



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: Szászberek **TELEP:** Felszíni vízmű hálózata

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

Fertőtlenítés módja:
Fertőtlenítés utolsó dátuma:

Levegő hőmérséklete*: 17 °C

HÁLÓZAT MINTAVÉTEL ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOK ADATAI, LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:

| Minta azonosító száma | Minta jelölése: | Mintavételi hely(hálózat) megnevezése, minta megnevezése: | Víz hőmérséklet (°C): | Szabad aktív klór (mg/l): | Összes aktív klór (mg/l): | Laboratóriumi vizsgálati kódok: | | |
|-----------------------|-----------------|---|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------|
| | | | | | | Klasszikus Analitika: | Műszeres Analitika: | Biológia: |
| 14993 | | Kossuth L. u. 201. | 19.0 | 0.06 | 0.08 | | | BIB2 |
| 14994 | | Árpád u. 55. | 19.0 | 0.09 | 0.11 | KKF KBT | THM TOC | BTC |
| 14995 | | Móricz Zsigmond u. 120. | 18.1 | 0.10 | 0.12 | | | BCC |

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:

.....
megrendelő képviselője

Nagy Attila
.....
mintavevő
(Techno-Víz Kft.)

Kapcsolattartó neve:
Telefonszáma:

.....
Kenyeres Krisztina
.....
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum:2020.10.07



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 6308/20-HIVO/14994/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szászberek, Felszíni vízmű hálózata
Mintavevő neve: Nagy Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.10.07
Minta beérkezésének ideje: 2020.10.07
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.10.08
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.10.21

Mintaazonosító szám: 14994

Mintavétel helye, minta megnevezése: Árpád u. 55.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet | 19.0 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |
| Szabad klór | 0.09 | mg/l | EI-9.:1997 |
| Összes klór | 0.11 | mg/l | EI-9.:1997 |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 14994-KKF | | | | | |
|----------------------|--------------|------------|---|--------------|-------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
| Ammónium | mg/l | <0.02 | Zavarosság | NTU | 0.48 |
| Vas | µg/l | <20 | fajlagos elektromos vezetőképesség | µS/cm | 491 |
| Mangán | µg/l | <10 | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l | 0.5 |
| Nitrit | mg/l | <0.02 | Alumínium | µg/l | <20 |
| Nitrát | mg/l | 3.49 | m-lúgosság | mmol/l | 3.10 |
| Klorid | mg/l | 73.0 | Összes keménység | CaOmg/l | 100.0 |
| Szulfát | mg/l | 38.2 | Kötött aktív klór | mg/l | <0.05 |
| pH | | 7.96 | | | |
| Szín: színtelen | | | Szag: szagtalan | | Íz: íztelen |
| 14994-KBT | | | | | |
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
| Bromát | µg/l | <5.00 | | | |

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

A vizsgált kémiai paraméterek a 201/2001/X.25./sz.Kormány rendelet vonatkozó táblázatainak határértékeit nem haladják meg, ezért a vizsgált ivóvízminta **nem esik kifogás alá.**

Vizsgálati módszerek:

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27883:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány): Alumínium, MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag, EI-9.:1997: Kötött aktív klór, EPA 300.1-1:1999: Bromát

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, 2020.10.22

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 6308/20-HIVO/THM
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szászberek, Felsővízi vízmű hálózata
Mintavevő neve: Nagy Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.10.07
Minta beérkezésének ideje: 2020.10.07
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.10.08
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.10.15

| Mintaazonosító szám: | Mintavétel helye/minta megnevezése: | Mért érték (µg/l) | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------------|
| | | Kloroform | Bróm-diklórometán | Dibrom-klórometán | Bromoform | Trihalometánok |
| 14994 | Árpád u. 55. | 20.4 | 11.1 | 8.2 | 2.3 | 42.0 |

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz (visszavont szabvány)

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Jelmagyarázat:

Nincs jel :A vizsgált paraméterek alapján a 201/2001. (X.25) Kormányrendelet "B" táblázata szerint megfelelő minőségű ivóvízminta
+ :A vizsgált paraméterek alapján a 201/2001. (X.25) Kormányrendelet "B" táblázata szerint nem minősíthető ivóvíznek a 201/2001. (X.25) Kormányrendelet "B" táblázata szerint az összes trihalometán határértéke: 50 µg/l.

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, 2020.10.15

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető



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

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 6308/20-HIVO/TOC
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szászberek , Felszíni vízmű hálózata
Mintavevő neve: Nagy Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.10.07
Minta beérkezésének ideje: 2020.10.07
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.10.09
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.10.09

| Mintaazonosító szám: | Mintavétel helye/minta megnevezése: | Összes szerves széntartalom (TOC) mg/l: |
|----------------------|-------------------------------------|---|
| 14994 | Árpád u. 55. | 3.07 |

Vizsgálati módszer: MSZ EN 1484:1998

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, 2020.10.09

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Galsi Tamás
ügyvezető

Nem hivatalos másolat



VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Jegyzőkönyv száma: 6308/20-HIVO/BakterLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szászberek, Felsővízi vízmű hálózata
Mintavevő neve: Nagy Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.10.07
Minta beérkezésének ideje: 2020.10.07
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.10.08
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.10.12

| Minta-azonosító szám: | Vizsgált telep, üzem: Felsővízi vízmű hálózata 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 |
| 14994 | Árpád u. 55. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 14995 | Móricz Zsigmond u. 120. | 30 | 20 | 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 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 tápvelés 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 2 óra |
| MSZ EN ISO 14189:2017 | Clostridium perfringens | TSC-agar | 37±1°C 20±4 | Savas foszfatáz |

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 **jel:** vízminta 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 kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1. számított oldal tartalmaz.

Szolnok, 2020.10.12

.....
vizsgálatért felelős személy

.....
Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

.....
Gálsi Tamás
ügyvezető -



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 6308/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Szászberek, Felsővízi vízmű hálózata
Mintavevő neve: Nagy Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.10.07
Minta beérkezésének ideje: 2020.10.07
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.10.08
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.10.08

| Minta azonosító szám: | Mintavételi hely: | Üledék (szeszton) minősége, jellege |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 14993 | Kossuth L. u. 201. | Kevés szervesetlen szemcse |

Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:

| Vízminőségi jellemzők | Értékek | Egység | Parametrikus érték |
|------------------------------------|---------|--------|--------------------|
| üledék | <0.1 | ml/l | 0,10 |
| Vas- és mangánbaktériumok | 0 | szám/l | 2X10 ⁴ |
| Kénbaktériumok | 0 | szám/l | 2X10 ⁴ |
| Szennyezettséget jelző baktériumok | 0 | szám/l | 0 |
| Cianobaktériumok és algák | 0 | szám/l | 5X10 ³ |
| Gombák | 0 | szám/l | 0 |
| Házas amőbák | 0 | szám/l | 5 |
| Egyéb véglények | 0 | szám/l | 0 |
| Fonálféreg | 0 | szám/l | 5 |
| Egyéb férgek | 0 | szám/l | 0 |
| Egyéb (gerinctelen) szervezetek | 0 | szám/l | 0 |

Az eredmények megadása a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: rendelet) követelményeinek megfelelően történt.

Jelmagyarázat:

Nincs jel: a rendelet alapján a vízminta nem esik kifogás alá.

+: a '+' jellel jelölt érték meghaladja a rendelet 1.mell. 'E' táblázatának határértékét, a víz a vizsgált jellemzők szempontjából **kifogásolt** minőségű ivóvízminta.

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

Vizsgálati módszer: MSZ 448-36:1985

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, **2020.10.08**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető