

Iktatószám: 1710-2024-001235

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25. -
Mintavétel típusa:	Pontminta	Lezárás ideje:	2024. április 30.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1710-2024-001235
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Kőrösi út 5.		
Mintavétel helye:	JÁNOSHALMA - Zenész sor Hrsz.0304/12. Kigyós Főcsatorna Tisztított szennyvíz befogadó Előtt		

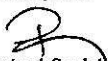
Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer	Határérték
pH	7,46		MSZ 1484-22:2009 kiv.8.2.szakasz	6,5 - 9,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség	1080	uS/cm	MSZ EN 27888:1998	-
Oldott oxigén	8,32	O2 mg/l	MSZ EN ISO 5814:2013	-
Kémiai oxigénigény (KOK)	45,8	mg/L	MSZ 12750-21:1971 3.fejezet	-
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	<3	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020	-
Ammonium-N	1,0	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	-
Nitrit	3,6	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	-
NITRÁT	79,1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	- 50
Összes foszfor	<0,05	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet	-
Kjeldahl nitrogén	1,7	mg/l	MSZ EN 25663:1998	-
Összes nitrogén	20,7	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	-
Összes szervesen nitrogén	20,0	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat	-
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	<2	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet	-
HŐMÉRSÉKLET	12,9	°C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet	-

Jelmagyarázat: 1 - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.

Szekszárd, 2024. május 1.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

**E. R. Ö. V.**  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Cégjegyzékszám: 17-10-001277  
Adószám: 23742275-2-17

F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv 3/ 28. lap

Iktatószám: 1709-2024-001725

### VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

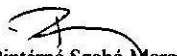
Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25.
Mintavétel típusa:	Tervezett minta	Lezárás ideje:	2024. április 30.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1709-2024-001725
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Körösi út 5.		
Mintavétel helye:	JÁNOSHALMA - Zenész sor Hrsz.0304/12. Kigyós Főcsatorna Tisztított szennyvíz befogadó Előtt		

Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
KLORID	173	mg/L	MSZ 1484-15:2009
FOSZFÁT	2,08	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1.szakasz

Jelmagyarázat: 1 - nem akkreditált vizsgálat, TKE: telepkepző egység

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. A vizsgálati eredmények elsőfél által végzett megfelelésértékelési tevékenységből származnak. Jelen vizsgálati jegyzőkönyv a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel (MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 5.10.2.) A vizsgálati jegyzőkönyvvel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. április 30.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

E. R. Ö. V.  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Cégjegyzékszám: 17-10-001277  
Adószám: 23743975-2-37  
F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv  
LABOR 1

Iktatószám: 1710-2024-001236

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25. -
Mintavétel típusa:	Pontminta	Lezárás ideje:	2024. április 30.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1710-2024-001236
Mintavető neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavető szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Kőrösi út 5.		
Mintavétel helye:	JÁNOSHALMA - Zenész sor Hrsz.0304/12.Kigyós Főcsatorna tisztított szennyvíz befogadó Után		

Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgáló módszer	Határérték
pH	7,40		MSZ 1484-22:2009 kiv.8.2. szakasz	6,5 - 9,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség	835	uS/cm	MSZ EN 27888:1998	-
Oldott oxigén	7,52	O <sub>2</sub> mg/l	MSZ EN ISO 5814:2013	-
Kémiai oxigénigény (KOI)	42,4	mg/L	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	-
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	<3	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020	-
Ammónium-N	<0,1	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	-
Nitrit	3,7	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6. fejezet	-
NITRÁT	94,1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5. fejezet	- 50
Összes foszfor	<0,05	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7. fejezet	-
Kjeldahl nitrogén	1,1	mg/l	MSZ EN 25663:1998	-
Összes nitrogén	23,6	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	-
Összes szervesen nitrogén	22,4	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3. táblázat	-
Hexánal extrahálható összes anyag (SZOE)	<2	mg/l	MSZ 1484-12:2002 kl. 9. fejezet	-
HŐMÉRSÉKLET	13,2	°C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet	-

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel.  
A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. május 1.

Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

E.R.Ö.V. Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Céginformációs iktatószám: 17-10-001236  
F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv 4/ 28-11p  
LABOR

Iktatószám: 1709-2024-001726

### VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25. -
Mintavétel típusa:	Tervezett minta	Lezárás ideje:	2024. április 30.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1709-2024-001726
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Körösi út 5.		
Mintavétel helye:	JÁNOSHALMA - Zenész sor Hrsz.0304/12.Kígyós Főcsatorna tisztított szennyvíz befogadó Után		

Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
KLORID	111	mg/L	MSZ 1484-15:2009
FOSZFÁT	3,40	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1.szakasz

Jelmagyarázat: I - nem akkreditált vizsgálat, TKE: telepképző egység

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. A vizsgálati eredmények elsőfől által végzett megfelelésgértékelési tevékenységből származnak. Jelen vizsgálati jegyzőkönyv a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel (MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 5.10.2.) A vizsgálati jegyzőkönyvvel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. április 30.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

**E. R. Ö. V.**  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Cégjegyzékszám: 17-09-001277  
Adószám: 23743975-2-17  
LABOR

Iktatószám: 1710-2024-001233

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Szennyvíz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Önellenzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25.
Mintavétel típusa:	Átlagminta	Lezárás ideje:	2024. május 1.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1710-2024-001233
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Kőrösi út 5.		
Mintavétel helye:	JÁNOSHALMA - Befolyó szennyvíz		

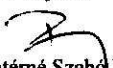
Mintavétel	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ EN ISO 5667-1:2022 MSZ EN ISO 5667-3:2018 MSZ ISO 5667-10:2021 MSZ EN ISO 19458:2007 MSZ 260-24:1987 6.2. szakasz, 8. fejezet
------------	---

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	8,1		MSZ 1484-22:2009 kiv. 8.2 sz.
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>k</sub> )	886	mg/l	MSZ ISO 6060:1991
Biológiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	455	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020
AMMONIUM	40,6	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	<0,02	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet
Nitrát	<0,5	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet
Összes foszfor	9,8	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet
Kjeldahl nitrogén	51,6	mg/l	MSZ EN 25663:1998
Összes nitrogén	51,6	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)
Összes szervesen nitrogén	40,6	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat
Hexánal extrahálható összes anyag (SZOE)	16,4	mg/l	MSZ 1484-12:2002 kl. 9. fejezet
Összes szárazanyag	868	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet
Összes oldott anyag	656	mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
Összes lebegőanyag	212	mg/l	MSZ 260-3:1973 4.fejezet
Hőmérséklet	15,0	°C	MSZ 260-2:1955 1. fejezet
Szárazanyag izzítási maradéka	496	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
Szárazanyag izzítási vesztesége	372	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
Fajlagos elektromos vezetőképesség	1320	uS/cm	MSZ EN 27888:1998

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.

Szekszárd, 2024. május 1.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratórium vezető

**E. R. Ö. V.**  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Cégjegyzékszám: 17-10-001277  
Iktatószám: 23743975-2-17  
F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv 1 / 2. lap

Iktatószám: 1710-2024-001234

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV


Minta típusa:	Szennyvíz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Önellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25.
Mintavétel típusa:	Átlagminta	Lezárás ideje:	2024. május 1.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1710-2024-001234
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Kőrösi út 5.		
Mintavétel helye:	JÁNOSHALMA - Tisztított szennyvíz		

Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-10:2021  
MSZ EN ISO 19458:2007  
MSZ 260-24:1987 6.2. szakasz, 8. fejezet

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	7,55		MSZ 1484-22:2009 klv. 8.2 sz.
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>k</sub> )	65	mg/l	MSZ ISO 6060:1991
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	19	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020
AMMONIUM	2,2	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	4,4	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet
Nitrát	69,1	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet
Összes foszfor	0,5	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet
Kjeldahl nitrogén	3,8	mg/l	MSZ EN 25663:1998
Összes nitrogén	20,7	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)
Összes szerves nitrogén	19,1	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	2,0	mg/l	MSZ 1484-12:2002 kl. 9. fejezet
Összes szárazanyag	732	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet
Összes oldott anyag	700	mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
Összes lebegőanyag	32	mg/l	MSZ 260-3:1973 4.fejezet
Hőmérséklet	18,1	°C	MSZ 260-2:1955 1.fejezet
Szárazanyag izzítási maradéka	484	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet
Szárazanyag izzítási vesztesége	248	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
Oldott anyag izzítási maradéka (összes só)	572	mg/l	MSZ 260-3:1973 3.fejezet
Fajlagos elektromos vezetőképesség	1090	uS/cm	MSZ EN 27888:1998

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. május 1.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

E. R. Ö. V.  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Cégjegyzékszám: 17 10-001277  
F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv 2/2-12p7  
NAH

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2024. 04. 02.** 13:30-14:30 közt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2024. 04. 02.

A mintafeldolgozás kezdete: 2024. 04. 02. befejezése: 2024. 04. 10.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Bondor Dezső

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kelebia, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02173	2024/02174
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rácsot követő akna mintavételi hely	fertőtlenítő e-lőtt tisztított szennyvíz akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,63	7,23
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	733	1044
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	10,9	11,9
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	400	45
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	250	12
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	30	4,0
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,52
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	81

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02173-02174

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02173	2024/02174
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rácsot követő akna mintavételi hely	fertőtlenítő e-lőtt tisztított szennyvíz akna
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	30	22
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	41	25
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	6,3	0,39
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	49	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	408	719
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	233	<10
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	50	<10
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	183	<10

**Megjegyzés:**

Melléklet: MJ2024/02173-02174. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos észrevétel a kézbesítéstől számított 15 napon belül tehető.

Ezen jelentést a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

Kiskunhalas, 2024. 04. 10.

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.  
Szla.: 10300002-4503-01  
Adószám: 13820013-06000000

Konkolyne Tóth Anita  
laboratóriumvezető



02173 -  
02174

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**  
címe: 6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

### A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**  
cím: **Kelebia**

### a mintavételi hely azonosítása.

<b>nyers szennyvíz:</b> gépi rácsot követő akna, mintavételi hely	02173
<b>tisztított szennyvíz:</b> fertőtlenítő előtt tisztított szennyvíz akna	02174

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2024.....04.02. 13<sup>30</sup> - 14<sup>30</sup>.....

módja: merítéssel

célja: önkontroll, kontrollminta, egyedi megrendelés (megfelelőt aláhúzni)

minta típusa (pontminta, átlagminta): 1 óra alatt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

minta jellege (kommunális, ipari, stb.): .....

A mintavétel: akkreditált

nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

### Vizsgálendő paraméterek:

Önkontroll szerint: pH, fajl. el. vezkép, hőfok, KOI(kr), BOI(5), Ammónia-N, Nitrát, nitrit, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a. izzítási maradéka, vesztesége

KTD (környezet terhelési díj): Cr, Ni, Cu, Hg, Cd, Pb, Zn

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
	<b>nyers</b>	<b>tisztított</b>		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
X hőmérséklet °C	10,9	11,9	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,63	7,23	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	733	1044		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	
ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.		1. változat

**Mintavétel során használt eszközök:** teleszkópos mintavevő, műanyag pohár, fém pohár, szivattyú, mérőedény, égetőpisztoly, stb. (aláhúzni a megfelelőt)

**Megjegyzés, helyszíni megfigyelések:**

**Mintavételi módszer azonosítója:**

MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízmintavételi programok tervezése  
MSZ EN ISO 19458:2007 Vízminőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízminőség. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai  
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízminőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

**Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:**

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorsszám	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOl(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan üleped. a 10".)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 500 ml	x	x
CN <sup>-</sup>	500 ml	1 ml 5 mól/l NaOH / 500 ml		
S <sup>2-</sup>	200 ml	20 ml 20 g/l Zn-acetát / 200 ml		
ANA	300 ml	0,5 ml kloroform / 300 ml		
össz.P	300 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 300 ml	x	x
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / 500 ml, hűtve		
fémek 1		2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml		
Fémek 2. (hidridképzés)	1 l	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml		
Hg	200 ml	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> Kbr-KBrO <sub>3</sub> / 200ml		
Bór	50 ml	hűtés		
Fluorid	300 ml	hűtés		
AOX	500 ml	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> + 2 g Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> / 500 ml		
fenolindex	1 l	85 % H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 1 g Cu SO <sub>4</sub> hűtve		
TPH	1 l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024.04.02. 15:20

A minta laboratóriumi azonosító száma: 102173-02174

A mintát átvette: Tóth Tibor

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Mintavevő neve: BONDOR DEZSŐ

aláírása: [Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: CSÖRE NORBERT

aláírása: [Signature]

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2024.04.10.

Jóváhagyta: [Signature]

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02175-02176

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2024. 04. 02.** A minta beérkezésének időpontja: 2024. 04. 02.

A mintafeldolgozás kezdete: 2024. 04. 02. befejezése: 2024. 04. 10.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Bondor Dezső

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kelebia, Hrsz.: 0407/5. Buckaerdei csatorna - tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02175	2024/02176
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés helyén	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	10,4	10,2
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,34	7,43
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1030	1039
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	6,99	5,55
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	66,0	51,8
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	2,4	3,2
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,29	0,31
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	19,0	17,6
Össz. szervesetlen N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	22	21
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	27	22
Kémiai Oxigénigény KOI <sub>kr</sub>	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	44	48
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	<10	<10
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,40	0,77
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,07	0,08
Kloridion	ISO 15923-1:2013 E melléklet	mg/l	114	114

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

---

Laboratóriumi sorszám: 2024/02175-02176

**Megjegyzés:**

Melléklet: MJ2024/02175-02176. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos észrevétel a kézbesítéstől számított 15 napon belül tehető.

Ezen jelentést a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

Kiskunhalas, 2024. 04. 10.



---

Konkolyné Tóth Anita  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szá.: 10300002-45900411-0000323  
Adószám: 11038030-2-03

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.  
címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta származási helye

név: Tisztított szennyvíz befogadó  
cím: Kelebia, Hrsz.: 0407/5. Buckaerdei csatorna

a mintavételi hely azonosítása:

1., Tisztított szennyvíz bevezetés helyén	02175
2., Tisztított szennyvíz bevezetés után	02176

A felszíni víz típusa: csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: - 3 cm

A mintavétel ideje: 2024.04.02.  
módja: Beneméssel

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált  nem akkreditált

Vizsgálandó paraméterek: pH, fajl.el. vezetőképesség, vízhőfok, oldott oxigén, oxigéntelítettség, KOI(kr), BOI(5), NH<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>-N, nitrit-N, nitrát-N, , össz.szervetlen-N, összes-N, foszfát-P, össz-P., klorid,

Helyszíni megfigyelések:

minta jele	Tisztított szennyvíz bevezetés helyén	Tisztított szennyvíz bevezetés után
átlátszóság (nem akkreditált)	13 <sup>45</sup> - 5 cm	14 <sup>15</sup> - 5 cm
víz színe	Halvány Sárga	Halvány Sárga
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	Apró pelyhes lebegő anyag.	Apró pelyhes lebegő anyag.
Partszakasz	Homokos, füves.	Homokos, füves.
időjárási viszonyok	Napos, szeles.	Napos, szeles.
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem szükséges</u>		
További vizsgálatok		

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	Tisztított szennyvíz bevezetés helyén	Tisztított szennyvíz bevezetés után		
hőmérséklet °C	10,4	10,2	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,34	7,43	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	1030	1039	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vizuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	6,99	5,55	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	66,0	51,8	nem akkreditált	
levegő hőmérséklete °C			nem akkreditált	

**Mintavételi módszer azonosítói:**

- MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízmintavételi programok tervezése
- MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízhőmérték. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei
- MSZ EN ISO 19458:2007 Vízhőmérték. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz
- MSZ ISO 5667-4:2017 Vízhőmérték. Mintavétel. 4. rész: Útmutató a természetes és mesterséges tavakból végzett mintavételhez
- MSZ ISO 5667-6:2017 Vízhőmérték. Mintavétel. 6. rész: Útmutató a folyókból és patakokból végzett mintavételhez

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		Tisztított szennyvíz bevezetés helyén	Tisztított szennyvíz bevezetés után	
K áltl.	1 l	x	x	hűtve
BOI(5)	1l	x	x	hűtve
K KOIkr	1l	x	x	2 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
foszfát	300 ml	x	x	hűtve
összes P	300 ml	x	x	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
összesN	300 ml	x	x	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 µ-o szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml
As, Sb (szűrés 0,45 µ-o szűrőn)	0,2 l			1 ml 37% -os HCl
Hg (szűrés 0,45 µ-o szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> Kbr-KBrO <sub>3</sub> / 200ml
fenolindex	1 l			85 % H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 1 g Cu SO <sub>4</sub> , hűtve
szerves szennyezők TPH	1 + 2 db 40 ml			hűtve
bakteriológia	500 ml			hűtve

Eszközök: teleszkópos mintavevő rozsdamentes fém és teflon

vödör, szűrő

szivattyú

hőmérséklet mérő

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024.04.02. 15:30

A minta laboratóriumi azonosító száma: 102175-02176

A mintát átvette: [Signature]

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni).

Mintavevő neve: [Signature]

aláírása: [Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: CSÖRGE NORBERT

aláírása: [Signature]

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2024.04.10.

Jóváhagyta: [Signature]

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2024. 04. 02.** 9óra 50perc pontminta (egyedi minta)

A minta beérkezésének időpontja: 2024. 04. 02.

A mintafeldolgozás kezdete: 2024. 04. 02. befejezése: 2024. 04. 10.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Bondor Dezső

A mintavétel módja: **akkreditált**Mintavétel helye: **Kiskunhalas, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02163	2024/02164
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács után	Parshall csa-torna utáni mintavételi akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,48	7,51
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1306	991
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	16,0	17,6
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	523	<30
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	390	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	102	0,22
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,05
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	<1
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	102	<1



**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02163-02164

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02163	2024/02164
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács után	Parshall csa-torna utáni mintavételi akna
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	112	3,38
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	8,3	2,1
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	43	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	610	640
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	102	<10
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	30	<10
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	72	<10

**Megjegyzés:**

Melléklet: MJ2024/02163-02164. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos észrevétel a kézbesítéstől számított 15 napon belül tehető.

Ezen jelentést a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

Kiskunhalas, 2024. 04. 10.

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szla.: 10300002-45900111-00003001  
Add: 2014.04.30-2019.04.30

Könkolyne Tóth Anita  
laboratóriumvezető



## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**  
címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

### A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**  
cím: **Kiskunhalas**

### a mintavételi hely azonosítása.

nyers szennyvíz: gépi rács után	02163
tisztított szennyvíz: Parshall csatorna utáni mintavételi akna	02164

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2024...04.02... 9<sup>50</sup>.....

módja: mérítéssel  
célja: önkontroll, kontrollminta, egyedi megrendelés (megfelelőt aláhúzni)  
minta típusa (pontminta, átlagminta)  
minta jellege (kommunális, ipari, stb.): .....

A mintavétel: akkreditált   nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen  nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

### Vizsgálandó paraméterek:

Önkontroll szerint: pH, fajl. el. vezkép, hőfok, KOI(kr), BOI(5), Ammónia-N, Nitrát, nitrit, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a. izzítási maradéka, vesztesége

KTD (környezet terhelési díj): Cr, Ni, Cu, Hg, Cd, Pb

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
X hőmérséklet °C	16,0	17,6	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,48	7,51	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ40d 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1306	991		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	
ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat	

**Mintavétel során használt eszközök:** tesztelő mintavevő, műanyag pohár, fém pohár, szivattyú, mérőedény, égetőpisztoly, stb. (aláhúzni a megfelelőt)

**Megjegyzés, helyszíni megfigyelések:**

**Mintavételi módszer azonosítója:**

MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízmintavételi programok tervezése  
MSZ EN ISO 19458:2007 Víztisztaság. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Víztisztaság. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai  
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Víztisztaság. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

**Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:**

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorsszám	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan ülep.a 10".)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 500 ml	x	x
CN <sup>-</sup>	500 ml	1 ml 5 mó/l NaOH / 500 ml		
S <sup>2-</sup>	200 ml	20 ml 20 g/l Zn-acetát / 200 ml		
ANA	300 ml	0,5 ml kloroform / 300 ml		
össz.P	300 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 300 ml	x	x
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / 500 ml, hűtve		
fémek 1		2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml		
Fémek 2.(hidridképzés)	1 l	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml		
Hg	200 ml	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> Kbr-KBrO <sub>3</sub> / 200ml		
Bór	50 ml	hűtés		
Fluorid	300 ml	hűtés		
AOX	500 ml	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> + 2 g Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> / 500 ml		
fenolindex	1 l	85 % H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 1 g Cu SO <sub>4</sub> hűtve		
TPH	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024.04.02. 15:30  
A minta laboratóriumi azonosító száma: 4-12163-02164

A mintát átvette: T. R. T. R.

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

**Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:**

Mintavevő neve: .....  
aláírása: .....  
VIZELÉSZÉSI KFT. 8400 Keszthely, Kéve u. 41.0  
Szám: 10300002-45900411-0000285  
Adószám: 10300030-2-03

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: RAPAVI REKA  
aláírása: R. R.

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2024.04.10.

Jóváhagyta: R.

Iktatószám: 1710-2024-000917

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Szennyvíz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 4.
Mintavétel rendeltetése:	Önellenzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 4.
Mintavétel típusa:	Átlagminta	Lezárás ideje:	2024. április 16.
Mintavétel ideje:	2024. április 4.	<b>Iktatószám:</b>	<b>1710-2024-000917</b>
Mintavevő neve:	Kertai Tamás		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Kőrösi út 5.		
Mintavétel helye:	KISKUNMAJSA - Kiskunmajsa Telepi befolyó szennyvíz		

Mintavétel	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	MSZ EN ISO 5667-1:2022
	MSZ EN ISO 5667-3:2018
	MSZ ISO 5667-10:2021
	MSZ EN ISO 19458:2007
	MSZ 260-24:1987 6.2. szakasz, 8. fejezet

Laboratóriumi vizsgálati eredmények

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer	Határérték
pH	8,10		MSZ 1484-22:2009 kiv. 8.2 sz.	-
Fajlagos elektromos vezetőképesség	1580	uS/cm	MSZ EN 27888:1998	-
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>5</sub> )	204	mg/l	MSZ ISO 6060:1991	-
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	107	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020	-
Ammónium-N	65,2	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	-
Nitrit	<0,02	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	-
Nitrát	<0,5	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	-
Összes foszfor	10,3	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet	-
Kjeldahl nitrogén	84,7	mg/l	MSZ EN 25663:1998	-
Összes nitrogén	84,7	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	-
Összes szervetlen nitrogén	65,2	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat	-
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	20,4	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet	-
Összes szárazanyag	808	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet	-
Összes oldott anyag	712	mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	-
Összes lebegőanyag	96	mg/l	MSZ 260-3:1973 4.fejezet	-
Hőmérséklet	15,0	C°	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	-
Szárazanyag izzítási maradéka	476	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet	-
Szárazanyag izzítási vesztesége	332	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet	-

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.

Szekszárd, 2024. április 16.

  
 Pintérné Szabó Margit  
 Laboratóriumvezető



Iktatószám: 1710-2024-000918

### VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Szennyvíz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 4.
Mintavétel rendeltetése:	Önellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 4.
Mintavétel típusa:	Átlagminta	Lezárás ideje:	2024. április 16.
Mintavétel ideje:	2024. április 4.	<b>Iktatószám:</b>	<b>1710-2024-000918</b>
Mintavevő neve:	Kertai Tamás		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsgági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Kőrösi út 5.		
Mintavétel helye:	KISKUNMAJSA - Kiskunmajsa Telepi elfolyó szennyvíz		

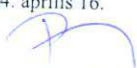
Mintavétel	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ EN ISO 5667-1:2022 MSZ EN ISO 5667-3:2018 MSZ ISO 5667-10:2021 MSZ EN ISO 19458:2007 MSZ 260-24:1987 6.2. szakasz, 8. fejezet
------------	---

#### Laboratóriumi vizsgálati eredmények

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer	Határérték
pH	8,27		MSZ 1484-22:2009 kiv. 8.2 sz.	-
Fajlagos elektromos vezetőképesség	8,05	uS/cm	MSZ EN 27888:1998	-
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>k</sub> )	<30	mg/l	MSZ ISO 6060:1991	-
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	<3	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020	-
Ammónium-N	8,4	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	-
Nitrit	0,85	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	-
Nitrát	28,2	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	-
Összes foszfor	2,5	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet	-
Kjeldahl nitrogén	13,4	mg/l	MSZ EN 25663:1998	-
Összes nitrogén	20,2	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	-
Összes szerves nitrogén	15,0	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat	-
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	2,8	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet	-
Összes szárazanyag	484	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet	-
Összes oldott anyag	452	mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	-
Összes lebegőanyag	32	mg/l	MSZ 260-3:1973 4.fejezet	-
Oldott anyag izzítási maradéka (összes só)	328	mg/l	MSZ 260-3:1973 3.fejezet	-
Hőmérséklet	15	C°	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	-
Szárazanyag izzítási maradéka	372	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet	-
Szárazanyag izzítási vesztesége	112	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet	-

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadjunk el.  
Szekszárd, 2024. április 16.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

Iktatószám: 1710-2024-000919

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 4.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 4.
Mintavétel típusa:	Pontminta	Lezárás ideje:	2024. április 16.
Mintavétel ideje:	2024. április 4.	<b>Iktatószám:</b>	<b>1710-2024-000919</b>
Mintavevő neve:	Kertai Tamás		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Kőrösi út 5.		
Mintavétel helye:	KISKUNMAJSA - Kiskunmajsza Telepi befolyó előtt		

Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

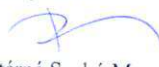
### Laboratóriumi vizsgálati eredmények

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer	Határérték
pH	8,25		MSZ 1484-22:2009 kiv. 8.2 sz.	-
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>k</sub> )	37,6	mg/L	MSZ 12750-21:1971 3.fejezet	-
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	<3	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020	-
Ammónium-N	7,2	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	-
Nitrit	<0,02	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	-
Nitrát	<0,5	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	-
Összes foszfor	1,1	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet	-
Kjeldahl nitrogén	12,3	mg/l	MSZ EN 25663:1998	-
Összes nitrogén	7,2	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	-
Összes szervesetlen nitrogén	12,3	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat	-
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	<2	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet	-
HŐMÉRSÉKLET	18,2	°C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet	-
Oldott oxigén	5,95	O <sub>2</sub> mg/l	MSZ EN ISO 5814:2013	-
Fajlagos elektromos vezetőképesség	947	uS/cm	MSZ EN 27888:1998	-

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.

Szekszárd, 2024. április 16.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

E. R. Ö. V.  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Céginformációs iktatószám: 17-10-001277  
Telefon: 74/529-260  
LABORIL



Iktatószám: 1710-2024-000920

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 4.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 4.
Mintavétel típusa:	Pontminta	Lezárás ideje:	2024. április 16.
Mintavétel ideje:	2024. április 4.	<b>Iktatószám:</b>	<b>1710-2024-000920</b>
Mintavevő neve:	Kertai Tamás		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Körösi út 5.		
Mintavétel helye:	KISKUNMAJSA - Kiskunmajsa Telepi befolyó után		

Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

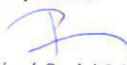
### Laboratóriumi vizsgálati eredmények

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer	Határérték
pH	8,05		MSZ 1484-22:2009 kiv. 8.2 sz.	-
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>k</sub> )	40,4	mg/L	MSZ 12750-21:1971 3.fejezet	-
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	<3	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020	-
Ammónium-N	6,8	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	-
Nitrit	<0,02	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	-
Nitrát	<0,5	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	-
Összes foszfor	1,3	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet	-
Kjeldahl nitrogén	11,2	mg/l	MSZ EN 25663:1998	-
Összes nitrogén	11,2	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	-
Összes szerves nitrogén	6,8	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat	-
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	<2	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet	-
HŐMÉRSÉKLET	18,3	C°	MSZ 448-2:1967 1. fejezet	-
Oldott oxigén	4,43	O <sub>2</sub> mg/l	MSZ EN ISO 5814:2013	-
Fajlagos elektromos vezetőképesség	1510	uS/cm	MSZ EN 27888:1998	-

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.

Szekszárd, 2024. április 16.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Értékelési jegyzőkönyv 17-10-201277  
Közzététel: 2024.04.16  
LABOR II.

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02165-02166

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2024. 04. 02.** 11 óra 20perc pontminta (egyedi minta)

A minta beérkezésének időpontja: 2024. 04. 02.

A mintafeldolgozás kezdete: 2024. 04. 02. befejezése: 2024. 04. 10.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Bondor Dezső

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kisszállás, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:		2024/02165	2024/02166	
Minta helyszíni azonosítása:		nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz	
		gépi rác után a puffer műtárgyból	tisztított szennyvíz átemelő aknából (szakaszos, a tisztított szennyvíz elvételkor)	
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	8,28	7,66	
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1335	987
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	11,8	14,3
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	400	70
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	240	20
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	102	9,6
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,34
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	<1
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	102	9,9
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	110	10,1
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	8,4	0,58
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	21	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	652	643
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	51	<10
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	17	<10

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02165-02166

Minta laboratóriumi azonosítása:		2024/02165	2024/02166	
Minta helyszíni azonosítása:		nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz	
		gépi rác után a puffer műtárgyból	tisztított szennyvíz átemelő aknából (szakaszos, a tisztított szennyvíz elvételkor)	
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	34	<10

**Megjegyzés:**

Melléklet: MJ2024/02165-02166. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos észrevétel a kézbesítéstől számított 15 napon belül tehető.

Ezen jelentést a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

Kiskunhalas, 2024. 04. 10.

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szá.: 10300002-45900411-00003285  
Adószám: 11038030-2-03  
7.

Konkolyné Tóth Anita  
laboratóriumvezető



## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**  
címe: 6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

### A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**  
cím: **Kisszállás**

### a mintavételi hely azonosítása.

nyers szennyvíz: gépi rács után a puffer műtárgyból	<i>02165</i>
tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz átemelő aknából (szakaszos, a tisztított szennyvíz elvételkor)	<i>02166</i>

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2024....*04.02.11<sup>20</sup>*.....

módja: merítéssel

célja: önkontroll, kontrollminta, egyedi megrendelés (megfelelőt aláhúzni)

minta típusa (pontminta, átlagminta):

minta jellege (kommunális, ipari, stb.): .....

A mintavétel: akkreditált

nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen

nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

### Vizsgálandó paraméterek:

Önkontroll szerint: pH, fajl. el. vezkép, hőfok, KOI(kr), BOI(5), Ammónia-N, Nitrát, nitrit, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.-izzítási maradéka, vesztesége

KTD (környezet terhelési díj): Cr, Ni, Cu, Hg, Cd, Pb, Zn

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
	nyers	tisztított		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
X hőmérséklet °C	<i>14,8</i>	<i>14,3</i>	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	<i>8,28</i>	<i>7,66</i>	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ40d 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	<i>1335</i>	<i>987</i>		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	
ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat	

**Mintavétel során használt eszközök:** teleszkópos mintavevő, műanyag pohár, fém pohár, szivattyú, mérőedény, égetőpisztoly, stb. (aláhúzni a megfelelőt)

**Megjegyzés, helyszíni megfigyelések:**


**Mintavételi módszer azonosítója:**

MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízminvételi programok tervezése  
MSZ EN ISO 19458:2007 Vízminőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízminőség. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai  
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízminőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

**Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:**


			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorsszám	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan üleped. a 10".)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	x	x
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 500 ml	x	x
CN <sup>-</sup>	500 ml	1 ml 5 mol/l NaOH / 500 ml		
S <sup>2-</sup>	200 ml	20 ml 20 g/l Zn-acetát / 200 ml		
ANA	300 ml	0,5 ml kloroform / 300 ml		
össz.P	300 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 300 ml	x	x
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / 500 ml, hűtve		
fémek 1		2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml		
Fémek 2. (hidridképzés)	1 l	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml		
Hg	200 ml	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> Kbr-KBrO <sub>3</sub> / 200ml		
Bór	50 ml	hűtés		
Fluorid	300 ml	hűtés		
AOX	500 ml	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> + 2 g Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> / 500 ml		
fenolindex	1 l	85 % H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 1 g Cu SO <sub>4</sub> hűtve		
TPH	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024.04.02. 15<sup>30</sup>  
A minta laboratóriumi azonosító száma: 102165-02166

A mintát átvette:   
A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

**Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:** .....

**Mintavevő neve:** .....  
aláírása: 

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)  
A megrendelő képviselőjének neve: Csiszár Mihály  
aláírása: 

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2024.04.10.  
Jóváhagyta: 

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02167-02168

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2024. 04. 02.** A minta beérkezésének időpontja: 2024. 04. 02.

A mintafeldolgozás kezdete: 2024. 04. 02. befejezése: 2024. 04. 10.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Bondor Dezső

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kisszállás, Hrsz.. 0209/21. Ivánka majori II. csatorna - tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02167	2024/02168
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés helyén	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	10,2	10,0
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,48	7,36
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1253	1411
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	5,79	5,02
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	57,3	47,6
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	20	18,7
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	<0,01
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	<1
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	21	18,7
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	29	40
Kémiai Oxigénigény KOI <sub>kr</sub>	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	73	91
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	<10	16
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,31	2,1
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,07	2,1
Kloridion	ISO 15923-1:2013 E melléklet	mg/l	157	157

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

---

Laboratóriumi sorszám: 2024/02167-02168

**Megjegyzés:**

Melléklet: MJ2024/02167-02168. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos észrevétel a kézbesítéstől számított 15 napon belül tehető.

Ezen jelentést a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

Kiskunhalas, 2024. 04. 10.

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szá.: 10300002-45900411-00003285  
Adószám: 11038030-2-03

---

**Konkolyné Tóth Anita**  
laboratóriumvezető

02167-  
02168

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta származási helye

név: Tisztított szennyvíz befogadó

cím: Kisszállás, Hrsz.: 0209/21. Ivánka majori II. csatorna

a mintavételi hely azonosítása:

1., Tisztított szennyvíz bevezetés helyén	02167
2., Tisztított szennyvíz bevezetés után	02168

A felszíni víz típusa: csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: -30 cm

A mintavétel ideje: 2024. 04. 02.

módja: Bemérésnél

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált  nem akkreditált

Vizsgálandó paraméterek: pH, fajl.el. vezetőképesség, vízhőfok, oldott oxigén, oxigéntelítettség, KOI(kr), BOI(5), NH<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>-N, nitrit-N, nitrát-N, , össz.szervetlen-N, összes-N, foszfát-P, össz-P, klorid

Helyszíni megfigyelések:

10 55

11 10

mintajele	1.	2.
átlátszóság (nem akkreditált)	-30 cm	-30 cm
víz színe	Halvány sárga	Halvány sárga
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	<del>Apró pelyhes lebegő anyag</del> Nem figyelhető meg.	<del>Apró pelyhes lebegő anyag</del> Bekalencsével fedett.
Partszakasz	Homokos, füves.	Homokos, füves.
időjárási viszonyok	Napos, meleg.	Napos meleg.
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem</u> szükséges		
További vizsgálatok		

ME. 03. 07.      Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.      Kiadás időpontja 2023.07.26.      1. változat

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	1.	2.		
hőmérséklet °C	10,2	10,0	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,48	7,36	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	1253	1411	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	5,79	5,02	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	57,3	47,6	nem akkreditált	
levegő hőmérséklete °C			nem akkreditált	

**Mintavételi módszer azonosítói:**

MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízmintavételi programok tervezése  
 MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízhősziget. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei  
 MSZ EN ISO 19458:2007 Vízhősziget. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
 MSZ ISO 5667-4:2017 Vízhősziget. Mintavétel. 4. rész: Útmutató a természetes és mesterséges tavakból végzett mintavételhez  
 MSZ ISO 5667-6:2017 Vízhősziget. Mintavétel. 6. rész: Útmutató a folyókból és patakokból végzett mintavételhez

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		1.	2.	
K áltl.	1 l	x	x	hűtve
BOI(5)	1l	x	x	hűtve
K KOLkr	1l	x	x	2 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
foszfát	300 ml	x	x	hűtve
összes P	300 ml	x	x	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
összesN	300 ml	x	x	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 µ-o szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml
As, Sb (szűrés 0,45 µ-o szűrőn)	0,2 l			1 ml 37% -os HCl
Hg (szűrés 0,45 µ-o szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> Kbr-KBrO <sub>3</sub> / 200ml
fenolindex	1 l			85 % H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 1 g Cu SO <sub>4</sub> hűtve
szerves szennyezők TPH	1 + 2 db 40 ml			hűtve
bakteriológia	500 ml			hűtve

Eszközök: teleszkópos mintavevő rozsdamentes fém és teflon  
 vödör, szűrő  
 szivattyú  
 hőmérséklet mérő

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024.04.02. 15:30  
 A minta laboratóriumi azonosító száma: 202167-02168

A mintát átvette: [Signature]  
 A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni).

Mintavevő neve: [Signature]  
 aláírása: [Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)  
 A megrendelő képviselőjének neve: CSISZÁR MIHÁLY  
 aláírása: [Signature]

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: ?  
 Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2024.04.10.

Jóváhagyta: [Signature]



Iktatószám: 1710-2024-001239

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25.
Mintavétel típusa:	Pontminta	Lezárás ideje:	2024. április 30.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1710-2024-001239
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Körösi út 5.		
Mintavétel helye:	KUNFEHÉRTŐ - Kunfehértó Hrsz:0152/4 Tisztított szennyvíz befogadó,újonnan létesült Nyugati kondicionáló medence meder,bélelt földmedence,nyugati oldal.		


Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgáló módszer	Határérték
pH	8,75		MSZ 1484-22:2009 klv.8.2.szakasz	6,5 - 9,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség	826	uS/cm	MSZ EN 27888:1998	-
Oldott oxigén	14,8	O2 mg/l	MSZ EN ISO 5814:2013	-
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>k</sub> )	49,2	mg/L	MSZ 12750-21:1971 3.fejezet	-
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	<3	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020	-
Ammónium-N	<0,1	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992	-
Nitrit	0,3	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet	-
NITRÁT	4,2	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet	- 50
Összes foszfor	<0,05	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet	-
Kjeldahl nitrogén	1,1	mg/l	MSZ EN 25663:1998	-
Összes nitrogén	2,2	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	-
Összes szervesen nitrogén	1,1	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat	-
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	<2	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet	-
HŐMÉRSEKLET	12,8	°C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet	-

Jelmagyarázat: ! - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. május 1.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv 7/28/2024  
Adószám: 25743715-2-17  
LABOR 1

Iktatószám: 1709-2024-001729

### VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

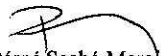
Minta típusa:	Felszíni víz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Vízminőség ellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25. -
Mintavétel típusa:	Tervezett minta	Lezárás ideje:	2024. április 30.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1709-2024-001729
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Körösi út 5.		
Mintavétel helye:	KUNFEHÉRTŐ - Kunfehértó Hrsz:0152/4 Tisztított szennyvíz befogadó,újonnan létesült Nyugati kondicionáló medence meder,béfelt földmedence,nyugati oldal.		

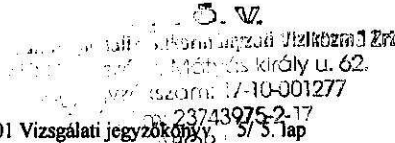
Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-4:2017  
MSZ EN ISO 5667-6:2017  
MSZ EN ISO 19458:2007

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
KLORID	104	mg/L	MSZ 1484-15:2009
FOSZFÁT	0,25	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1.szakasz

Jelmagyarázat: 1 - nem akkreditált vizsgálat, TKE: telepképző egység

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. A vizsgálati eredmények elsőfél által végzett megfelelőségértékelési tevékenységből származnak. Jelen vizsgálati jegyzőkönyv a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel (MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 5.10.2.) A vizsgálati jegyzőkönyvvel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. április 30.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

  
E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.  
Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Iktatószám: 17-10-001277  
23743975-2-17  
F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv 5/5.lap



Iktatószám: 1710-2024-001237

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV


Minta típusa:	Szennyvíz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Önellenzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25. -
Mintavétel típusa:	Átlagminta	Lezárás ideje:	2024. május 1.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1710-2024-001237
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Körösi út 5.		
Mintavétel helye:	KUNFEHÉRTŐ - Befolyó szennyvíz		


Mintavétel	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ EN ISO 5667-1:2022 MSZ EN ISO 5667-3:2018 MSZ ISO 5667-10:2021 MSZ EN ISO 19458:2007 MSZ 260-24:1987 6.2. szakasz, 8. fejezet
------------	---

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	8,33		MSZ 1484-22:2009 kiv. 8.2 sz.
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>k</sub> )	739	mg/l	MSZ ISO 6060:1991
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	431	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020
AMMONIUM	48,2	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	<0,02	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet
Nitrát	<0,5	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet
Összes foszfor	9,3	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet
Kjeldahl nitrogén	63,7	mg/l	MSZ EN 25663:1998
Összes nitrogén	63,7	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)
Összes szerves nitrogén	48,2	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	15,8	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet
Összes szárazanyag	800	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet
Összes oldott anyag	676	mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
Összes lebegőanyag	124	mg/l	MSZ 260-3:1973 4.fejezet
Hőmérséklet	14,0	°C	MSZ 260-2:1955 1.fejezet
Szárazanyag izzítási maradéka	432	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet
Szárazanyag izzítási vesztesége	368	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
Fajlagos elektromos vezetőképesség	1500	uS/cm	MSZ EN 27888:1998

Jelmagyarázat: I - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. május 1.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

  
E.R.Ö.V. Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Cégjegyzékszám: 17-09-001237  
F-1201 Vizsgálati jegyzőkönyv - 17-09-001237  
2024. május 1.

Iktatószám: 1710-2024-001238

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

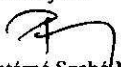
Minta típusa:	Szennyvíz	Minta beérkezésének ideje:	2024. április 25.
Mintavétel rendeltetése:	Önellenőrzés	Minta feldolgozás ideje:	2024. április 25. -
Mintavétel típusa:	Átlagminta	Lezárás ideje:	2024. május 1.
Mintavétel ideje:	2024. április 25.	Iktatószám:	1710-2024-001238
Mintavevő neve:	Priger József		
Mintavétel módja:	Merítés		
Mintavevő szervezet neve:	E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.		
Mintavételi eljárás:	Akkreditált		
Megrendelő neve:	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.		
Megrendelő címe:	6400, Kiskunhalas, Körösi út 5.		
Mintavétel helye:	KUNFEHÉRTŐ - Tisztított szennyvíz		

Mintavétel MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ EN ISO 5667-1:2022  
MSZ EN ISO 5667-3:2018  
MSZ ISO 5667-10:2021  
MSZ EN ISO 19458:2007  
MSZ 260-24:1987 6.2. szakasz, 8. fejezet

Komponens	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	7,97		MSZ 1484-22:2009 kiv. 8.2 sz.
Kémiai oxigénigény (KOI)	46,0	mg/l	MSZ ISO 6060:1991
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	22	mg/l	MSZ EN ISO 5815-1:2020
AMMONIUM	<0,02	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	0,12	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet
Nitrát	6,0	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet
Összes foszfor	<0,05	mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet
Kjeldahl nitrogén	1,1	mg/l	MSZ EN 25663:1998
Összes nitrogén	2,5	mg/l	MSZ 260-12:1987 6.2 6.3 szakasz (visszavont szabvány)
Összes szerves nitrogén	1,4	mg/l	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 3.táblázat
Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE)	<2	mg/l	MSZ 1484-12:2002 ki. 9. fejezet
Összes szárazanyag	608	mg/l	MSZ 260-3:1973 2.fejezet
Összes oldott anyag	594	mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
Összes lebegőanyag	14	mg/l	MSZ 260-3:1973 4. fejezet
Hőmérséklet	16,8	°C	MSZ 260-2:1955 1. fejezet
Szárazanyag izzítási maradéka	484	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
Szárazanyag izzítási vesztesége	124	mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
Oldott anyag izzítási maradéka (összes só)	236	mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
Fajlagos elektromos vezetőképesség	835	uS/cm	MSZ EN 27888:1998

Jelmagyarázat: I - nem akkreditált vizsgálat.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak. Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel. A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.  
Szekszárd, 2024. május 1.

  
Pintérné Szabó Margit  
Laboratóriumvezető

E. R. Ö. V.  
Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.  
7100 Szekszárd, Mátyás király u. 62.  
Cégjegyzék szám: 17-10-001277  
Adószám: 23745975-2-17  
F-1201 Vizsgálati Jegyzőkönyv 2/2. lap  
LABOR

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02169-02170

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2024. 04. 02.** 12-13 óra közt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2024. 04. 02.

A mintafeldolgozás kezdete: 2024. 04. 02. befejezése: 2024. 04. 10.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Bondor Dezső

A mintavétel módja: **akkreditált**Mintavétel helye: **Tompa, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02169	2024/02170
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács után mintavételi hely	fertőtlenítő műtárgy elfolyó vize
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,79	7,24
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1471	932
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	13,2	14,3
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	784	58
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	480	14
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	109	0,75
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,49
Nitrácion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	42
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	109	10,4

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02169-02170

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02169	2024/02170
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács után mintavételi hely	fertőtlenítő műtárgy elfolyó vize
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	115	13,6
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	10,9	0,53
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	47	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	719	634
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	115	<10
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	30	<10
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	85	<10

**Megjegyzés:**

Melléklet: MJ2024/02169-02170. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos észrevétel a kézbesítéstől számított 15 napon belül tehető.

Ezen jelentést a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

Kiskunhalas, 2024. 04. 10.

Konkolyné Tóth Anita  
laboratóriumvezetőVÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szla.: 10300002-45900411-00003285  
Adószám: 11038030-2-03

02169-  
02170

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**  
címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

### A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**  
cím: **Tompa**

### a mintavételi hely azonosítása.

<b>nyers szennyvíz:</b> gépi rács után, mintavételi hely	02169
<b>tisztított szennyvíz:</b> fertőtlenítő műtárgy elfolyó vize	02170

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2024...04.02. 12<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup>.....

módja: merítéssel

célja: önkontroll, kontrollminta, egyedi megrendelés (megfelelőt aláhúzni)

minta típusa (pontminta, átlagminta): 1 óra alatt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

minta jellege (kommunális, ipari, stb.): .....

A mintavétel: akkreditált

nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

### Vizsgálandó paraméterek:

Önkontroll szerint: pH, fajl. el. vezkép, hőfok, KOI(kr), BOI(5), Ammónia-N, Nitrát, nitrit, Össz. szerves N, összes-N, összes. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.-izzítási maradéka, vesztesége

KTD (környezet terhelési díj): Cr, Ni, Cu, Hg, Cd, Pb, Zn

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
	<b>nyers</b>	<b>tisztított</b>		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
X hőmérséklet °C	13,2 7,29	14,3 7,24	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)			MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1471	932		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	
ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.		Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat



**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02171-02172

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2024. 04. 02.** A minta beérkezésének időpontja: 2024. 04. 02.

A mintafeldolgozás kezdete: 2024. 04. 02. befejezése: 2024. 04. 10.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Bondor Dezső

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemtechnika

Mintavétel helye: **Tompa, Hrsz.: 022/38. Tompai Főcsatorna - tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02171	2024/02172
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	10,8	10,7
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,40	7,59
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	934	933
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	7,60	7,33
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	70,8	69,4
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,14	0,14
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,09	0,08
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	6,3	7,2
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	6,5	7,4
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	10,0	10,7

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT. Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 70/330-79-12

**A NAH által NAH-1-1129/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2024/02171-02172

Minta laboratóriumi azonosítása:			2024/02171	2024/02172
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Kémiai Oxigénigény KOI <sub>kr</sub>	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	54	55
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	<10	<10
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,49	0,84
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,15	0,22
Kloridion	ISO 15923-1:2013 E melléklet	mg/l	116	116

**Megjegyzés:**

Melléklet: MJ2024/02171-02172. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A vizsgálati jelentéssel kapcsolatos észrevétel a kézbesítéstől számított 15 napon belül tehető.

Ezen jelentést a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

Kiskunhalas, 2024. 04. 10.

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szála.: 10300002-45900411-0000325  
Adószám: 11038030-2-002

Konkolyne Tóth Anita  
laboratóriumvezető



02171-  
02172MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

## Megrendelő

neve: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

## A minta származási helye

név: Tisztított szennyvíz befogadó

cím: Tompa, Hrsz.: 022/38. Tompai Főcsatorna

## a mintavételi hely azonosítása:

1., Tisztított szennyvíz bevezetés előtt	02171
2., Tisztított szennyvíz bevezetés után	02172

A felszíni víz típusa: csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: -3 cm

A mintavétel ideje: 2024.04.02. \*

módja: Bemennyítéssel

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nemPárhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezniA mintavétel: akkreditált  nem akkreditált Vizsgálandó paraméterek: pH, fajl.el. vezetőképesség, vízhőfok, oldott oxigén, oxigéntelítettség, KOI(kr), BOI(5), NH<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>-N, nitrit-N, nitrát-N, , össz.szervetlen-N, összes-N, foszfát-P, össz-P., klorid,

Helyszíni megfigyelések:

12 15

12 45

minta jele	1.	2.
átlátszóság (nem akkreditált)	-5 cm	-5 cm
víz színe	Halvány Sárga	Halvány Sárga
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	Apró pelyhes lebegő anyag.	Apró pelyhes lebegő anyag.
Partszakasz	Homokos, füves.	Homokos, füves.
időjárási viszonyok	Napos, meleg.	Napos, meleg.
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem szükséges</u>		
További vizsgálatok		
ME. 03. 07.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.
		1. változat

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	1.	2.		
hőmérséklet °C	10,8	10,7	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,40	7,59	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 °C-on)	934	933	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	7,60	7,33	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	70,8	69,4	nem akkreditált	
levegő hőmérséklete °C			nem akkreditált	

**Mintavételi módszer azonosítói:**

MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízmintavételi programok tervezése

MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vizminőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

MSZ EN ISO 19458:2007 Vizminőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

MSZ ISO 5667-4:2017 Vizminőség. Mintavétel. 4. rész: Útmutató a természetes és mesterséges tavakból végzett mintavételhez

MSZ ISO 5667-6:2017 Vizminőség. Mintavétel. 6. rész: Útmutató a folyókból és patakokból végzett mintavételhez

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**

	térfogat	minta jele		tartósítás
		1.	2.	
komponens		db	db	
K áltl.	1 l	x	x	hűtve
BOI(5)	1 l	x	x	hűtve
K KOLkr	1 l	x	x	2 ml 98 % $\text{H}_2\text{SO}_4$
foszfát	300 ml	x	x	hűtve
összes P	300 ml	x	x	1 ml 98 % $\text{H}_2\text{SO}_4$
összesN	300 ml	x	x	1 ml 98 % $\text{H}_2\text{SO}_4$ / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 $\mu\text{-o}$ szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 $\text{HNO}_3$ / 200ml
As, Sb (szűrés 0,45 $\mu\text{-o}$ szűrőn)	0,2 l			1 ml 37% -os HCl
Hg (szűrés 0,45 $\mu\text{-o}$ szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 $\text{HNO}_3$ Kbr-KBrO <sub>3</sub> / 200ml
fenolindex	1 l			85 % $\text{H}_3\text{PO}_4$ 1 g $\text{Cu SO}_4$ , hűtve
szerves szennyezők TPH	1 + 2 db 40 ml			hűtve
bakteriológia	500 ml			hűtve

Eszközök: teleszkópos mintavevő rozsdamentes fém és teflon

vödör, szűrő

szivattyú

hőmérséklet mérő

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2024.04.02. 15:30

A minta laboratóriumi azonosító száma: 102171-02172

A mintát átvette: 

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni)

Mintavevő neve: KONDOR

aláírása: 

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: 

aláírása:

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: 

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2024.04.10.

Jóváhagyta: 