



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*: 11 °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: |
| 2664 | | Eötvös téri kút kifolyó | | 352 | | 23.8 | | KRK | BTK |
| 2665 | | Széchenyi krt.-i kút kifolyó | | 350 | | 26.3 | | KRK | BTK |
| 2666 | | Ispán krt.-i. kút kifolyó | | 720 | | 40.8 | | KRK | BTK |
| 2667 | | Puskás T. krt. kifolyó | | 346 | | 27.4 | | | BTK |
| 2668 | | Küry Albert u. kifolyó | | | | | | | |
| 2669 | | Rákóczi falva, Zrínyi u. kút kifolyó | | 300 | | 23.4 | | KRK | BTK |
| 2670 | | Szolnok, Gorkij út sarok kifolyó | | 345 | | 22.5 | | | BTK |
| 2671 | | Szolnok, Napsugár út vége kifolyó | | 417 | | 26.7 | | | BTK |
| 2672 | | Szolnok, Kacska út kifolyó | | 350 | | 24.3 | | | BTK |

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

Lázár Zoltán
.....
mintavevő
(Techno-Víz Kft.)

Kapcsolattartó neve:
Telefonszáma:

Kenyeres Krisztina
.....
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum:2023.03.01



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

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/4

Jegyzőkönyv száma: 1188/23-HIVO/2664/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.03.01
Minta beérkezésének ideje: 2023.03.01
Minta típusa: ivóvíz
Vizsgálat kezdete: 2023.03.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2664

Mintavétel helye, minta megnevezése: Eötvös téri kút kifolyó

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 352 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet | 23.8 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 2664-KRK | | | | | |
|----------------------|--------------|------------|---|--------------|-------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium | mg/l | 1.60 | pH | | 8.17 |
| Vas | µg/l | 205 | Zavarosság | NTU | 0.15 |
| Mangán | µg/l | 21 | fajlagos elektromos vezetőképesség | µS/cm | 807 |
| Nitrit | mg/l | <0.02 | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l | 7.6 |
| Nitrát | mg/l | <1.00 | | | |
| Szín: világossárga | | | 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, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kényeres Krisztina
laboratóriumvezető

Gajsi Tamás
ügyvezető



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

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/4

Jegyzőkönyv száma: 1188/23-HIVO/2665/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.03.01
Minta beérkezésének ideje: 2023.03.01
Minta típusa: ivóvíz
Vizsgálat kezdete: 2023.03.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2665

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

Kútdatok, üzem adatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 350 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet | 26.3 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

2665-KRK

| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
|----------------------|--------------|------------|---|--------------|-------------|
| Ammónium | mg/l | 1.59 | pH | | 8.18 |
| Vas | µg/l | 121 | Zavarosság | NTU | 0.23 |
| Mangán | µg/l | 24 | fajlagos elektromos vezetőképesség | µS/cm | 819 |
| Nitrit | mg/l | <0.02 | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l | 7.2 |
| Nitrát | mg/l | <1.00 | | | |
| Szín: világossárga | | | 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 vizsgálatot kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 4. számított oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kényeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/4

Jegyzőkönyv száma: 1188/23-HIVO/2666/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.03.01
Minta beérkezésének ideje: 2023.03.01
Minta típusa: ivóvíz
Vizsgálat kezdete: 2023.03.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2666

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

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 720 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet | 40.8 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 2666-KRK | | | | | |
|----------------------|--------------|-----------------|---|--------------|------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium | mg/l | 6.02 | pH | | 8.07 |
| Vas | µg/l | 235 | Zavarosság | NTU | 0.16 |
| Mangán | µg/l | 13 | fajlagos elektromos vezetőképesség | µS/cm | 1299 |
| Nitrit | mg/l | <0.02 | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l | 10.8 |
| Nitrát | mg/l | <1.00 | | | |
| Szín: világossárga | | 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, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi János
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/4

Jegyzőkönyv száma: 1188/23-HIVO/2669/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavevő neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.03.01
Minta beérkezésének ideje: 2023.03.01
Minta típusa: ivóvíz
Vizsgálat kezdete: 2023.03.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.08

Mintaazonosító szám: 2669

Mintavétel helye, minta megnevezése: Rákóczifalva, Zrínyi u. kút kifolyó

Kútdatok, üzemadatok

Kataszterszám:
Talpmélység: 300 m

Vízhozam: L/perc
Üzemi nyomás: bar

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet | 23.4 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 2669-KRK | | | | | |
|----------------------|--------------|-----------------|---|--------------|------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium | mg/l | 1.32 | pH | | 8.10 |
| Vas | µg/l | 165 | Zavarosság | NTU | 0.32 |
| Mangán | µg/l | 11 | fajlagos elektromos vezetőképesség | µS/cm | 1010 |
| Nitrit | mg/l | <0.02 | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l | 12.8 |
| Nitrát | mg/l | <1.00 | | | |
| Szín: világossárga | | 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, 2023.03.08

vizsgálatért felelős személy

Kéhyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 1188/23-HIVO/BakterLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szolnok, Városi kutak
Mintavető neve: Lázár Zoltán
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2023.03.01
Minta beérkezésének ideje: 2023.03.01
Minta típusa: ivóvíz
Vizsgálat kezdete: 2023.03.02
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2023.03.06

| Minta-azonosító szám: | Vizsgált telep, üzem: Városi kutak 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 |
| 2664 | Eötvös téri kút kifolyó | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2665 | Széchenyi krt.-i kút kifolyó | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2666 | Ispán krt.-i. kút kifolyó | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2667 | Puskás T. krt. kifolyó | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2669 | Rákóczi falva, Zrínyi u. kút kifolyó | 30 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2670 | Szolnok, Gorkij út sarok kifolyó | 60 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2671 | Szolnok, Napsugár út vége kifolyó | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 2672 | Szolnok, Kacska út kifolyó | 100 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

| Vizsgálati módszer | Vizsgált paraméter | Akalmazott táptalaj | Inkubáció | Megerősítés |
|------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------|--|
| MSZ EN ISO 6222:2000 | Telepszám | Élesztő kivonat agar | 36±2°C, 44±4 óra | - |
| MSZ EN ISO 9308-1:2015 | Coliform szám 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 tápfeles 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 az 5/2023. (I.12.) Korm. rendelet 1.§. hatálya alá tartozó vízmintákra vonatkozik):

Nincs jel: a vizsgált jellemzők egyike sem haladja meg az 5/2023. (I.12.) Korm. rendelet 1. mell. 1. és 3. pontjaiban előírt értékeket, a vízminta nem esik kifogás alá, a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **megfelelő ivóvíz**.

+: a +-al jelölt érték meghaladja az 5/2023. (I.12.) Korm. rendelet 1. mell. 3. pontjában előírt parametrikus értéket, ezért a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **tűrhető minőségű ivóvízminta**

*****: *-gal jelölt érték meghaladja az 5/2023. (I.12.) Korm. rendelet 1. mell. 1. pontjában előírt határértékeket, 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 kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2023.03.06

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUM ÉS MINTAVÉTEL
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.

Galsi Tamás
ügyvezető