



A NAH által NAH-1-1274/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**  
Ivóvíz és felszín alatti víz vizsgálatához

**MEGRENDELŐ:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**TELEPÜLÉS:** Szolnok **TELEP:** Városi kutak

**MINTAVÉTEL CÉLJA:** A Megrendelővel kötött szerződés, illetve előzetes egyeztetés szerint **időszakos ellenőrzés** miatt végzendő mintavétel és vizsgálat.

**Fertőtlenítés módja:**  
**Fertőtlenítés utolsó dátuma:**

**Levegő hőmérséklete\*:** 7 °C

**KÚT MINTAVÉTEL ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOK ADATAI, LABORATÓRIUMI VIZSGÁLAT IRÁNYA:**

| Minta azonosító száma: | Minta jelölése: | A kút neve:                          | Kat. szám: | Talp mélység (m): | Víz-hozam (l/p): | Víz hőmérséklet (°C): | Laboratóriumi vizsgálati kódok: |            |            |
|------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------|------------|------------|
|                        |                 |                                      |            |                   |                  |                       | Gázvizsgálat:                   | Kémia:     | Biológia:  |
| 3024                   |                 | Eötvös téri kút kifolyó              |            |                   |                  | 23.3                  |                                 | <b>KRK</b> | <b>BTK</b> |
| 3025                   |                 | Széchenyi krt.-i kút kifolyó         |            |                   |                  | 27.8                  |                                 | <b>KRK</b> | <b>BTK</b> |
| 3026                   |                 | Ispán krt.-i. kút kifolyó            |            |                   |                  | 37.6                  |                                 | <b>KRK</b> | <b>BTK</b> |
| 3027                   |                 | Puskás T. krt. kifolyó               |            |                   |                  | 28.2                  |                                 |            | <b>BTK</b> |
| 3028                   |                 | Küry Albert u. kifolyó               |            |                   |                  |                       |                                 |            |            |
| 3029                   |                 | Rákóczi falva, Zrínyi u. kút kifolyó |            |                   |                  | 27.0                  |                                 | <b>KRK</b> | <b>BTK</b> |
| 3030                   |                 | Szolnok, Gorkij út sarok kifolyó     |            |                   |                  | 22.5                  |                                 |            | <b>BTK</b> |
| 3031                   |                 | Szolnok, Napsugár út vége kifolyó    |            |                   |                  | 28.6                  |                                 |            | <b>BTK</b> |
| 3032                   |                 | Szolnok, Kacska út kifolyó           |            |                   |                  | 23.3                  |                                 |            | <b>BTK</b> |

**Mintavételi és mintatartósítási módszerek:** MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ 448-46:1988, MSZ 448-36:1985 3.fejezet, MSZ 448-43:1985, MSZ EN ISO 5667-3:2018, MSZ EN ISO 19458:2007, MSZ EN ISO 5667-16:2017, MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998(visszavont szabvány)

**Helyszíni vizsgálati módszerek:** hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz, fajlagos elektromos vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998, szabad aktív klór és összes aktív klór: EI-9.:1997, MSZ 448-25:1981 5. fejezet

\*: A NAH által nem akkreditált tevékenység.

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:** A Küry Albert u. kifolyó nem üzemel.

.....  
megrendelő képviselője

.....  
Józsa Gergő Marcell  
mintavevő  
(Techno-Víz Kft.)

Kapcsolattartó neve:  
Telefonszáma:

.....  
Kenyeres Krisztina  
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette  
Dátum:2022.03.02



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/4

Jegyzőkönyv száma: 1213/22-HIVO/3024/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak  
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2022.03.02  
Minta beérkezésének ideje: 2022.03.02  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2022.03.03  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2022.03.04

Mintaazonosító szám: 3024

Mintavétel helye, minta megnevezése: Eötvös téri kút kifolyó

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:  
Talpmélység: m

Vízhozam: L/perc  
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer:                       |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet             | 23.3        | °C            | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 3024-KRK             |              |                 |   |              |            |
|----------------------|--------------|-----------------|---|--------------|------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték      | Vizsgált paraméterek                      | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium             | mg/l         | 1.56            | pH  |              | 8.37       |
| Vas                  | µg/l         | 203             | Zavarosság                                | NTU          | 0.13       |
| Mangán               | µg/l         | 14              | fajlagos elektromos vezetőképesség        | µS/cm        | 827        |
| Nitrit               | mg/l         | <0.02           | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l         | 8.8        |
| Nitrát               | mg/l         | <1.00           |   |              |            |
| Szín: sárga          |              | Szag: szagtalan |   | Íz: íztelen  |            |

Vizsgálati módszerek:

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ EN ISO 11885:2009: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2022.03.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/4

Jegyzőkönyv száma: 1213/22-HIVO/3025/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak  
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2022.03.02  
Minta beérkezésének ideje: 2022.03.02  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2022.03.03  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2022.03.04

Mintaazonosító szám: 3025

Mintavétel helye, minta megnevezése: Széchenyi krt.-i kút kifolyó

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:  
Talpmélység: m

Vízhozam: L/perc  
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer:                       |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet             | 27.8        | °C            | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 3025-KRK             |              |                 |   |              |            |
|----------------------|--------------|-----------------|---|--------------|------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték      | Vizsgált paraméterek                      | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium             | mg/l         | 1.56            | pH  |              | 8.40       |
| Vas                  | µg/l         | 90              | Zavarosság                                | NTU          | 0.25       |
| Mangán               | µg/l         | 17              | fajlagos elektromos vezetőképesség        | µS/cm        | 859        |
| Nitrit               | mg/l         | <0.02           | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l         | 8.4        |
| Nitrát               | mg/l         | <1.00           |   |              |            |
| Szín: sárga          |              | Szag: szagtalan |   | Íz: íztelen  |            |

Vizsgálati módszerek:

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ EN ISO 11885:2009: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2022.03.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/4

**Jegyzőkönyv száma:** 1213/22-HIVO/3026/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Városi kutak  
**Mintavevő neve:** Józsa Gergő Marcell  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2022.03.02  
**Minta beérkezésének ideje:** 2022.03.02  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2022.03.03  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2022.03.04

**Mintaazonosító szám:** 3026

**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Ispán krt-i. kút kifolyó

**Kútdatok, üzemadatok**

Kataszterszám:  
Talpmélység: m

Vízhozam: L/perc  
Üzemi nyomás: bar

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer:                       |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet             | 37.6        | °C            | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

| 3026-KRK             |              |                 |   |              |            |
|----------------------|--------------|-----------------|---|--------------|------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték      | Vizsgált paraméterek                      | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium             | mg/l         | 5.95            | pH  |              | 8.27       |
| Vas                  | µg/l         | 236             | Zavarosság                                | NTU          | 0.33       |
| Mangán               | µg/l         | 8               | fajlagos elektromos vezetőképesség        | µS/cm        | 1376       |
| Nitrit               | mg/l         | <0.02           | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l         | 11.6       |
| Nitrát               | mg/l         | <1.00           |   |              |            |
| Szín: világos sárga  |              | Szag: szagtalan |   | Íz: íztelen  |            |

**Vizsgálati módszerek:**

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ EN ISO 11885:2009: Vas; Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2022.03.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/4

Jegyzőkönyv száma: 1213/22-HIVO/3029/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak  
Mintavévo neve: Józsa Gergő Marcell  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2022.03.02  
Minta beérkezésének ideje: 2022.03.02  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2022.03.03  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2022.03.04

Mintaazonosító szám: 3029

Mintavétel helye, minta megnevezése: Rákóczi falva, Zrínyi u. kút kifolyó

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:  
Talpmélység: m

Vízhozam: L/perc  
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer:                       |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet             | 27.0        | °C            | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 3029-KRK             |              |                 |   |              |            |
|----------------------|--------------|-----------------|---|--------------|------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték      | Vizsgált paraméterek                      | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium             | mg/l         | 1.32            | pH  |              | 8.30       |
| Vas                  | µg/l         | 131             | Zavarosság                                | NTU          | 0.19       |
| Mangán               | µg/l         | 6               | fajlagos elektromos vezetőképesség        | µS/cm        | 1050       |
| Nitrit               | mg/l         | <0.02           | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l         | 13.2       |
| Nitrát               | mg/l         | <1.00           |   |              |            |
| Szín: sárga          |              | Szag: szagtalan |   | Íz: íztelen  |            |

Vizsgálati módszerek:

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ EN ISO 11885:2009: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2022.03.07

vizsgálatért felelős személy

Kényeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Gálsj Tamás  
ügyvezető



## VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 1213/22-HIVO/BakterLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak  
Mintavevő neve: Józsa Gergő Marcell  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2022.03.02  
Minta beérkezésének ideje: 2022.03.02  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2022.03.03  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2022.03.07

| Minta-azonosító szám: | Vizsgált telep, üzem:<br>Városi kutak<br>Mintavételi hely, minta megnevezése: | Telepszám /1 ml |       | Coliform szám | E.coli szám | Pseudomonas aeruginosa-szám | Enterococcus-szám | Clostridium perfringens spóraszám | Clostridium perfringens szám |
|-----------------------|---|-----------------|-------|---------------|-------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|                       |   | 22 °C           | 37 °C | /100 ml       | /100 ml     | /100 ml                     | /100 ml           | /100 ml                           | /100 ml                      |
| 3024                  | Eötvös téri kút kifolyó   | 20              | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |
| 3025                  | Széchenyi krt.-i kút kifolyó  | 10              | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |
| 3026                  | Ispán krt.-i. kút kifolyó   | 10              | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |
| 3027                  | Puskás T. krt. kifolyó  | 0               | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |
| 3029                  | Rákócziyalva, Zrínyi u. kút kifolyó   | 10              | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |
| 3030                  | Szolnok, Gorkij út sarok kifolyó  | 0               | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |
| 3031                  | Szolnok, Napsugár út vége kifolyó   | 0               | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |
| 3032                  | Szolnok, Kacska út kifolyó  | 0               | 0     | 0             | 0           | 0                           | 0                 |                                   |                              |

| Vizsgálati módszer     | Vizsgált paraméter           | Akalmazott táptalaj     | Inkubáció        | Megerősítés   |
|------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------|---|
| MSZ EN ISO 6222:2000   | Telepszám                    | Élesztőkivonat agar     | 36±2°C, 44±4 óra | -   |
| MSZ EN ISO 9308-1:2015 | Coliform szám<br>E.coli szám | Chromogén Coliform agar | 36±2°C, 21±3 óra | Oxidáz teszt, Indol reakció                         |
| MSZ EN ISO 16266:2008  | Pseudomonas aeruginosa szám  | Cetrimid agar           | 36±2°C, 44±4 óra | Acetamid tápleves<br>36±2°C, 22±2 óra, Oxidáz teszt |
| MSZ EN ISO 7899-2:2000 | Enterococcus szám            | Slanetz-Bartley agar    | 36±2°C, 44±4 óra | Epe-eszkulin azid agar 44±2°C 2óra                  |

### A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

**Jelmagyarázat:** (a minősítés csak a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1.§. hatálya alá tartozó vízmintákra vonatkozik):

**Nincs** a vizsgált jellemzők egyike sem haladja meg a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1. mell. A) és C) pontjában előírt határértékeket, a vízminta **jel:** nem esik kifogás alá, a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **megfelelő ivóvíz.**

a +-al jelölt érték meghaladja a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1. mell. C) pontjában előírt határértéket, ezért a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **kifogásolt minőségű ivóvízminta** (a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet "C" táblázatának határértékeit meghaladó érték.)

\*: \*-gal jelölt érték meghaladja a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1. mell. A) táblázat határértékét, a víz **nem minősíthető ivóvíznek.**

▲ a kimutatott Clostridium perfringens szám és spóraszám esetén az üzemeltető beavatkozása szükséges a közegészségügyi kockázat csökkentése érdekében.

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolat esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2022.03.07

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Gajsi Tamás  
ügyvezető