



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\*:** 13.0 °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:
6452		Fő u. 30/a.	13.6	<0.05	<0.05	KKF KLO	THM TOC	BTC BIB2
6453		Árpád u. 7.	14.1	<0.05	<0.05			BCC
6454		Petőfi út 48.	13.7	<0.05	0.05	KRT	BTEX VOCl THM TOC PAH PES RHR	BTC BIB2

**Mintavételi és mintatartósítási módszerek:** MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány), MSZ 448-46:1988, MSZ 448-36:1985 3.fejezet, MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány), 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, 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

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

Szilágyi Martin

.....  
mintavevő  
(Techno-Víz Kft.)

.....  
Kenyeres Krisztina

.....  
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette  
Dátum:2019.05.15

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



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/2

Jegyzőkönyv száma: 2723/19-HIVO/6452/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Rákócziújfalú, Felsővízi vízmű hálózata  
Mintavevő neve: Szilágyi Martin  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.05.15  
Minta beérkezésének ideje: 2019.05.15  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2019.05.16  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.05.31

Mintaazonosító szám: 6452

Mintavétel helye, minta megnevezése: Fő u. 30/a.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.6	°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:

6452-KKF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	Zavarosság	NTU	0.35
Vas	µg/l	24	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	271
Mangán	µg/l	50	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.6
Nitrit	mg/l	<0.02	Alumínium	µg/l	<20
Nitrát	mg/l	4.20	m-lúgosság	mmol/l	1.90
Klorid	mg/l	22.9	Összes keménység	CaOmg/l	68.0
Szulfát	mg/l	24.5	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
pH		8.05			
Szín: színtelen			Szag: szagtalan		
			Íz: íztelen		
6452-KLO					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Klorit	mg/l	<0.02			

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, MSZ EN ISO 10304-4:2000: Klorit

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 íveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.05.31

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Jegyzőkönyv száma: 2723/19-HIVO/6454/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Rákócziújfalu, Felsővízi vízmű hálózata  
Mintavevő neve: Szilágyi Martin  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.05.15  
Minta beérkezésének ideje: 2019.05.15  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2019.05.16  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.05.31

Mintaazonosító szám: 6454

Mintavétel helye, minta megnevezése: Petőfi út 48.

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.7	°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:**

6454-KRT					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Nátrium	mg/l	16	m-lúgosság	mmol/l	2.00
Ammónium	mg/l	<0.02	Összes keménység	CaOmg/l	68.0
Kalcium	mg/l	36.8	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	4.14	Kadmium	µg/l	<0.2
Klorid	mg/l	23.4	Ólom	µg/l	<1
Szulfát	mg/l	24.9	Nikkel	µg/l	<2
pH		8.20	Króm/összes/	µg/l	<1.0
Zavarosság	NTU	0.32	Higany	µg/l	<0.1
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	272	Szelén	µg/l	<2.0
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.8	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. Kormányrendelet 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;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 7. fejezet: Ólom;Szelén, MSZ 1484-3:2006. 9. fejezet: Higany, 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. számított oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.05.31

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető

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



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2723/19-HIVO/BTEX  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Rákócziújfalú, Felsővízi vízmű hálózata  
Mintavető neve: Szilágyi Martin  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.05.15  
Minta beérkezésének ideje: 2019.05.15  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2019.05.16  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.05.20

Mintavételi hely, minta megnevezése:	Petőfi út 48.
Mintaazonosító szám:	6454
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 mérőhatár 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 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.05.29

vizsgálatért felelős személy

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

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 2723/19-HIVO/VOCI  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Rákócziújfalú, Felsővízi vízmű hálózata  
**Mintavető neve:** Szilágyi Martin  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.05.15  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.05.15  
**Minta típusa:** ivóvíz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.05.16  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.05.20

Mintaazonosító szám: 6454	Mintavétel helye, minta megnevezése:		
	Petőfi út 48.		
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, **2019.05.23**

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kényeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás  
ügyvezető

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



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 2723/19-HIVO/THM  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Rákócziújfalú, Felsővízi vízmű hálózata  
**Mintavevő neve:** Szilágyi Martin  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.05.15  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.05.15  
**Minta típusa:** ivóvíz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.05.16  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.05.20

Mintaazonosító szám:	Mintavétel helye/minta megnevezése:	Mért érték (µg/l)				
		Kloroform	Bróm-diklórometán	Dibróm-klórometán	Bromoform	Trihalometánok
6452	Fő u. 30/a.	3.4	1.7	<1	<1	5.1
6454	Petőfi út 48.	3.3	1.6	<1	<1	4.9

**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, 2019.05.27

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2723/19-HIVO/PAH

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

Minta származási helye: Rákócziújfalú, Felsővízi vízmű hálózata

Mintavevő neve: Szilágyi Martin

Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.05.15

Minta beérkezésének ideje: 2019.05.15

Minta típusa: ivóvíz

Vizsgálat kezdete: 2019.05.16

Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.06.07

Mintavétel helye/minta megnevezése:	Petőfi út 48.
Mintaazonosító szám:	6454
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 mérésátlár alatt van, így ezek összesített eredménye nem értelmezhető.

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-6:2003

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

**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 vizsgálatról 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





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 2723/19-HIVO/TOC  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Rákócziújfalu , Felsővízi vízmű hálózata  
**Mintavevő neve:** Szilágyi Martin  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.05.15  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.05.15  
**Minta típusa:** ivóvíz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.05.22  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.05.22

Mintaazonosító szám:	Mintavétel helye/minta megnevezése:	Összes szerves széntartalom (TOC) mg/l:
6452	Fő u. 30/a.	1.24
6454	Petőfi út 48.	1.35

**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, 2019.05.24

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető

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

Nem hivatalos másolat





## VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 2723/19-HIVO/BakterLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Rákócziújfalu, Felsővízi vízmű hálózata  
Mintavevő neve: Szilágyi Martin  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.05.15  
Minta beérkezésének ideje: 2019.05.15  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2019.05.16  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.05.19

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
6452	Fő u. 30/a.	20	0	0	0	0	0		0
6453	Árpád u. 7.	290	250	0	0	0			0
6454	Petőfi út 48.	30	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 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** 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, 2019.05.24

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ  
LABORATÓRIUM ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
Kenyeres Krisztina vízmű u. 1.  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/2

Jegyzőkönyv száma: 2723/19-HIVO/BIB2  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Rákócziújfalu, Felsővízi vízmű hálózata  
Mintavevő neve: Szilágyi Martin  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.05.15  
Minta beérkezésének ideje: 2019.05.15  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2019.05.16  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.05.16

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6454	Petőfi út 48.	Apró szervesetlen 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 <sup>4</sup>
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 <sup>4</sup>
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 <sup>3</sup>
Gombák	0	szám/l	0
Házias amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	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 írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.05.20

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ  
LABORÁTORIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/2

Jegyzőkönyv száma: 2723/19-HIVO/BIB2  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Rákócziújfalu, Felsővízi vízmű hálózata  
Mintavevő neve: Szilágyi Martin  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.05.15  
Minta beérkezésének ideje: 2019.05.15  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2019.05.16  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.05.16

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
6452	Fő u. 30/a.	Változatos méretű szervesetlen 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 <sup>4</sup>
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 <sup>4</sup>
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 <sup>3</sup>
Gombák	0	szám/l	0
Házias amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	3	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.

Előforduló szervezetek: Nematoda sp.: 3 db/l

Vizsgáló 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. számított oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.05.20

vizsgálatért felelős személy

TECHNO-VÍZ  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 SZOLNOK, VÍZMŰ U. 1.  
Kenyerés-Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és  
Mérnökszolgálati Kft.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.  
Projekt: Vízvizsgálat (2019/K/04035)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 536684/1

A NAH által NAH-1-1398/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.  
A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk  
akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2019. 05. 28.  
Analitika vége: 2019. 06. 04.

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: Futár Beszállítás ideje: 2019/05/24 10:30 Megrendelőlap száma: 2019/015326

Minta jelle	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
Rákócziújfalui Petőfi u. 48. közíkfolyó 6454	2019/05/15	Ivóvíz	0003014794	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (egyéb)	Nátrium-tioszulfát	Akkreditált	TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.	
Rákócziújfalui Petőfi u. 48. közíkfolyó 6454	2019/05/15	Ivóvíz	0003129803	50 cm <sup>3</sup>	50 ml-es folyadéküveg	Nátrium-tioszulfát	Akkreditált	TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.	
Rákócziújfalui Petőfi u. 48. közíkfolyó 6454	2019/05/15	Ivóvíz	0003182422	1000 cm <sup>3</sup>	1 l barna üveg (peszicid)	Nátrium-tioszulfát	Akkreditált	TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.	

**201/2001. (X. 25.) Korm. rend. 1. melléklete (B) Kémiai vízminőségi jellemzők -  
2019-ben kijelölt peszticidok**

Mintatípus: Ivóvíz

(1) ISO 16308:2014 (2) WBSE-93:2019 (3) WBSE-47:2018 (4) WBSE-93:2013 (visszavont módszer)

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		Rákóczi-újfalu Petőfi u. 48. közkifolyó 6454
Atrazin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dezetil-atrazin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dezizopropil-atrazin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
4,4'-DDT <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,0002
4,4'-DDD és 2,4'-DDT <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,0002
2,4'-DDD <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,0002
4,4'-DDE <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,0002
2,4'-DDE <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
alfa-Endosulfán <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
béta-Endosulfán <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
Endosulfán-szulfát <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
Metolaklór <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Acetoklór <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Terbutilazin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
2,4-D <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Bentazon <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Klórpirifosz <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Metazaklór <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
MCPA <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Simazin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
alfa-HCH <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
béta-HCH <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
gamma-HCH (Lindán) <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
delta-HCH <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
Aldrin <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
Dieldrin <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
Heptaklór <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
Heptaklór-epoxid <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,001
Glifozát <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
AMPA <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Pendimetalin <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dimeténamid <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Tebukonazol <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dikamba <sup>2,*</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,05
Klórtonil <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Metribuzin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Összes növényvédőszer (b) <sup>1,3,4</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,05

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GCMS\_14-5973; LC-MS06; LC-MS07

\* NAH által nem akkreditált

2019. június 6.

Filep Zoltán  
Laboratóriumvezető

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