



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: Rákócziújfalu **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*: 29 °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: |
| 13282 | | Fő u. 30/a. | 21.8 | 0.14 | 0.25 | | | BCC |
| 13283 | | Dózsa György út 21. | 22.1 | 0.13 | 0.29 | KRT | BTEX VOCI THM TOC PAH PES RHR | BTC BIB2 |
| 13284 | | Árpád u. 7. | 21.1 | 0.21 | 0.25 | KKF | | BCC |
| 13285 | | Petőfi út 48. | 21.7 | 0.08 | 0.10 | | | 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

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

Kapcsolattartó neve:
Telefonszáma:

.....
Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum:2020.09.09

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNŐKSZOLGÁLATI ZRT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.



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

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/2

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/13283/KemiaLap
Megrendelő neve: Víz-és Csalornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Rákócziútfalu , Felszíni vízmű hálózata
Mintavevő neve: Hegymegi Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09
Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.09.10
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.22

Mintaazonosító szám: 13283

Mintavétel helye, minta megnevezése: Dózsa György út 21.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|-------------------------|-------------|---------------|--|
| Hőmérséklet | 22.1 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet. |
| Szabad klór | 0.13 | mg/l | EI-9.:1997 |
| Összes klór | 0.29 | mg/l | EI-9.:1997 |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

| 13283-KRT | | | | | |
|---|-----------------|------------|----------------------|--------------|------------|
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
| Nátrium | mg/l | 50 | m-lúgosság | mmol/l | 2.70 |
| Ammónium | mg/l | 0.02 | Összes keménység | CaOmg/l | 92.0 |
| Kalcium | mg/l | 50.1 | Fluorid | mg/l | 0.09 |
| Vas | µg/l | <20 | Bór | mg/l | 0.02 |
| Mangán | µg/l | <10 | Összes cianid | µg/l | <5 |
| Nitrit | mg/l | <0.02 | Réz | µg/l | <10 |
| Nitrát | mg/l | 4.01 | Kadmium | µg/l | <0.2 |
| Klorid | mg/l | 77.3 | Ólom | µg/l | <2 |
| Szulfát | mg/l | 33.0 | Nikkel | µg/l | <2 |
| pH | | 8.10 | Króm/összes/ | µg/l | <1.0 |
| Zavarosság | NTU | 0.17 | Higany | µg/l | <0.1 |
| fajlagos elektromos vezetőképesség | µS/cm | 477 | Szelén | µg/l | <0.4 |
| permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l | 1.1 | Antimon | µg/l | <0.2 |
| Arzén | µg/l | 0.1 | Kötött aktív klór | mg/l | 0.16 |
| Alumínium | µg/l | <20 | Bromát | µg/l | <5.00 |
| Szín: színtelen | Szag: szagtalan | | Íz: íztelen | | |

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:

MSZ EN ISO 11885:2009: Nátrium;Bór;Réz;Kadmium;Ólom;Nikkel;Króm/összes/ , ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium , MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány): Kalcium , 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 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség , MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) , EI-15.:2010: Arzén , 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 10304-1:2009: Fluorid , MSZ 260-30:1992 4.fejezet, 4.6. szakasz: Összes cianid , MSZ 1484-3:2006. 9.fejezet: Higany , MSZ 1484-3:2006 10.fejezet: Szelén , EI-17.:2010: Antimon , 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 vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (jelfogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.09.22

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
Laboratórium vezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/2

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/13284/Kemialap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Rákócziútfalu, Felsővízi vízmű hálózata
Mintavevő neve: Hegymegi Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09
Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.09.10
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.22

Mintaazonosító szám: 13284

Mintavétel helye, minta megnevezése: Árpád u. 7.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|-------------------------|-------------|---------------|---|
| Hőmérséklet | 21.1 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |
| Szabad klór | 0.21 | mg/l | EI-9.:1997 |
| Összes klór | 0.25 | mg/l | EI-9.:1997 |

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

13284-KKF

| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
|----------------------|--------------|------------|---|--------------|------------|
| Ammónium | mg/l | <0.02 | Zavarosság | NTU | 0.13 |
| Vas | µg/l | <20 | fajlagos elektromos vezetőképesség | µS/cm | 180 |
| Mangán | µg/l | <10 | permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps) | mg/l | 0.9 |
| Nitrít | mg/l | <0.02 | Alumínium | µg/l | <20 |
| Nitrát | mg/l | 4.05 | m-lúgosság | mmol/l | 2.70 |
| Klorid | mg/l | 77.4 | Összes keménység | CaOmg/l | 96.0 |
| Szulfát | mg/l | 34.5 | Kötött aktív klór | mg/l | <0.05 |
| pH | | 7.99 | | | |
| Szín: színtelen | | | Szag: szagtalan | | |
| | | | Íz: íztelen | | |

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

A vizsgált kémiai paraméterek a 201/2001/X.25./sz.Kormány rendelet vonatkozó táblázatának határértékét 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: Nitrít, 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. pl, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27898:1998: 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

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatoltságot a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálatról kapcsolatos esetleges észrevételeket (kifogásokat) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldal tartalmaz.

Szolnok, 2020.09.22

vizsgálatért felelős személy

Kényeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/BTEX
Megrendelő neve: Víz-és Csabornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Rákócziújfalu , Felszíni vízmű hálózata
Mintavevő neve: Hegymegi Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09
Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.09.10
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.21

| Mintavételi hely, minta megnevezése: | Dósa György út 21. |
|--|------------------------------------|
| Mintaazonosító szám: | 13283 |
| Vizsgálati paraméterek | Mért érték: ($\mu\text{g/l}$) |
| Benzol | <0.5 |
| Toluol | <0.5 |
| Etil-Benzol | <0.5 |
| Xilolok | <0.5 |
| izo-propil-benzol | <0.5 |
| n-propil-benzol | <0.5 |
| 1,3,5-trimetil-benzol | <0.5 |
| terc. butil-benzol | <0.5 |
| 1,2,4-trimetil-benzol | <0.5 |
| sec. butil-benzol | <0.5 |
| 1,2,3-trimetil-benzol | <0.5 |
| izo-propil-toluol | <0.5 |
| m-dietil-benzol | <0.5 |
| p-dietil-benzol | <0.5 |
| n-butil-benzol | <0.5 |
| 1,3-diizopropil-benzol | <0.5 |
| 1,3,5-trietil-benzol | <0.5 |
| 1-etil-2-metil-benzol | <0.5 |
| 1-etil-3-metil-benzol | <0.5 |
| 1-etil-4-metil-benzol | <0.5 |
| Egyéb alkil benzolok összesen | Nem értelmezhető ** |
| Benzol, toluol, etil-benzol, xilolok + egyéb alkil benzolok összesen | Nem értelmezhető ** |

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó mérés határ alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer:

MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány)

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 oldalát tartalmaz.

Szolnok, **2020.09.21**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás /
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/VOCI
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Rákócziújfalu, Felszíni vízmű hálózata
Mintavevő neve: Hegymegi Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09
Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09
Minta típusa: Ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.09.10
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.21

| Mintaazonosító szám: 13283 | Mintavétel helye, minta megnevezése: | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------|
| | Dózsa György út 21. | | |
| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték (µg/l): | Vizsgálati paraméterek: | Mért érték (µg/l): |
| Vinil-klorid | <0.5 | 1,1,2-triklór-etán | <0.5 |
| 1,1-diklór-etilén | <0.5 | 1,2-diklór-propán | <0.5 |
| cisz-1,2-diklór-etilén | <0.5 | 1,2-dibrom-etán | <0.5 |
| Diklór-metán | <0.5 | transz-1,2-diklór-etilén | <0.5 |
| 1,1,2-triklór-trifluor-etán | <0.5 | 1,1,2,2-tetraklór-etán | <0.5 |
| 1,1-diklór-etán | <0.5 | Összes halogénezett alifás szénhidrogén | <0.5 |
| 1,2-diklór-etán | <0.5 | Klór-benzol | <0.5 |
| 2,3-diklór-propilén | <0.5 | 1,2-diklór-benzol | <0.5 |
| Széntetraklorid | <0.5 | 1,3-diklór-benzol | <0.5 |
| Triklór-etilén | <0.5 | 1,4-diklór-benzol | <0.5 |
| Tetraklóretilén | <0.5 | 1,2,4-triklór-benzol | <0.5 |
| Triklór-etilén+Tetraklóretilén | Nem értelmezhető ** | 1,2,3-triklór-benzol | <0.5 |
| 2-klór-etil-vinil-éter | <0.5 | 1,3,5-triklór-benzol | <0.5 |
| Cisz-1,3-diklór-propilén | <0.5 | Összes klórozott aromás szénhidrogén | <0.5 |
| Transz-1,3-diklór-propilén | <0.5 | Epiklóridin | <0.1 |
| 1,1,1-triklór-etán | <0.5 | | |

** Mivel a vizsgált komponensek koncentrációja minden komponens esetén az alsó mérőhatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

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

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, 2020.09.21

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/THM
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Rákócziútfalu, Felszíni vízmű hálózata
Mintavevő neve: Hegymegi Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09
Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.09.10
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.17

| Mintaazonosító szám: | Mintavétel helye/minta megnevezése: | Mért érték (µg/l) | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------|----------------|
| | | Kloroform | Bróm-diklórmétán | Dibróm-klórmétán | Bromoform | Trihalometánok |
| 13283 | Dózsa György út 21. | 2.8 | 1.1 | <1 | <1 | 3.9 |

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, 2020.09.17

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Gals Tamás
ügyvezető



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

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/TOC

Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok

Minta származási helye: Rákócziújfalu, Felszíni vízmű hálózata

Mintavető neve: Hegymegi Attila

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09

Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09

Minta típusa: Ivóvíz/felszín alatti víz

Vizsgálat kezdete: 2020.09.10

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.10


| Mintaazonosító szám: | Mintavétel helye/minta megnevezése: | Összes szerves széntartalom (TOC) mg/l: |
|----------------------|-------------------------------------|---|
| 13283 | Dózsa György út 21. | 3.18 |

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, 2020.09.11


vizsgálatért felelős személy


Kényeres Krisztina
laboratóriumvezető


Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLTATÓ KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Nem hivatalos másolat

Vizsgálati jegyzőkönyv ivóvízminta vizsgálatáról
(13283)

Megbízó:
TECHNO-VÍZ Kft.
5000 Szolnok, Vízmű utca 1

KVI-PLUSZ-munkaszám: 20-0807-217



Budapest 2020. szeptember 29.

Páricsi-Kiss Szilvia
laboratóriumvezető, szakértő

A dokumentum tartalma:

| Megnevezés, szám | Oldalszám | Mellékletek (db) |
|---|-----------|------------------|
| Vizsgálati jegyzőkönyv ivóvízminta vizsgálatáról 20-0807-217 | 2 | - |

**Eurofins KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.**

A NAH által NAIH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Vizsgálati jegyzőkönyv ivóvízminta vizsgálatáról
(13283)**

Megbízó:
TECHNO-VÍZ Kft.
5000 Szolnok, Vízmű utca 1

Budapest 2020. szeptember 29.



Páricsi-Kiss Szilvia
laboratóriumvezető, szakértő

*A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalt tartalmaz.
Az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében
sokszorozható.
Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak.*

1. A minták adatai

| | |
|---|--------------------------------|
| A mintavétel dátuma: | 2020. szeptember 9. |
| A mintavételt végezte: | Techno-Víz Kft. Laboratórium |
| A mintákat a laboratóriumba szállította: | Techno-Víz Kft. Laboratórium |
| A minták laboratóriumba érkezésének ideje: | 2020. szeptember 14. |
| A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált: | Akkreditált - NAIH-I-1274/2019 |
| A minták állapota: | megfelelő |

2. A kért vizsgálatok

| Eredeti azonosító jel | KVI azonosító jel | Minta típusa | Kért vizsgálatok |
|-----------------------|-------------------|--------------|------------------|
| 13283 | 20-0807-217/1 | ivóvíz | PAH |

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

MSZ 1484-6:2003

Vízvizsgálat. Policiklusos aromás szénhidrogének meghatározása gázkromatográfiás-tömegspektrometriás módszerrel

4. A mérési eredmények

| Eredeti azonosító jel: | 13283 | Mérték- | Alsó |
|------------------------|---------------|---------|------------|
| KVI azonosító jel: | 20-0807-217/1 | egység | méréshatár |
| naftalin | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| 1-metil-naftalin | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| 2-metil-naftalin | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| acenaftilén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| acenaftén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| fluorén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| fenantrén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| antracén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| fluorantén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| pirén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| benz(a)antracén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| krizén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| benz(b)fluorantén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| benz(k)fluorantén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| benz(e)pirén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| benz(a)pirén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| indeno(1,2,3-cd)pirén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| dibenz(a,h)antracén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| benz(g,h,i)perilén | <0,005 | µg/L | 0,005 |
| összes PAH * | 0,02 | µg/L | 0,01 |

*: összes PAH: a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet vonatkozó mellékletének 6. pontja szerint.

A vizsgálatokat 2020. szeptember 14. és szeptember 28. között végeztük.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és
Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.
Projekt: 3303/2020 (2020/K/07892)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 622742/1

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2020. 09. 14.
Analitika vége: 2020. 09. 25.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.
A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.
A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: TECHNO-VÍZ Kft. Beszállítás ideje: 2020/09/14. 12:05 Megrendelőlap száma: 2020/027347

| Minta jele | Mintavétel ideje | Mintatípus | Egyed-azonosító | Minta-mennyiség | Mintatartó típusa | Tartósítás módja | Mintavétel akkreditált státusza | Mintavevő | Megjegyzés |
|------------|------------------|------------|-----------------|----------------------|------------------------------|-------------------|---------------------------------|---|------------|
| 13283 | 2020/09/09 | Ivóvíz | 0003123324 | 1000 cm ³ | PESZT/CID 11 barna üveg | Nátrium-foszfitát | Akkreditált | TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft. | |
| 13283 | 2020/09/09 | Ivóvíz | 0003744159 | 40 cm ³ | PESZT, HPLC 40 ml EPA vial | Nátrium-foszfitát | Akkreditált | TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft. | |
| 13283 | 2020/09/09 | Ivóvíz | 0003750758 | 50 cm ³ | GLIFOZÁT 50 ml centrifugacső | Nátrium-foszfitát | Akkreditált | TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft. | |

Nem hivatalos másolat

**201/2001. (X. 25.) Korm. rend. 1. melléklete (B) Kémiai vízminőségi jellemzők -
 2020-ban kijelölt peszticidok**

Mintatípus: Ivóvíz

(1) WBSE-93:2020; (2) WBSE-47:2019; (3) ISO 16308:2014; (4) WBSE-93:2019

| Vizgált paraméter | Mértékegység | Minta jele |
|--|--------------------|------------|
| | | 13283 |
| Atrazin ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| 4,4'-DDT ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| 2,4'-DDT ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| 4,4'-DDD ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| 2,4'-DDD ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| 4,4'-DDE ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| 2,4'-DDE ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| Dezetil-atrazin ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Dezizopropil-atrazin ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| alfa-Endosulfán ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| béta-Endosulfán ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| Endosulfán-szulfát ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| Metolaklór ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Acetoklór ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| Terbutilazin ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| 2,4-D ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Bentazon ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Klórpirifosz ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Metazaklór ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| MCPA ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Simazin ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| alfa-HCH ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| béta-HCH ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| gamma-HCH (Lindán) ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| delta-HCH ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| Aldrin ² | µg/dm ³ | <0,005 |
| Dieldrin ² | µg/dm ³ | <0,005 |
| Heptaklór ² | µg/dm ³ | <0,005 |
| Heptaklór-epoxid (2) (b) ² | µg/dm ³ | <0,005 |
| Glifozát ³ | µg/dm ³ | <0,01 |
| AMPA ³ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Dimeténamid ³ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Pendimetalin ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| Tebukonazol ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Klórtonil ² | µg/dm ³ | <0,01 |
| Dikamba ¹ | µg/dm ³ | <0,05 |
| Metribuzin ¹ | µg/dm ³ | <0,01 |
| Összes növényvédőszer (b) ^{2,3,4} | µg/dm ³ | <0,05 |

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_19-7010B; LC-MS06

2020. szeptember 26.

 Filep Zoltán
 Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és
Mérnökszolgálati Kft.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.
Projekt: 3350/2020 (2020/K/07801)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 622402/1

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk
akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2020. 09. 11.
Analitika vége: 2020. 10. 01.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.
A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére
bocsátott mintákra vonatkoznak.
A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes
terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Magyar Posta Zrt. Beszállítás ideje: 2020.09.11 10:05 Megrendelőlap száma: 2020.026966

| Minta jele | Mintavétel ideje | Mintatípus | Egyed-azonosító | Minta-mennyiség | Mintatartó típusa | Tartósítás módja | Mintavétel akkreditált státusza | Mintavevő | Megjegyzés |
|------------|------------------|------------|-----------------|----------------------|-------------------|------------------|---------------------------------|--|------------|
| 13263 | 2020.09.09 10:10 | Ivóvíz | 0003942646 | 1000 cm ³ | 1 l műanyag edény | Hűtöt | Akkreditált | TECH-HNO-VIZ Laboratórium és Mérnökszolgálati Kft. | |

Nem hivatalos másolat



VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/BakterLap
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Rákócziútfalu, Felsővízi vízmű hálózata
Mintavevő neve: Hegyemegi Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09
Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.09.10
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.13

| 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 |
| 13282 | Fő u. 30/a. | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| 13283 | Dózsa György út 21. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 13284 | Árpád u. 7. | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| 13285 | Petőfi út 48. | 30 | 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 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 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 foszfát |

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 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.09.14

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
Laboratóriumvezető
TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNŐKSZOLGÁLATI KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

Galsi Tamás
Ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 5531/20-HIVO/BIB2
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok
Minta származási helye: Rákócziújfalu, Felszíni vízmű hálózata
Mintavevő neve: Hegymegi Attila
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.09.09
Minta beérkezésének ideje: 2020.09.09
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz
Vizsgálat kezdete: 2020.09.10
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.09.10

| Minta azonosító szám: | Mintavételi hely: | Üledék (szeszton) minősége, jellege |
|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 13283 | Dózsa György út 21. | |

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 |
| Házias 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 vizminta 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, 2020.09.10

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

TECHNO-VÍZ
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLTATÓ KFT.
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.