



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\*: 17 °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:
7704		Áchim út 51.	18.0	0.30	0.40	KRF		BCC
7705		Sárkány u. 9.	18.2	0.10	0.20	KRF	TOC	BTC
7706		Kómúves u. 38.	17.2	0.20	0.30	KRF	THM	BTC
7707		Horog u. 27.	16.9	0.10	0.20	KRF		BCC BIB2
7708		Kőrösi u. 51.	16.5	0.30	0.40	KKF		BCC
7709		Hunyadi u. 34.	17.3	0.30	0.40			BCC
7710		Avar út 19/b.	16.9	0.30	0.40	KKF		BCC
7711		Sólyom u. 3.	17.3	0.40	0.40	KRF		BCC
7712		Vörösmező út 142.	16.9	0.30	0.50	KLO		BCC
7713		Horgász út 2.	16.0	0.30	0.40			BCC
7714		Vágóhid út 30.	16.5	0.30	0.40			BCC

**Mintavételi és mintatartósítási módszerek:** MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ 448-46:1988, MSZ 448-36:1985 3.fejezet, MSZ 448-43:1985, MSZ EN ISO 5667-3:2018, MSZ EN ISO 19458:2007, MSZ EN ISO 5667-16:2017, MSZ ISO 5667-11:2012, MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)  
**Helyszíni vizsgálati módszerek:** hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet, pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz, fajlagos elektromos vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998, szabad aktív klór és összes aktív klór: EI-9.:1997, MSZ 448-25:1981 5. fejezet

\*: A NAH által nem akkreditált tevékenység.

#### A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:

.....  
megrendelő képviselője

.....  
Hegymegi Attila

.....  
mintavevő  
(Techno-Víz Kft.)

Kapcsolattartó neve: Vasas Péter

Telefonszáma: 30 682 1650

.....  
Kenyeres Krisztina

.....  
a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette

Dátum: 2020.06.09



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7704/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felsőzíni vízmű  
Mintavévo neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7704

Mintavétel helye, minta megnevezése: Áchim út 51.

Helyszíni vizsgálatok adatai:			
Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	18.0	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.30	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.40	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:					
7704-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.67
Vas	µg/l	<20	Zavarosság	NTU	0.39
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	337
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOI <sub>ps</sub> )	mg/l	0.7
Nitrát	mg/l	2.76	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	39.6	Kötött aktív klór	mg/l	0.10
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 (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 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 2/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7705/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felsővízi vízmű  
Mintavető neve: Hegyemegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7705

Mintavétel helye, minta megnevezése: Sárkány u. 9.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	18.2	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.10	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.20	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

7705-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.72
Vas	µg/l	<20	Zavarosság	NTU	0.38
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	338
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOI <sub>ps</sub> )	mg/l	0.6
Nitrát	mg/l	2.68	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	40.9	Kötött aktív klór	mg/l	0.10
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 (KOI<sub>ps</sub>), 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

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, 2020.06.19

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 3/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7706/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7706

Mintavétel helye, minta megnevezése: Kőműves u. 38.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	17.2	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.20	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.30	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

7706-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.79
Vas	µg/l	<20	Zavarosság	NTU	0.29
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	351
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOI <sub>ps</sub> )	mg/l	0.6
Nitrát	mg/l	2.66	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	44.1	Kötött aktív klór	mg/l	0.10
Szín: színtelen		Szag: szagtalan		Íz: íztelen	

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

A vizsgált kémiai paraméterek a 201/2001/X.25./sz.Kormány rendelet vonatkozó táblázatának 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 (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 vizsgálatl kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kényeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 4/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7707/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7707

Mintavétel helye, minta megnevezése: Horog u. 27.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.10	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.20	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

7707-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.78
Vas	µg/l	32	Zavarosság	NTU	1.08
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	345
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOI <sub>ps</sub> )	mg/l	0.6
Nitrát	mg/l	2.65	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	42.9	Kötött aktív klór	mg/l	0.10
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 (KOI<sub>ps</sub>), 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

**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, 2020.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 5/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7708/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felsővízi vízmű  
Mintavevő neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7708

Mintavétel helye, minta megnevezése: Kőrösi u. 51.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.5	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.30	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.40	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

7708-KKF

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	Zavarosság	NTU	0.32
Vas	µg/l	<20	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	343
Mangán	µg/l	<10	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.6
Nitrit	mg/l	<0.02	Alumínium	µg/l	<20
Nitrát	mg/l	2.59	m-lúgosság	mmol/l	2.30
Klorid	mg/l	43.8	Összes keménység	CaOmg/l	79.0
Szulfát	mg/l	29.8	Kötött aktív klór	mg/l	0.10
pH		7.86			
Szín: színtelen			Szag: szagtalan		
			Íz: íztelen		

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

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

Vizsgálati módszerek:

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas;Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány): Alumínium, MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag, EI-9.:1997: Kötött aktív klór

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratórium vezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 6/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7710/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felsővízi vízmű  
Mintavevő neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7710

Mintavétel helye, minta megnevezése: Avar út 19/b.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.30	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.40	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

7710-KKF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	Zavarosság	NTU	0.37
Vas	µg/l	<20	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	337
Mangán	µg/l	<10	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.6
Nitrit	mg/l	<0.02	Alumínium	µg/l	<20
Nitrát	mg/l	2.66	m-lúgosság	mmol/l	2.30
Klorid	mg/l	41.4	Összes keménység	CaOmg/l	78.0
Szulfát	mg/l	29.3	Kötött aktív klór	mg/l	0.10
pH		7.84			
Szín: színtelen			Szag: szagtalan		Íz: íztelen

A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.

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

Vizsgálati módszerek:

ISO 15923-1:2013 B melléklet: Ammónium, MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas, Mangán, ISO 15923-1:2013 D melléklet: Nitrit, ISO 15923-1:2013 C és D melléklet: Nitrát, ISO 15923-1:2013 E melléklet: Klorid, ISO 15923-1:2013 G melléklet: Szulfát, MSZ EN ISO 10523:2012: pH, MSZ EN ISO 7027-1:2016: Zavarosság, MSZ EN 27888:1998: fajlagos elektromos vezetőképesség, MSZ 448-20:1990 4. fejezet: permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps), MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány): Alumínium, MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz: m-lúgosság, MSZ 448-21:1986 3. fejezet: Összes keménység, MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet: Szín, MSZ EN 1622:2007: Íz, MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Szag, EI-9.:1997: Kötött aktív klór

Megjegyzés: Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálati kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 7/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7711/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7711

Mintavétel helye, minta megnevezése: Sólyom u. 3.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	17.3	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.40	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.40	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

7711-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.78
Vas	µg/l	<20	Zavarosság	NTU	0.22
Mangán	µg/l	<10	fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	326
Nitrit	mg/l	<0.02	permanganátos kémiai oxigén igény (KOIps)	mg/l	0.6
Nitrát	mg/l	2.84	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	39.3	Kötött aktív klór	mg/l	<0.1
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 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, 2020.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratórium vezető

Gélsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 8/8

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/7712/KemiaLap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.10  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.19

Mintaazonosító szám: 7712

Mintavétel helye, minta megnevezése: Vörösmező út 142.

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	16.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet
Szabad klór	0.30	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.50	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

7712-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:

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 kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 8 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.19

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető

Nem hivatalos másolat



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 3163/20-HIVO/TOC  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Hegymegi Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2020.06.09  
**Minta beérkezésének ideje:** 2020.06.09  
**Minta típusa:** ivóvíz  
**Vizsgálat kezdete:** 2020.06.15  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2020.06.15

Mintaazonosító szám:	Mintavétel helye/minta megnevezése:	Összes szerves széntartalom (TOC) mg/l:
7705	Sárkány u. 9.	<0.4

**Vizsgálati módszer:** MSZ EN 1484:1998

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.15

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető





**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 3163/20-HIVO/THM  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Hegymegi Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2020.06.09  
**Minta beérkezésének ideje:** 2020.06.09  
**Minta típusa:** ivóvíz  
**Vizsgálat kezdete:** 2020.06.10  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2020.06.11

Mintaazonosító szám:	Mintavétel helye/minta megnevezése:	Mért érték (µg/l)				
		Kloroform	Bróm-diklórmétán	Dibróm-klórmétán	Bromoform	Trihalometánok
7706	Kőműves u. 38.	7.2	3.4	2.2	<1	12.8

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

**A minősítés a NAH által nem akkreditált tevékenységhez tartozik.**

**Jelmagyarázat:**

Nincs jel :A vizsgált paraméterek alapján a 201/2001. (X.25) Kormányrendelet "B" táblázata szerint megfelelő minőségű ivóvízminta  
+ :A vizsgált paraméterek alapján a 201/2001. (X.25) Kormányrendelet "B" táblázata szerint nem minősíthető ivóvíznek  
a 201/2001. (X.25) Kormányrendelet "B" táblázata szerint az összes trihalometán határértéke: 50 µg/l.

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.11

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető



## VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

**Jegyzőkönyv száma:** 3163/20-HIVO/BakterLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Hegymegi Attila  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2020.06.09  
**Minta beérkezésének ideje:** 2020.06.09  
**Minta típusa:** ivóvíz  
**Vizsgálat kezdete:** 2020.06.10  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2020.06.15

Minta-azonosító szám:	Vizsgált telep, üzem: Felsővízi 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
7704	Áchim út 51.	0	0	0	0	0			0
7705	Sárkány u. 9.	60	20	0	0	0	0		0
7706	Kőműves u. 38.	10	10	0	0	0	0		0
7707	Horog u. 27.	10	0	0	0	0			0
7708	Kőrösi u. 51.	0	0	0	0	0			0
7709	Hunyadi u. 34.	0	0	0	0	0			0
7710	Avar út 19/b.	0	0	0	0	0			0
7711	Sólyom u. 3.	0	0	0	0	0			0
7712	Vörösmező út 142.	50	40	0	0	0			0
7713	Horgász út 2.	350	260	0	0	0			0
7714	Vágóhíd út 30.	0	0	0	0	0			0

Vizsgálati módszer	Vizsgált paraméter	Akalmazott táptalaj	Inkubáció	Megerősítés
MSZ EN ISO 6222:2000	Telepszám	Élesztő kivonat agar	36±2°C, 44±4 óra	-
MSZ EN ISO 9308-1:2015	Coliform szám E.coli szám	Chromogén Coliform agar	36±2°C, 21±3 óra	Oxidáz teszt, Indol reakció
MSZ EN ISO 16266:2008	Pseudomonas aeruginosa szám	Cetrimid agar	36±2°C, 44±4 óra	Acetamid tápleves 36±2°C, 22±2 óra, Oxidáz teszt
MSZ EN ISO 7899-2:2000	Enterococcus szám	Slanetz-Bartley agar	36±2°C, 44±4 óra	Epe-eszkulin azid agar 44±2°C 2 óra
MSZ EN ISO 14189:2017	Clostridium perfringens	TSC-agar	37±1°C 20±4	Savas 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 vízminta nem **jel:** esik kifogás alá, a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **megfelelő ivóvíz.**

**+** a +-al jelölt érték meghaladja a 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet 1. mell. C) pontjában előírt határértéket, ezért a vizsgált bakteriológiai jellemzők szempontjából **kifogásolt minőségű ivóvízminta** (a 201/2001.(X. 25.) Korm. rendelet "C" táblázatának határértékeit meghaladó érték.)

**\*** \*-gal jelölt érték meghaladja a 201/2001. (X.25) Korm. rendelet 1. mell. A) táblázat határértékét, a víz **nem minősíthető ivóvíznek.**

**▲** a kimutatott Clostridium perfringens szám és spóraszám esetén az üzemeltető beavatkozása szükséges a közegészségügyi kockázat csökkentése érdekében.

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.15

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető





VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 3163/20-HIVO/BIB2  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Hegymegi Attila  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2020.06.09  
Minta beérkezésének ideje: 2020.06.09  
Minta típusa: ivóvíz  
Vizsgálat kezdete: 2020.06.11  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2020.06.11

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
7707	Horog u. 27.	Kevés apró szervesetlen szemcse.

**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 amóbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgesek	2	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.: 2 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 1 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2020.06.11

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető