



A NAH által NAH-1-1274/2015 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:**

**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:
54		Áchim út 51.	6.8	0.10	0.13	<b>KKF KLO</b>		<b>BCC</b>
55		Sárkány u. 9.	4.9	0.06	0.09	<b>KRF</b>		<b>BCC</b>
56		Kőműves u. 38.	8.2	<0.05	0.05	<b>KRF</b>		<b>BCC</b>
57		Horog u. 27.	6.8	0.06	0.10	<b>KRF KKE</b>		<b>BCC</b>
58		Kőrösi u. 51.	8.2	0.06	0.10	<b>KRF</b>		<b>BCC</b>
59		Hunyadi u. 34.	5.7	0.07	0.11	<b>KRF</b>		<b>BCC</b>
60		Avar út 19/b.	5.6	0.05	0.09	<b>KRF</b>		<b>BCC</b>
61		Sólyom u. 3.	5.0	0.09	0.13			<b>BCC</b>
62		Vörösmező út 142.	6.5	0.08	0.13			<b>BCC BIB2</b>
63		Horgász út 2.	7.2	0.08	0.11		<b>THM</b>	<b>BTC</b>
64		Vágóhid út 30.						

**Mintavételi és mintatartósítási módszerek:** MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány), MSZ 448-46:1988, MSZ 448-36:1985 3.fejezet, MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány), MSZ EN ISO 19458:2007, MSZ EN ISO 5667-16:2000(visszavont szabvány), MSZ 19387:1987 5.1. szakasz, ISO 13164-4:2015, MSZ EN ISO 11704:2015

**Helyszíni vizsgálati módszerek:** : hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány), pH: MSZ 1484-22:2009, szabad aktív klór és összes aktív klór: EI-9.:1997, MSZ EN ISO 7393-2:2000

**A mintavétellel kapcsolatos megállapítások, megjegyzések:** A Vágóhid út 30. sz. alatti közkifolyó nem üzemelt. KKE: bromát

.....  
megrendelő képviselője

Kapcsolattartó neve: Vasas Péter, Kovács Tiborné  
Telefonszáma: +36(56)510-200

.....  
Vidra Róbert

vizsgáló képviselője  
mintavevő

.....  
Kenyeres Krisztina

a mintát laboratóriumi vizsgálatra átvette  
Dátum: 2019.01.07

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



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/7

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/54/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.08  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.18

**Mintaazonosító szám:** 54

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

**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	6.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Szabad klór	0.10	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.13	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

54-KKF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Ammónium	mg/l	0.03	Zavarosság	NTU	0.32
Vas	µg/l	21	Fajlagos elektromos vez.kép./L/	µS/cm	413
Mangán	µg/l	<10	Permanganátos oxigénigény	mg/l	0.8
Nitrit	mg/l	<0.02	Alumínium	µg/l	<20
Nitrát	mg/l	6.1	m-lúgosság	mmol/l	2.1
Klorid	mg/l	47	Összes keménység	CaOmg/l	82
Szulfát	mg/l	36	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
pH		7.64			
Szín: színtelen		Íz:íztelen		Szag:szagtalan	
54-KLO					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	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 ISO 7150-1:1992 (visszavont szabvány):** Ammónium ; **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas,Mangán ; **MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz:** Nitrit ; **MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz:** Nitrát ; **MSZ 1484-15:2009:** Klorid ; **MSZ 448-13:1983 3. fejezet:** Szulfát ; **MSZ 1484-22:2009:** pH ; **MSZ EN ISO 7027:2000 6.1. szakasz (visszavont szabvány):** Zavarosság ; **MSZ EN 27888:1998:** Fajlagos elektromos vez.kép./L/ ; **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** Permanganátos oxigénigény ; **MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány):** Alumínium ; **MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz:** m-lúgosság ; **MSZ 448-21:1986 3. fejezet:** ; ; **MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány):** Szín ; **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Íz,Szag ; **EI-9.:1997:** Kötött aktív klór ; **MSZ EN ISO 10304-4:2000:** Klorit

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgálólaboratórium jóváhagyása nélkül nem szabad végezni! A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálattal kapcsolatos esetleges észrevételeit (kifogásait) 1 hónapon belül szíveskedjen megtenni. A vizsgálati jegyzőkönyv 7 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.01.18**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 2/7

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/55/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.08  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.18

**Mintaazonosító szám:** 55**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Sárkány u. 9.**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	4.9	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Szabad klór	0.06	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.09	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

55-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.70
Vas	µg/l	<20	Zavarosság	NTU	0.29
Mangán	µg/l	<10	Fajlagos elektromos vez.kép./L/	µS/cm	412
Nitrit	mg/l	<0.02	Permanganátos oxigénigény	mg/l	0.8
Nitrát	mg/l	5.5	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	50	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
Szín: színtelen		Íz:íztelen		Szag:szagtalan	

**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 ISO 7150-1:1992 (visszavont szabvány):** Ammónium ; **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas,Mangán ; **MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz:** Nitrit ; **MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz:** Nitrát ; **MSZ 1484-15:2009:** Klorid ; **MSZ 1484-22:2009:** pH ; **MSZ EN ISO 7027:2000 6.1. szakasz (visszavont szabvány):** Zavarosság ; **MSZ EN 27888:1998:** Fajlagos elektromos vez.kép./L/ ; **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** Permanganátos oxigénigény ; **MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány):** Alumínium ; **MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány):** Szín ; **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Íz,Szag ; **EI-9.:1997:** Kötött aktív klór

**Megjegyzés:** Ezen vizsgálati jegyzőkönyv csak a mellékletekkel együtt érvényes, kivonatos másolását a vizsgáolólaboratórium 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 7 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.01.18**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezetőGalsi Tamás  
ügyvezető

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 3/7

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/56/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felszíni vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felszín alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.08  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.18

**Mintaazonosító szám:** 56**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Kőműves u. 38.**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	8.2	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Szabad klór	<0.05	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.05	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

56-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.75
Vas	µg/l	37	Zavarosság	NTU	0.40
Mangán	µg/l	<10	Fajlagos elektromos vez.kép./L/	µS/cm	427
Nitrit	mg/l	<0.02	Permanganátos oxigénigény	mg/l	0.7
Nitrát	mg/l	5.5	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	54	Kötött aktív klór	mg/l	0.05
Szín: színtelen		Íz:íztelen		Szag:szagtalan	

**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 ISO 7150-1:1992 (visszavont szabvány):** Ammónium ; **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas,Mangán ; **MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz:** Nitrit ; **MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz:** Nitrát ; **MSZ 1484-15:2009:** Klorid ; **MSZ 1484-22:2009:** pH ; **MSZ EN ISO 7027:2000 6.1. szakasz (visszavont szabvány):** Zavarosság ; **MSZ EN 27888:1998:** Fajlagos elektromos vez.kép./L/ ; **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** Permanganátos oxigénigény ; **MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány):** Alumínium ; **MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány):** Szín ; **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Íz,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 7 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.01.18**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezetőGalsi Tamás  
ügyvezető

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 4/7

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/57/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.08  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.18

**Mintaazonosító szám:** 57**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Horog u. 27.**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	6.8	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Szabad klór	0.06	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.10	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

57-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.74
Vas	µg/l	26	Zavarosság	NTU	0.44
Mangán	µg/l	<10	Fajlagos elektromos vez.kép./L/	µS/cm	410
Nitrit	mg/l	<0.02	Permanganátos oxigénigény	mg/l	0.8
Nitrát	mg/l	5.6	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	48	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
Szín: színtelen		Íz:íztelen		Szag:szagtalan	

  

57-KKE					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Bromát	µg/l	<5			

**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 ISO 7150-1:1992 (visszavont szabvány):** Ammónium ; **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas,Mangán ; **MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz:** Nitrit ; **MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz:** Nitrát ; **MSZ 1484-15:2009:** Klorid ; **MSZ 1484-22:2009:** pH ; **MSZ EN ISO 7027:2000 6.1. szakasz (visszavont szabvány):** Zavarosság ; **MSZ EN 27888:1998:** Fajlagos elektromos vez.kép./L/ ; **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** Permanganátos oxigénigény ; **MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány):** Alumínium ; **MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány):** Szín ; **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Íz,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 7 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.01.18**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezetőGalsi Tamás  
ügyvezető

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 5/7

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/58/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.08  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.18

**Mintaazonosító szám:** 58**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Kőrösi u. 51.**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	8.2	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Szabad klór	0.06	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.10	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

58-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.63
Vas	µg/l	26	Zavarosság	NTU	0.44
Mangán	µg/l	<10	Fajlagos elektromos vez.kép./L/	µS/cm	418
Nitrit	mg/l	<0.02	Permanganátos oxigénigény	mg/l	0.8
Nitrát	mg/l	5.8	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	51	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
Szín: színtelen		Íz:íztelen		Szag:szagtalan	

**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 ISO 7150-1:1992 (visszavont szabvány):** Ammónium ; **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas,Mangán ; **MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz:** Nitrit ; **MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz:** Nitrát ; **MSZ 1484-15:2009:** Klorid ; **MSZ 1484-22:2009:** pH ; **MSZ EN ISO 7027:2000 6.1. szakasz (visszavont szabvány):** Zavarosság ; **MSZ EN 27888:1998:** Fajlagos elektromos vez.kép./L/ ; **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** Permanganátos oxigénigény ; **MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány):** Alumínium ; **MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány):** Szín ; **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Íz,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 7 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.01.18**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezetőGalsi Tamás  
ügyvezető

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 6/7

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/59/KemiaLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.08  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.18

**Mintaazonosító szám:** 59**Mintavétel helye, minta megnevezése:** Hunyadi u. 34.**Helyszíni vizsgálatok adatai:**

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	5.7	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Szabad klór	0.07	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.11	mg/l	EI-9.:1997

**Laboratóriumi vizsgálatok adatai:**

59-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.70
Vas	µg/l	24	Zavarosság	NTU	0.49
Mangán	µg/l	<10	Fajlagos elektromos vez.kép./L/	µS/cm	406
Nitrit	mg/l	<0.02	Permanganátos oxigénigény	mg/l	0.7
Nitrát	mg/l	6.0	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	47	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
Szín: színtelen		Íz:íztelen		Szag:szagtalan	

**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 ISO 7150-1:1992 (visszavont szabvány):** Ammónium ; **MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet:** Vas,Mangán ; **MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz:** Nitrit ; **MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz:** Nitrát ; **MSZ 1484-15:2009:** Klorid ; **MSZ 1484-22:2009:** pH ; **MSZ EN ISO 7027:2000 6.1. szakasz (visszavont szabvány):** Zavarosság ; **MSZ EN 27888:1998:** Fajlagos elektromos vez.kép./L/ ; **MSZ 448-20:1990 4. fejezet:** Permanganátos oxigénigény ; **MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány):** Alumínium ; **MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány):** Szín ; **MSZ EN 1622:2007 C melléklet:** Íz,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 7 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, **2019.01.18**

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezetőGalsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 7/7

Jegyzőkönyv száma: 0018/19-HIVO/60/Kemialap  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Vidra Róbert  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.01.07  
Minta beérkezésének ideje: 2019.01.07.  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.01.08  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.01.18

Mintaazonosító szám: 60

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

Helyszíni vizsgálatok adatai:

Vizsgálati paraméterek:	Mért érték:	Mértékegység:	Szabvány, mérési módszer:
Hőmérséklet	5.6	°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Szabad klór	0.05	mg/l	EI-9.:1997
Összes klór	0.09	mg/l	EI-9.:1997

Laboratóriumi vizsgálatok adatai:

60-KRF					
Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték	Vizsgált paraméterek	Mértékegys.	Mért érték
Ammónium	mg/l	<0.02	pH		7.69
Vas	µg/l	81	Zavarosság	NTU	0.45
Mangán	µg/l	<10	Fajlagos elektromos vez.kép./L/	µS/cm	409
Nitrit	mg/l	<0.02	Permanganátos oxigénigény	mg/l	0.7
Nitrát	mg/l	7.0	Alumínium	µg/l	<20
Klorid	mg/l	47	Kötött aktív klór	mg/l	<0.05
Szín: színtelen		Íz:íztelen		Szag:szagtalan	

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 ISO 7150-1:1992 (visszavont szabvány): Ammónium ; MSZ 1484-3:2006. 6.fejezet: Vas,Mangán ; MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz: Nitrit ; MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz: Nitrát ; MSZ 1484-15:2009: Klorid ; MSZ 1484-22:2009: pH ; MSZ EN ISO 7027:2000 6.1. szakasz (visszavont szabvány): Zavarosság ; MSZ EN 27888:1998: Fajlagos elektromos vez.kép./L/ ; MSZ 448-20:1990 4. fejezet: Permanganátos oxigénigény ; MSZ 448-7:1983 (visszavont szabvány): Alumínium ; MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet (visszavont szabvány): Szín ; MSZ EN 1622:2007 C melléklet: Íz,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 7 számozott oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.01.18

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető

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





## VÍZBAKTERIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/BakterLap  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.07  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.11

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
54	Áchim út 51.	0	0	0	0	0			0
55	Sárkány u. 9.	0	0	0	0	0			0
56	Kőműves u. 38.	380	360	0	0	0			0
57	Horog u. 27.	0	0	0	0	0			0
58	Kőrösi u. 51.	0	0	0	0	0			0
59	Hunyadi u. 34.	0	0	0	0	0			0
60	Avar út 19/b.	0	0	0	0	0			0
61	Sólyom u. 3.	0	0	0	0	0			0
62	Vörösmező út 142.	330	290	0	0	0			0
63	Horgász út 2.	480	470	0	0	0	0		0

Vizsgálati módszer	Vizsgált paraméter	Akalmazott táptalaj	Inkubáció	Megerősítés
MSZ EN ISO 6222:2000	Telepszám	Élesztőkivonat agar	36±2°C, 44±4 óra	-
MSZ EN ISO 9308-1:2015	Coliform szám E.coli szám	Chromogén Coliform agar	36±2°C, 21±3 óra	Oxidáz teszt, Indol reakció
MSZ EN ISO 16266:2008	Pseudomonas aeruginosa szám	Cetrimid agar	36±2°C, 44±4 óra	Acetamid tápleves 36±2°C, 22±2 óra, Oxidáz teszt
MSZ EN ISO 7899-2:2000	Enterococcus szám	Slanetz-Bartley agar	36±2°C, 44±4 óra	Epe-eszkulin azid agar 44±2°C 2óra
MSZ EN ISO 14189:2017	Clostridium perfringens	TSC-agar	37±1°C 20±4	Savas 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 **jel:** 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. számított oldalt tartalmaz.

Szolnok, 2019.01.11

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Oldalszám: 1/1

Jegyzőkönyv száma: 0018/19-HIVO/BIB2  
Megrendelő neve: Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
Minta származási helye: Szolnok, Felszíni vízmű  
Mintavevő neve: Vidra Róbert  
Mintavétel jellege: Akkreditált mintavétel

Mintavétel ideje: 2019.01.07  
Minta beérkezésének ideje: 2019.01.07.  
Minta típusa: ivóvíz/felszín alatti víz  
Vizsgálat kezdete: 2019.01.08  
Vizsgálat elvégzésének ideje: 2019.01.08

Minta azonosító szám:	Mintavételi hely:	Üledék (szeszton) minősége, jellege
62	Vörösmező út 142.	Változatos méretű szerves szemcsék.

**Mikroszkópos biológiai vízminőségi jellemzők és parametrikus értékek:**

Vízminőségi jellemzők	Értékek	Egység	Parametrikus érték
üledék	<0,1	ml/l	0,10
Vas- és mangánbaktériumok	0	szám/l	2X10 <sup>4</sup>
Kénbaktériumok	0	szám/l	2X10 <sup>4</sup>
Szennyezettséget jelző baktériumok	0	szám/l	0
Cianobaktériumok és algák	0	szám/l	5X10 <sup>3</sup>
Gombák	0	szám/l	0
Házias amőbák	0	szám/l	5
Egyéb véglények	0	szám/l	0
Fonálférgek	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, 2019.01.08

vizsgálatért felelős személy

Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

Galsi Tamás  
ügyvezető

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



**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

Oldalszám: 1/1

**Jegyzőkönyv száma:** 0018/19-HIVO/THM  
**Megrendelő neve:** Víz-és Csatornaművek Koncessziós Zrt., Szolnok  
**Minta származási helye:** Szolnok, Felsővízi vízmű  
**Mintavevő neve:** Vidra Róbert  
**Mintavétel jellege:** Akkreditált mintavétel

**Mintavétel ideje:** 2019.01.07  
**Minta beérkezésének ideje:** 2019.01.07.  
**Minta típusa:** ivóvíz/felsővízi alatti víz  
**Vizsgálat kezdete:** 2019.01.08  
**Vizsgálat elvégzésének ideje:** 2019.01.09

Mintaazonosító szám:	Mintavétel helye/minta megnevezése:	Mért érték (µg/l)				
		Kloroform	Bróm-diklórmétán	Dibrom-klórmétán	Bromoform	Trihalometánok
63	Horgász út 2.	5.0	2.7	2.2	<1	9.9

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

**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, 2019.01.09

.....  
vizsgálatért felelős személy

.....  
Kenyeres Krisztina  
laboratóriumvezető

.....  
Galsi Tamás  
ügyvezető