiach. V prípade zvýšených hodnôt mangánu a železa odporúčame vykonať dlhodobú úpravu vody certifikovaným filtračným zariadením a oblasť opakovane monitorovať následnými analýzami.

V prípade akýchkoľvek ďalších otázok ma môžete kedykoľvek kontaktovať na moje vyššie uvedené telefónne čísla.

S pozdravom

**Ing. Katarína Saif Chupíková**
manažér kvality

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0460

Názov a adresa zákazníka: **Mestská časť Bratislava-Vajnory**
Roľnícka 9282/109
831 07 Bratislava-Vajnory

A – akreditovaná skúška,
 N – neakreditovaná skúška/činnosť

strana č.: 1/3

Miesto výkonu laboratórnej činnosti: Bernolákovská 18/A, Ivanka pri Dunaji

Miesto odberu: Malé Vajnorské jazero, Vajnory, Bratislava – severný breh

Názov vzorky: povrchová voda Predmet skúšania: pitná voda

Typ vzorky: bodová Dátum prijatia vzorky: 28.05.2020

Dátum odberu: 28.05.2020 Dátum začatia skúšky: 28.05.2020

Typ odberu: akreditovaný Dátum ukončenia skúšky: 12.06.2020

Odber vzorky vykonal: AQUASECO s.r.o. podľa plánu odberov na rok 2020 – J. Mesko

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR VODY

| Parameter | Merná jednotka | Stanovená hodnota vo vzorke | Limit MZ SR | Rozšírená neistota U (k=2) | Metóda stanovenia | A/N |
|---|----------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-----|
| Dusičnany | mg/l | < 0,50 | 50 | ± 10% | STN ISO 7890-3 (ŠPP-4) | A |
| Dusitany | mg/l | < 0,01 | 0,50 | ± 12% | STN EN 26777 (ŠPP-6) | A |
| Amónne ióny (NH ₄ ⁺) | mg/l | < 0,26 | 0,50 | ± 18% | STN ISO 6778 (ŠPP-2) | A |
| Farba (Pt) | mg/l | 6 | 20 | – | STN EN ISO 7887 | N |
| Chemická spotreba kyslíka (CHSK _{Mn}) | mg/l | 2,88 | 3,0 | ± 8% | STN EN ISO 8467 (ŠPP-10) | A |
| Mangán | µg/l | < 10 | 50 | ± 28% | STN ISO 6333 (ŠPP-11) | A |
| pH | - | 8,36 ²⁾ | 6,5 – 9,5 | ± 0,1 | STN EN ISO 10 523 (ŠPP-14) | A |
| Zákal | FNU | < 1 | 5 | – | STN 75 7361 | N |
| Pach | - | bez zápachu | bez zápachu | – | ŠPP – N – 01 | N |
| Železo | mg/l | < 0,10 | 0,20 | ± 10% | STN ISO 6332 (ŠPP-21) | A |
| Elektrolytická vodivosť | mS/m | 76,4 | 125 | ± 5% | STN EN 27888 (ŠPP-20) | A |
| Absorbancia 254nm | - | 0,05 | 0,08 | ± 19% | STN 75 7360 (ŠPP-44) | A |
| Horčík | mg/l | 35,3 | 10 – 30 | ± 9% | STN ISO 6059 (ŠPP-N-45) | N |
| Vápnik | mg/l | 72,1 | > 30 | ± 9% | STN ISO 6058 (ŠPP-19) | A |
| Vápnik a horčík | mmol/l | 3,25 | 1,1 – 5,0 | ± 9% | STN ISO 6059 (ŠPP-18) | A |
| Teplota | °C | 12,2 ²⁾ | 8 - 12 | ± 1°C | STN 75 7375 (ŠPP-38) | A |

Protokol môže byť reprodukován iba ako celok, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.
 Výsledky skúšok je možné reklamovať do 14 dní odo dňa prevzatia protokolu. Výsledky sa vzťahujú k predmetu skúšky.

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0460

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR VODY

| Meraná veľičina / parameter / analyt | Merná jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | SA |
|--|----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----|
| benzo (a) pyrén | µg/l | < 0.005 | - | HPLC/FD | 0.005 | IP 4.7 (STN EN ISO 17993) | SA |
| PAU - suma | µg/l | < 0.05 | - | HPLC/FD | 0.050 | IP 4.7 (STN EN ISO 17993) | SA |
| epichlórhydín | µg/l | < 0.05 | - | GC/FID | 0.05 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,1,2,2- tetrachlóretén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,1,2- trichlóretén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| vinylechlorid | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| benzén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| dichlórbenzény suma | µg/l | < 0.03 | - | GC/FID | 0.03 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,2- dichlóretán | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| chlórbenzén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| suma THM | µg/l | < 0.1 | - | GC/FID | 0.10 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| org.chlór.pesticídy celk. | µg/l | < 0.1 | - | GC/ECD | 0.10 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| alfa-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| beta-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| gama-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDT (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin ketón (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| metoxychlór (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| HCB (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| delta-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| heptachlór (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |

Protokol môže byť reprodukován iba ako celok, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.
Výsledky skúšok je možné reklamovať do 14 dní odo dňa prevzatia protokolu. Výsledky sa vzťahujú k predmetu skúšky.

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0460

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR VODY

| Meraná veličina / parameter / analyt | Merná jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | SA |
|---|----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----|
| aldrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| heptachlóreoxid (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDD (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin aldehyd (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfan sulfát (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| gama-chlordan (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfán I (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| alfa-chlordan (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDE (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| dieldrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfán II (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |

Poznámka: Pri akreditovanom odbere vzorky vody je zahrnutá neistota vzorkovania max. 3%.

Dátum vyhotovenia protokolu: 12.06.2020

Skontroloval: Ing. Jaroslav Galba, PhD., vedúci laboratória

Schválil: Daniela Jančulová, hlavná laborantka

pečiatka a podpis:



reliefná pečiatka:

Vysvetlivky:

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška/činnosť

SA - akreditovaná skúška vykonaná externým dodávateľom

¹⁾ IZ - individuálne zásobovanie, HZ - hromadné zásobovanie

²⁾ Stanovenie vykonané na mieste odberu

GC/ECD - Plynová chromatografia s detektorom elektrónového záchytu

Protokol môže byť reprodukován iba ako celok, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.
Výsledky skúšok je možné reklamovať do 14 dní odo dňa prevzatia protokolu. Výsledky sa vzťahujú k predmetu skúšky.

TL29/2015 VERZIA07

koniec

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0461



Názov a adresa zákazníka: **Mestská časť Bratislava-Vajnory**
Rolnícka 9282/109
831 07 Bratislava-Vajnory

A – akreditovaná skúška,
N – neakreditovaná skúška/činnosť

strana č.: 1/4

Miesto výkonu laboratórnej činnosti: Bernolákovská 18/A, Ivanka pri Dunaji

Miesto odberu: Záhradná chata s celoročným využitím, 12053 Vajnory, Bratislava – vonkajší ventil

| | | | |
|---------------|---------------------------------|-------------------------|------------|
| Názov vzorky: | voda | Predmet skúšania: | pitná voda |
| Typ vzorky: | pitná voda pre IZ ¹⁾ | Dátum prijatia vzorky: | 28.05.2020 |
| Dátum odberu: | 28.05.2020 | Dátum začatia skúšky: | 28.05.2020 |
| Typ odberu: | akreditovaný | Dátum ukončenia skúšky: | 12.06.2020 |

Ober vzorky vykonal: AQUASECO s.r.o. podľa plánu odberov na rok 2020 – J. Mesko

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Parameter | Merná jednotka | Stanovená hodnota vo vzorke | Limit MZ SR | Rozšírená neistota U (k=2) | Metóda stanovenia | A/N |
|---|----------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-----|
| Dusičnany | mg/l | 1,64 | 50 | ± 10% | STN ISO 7890-3 (ŠPP-4) | A |
| Dusitany | mg/l | 0,05 | 0,50 | ± 12% | STN EN 26777 (ŠPP-6) | A |
| Amónne ióny (NH ₄ ⁺) | mg/l | < 0,26 | 0,50 | ± 18% | STN ISO 6778 (ŠPP-2) | A |
| Farba (Pt) | mg/l | 20 | 20 | – | STN EN ISO 7887 | N |
| Chemická spotreba kyslíka (CHSK _{Mn}) | mg/l | 1,76 | 3,0 | ± 8% | STN EN ISO 8467 (ŠPP-10) | A |
| Mangán | µg/l | 311 | 50 | ± 9% | STN ISO 6333 (ŠPP-11) | A |
| pH | - | 7,18 ²⁾ | 6,5 – 9,5 | ± 0,1 | STN EN ISO 10 523 (ŠPP-14) | A |
| Zákal | FNU | < 1 | 5 | – | STN 75 7361 | N |
| Pach | - | Po chemikáliách | bez zápachu | – | ŠPP – N – 01 | N |
| Železo | mg/l | 0,59 | 0,20 | ± 10% | STN ISO 6332 (ŠPP-21) | A |
| Elektrolytická vodivosť | mS/m | 90,7 | 125 | ± 5% | STN EN 27888 (ŠPP-20) | A |
| Absorbancia 254nm | - | 0,06 | 0,08 | ± 19% | STN 75 7360 (ŠPP-44) | A |
| Horčík | mg/l | 31,6 | 10 – 30 | ± 9% | STN ISO 6059 (ŠPP-N-45) | N |
| Vápnik | mg/l | 122 | > 30 | ± 9% | STN ISO 6058 (ŠPP-19) | A |
| Vápnik a horčík | mmol/l | 4,35 | 1,1 – 5,0 | ± 9% | STN ISO 6059 (ŠPP-18) | A |
| Teplota | °C | 9,6 ²⁾ | 8 - 12 | ± 1°C | STN 75 7375 (ŠPP-38) | A |

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0461

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Meraná veličina / parameter / analyt | Merná jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | SA |
|--|----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----|
| benzo (a) pyrén | µg/l | < 0.005 | - | HPLC/FD | 0.005 | IP 4.7 (STN EN ISO 17993) | SA |
| PAU - suma | µg/l | < 0.05 | - | HPLC/FD | 0.050 | IP 4.7 (STN EN ISO 17993) | SA |
| epichlórhydrín | µg/l | < 0.05 | - | GC/FID | 0.05 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,1,2,2-tetrachlórétén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,1,2- trichlórétén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| vinylchlorid | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| benzén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| dichlórbenzény suma | µg/l | < 0.03 | - | GC/FID | 0.03 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,2- dichlórétán | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| chlórbenzén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| suma THM | µg/l | < 0.1 | - | GC/FID | 0.10 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| org.chlór.pesticídy celk. | µg/l | < 0.1 | - | GC/ECD | 0.10 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| alfa-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| beta-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| gama-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDT (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin ketón (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| metoxychlór (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| HCB (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0461

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Meraná veličina / parameter / analyt | Merná jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | SA |
|---|----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----|
| delta-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| heptachlór (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| aldrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| heptachlóreoxid (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDD (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin aldehyd (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfan sulfát (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| gama-chlordan (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfán I (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| alfa-chlordan (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDE (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| dieldrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfán II (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0461

MIKROBIOLOGICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Parameter | Merná jednotka | Výsledok | Limit MZ SR | Rozšírená neistota U (k=2) | Metóda stanovenia | A |
|--|----------------|----------|----------------------|----------------------------|---|---|
| Koliformné baktérie | KTJ/10 ml | 0 | 0 (IZ) ¹⁾ | ± 15% | STN EN ISO 9308-2 STN 75 7841 (ŠPP - 31) | A |
| <i>Escherichia coli</i> | KTJ/10 ml | 0 | 0 (IZ) | ± 15% | STN EN ISO 9308-2 STN 75 7841 (ŠPP - 31) | A |
| Enterokoky | KTJ/10 ml | 0 | 0 (IZ) | ± 20% | ŠPP - 32 (IDEXX Enterolert DW) | A |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C | KTJ/ml | 23 | 500 (IZ) | ± 15% | STN EN ISO 6222 (ŠPP - 33) | A |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C | KTJ/ml | 18 | 100 (IZ) | ± 15% | STN EN ISO 6222 (ŠPP - 33) | A |

BIOLOGICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Parameter | Merná jednotka | Výsledok | Limit MZ SR | Rozšírená neistota U (k=2) | Metóda stanovenia | A |
|--|---------------------|----------|-----------------------|----------------------------|----------------------|---|
| abiosestón | pokryvnosť poľa v % | 2 | 10 (IZ) ¹⁾ | ± 15% | STN 75 7712 (ŠPP-40) | A |
| železité a mangánové baktérie | pokryvnosť poľa v % | 0 | 10 (IZ) | ± 10% | STN 75 7712 (ŠPP-41) | A |
| vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií) | jedinice/ml | 0 | 0 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky | jedinice/ml | 0 | 0 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| živé organizmy | jedinice/ml | 0 | 0 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| bezfarebné bičikovce | jedinice/ml | 0 | 10 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| mŕtve organizmy | jedinice/ml | 0 | 30 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |

Poznámka: Pri akreditovanom odbere vzorky vody je zahrnutá neistota vzorkovania max. 3%.

Vyhodnotenie N:

Dodaná vzorka vody v stanovených parametroch **nevyhovuje** podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z.z. a znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Dátum vyhotovenia protokolu: 12.06.2020

Skontroloval: Ing. Jaroslav Galba, PhD., vedúci laboratória

Schválil: Daniela Jančulová, hlavná laborantka

pečiatka a podpis:



reliefná pečiatka:

Výsvetlivky:

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška/činnosť

SA - akreditovaná skúška vykonaná externým dodávateľom

¹⁾ IZ - individuálne zásobovanie, HZ - hromadné zásobovanie

²⁾ Stanovenie vykonané na mieste odberu

GC/ECD - Plynová chromatografia s detektorom elektrónového záchytu

Protokol môže byť reprodukován iba ako celok, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.
Výsledky skúšok je možné reklamovať do 14 dní odo dňa prevzatia protokolu. Výsledky sa vzťahujú k predmetu skúšky.

TL29/2015 VERZIA07

koniec

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0462

A – akreditovaná skúška,
N – neakreditovaná skúška/činnosť

Názov a adresa zákazníka: **Mestská časť Bratislava-Vajnory**
Roľnícka 9282/109
831 07 Bratislava-Vajnory

strana č.: 1/

Miesto výkonu laboratórnej činnosti: Bernolákovská 18/A, Ivanka pri Dunaji

Miesto odberu: Rodinný dom, Dorastenecká 46, Vajnory, Bratislava – vonkajší ventil

Názov vzorky: voda Predmet skúšania: pitná voda

Typ vzorky: pitná voda pre IZ¹⁾ Dátum prijatia vzorky: 28.05.2020

Dátum odberu: 28.05.2020 Dátum začatia skúšky: 28.05.2020

Typ odberu: akreditovaný Dátum ukončenia skúšky: 12.06.2020

Ober vzorky vykonal: AQUASECO s.r.o. podľa plánu odberov na rok 2020 – J. Mesko

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Parameter | Merná jednotka | Stanovená hodnota vo vzorke | Limit MZ SR | Rozšírená neistota U (k=2) | Metóda stanovenia | A/N |
|---|----------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-----|
| Dusičnany | mg/l | 65,1 | 50 | ± 10% | STN ISO 7890-3 (ŠPP-4) | A |
| Dusitany | mg/l | 0,10 | 0,50 | ± 12% | STN EN 26777 (ŠPP-6) | A |
| Amónne ióny (NH ₄ ⁺) | mg/l | 0,38 | 0,50 | ± 18% | STN ISO 6778 (ŠPP-2) | A |
| Farba (Pt) | mg/l | 6 | 20 | – | STN EN ISO 7887 | N |
| Chemická spotreba kyslíka (CHSK _{Mn}) | mg/l | 1,70 | 3,0 | ± 8% | STN EN ISO 8467 (ŠPP-10) | A |
| Mangán | µg/l | 14 | 50 | ± 28% | STN ISO 6333 (ŠPP-11) | A |
| pH | - | 7,19 ²⁾ | 6,5 – 9,5 | ± 0,1 | STN EN ISO 10 523 (ŠPP-14) | A |
| Zákal | FNU | < 1 | 5 | – | STN 75 7361 | N |
| Pach | - | bez zápachu | bez zápachu | – | ŠPP – N – 01 | N |
| Železo | mg/l | < 0,10 | 0,20 | ± 10% | STN ISO 6332 (ŠPP-21) | A |
| Elektrolytická vodivosť | mS/m | 96,6 | 125 | ± 5% | STN EN 27888 (ŠPP-20) | A |
| Absorbancia 254nm | - | 0,05 | 0,08 | ± 19% | STN 75 7360 (ŠPP-44) | A |
| Horčík | mg/l | 26,8 | 10 – 30 | ± 9% | STN ISO 6059 (ŠPP-N –45) | N |
| Vápnik | mg/l | 146 | > 30 | ± 9% | STN ISO 6058 (ŠPP-19) | A |
| Vápnik a horčík | mmol/l | 4,75 | 1,1 – 5,0 | ± 9% | STN ISO 6059 (ŠPP-18) | A |
| Teplota | °C | 9,8 ²⁾ | 8 - 12 | ± 1°C | STN 75 7375 (ŠPP-38) | A |

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0462

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Meraná veličina / parameter / analyt | Merná jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | SA |
|---|----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----|
| benzo (a) pyrén | µg/l | < 0.005 | - | HPLC/FD | 0.005 | IP 4.7 (STN EN ISO 17993) | SA |
| PAU - suma | µg/l | < 0.05 | - | HPLC/FD | 0.050 | IP 4.7 (STN EN ISO 17993) | SA |
| epichlórhydrín | µg/l | < 0.05 | - | GC/FID | 0.05 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,1,2,2-tetrachlórétén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,1,2- trichlórétén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| vinylchlorid | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| benzén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| dichlórbenzény suma | µg/l | < 0.03 | - | GC/FID | 0.03 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| 1,2- dichlórétán | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| chlórbenzén | µg/l | < 0.01 | - | GC/FID | 0.01 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| suma THM | µg/l | < 0.1 | - | GC/FID | 0.10 | IP 4.9 (STN EN ISO 10301) | SA |
| org.chlór.pesticídy celk. | µg/l | < 0.1 | - | GC/ECD | 0.10 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| alfa-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| beta-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| gama-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDT (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin ketón (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| metoxychlór (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| HCB (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0462

FYZIKÁLNOCHEMICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Meraná veličina / parameter / analyt | Merná jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | SA |
|---|----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----|
| delta-HCH (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| heptachlór (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| aldrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| heptachlóreoxid (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDD (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin aldehyd (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfan sulfát (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| gama-chlordan (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfán I (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| alfa-chlordan (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| p,p-DDE (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| dieldrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endrin (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |
| endosulfán II (organochlórované pesticídy) | µg/l | < 0.005 | - | GC/ECD | 0.005 | IP 4.10a (STN EN ISO 6468) | SA |

Protokol o skúške vzorky č.: 2005/P/0462

MIKROBIOLOGICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Parameter | Merná jednotka | Výsledok | Limit MZ SR | Rozšírená neistota U (k=2) | Metóda stanovenia | A |
|--|----------------|----------|----------------------|----------------------------|---|---|
| Koliformné baktérie | KTJ/10 ml | 14 | 0 (IZ) ¹⁾ | ± 15% | STN EN ISO 9308-2 STN 75 7841 (ŠPP - 31) | A |
| <i>Escherichia coli</i> | KTJ/10 ml | 0 | 0 (IZ) | ± 15% | STN EN ISO 9308-2 STN 75 7841 (ŠPP - 31) | A |
| Enterokoky | KTJ/10 ml | 1 | 0 (IZ) | ± 20% | ŠPP - 32 (IDEXX Enterolert DW) | A |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C | KTJ/ml | 235 | 500 (IZ) | ± 15% | STN EN ISO 6222 (ŠPP - 33) | A |
| Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C | KTJ/ml | 90 | 100 (IZ) | ± 15% | STN EN ISO 6222 (ŠPP - 33) | A |

BIOLOGICKÝ ROZBOR PITNEJ VODY

| Parameter | Merná jednotka | Výsledok | Limit MZ SR | Rozšírená neistota U (k=2) | Metóda stanovenia | A |
|--|---------------------|----------|-----------------------|----------------------------|----------------------|---|
| abiosestón | pokryvnosť poľa v % | 5 | 10 (IZ) ¹⁾ | ± 15% | STN 75 7712 (ŠPP-40) | A |
| železité a mangánové baktérie | pokryvnosť poľa v % | 0 | 10 (IZ) | ± 10% | STN 75 7712 (ŠPP-41) | A |
| vláknité baktérie (okrem Fe a Mn baktérií) | jedinice/ml | 0 | 0 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky | jedinice/ml | 0 | 0 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| živé organizmy | jedinice/ml | 0 | 0 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| bezfarebné bičíkovce | jedinice/ml | 0 | 10 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |
| mŕtve organizmy | jedinice/ml | 2 | 30 (IZ) | ± 40% | STN 75 7711 (ŠPP-41) | A |

Poznámka: Pri akreditovanom odbere vzorky vody je zahrnutá neistota vzorkovania max. 3%.

Vyhodnotenie N:

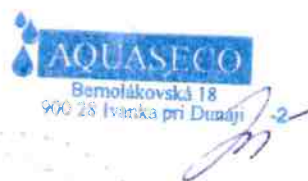
Dodaná vzorka vody v stanovených parametroch **nevyhovuje** podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z.z. a znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Dátum vyhotovenia protokolu: 12.06.2020

Skontroloval: Ing. Jaroslav Galba, PhD., vedúci laboratória

Schválil: Daniela Jančulová, hlavná laborantka

pečiatka a podpis:



reliéfna pečiatka:

Výsvetlivky:

A - akreditovaná skúška, N - neakreditovaná skúška/činnosť

SA - akreditovaná skúška vykonaná externým dodávateľom

¹⁾ IZ - individuálne zásobovanie, HZ - hromadné zásobovanie

²⁾ Stanovenie vykonané na mieste odberu

GC/ECD - Plynová chromatografia s detektorom elektrónového záchytu

Protokol môže byť reprodukován iba ako celok, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória. Výsledky skúšok je možné reklamovať do 14 dní odo dňa prevzatia protokolu. Výsledky sa vzťahujú k predmetu skúšky.

koniec

TL29/2015 VERZIA07