



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

**MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**  
Ivóvíz és felszín alatti víz vizsgálatához

**MEGRENDELŐ:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**TELEPÜLÉS:** Szolnok **TELEP:** Felszíni vízmű

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

**Fertőtlenítés módja:**  
**Fertőtlenítés utolsó dátuma:**

**Levegő hőmérséklete\*:** 3 °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:
19216		Áchim út 51.	7.6	0.17	0.21	KRF		
19217		Sárkány u. 9.	8.7	0.09	0.12	KRF		
19218		Kőműves u. 38.	9.0	0.05	0.09	KRF		
19219		Horog u. 27.	8.7	<0.05	0.06	KRF		
19220		Kőrösi u. 51.	9.0	0.07	0.08			BCC
19221		Hunyadi u. 34.	6.5	0.13	0.15			BCC
19222		Avar út 19/b.	6.8	0.13	0.16			BCC
19223		Sólyom u. 3.	5.6	0.26	0.28			BCC
19224		Vörösmező út 142.	7.1	0.20	0.24			BCC
19225		Horgász út 2.	6.2	0.21	0.23			BCC
19226		Vágóhid út 30.	9.6	<0.05	<0.05			BCC
19227		Barátság u. 35.	9.4	<0.05	0.05	KKF KLO KBT		BCC
19228		Tiszaligeti sétány 34.	9.0	0.10	0.11	KRF	VOCI PES	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: 2021.12.13



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/6

**Jegyzőkönyv száma:** 8269/21-HIVO/19216/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felszíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2021.12.13  
**Minta beérkezésének ideje:** 2021.12.13  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2021.12.14  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2021.12.20

**Mintaazonosító szám:** 19216

**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Áchim út 51.

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	7.6	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.17	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.21	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

19216-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.84
Vas	µg/l	<10	Zavarosság	NTU	0.29
Mangán	µg/l	<1	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	278
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.4
Nitrát	mg/l	4.14	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	30.7	Kötött aktív klór	mg/l	0.04
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 EN ISO 11885:2009:** 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, **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 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 6 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2021.12.20**

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/6

**Jegyzőkönyv száma:** 8269/21-HIVO/19217/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsőzíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2021.12.13  
**Minta beérkezésének ideje:** 2021.12.13  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsőzíni alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2021.12.14  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2021.12.20

**Mintaazonosító szám:** 19217

**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Sárkány u. 9.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	8.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.09	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.12	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

19217-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.91
Vas	µg/l	<10	Zavarosság	NTU	0.33
Mangán	µg/l	<1	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	278
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.4
Nitrát	mg/l	3.96	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	31.4	Kötött aktív klór	mg/l	0.03
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 EN ISO 11885:2009: 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, 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 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 vizsgálatot kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 6 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2021.12.20

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/6

**Jegyzőkönyv száma:** 8269/21-HIVO/19218/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsőzíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2021.12.13  
**Minta beérkezésének ideje:** 2021.12.13  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsőzíni alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2021.12.14  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2021.12.20

**Mintaazonosító szám:** 19218

**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Kőműves u. 38.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	9.0	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.05	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.09	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

19218-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.91
Vas	µg/l	<10	Zavarosság	NTU	0.22
Mangán	µg/l	<1	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	284
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.4
Nitrát	mg/l	3.77	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	33.4	Kötött aktív klór	mg/l	0.04
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 EN ISO 11885:2009: 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, 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 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 vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 6 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2021.12.20

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/6

Jegyzőkönyv száma: 8269/21-HIVO/19219/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornáművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felsővízi vízmű  
Mintavevő neve: Nagy Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2021.12.13  
Minta beérkezésének ideje: 2021.12.13  
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2021.12.14  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2021.12.20

Mintaazonosító szám: 19219

Mintavétel helye, minta megnevezése: Horog u. 27.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	8.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	<0.05	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.06	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

19219-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.94
Vas	µg/l	116	Zavarosság	NTU	0.29
Mangán	µg/l	2	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	278
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOI <sub>ps</sub> )	mg/l	0.4
Nitrát	mg/l	3.99	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	32.5	Kötött aktív klór	mg/l	0.06
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 EN ISO 11885:2009: 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, 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 (KOI<sub>ps</sub>), MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány): Alumínium, 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 6 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2021.12.20

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 5/6

**Jegyzőkönyv száma:** 8269/21-HIVO/19227/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2021.12.13  
**Minta beérkezésének ideje:** 2021.12.13  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2021.12.14  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2021.12.20

**Mintaazonosító szám:** 19227

**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Barátság u. 35.

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	9.4	°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:**

19227-KKF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	Zavarosság	NTU	0.41
Vas	µg/l	19	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	285
Mangán	µg/l	<1	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.3
Nitrit	mg/l	<0.02	Alumínium	µg/l	<20
Nitrát	mg/l	3.82	m-lúgosság	mmol/l	1.90
Klorid	mg/l	32.8	Összes keménység	CaOmg/l	64.0
Szulfát	mg/l	22.7	Kötött aktív klór	mg/l	0.05
pH		7.95			
Szín: színtelen			Szag: szagtalan		Íz: íztelen
19227-KLO					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Klorit	mg/l	<0.02			
19227-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 EN ISO 11885:2009:** 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, **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 6 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2021.12.20

.....  
vizsgálatért felelős személy

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

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 6/6

**Jegyzőkönyv száma:** 8269/21-HIVO/19228/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2021.12.13  
**Minta beérkezésének ideje:** 2021.12.13  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2021.12.14  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2021.12.20

**Mintaazonosító szám:** 19228

**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Tiszaligeti sétány 34.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	9.0	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.10	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.11	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

19228-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.87
Vas	µg/l	<10	Zavarosság	NTU	0.31
Mangán	µg/l	1	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	284
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.4
Nitrát	mg/l	3.72	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	33.2	Kötött aktív klór	mg/l	<0.02
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 EN ISO 11885:2009:** 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, **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 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 6 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2021.12.20**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

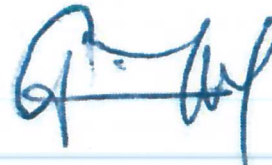
Galsi Tamás  
ügyvezető

## Vizsgálati jegyzőkönyv ivóvízminták vizsgálatáról

(19228)

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

KVI-PLUSZ-munkaszám: 21-0807-199



Budapest 2021. december 22.

Garami Ilona  
laboratóriumvezető, szakértő

A dokumentum tartalma:

Megnevezés, szám	Oldalszám	Mellékletek (db)
Vizsgálati jegyzőkönyv ivóvízminták vizsgálatáról 21-0807-199	2	-





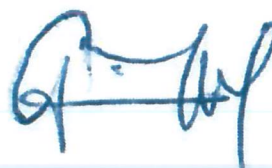
**Eurofins KVI-PLUSZ**  
**Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.**  
**Vizsgálólaboratórium**  
**1211 Budapest, Szállító u. 6.**

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

**Vizsgálati jegyzőkönyv ivóvízminták vizsgálatáról**

**(19228)**

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



Budapest 2021. december 22.

Garami Ilona  
laboratóriumvezető, szakértő

*A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalt tartalmaz.*

*Az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.*

*Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak.*

## 1. A minták adatai

A mintavétel dátuma:	2021. december 13.
A mintavételt végezte:	Techno-Víz Kft. Laboratórium
A mintákat a laboratóriumba szállította:	Techno-Víz Kft. Laboratórium
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2021. december 17.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1274/2019
A minták állapota:	megfelelő

## 2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
19228	21-0807-199/1	ivóvíz	cisz 1,2-diklór-etilén, 1,2-diklór-etán, triklór-etilén, Tetraklór-etilén és triklór-etilén

## 3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

EPA METHOD 5021A:2003	Illékony szerves vegyületek vizsgálata. Mintaelőkészítés különböző mintamatrixokra, gőztéranalízis.
MSZ 1484-5:1998 7.3 szakasz (visszavont szabvány)	Vízvizsgálat. Illékony halogénezett szénhidrogének meghatározása
MSZ EN ISO 10301:1999 3. fejezet	Vízminőség. Nagyon illékony halogénezett szénhidrogének meghatározása. Gázkromatográfias módszer

## 4. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel:	19228	Mérték- egység	Alsó méréshatár
KVI azonosító jel:	21-0807- 199/1		
cisz 1,2-diklór-etilén	<0,1	µg/L	0,1
1,2-diklór-etán	<0,1	µg/L	0,1
triklór-etilén	<0,1	µg/L	0,1
Tetraklór-etilén és triklór-etilén	<1,0	µg/L	1

A vizsgálatokat 2021. december 17. és december 22. között végeztük.

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és  
Mérnökszolgálati Kft.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.  
Projekt: 4491/2021 (2021/K/13346)**

**Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 712870/1**

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

Analitika kezdete: 2021. 12. 20.  
Analitika vége: 2022. 01. 12.

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: 2021/12/17 14:50 Megrendelőlap száma: 2021/043203

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítási módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
19228	2021/12/13	Ivóvíz	0004032386	100 cm <sup>3</sup>	GLIFOZÁT 100 ml műanyag edény	Nátrium-tioszulfát	Akkreditált	TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.	
19228	2021/12/13	Ivóvíz	0004189789	40 cm <sup>3</sup>	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Nátrium-tioszulfát	Akkreditált	TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.	
19228	2021/12/13	Ivóvíz	0004192955	1000 cm <sup>3</sup>	PESZTICID 1 l barna üveg	Nátrium-tioszulfát	Akkreditált	TECHNO-VÍZ Laboratóriumi és Mérnökszolgálati Kft.	

**201/2001. (X. 25.) Korm. rend. 1. melléklete (B) Kémiai vízminőségi jellemzők -  
 2021-ben kijelölt peszticidok**

Mintatípus: Ivóvíz

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

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele 19228
Atrazin <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
4,4'-DDT <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
2,4'-DDT <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
4,4'-DDD <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
2,4'-DDD <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
4,4'-DDE <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
2,4'-DDE <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dezetil-atrazin <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dezizopropil-atrazin <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
alfa-Endosulfán <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
béta-Endosulfán <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Endosulfán-szulfát <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Metolaklór <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Acetoklór <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Terbutilazin <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
2,4-D <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Bentazon <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Klórpirifosz <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Metazaklór <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
MCPA <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Simazin <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
alfa-HCH <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
béta-HCH <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
gamma-HCH (Lindán) <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
delta-HCH <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Aldrin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,005
Dieldrin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,005
Heptaklór <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,005
Heptaklór-epoxid (2) (b) <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,005
Glifozát <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
AMPA <sup>3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dimeténamid <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Pendimetalin <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Tebukonazol <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Klortalonil <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Dikamba <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,05
Metribuzin <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01
Összes növényvédőszer (b) <sup>1,2,3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,05

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS\_19-7010B; LC-MS06

2022. január 13.

 Volk Gábor  
 Laboratóriumvezető-helyettes

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



## VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

**Jegyzőkönyv száma:** 8269/21-HIVO/BakterLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2021.12.13  
**Minta beérkezésének ideje:** 2021.12.13  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2021.12.14  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2021.12.17

Minta-azonosító szám:	Vizsgált telep, üzem: <b>Felsővízi vízmű</b> 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
19220	Kőrösi u. 51.	0	0	0	0	0			0
19221	Hunyadi u. 34.	0	0	0	0	0			0
19222	Avar út 19/b.	0	0	0	0	0			0
19223	Sólyom u. 3.	0	0	0	0	0			0
19224	Vörösmező út 142.	0	0	0	0	0			0
19225	Horgász út 2.	60	10	0	0	0			0
19226	Vágóhíd út 30.	0	0	0	0	0			0
19227	Barátság u. 35.	0	0	0	0	0			0
19228	Tiszaligeti sétány 34.	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 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, 2021.12.17

.....  
vizsgálatért felelős személy

**TECHNO-VÍZ**  
LABORATÓRIUM ÉS MÉRNÖKSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Kőrösi Attila  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető