**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.
Tel/fax: +36(56)525-065; +36(56)525-161
E-mail: technoviz@technoviz.hu

**Mintavételi jgyzk. száma:** **3303/19-HIVO**
**Mintavétel dátuma:** 2019.06.06
**Mintavétel módja:** Akkreditált
**Minta típusa:** ivóvíz

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**: Zagyvarékas **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***: 22.0 °C

**HÁLÓZAT MINTAVÉTEL ÉS HELYSZÍNI VIZSGÁLATOK ADATAI,LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK IRÁNYA:**

| Minta azonosító száma | Minta jelölése: | Mintavételi hely(hálózat) megnevezése,minta megnevezése: | Víz hőmér-séklet (°C): | Szabad aktív klór (mg/l): | Összes aktív klór (mg/l): | Laboratóriumi vizsgálati kódok: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Klasszikus Analitika: | Műszeres Analitika: | Biológia: |
| 7590 | | Egység út 8. | 16.4 | <0.05 | <0.05 | **KRT** | **BTEX VOCI THM TOC PAH PES** | **BTC BIB2** |
| 7591 | | Pozsonyi út 7. | 16.0 | <0.05 | <0.05 | **KKF** | **THM TOC** | **BTC BIB2** |
| 7592 | | Csárda út 1. | 17.0 | <0.05 | <0.05 | | | **BCC** |

**Mintavételi és mintatartósítási módszerek:** MSZ EN ISO 5667-1:2007,MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ EN ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány), MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány), MSZ 448-43:1985,MSZ 448-46:1988, MSZ 448-36:1985 3.fejezet, MSZ EN ISO 5667-3:2018, MSZ EN ISO 19458:2007, MSZ EN ISO 5667-16:2000(visszavont szabvány), MSZ 19387:1987 5.1. szakasz, ISO 13164-4:2015, MSZ EN ISO 11704:2015
**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 EN ISO 7393-2:2000

*: A NAH által nem akkreditált tevékenység.

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:**

.....
megrendelő képviselője

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

Kapcsolattartó neve:Sléderné Szűcs Erika
Telefonszáma:+36(56)510-200

Kenyeres Krisztina
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette
Dátum:2019.06.06

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

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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



# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Jegyzőkönyv száma:** 3303/19-HIVO/7590/KemiaLap
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.27

**Mintaazonosító szám:** 7590
**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Egység út 8.

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|---|---|---|---|
| Hőmérséklet | 16.4 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |
| Szabad klór | <0.05 | mg/l | EI-9.:1997 |
| Összes klór | <0.05 | mg/l | EI-9.:1997 |

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

**7590-KRT**

| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nátrium** | mg/l | 14 | **m-lúgosság** | mmol/l | 2.10 |
| **Ammónium** | mg/l | <0.02 | **Összes keménység** | CaOmg/l | 72.0 |
| **Kalcium** | mg/l | 41.3 | **Fluorid** | mg/l | <0.05 |
| **Vas** | µg/l | <20 | **Bór** | mg/l | <0.01 |
| **Mangán** | µg/l | <10 | **Összes cianid** | µg/l | <5 |
| **Nitrit** | mg/l | <0.02 | **Réz** | µg/l | <10 |
| **Nitrát** | mg/l | 4.02 | **Kadmium** | µg/l | <0.2 |
| **Klorid** | mg/l | 24.1 | **Ólom** | µg/l | <2 |
| **Szulfát** | mg/l | 27.3 | **Nikkel** | µg/l | <2 |
| **pH** | | 8.07 | **Króm/összes/** | µg/l | <1.0 |
| **Zavarosság** | NTU | 0.22 | **Higany** | µg/l | <0.1 |
| **fajlagos elektromos vezetőképesség** | µS/cm | 287 | **Szelén** | µg/l | <2.0 |
| **permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)** | mg/l | 0.6 | **Antimon** | µg/l | <1.0 |
| **Arzén** | µg/l | 0.1 | **Kötött aktív klór** | mg/l | <0.05 |
| **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 7. fejezet**: Szelén , **MSZ EN ISO 15586:2004**: 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 vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.06.27**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

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

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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



# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Jegyzőkönyv száma:** 3303/19-HIVO/7591/KemiaLap
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.27

**Mintaazonosító szám:** 7591
**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Pozsonyi út 7.

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

| Vizsgálati paraméterek: | Mért érték: | Mértékegység: | Szabvány, mérési módszer: |
|---|---|---|---|
| Hőmérséklet | 16.0 | °C | MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet |
| Szabad klór | <0.05 | mg/l | EI-9.:1997 |
| Összes klór | <0.05 | mg/l | EI-9.:1997 |

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

**7591-KKF**

| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték | Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Mért érték |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ammónium** | mg/l | <0.02 | **Zavarosság** | NTU | 0.18 |
| **Vas** | µg/l | <20 | **fajlagos elektromos vezetőképesség** | µS/cm | 297 |
| **Mangán** | µg/l | <10 | **permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)** | mg/l | 0.9 |
| **Nitrit** | mg/l | <0.02 | **Alumínium** | µg/l | <20 |
| **Nitrát** | mg/l | 4.42 | **m-lúgosság** | mmol/l | 2.10 |
| **Klorid** | mg/l | 26.3 | **Összes keménység** | CaOmg/l | 71.0 |
| **Szulfát** | mg/l | 27.5 | **Kötött aktív klór** | mg/l | <0.05 |
| **pH** | | 8.03 | | | |

**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:**

**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 27888:1998**: 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, 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 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.06.27**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

Nem hivatalos másolat

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

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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



# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Jegyzőkönyv száma:** 3303/19-HIVO/BTEX
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.10

| **Mintavételi hely,minta megnevezése:** | Egység út 8. |
|---|---|
| **Mintaazonosító szám:** | 7590 |
| **Vizsgálati paraméterek** | **Mért érték: (µg/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 méréshatár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer:
**MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány)**

Nem hivatalos másolat

**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, **2019.06.21**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

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

Galsi Tamás
ügyvezető

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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



# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Jegyzőkönyv száma:** 3303/19-HIVO/VOCI
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.17

| **Mintaazonosító szám: 7590** | **Mintavétel helye, minta megnevezése:** | | |
|---|---|---|---|
| | **Egység út 8.** | | |
| **Vizsgálati paraméterek:** | **Mért érték (µg/l):** | **Vizsgálati paraméterek:** | **Mért érték (µg/l):** |
| Vinil-klorid | <0.5 | Triklór-etilén | <0.5 |
| cisz-1,2-diklór-etilén | <0.5 | Tetraklóretilén | <0.5 |
| 1,2-diklór-etán | <0.5 | | |

**Vizsgálati módszer:**MSZ 1484-5:1998 7.3 szakasz

**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, **2019.06.25**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

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

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV



**Jegyzőkönyv száma**: 3303/19-HIVO/THM
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.11

| Mintaazonosító szám: | Mintavétel helye/minta megnevezése: | Mért érték (µg/l) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kloroform | Bróm-diklórmetán | Dibróm-klórmetán | Bromoform | Trihalometánok |
| 7590 | Egység út 8. | 8.8 | 2.2 | <1 | <1 | 11.0 |
| 7591 | Pozsonyi út 7. | 13.1 | 3.5 | 1.2 | <1 | 17.8 |

**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, 2019.06.13

| vizsgálatért felelős személy | Kenyeres Krisztina<br>laboratóriumvezető | Galsi Tamás<br>ügyvezető |
|---|---|---|

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

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
**Laboratórium**

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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



# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Jegyzőkönyv száma**: 3303/19-HIVO/TOC
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.11
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.11

| Mintaazonosító szám: | Mintavétel helye/minta megnevezése: | Összes szerves széntartalom (TOC) mg/l: |
|---|---|---|
| 7590 | Egység út 8. | 5.57 |
| 7591 | Pozsonyi út 7. | 6.09 |

**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, 2019.06.13

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

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

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV



**Jegyzőkönyv száma:** 3303/19-HIVO/PAH
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.21

| **Mintavétel helye/minta megnevezése:** | Egység út 8. |
|---|---|
| **Mintaazonosító szám:** | 7590 |
| **Vizsgálati paraméterek:** | **Mért érték:** (µg/l) |
| Naftalin | <0.005 |
| Acenaftilén | <0.005 |
| Acenaftén | <0.005 |
| Fluorén | <0.005 |
| Fenantrén | <0.005 |
| Antracén | <0.005 |
| Fluorantén | <0.005 |
| Pirén | <0.005 |
| Benzo(a)antraén | <0.005 |
| Krizén | <0.005 |
| Benzo(b)fluorantén | <0.005 |
| Benzo(k)fluorantén | <0.005 |
| Benzo(a)pirén | <0.005 |
| Indeno(1,2,3-cd)pirén | <0.005 |
| Dibenzo(a,h)antracén | <0.005 |
| Benzo(g,h,i)perilén | <0.005 |
| 1-metil-naftalin | <0.005 |
| 2-metil-naftalin | <0.005 |
| benzo(e)pirén | <0.005 |
| Összes PAH naftalin nélkül | Nem értelmezhető ** |
| Összes PAH | Nem értelmezhető ** |

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

Vizsgálati módszer: **MSZ 1484-6:2003**

**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, 2019.06.25

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

TECHNO-VÍZ LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLAT 5000 Szolnok, Vízmű

Galsi Tamás
ügyvezető

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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



# VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

**Jegyzőkönyv száma**: 3303/19-HIVO/BakterLap
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.10

| Minta-azonosító szám: | Vizsgált telep, üzem: Felszíni vízmű hálózata | Telepszám /1 ml | | Coliform szám | E.coli szám | Pseudomonas aeruginosa-szám | Enterococcus-szám | Clostridium perfringens spóraszám | Clostridium perfringens szám |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mintavételi hely, minta megnevezése: | 22 °C | 37 °C | /100 ml | /100 ml | /100 ml | /100 ml | /100 ml | /100 ml |
| 7590 | Egység út 8. | 70 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 7591 | Pozsonyi út 7. | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 7592 | Csárda út 1. | 20 | 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 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 |
| 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 jel:** a vizsgált jellemzők egyike sem haladja meg a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1. mell. A) és C) pontjában előírt határértékeket, a vízminta nem esik kifogás alá, a vizsgált bakterológiai 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 bakterológiai 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, 2019.06.11

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

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

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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



# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Jegyzőkönyv száma:** 3303/19-HIVO/BIB2
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.07

| Minta azonosító szám: | Mintavételi hely: | Üledék (szeszton) minősége,jellege |
|---|---|---|
| 7590 | Egység út 8. | Apró szervetlen szemcsék, elvétve rostos képletek. |

**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 |
| **Fonálférgek** | 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 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.06.11**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

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

Nem hivatalos másolat

**TECHNO-VÍZ KFT.**
Laboratórium

**TECHNO-VÍZ KFT. LABORATÓRIUM**
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.
Tel.: (56) 525-065; Fax: (56) 525-161
Email: technoviz@technoviz.hu
Web: www.technoviz.hu

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

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV



**Jegyzőkönyv száma:** 3303/19-HIVO/BIB2
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt.,Szolnok
**Minta származási helye:** Zagyvarékas , Felszíni vízmű hálózata
**Mintavevő neve:** Nagy Attila
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.06.06
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.06.06
**Minta típusa:** ivóvíz
**Vizsgálat kezdete:** 2019.06.07
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.06.07

| Minta azonosító szám: | Mintavételi hely: | Üledék (szeszton) minősége,jellege |
|---|---|---|
| 7591 | Pozsonyi út 7. | Apró szervetlen szemcsék. |

**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 |
| **Fonálférgek** | 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 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.06.11**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina
laboratóriumvezető

Galsi Tamás
ügyvezető

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

Nem hivatalos másolat