



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\*:** 8 °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:
15050		Áchim út 51.	13.7	0.21	0.30	KRF		BCC
15051		Sárkány u. 9.	13.8	0.09	0.30	KRF		BCC
15052		Kőműves u. 38.	15.0	0.15	0.21			BCC
15053		Horog u. 27.	12.7	0.11	0.17			BCC
15054		Kőrösi u. 51.	15.6	0.07	0.18		TOC	BTC
15055		Hunyadi u. 34.	14.0	0.16	0.24		THM	BTC
15056		Avar út 19/b.	13.8	0.22	0.25			BCC BIB2
15057		Sólyom u. 3.	12.7	0.14	0.16	KKF		BCC
15058		Vörösmező út 142.	14.0	0.24	0.26	KRT	BTEX VOCI THM TOC PAH	BTC BIB2
15059		Horgász út 2.	13.0	0.05	0.13	KRF KBT		BCC
15060		Vágóhíd út 30.	15.6	0.05	0.12	KRF		BCC
15061		Barátság u. 35.	14.7	0.27	0.32	KRF	VOCI	BCC
15062		Tiszaleti sétány 34.	14.9	0.21	0.24	KRF KPB KFL KBO		

**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:2019.11.12



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/8

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/15050/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: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.12.04

Mintaazonosító szám: 15050

Mintavétel helye, minta megnevezése: Áchim út 51.

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	0.21	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.30	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

15050-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		8.22
Vas	µg/l	<20	Zavarosság	NTU	0.17
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	548
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.5
Nitrát	mg/l	4.53	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	82.1	Kötött aktív klór	mg/l	0.09
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, 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 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/8

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/15051/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: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.12.04

Mintaazonosító szám: 15051

Mintavétel helye, minta megnevezése: Sárkány u. 9.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13,8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0,09	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0,30	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

15051-KRF

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0,02	pH		8,14
Vas	µg/l	<20	Zavarosság	NTU	0,17
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	546
Nitrit	mg/l	<0,02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0,4
Nitrát	mg/l	4,48	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	77,3	Kötött aktív klór	mg/l	0,21
Szín: szintelen		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, 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 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/8

**Jegyzőkönyv száma:** 6652/19-HIVO/15057/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:** 2019.11.12  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.11.12  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.11.13  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.12.04

**Mintaazonosító szám:** 15057

**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Sólyom u. 3.

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	12.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.14	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.16	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

15057-KKF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	Zavarosság	NTU	0.34
Vas	µg/l	<20	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	553
Mangán	µg/l	<10	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.7
Nitrit	mg/l	<0.02	Alumínium	µg/l	<20
Nitrát	mg/l	4.49	m-lúgosság	mmol/l	3.00
Klorid	mg/l	82.3	Összes keménység	CaOmg/l	106.0
Szulfát	mg/l	48.2	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
pH		8.12			
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: Iz, 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 írásban meg kell tenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



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

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/8

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/15058/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavető neve: Nagy Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.12.04

Mintaazonosító szám: 15058

Mintavétel helye, minta megnevezése: Vörösmező út 142.

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.0	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.24	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.26	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

15058-KRT						
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	
Nátrium	mg/l	56	m-lúgosság	mmol/l	3.20	
Ammónium	mg/l	<0.02	Összes keménység	CaOmg/l	109.0	
Kalcium	mg/l	60.1	Fluorid	mg/l	0.10	
Vas	µg/l	<20	Bór	mg/l	0.06	
Mangán	µg/l	<10	Összes cianid	µg/l	<5	
Nitrit	mg/l	<0.02	Réz	µg/l	<10	
Nitrát	mg/l	4.48	Kadmium	µg/l	<0.2	
Klorid	mg/l	77.3	Ólom	µg/l	<2	
Szulfát	mg/l	47.8	Nikkel	µg/l	<2	
pH		7.92	Króm/összes/	µg/l	<1.0	
Zavarosság	NTU	0.25	Higany	µg/l	<0.1	
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	541	Szelén	µg/l	<2.0	
permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.5	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 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
igyevezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 5/8

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/15059/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: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.12.04

Mintaazonosító szám: 15059

Mintavétel helye, minta megnevezése: Horgász út 2.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	13.0	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.05	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.13	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

15059-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		8.12
Vas	µg/l	29	Zavarosság	NTU	0.33
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	549
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.7
Nitrát	mg/l	4.41	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	80.2	Kötött aktív klór	mg/l	0.08
Szín: színtelen		Szag: szagtalan		Íz: íztelen	
15059-KBT					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Bromát	µg/l	<5.00			

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

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

Vizsgálati módszerek:

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, 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, 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 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 6/8

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/15060/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felsővízi vízmű  
Mintavető neve: Nagy Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.12.04

Mintaazonosító szám: 15060

Mintavétel helye, minta megnevezése: Vágóhíd út 30.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	15.6	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.05	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.12	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		8.27
Vas	µg/l	24	Zavarosság	NTU	0.14
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	527
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.6
Nitrát	mg/l	4.70	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	71.8	Kötött aktív klór	mg/l	0.07
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:

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, 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 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 7/8

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/15061/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: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.12.04

Mintaazonosító szám: 15061

Mintavétel helye, minta megnevezése: Barátság u. 35.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.27	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.32	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

15061-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		8.27
Vas	µg/l	31	Zavarosság	NTU	0.37
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	539
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.6
Nitrát	mg/l	4.49	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	75.6	Kötött aktív klór	mg/l	0.05
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:

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, 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 8 számozott oldal tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

vizsgálatért felelős személy

Kényeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 8/8

**Jegyzőkönyv száma:** 6652/19-HIVO/15062/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:** 2019.11.12  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.11.12  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.11.13  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.12.04

**Mintaazonosító szám:** 15062

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

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	14.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.21	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.24	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
<b>15062-KRF</b>					
<b>Ammónium</b>	mg/l	<0.02	<b>pH</b>		8.20
<b>Vas</b>	µg/l	23	<b>Zavarosság</b>	NTU	0.25
<b>Mangán</b>	µg/l	<10	<b>fajlagos elektromos vezetőképesség</b>	µS/cm	526
<b>Nitrit</b>	mg/l	<0.02	<b>permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)</b>	mg/l	0.6
<b>Nitrát</b>	mg/l	4.70	<b>Alumínium</b>	µg/l	<20
<b>Klorid</b>	mg/l	74.4	<b>Kötött aktív klór</b>	mg/l	<0.05
<b>Szín:</b> színtelen			<b>Szag:</b> szagtalan		
			<b>Íz:</b> íztelen		
<b>15062-KPB</b>					
<b>Vizsgált paraméterek</b>	<b>Mértékegység</b>	<b>Mért érték</b>	<b>Vizsgált paraméterek</b>	<b>Mértékegység</b>	<b>Mért érték</b>
<b>Ólom</b>	µg/l	<2			
<b>15062-KFL</b>					
<b>Vizsgált paraméterek</b>	<b>Mértékegység</b>	<b>Mért érték</b>	<b>Vizsgált paraméterek</b>	<b>Mértékegység</b>	<b>Mért érték</b>
<b>Fluorid</b>	mg/l	0.09			
<b>15062-KB0</b>					
<b>Vizsgált paraméterek</b>	<b>Mértékegység</b>	<b>Mért érték</b>	<b>Vizsgált paraméterek</b>	<b>Mértékegység</b>	<b>Mért érték</b>
<b>Bór</b>	mg/l	0.06			

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 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 C melléklet:** Szag , **EI-9.:1997:** Kötött aktív klór , **MSZ EN ISO 11885:2009:** Ólom;Bór , **MSZ EN ISO 10304-1:2009:** Fluorid

**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 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.12.04

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Gácsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/BTEX  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Nagy Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.11.21

Mintavételi hely, minta megnevezése:	Vörösmező út 142.
Mintaazonosító szám:	15058
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-butyl-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 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.11.21

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/2

**Jegyzőkönyv száma:** 6652/19-HIVO/VOCI  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felszíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.11.12  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.11.12  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.11.13  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.11.20

Mintaazonosító szám: 15058	Mintavétel helye, minta megnevezése:		
	Vörösmező út 142.		
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 (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 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.11.27**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/2

**Jegyzőkönyv száma:** 6652/19-HIVO/VOCI  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felszíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.11.12  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.11.12  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.11.13  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.11.20

Mintaazonosító szám: 15061	Mintavétel helye, minta megnevezése:		
	Barátság u. 35.		
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 (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 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.11.27**

vizgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 6652/19-HIVO/THM  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felszíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.11.12  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.11.12  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.11.13  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.11.21

Mintaazonosító szám:	Mintavétel helye/minta megnevezése:	Mért érték (µg/l)				
		Kloroform	Bróm-diklórmétán	Dibróm-klórmétán	Bromoform	Trihalometánok
15055	Hunyadi u. 34.	1.7	2.6	5.4	2.5	12.2
15058	Vörösmező út 142.	1.6	2.8	5.9	3	13.3

**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, 2019.11.21

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 6652/19-HIVO/TOC  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felszíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.11.12  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.11.12  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.11.14  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.11.14

Mintaazonosító szám:	Mintavétel helye/minta megnevezése:	Összes szerves széntartalom (TOC) mg/l:
15054	Kőrösi u. 51.	3.39
15058	Vörösmező út 142.	3.83

**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, 2019.11.18

  
vizsgálatért felelős személy

  
Kényeres Krisztina  
laboratóriumvezető

  
Galsi Tamás,  
ügyvezető

Nem hivatalos másolat



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/PAH  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Nagy Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.11.27

Mintavétel helye/minta megnevezése:	Vörösmező út 142.
Mintaazonosító szám:	15058
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, 2019.11.27

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



## VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 6652/19-HIVO/BakterLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felszíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Nagy Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.11.12  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.11.12  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.11.13  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.11.16

Minta-azonosító szám:	Vizsgált telep, üzem: Felszíni vízmű 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
15050	Áchim út 51.	0	0	0	0	0			0
15051	Sárkány u. 9.	0	0	0	0	0			0
15052	Kőműves u. 38.	0	0	0	0	0			0
15053	Horog u. 27.	30	10	0	0	0		0	0
15054	Kőrösi u. 51.	0	0	0	0	0	0		0
15055	Hunyadi u. 34.	0	0	0	0	0	0		0
15056	Avar út 19/b.	0	0	0	0	0			0
15057	Sólyom u. 3.	0	0	0	0	0			0
15058	Vörösmező út 142.	0	0	0	0	0	0		0
15059	Horgász út 2.	0	0	0	0	0			0
15060	Vágóhíd út 30.	0	0	0	0	0			0
15061	Barátság u. 35.	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 tápveles 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 foszfátáz

**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 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, 2019.11.18

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető  
víz  
LABORATÓRIUMI ÉS MÉRŐSZOLGÁLATI KFT.  
5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/2

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/BIB2  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felsővízi vízmű  
Mintavevő neve: Nagy Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felsővízi alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.11.13

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
15056	Avar út 19/b.	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>
Kémbaktériumok	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	1	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.: 1 db/l

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 vizsgálatot kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.11.13

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/2

Jegyzőkönyv száma: 6652/19-HIVO/BIB2  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Nagy Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.11.12  
Minta beérkezésének ideje: 2019.11.12  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.11.13  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.11.13

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
15058	Vörösmező út 142.	Rostos jellegű üledék, apró 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>
Kémbaktériumok	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 amóbbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	1	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.: 1 db/l

**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, 2019.11.13

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető