

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2019/08530-08531

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2019.11.26.**

A minta beérkezésének időpontja: 2019.11.26.

A mintafeldolgozás kezdete: 2019.11.26. befejezése: 2019.12.18.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalas, Kiskőrösi Üzemtechnológus

Mintavétel helye: **Kecel, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2019/08530	2019/08531
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács előltt	labirint műtárgy
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.40	7.13
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1318	1037
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	15,0	16,5
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1100	45
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	880	42
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	80	0,98
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	<0,01
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	80	<1
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	84	<1
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	12,3	0,43
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	81	3,3
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	744	439
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	438	21
Vas (Fe)	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	mg/l	0,77	0,41
Cianid - összes	MSZ 260-30:1992 4. fejezet	μg/l	<5	<5

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

---

Laboratóriumi sorszám: 2019/08530-08531

**Megjegyzés:**

Melléklet: 8530-8531/2019. 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, 2019.12.18.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szla: 10030002-45900411-00003285  
Adószám: 1038030-2-03  
7

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: .....

címe: .....

tel/fax: .....

Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.  
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.  
Adószám: 24688896-2-03  
BB: 10102543-08588112-00000007  
OTP: 11732064-20050461

### A minta származási helye

név: ..... Kecal Szennyvíz telephely

cím: .....

### a mintavételi hely azonosítása.

1) nyers szennyvíz: gépi rács után
2) tisztított szennyvíz: laborint műtárgy

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2019... 11. 26.

módja: ..... bementéssel

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): .....

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

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen  nem  nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

### Vizsgálandó paraméterek:

szennyvíz szennyvíz vizsgálat

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
hőmérséklet °C	15,0	16,5	MSZ 260-2:1955	
pH (20 °C)	7,40	7,15	1. fejezet	
fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1318	1037	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
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	

**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 Vízhőmérséklet. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízhőmérséklet. Mintavétel. A szennyvízből vett mintavétel előírásai  
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízhőmérséklet. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

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

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorszám	
			①	②
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	X	
SZ 2 (KOl(Kr))	1 l	hűtés	X	X
Sz 3 (gyorsan ülep.a 10 <sup>''</sup> .)	1 l	hűtés		X
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	X	
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		X
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		
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	X	X
S <sup>2-</sup>	200 ml	20 ml 20 g/l Zn-acetát / 200 ml		X
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	X	
Fémek 2.(hidridképzés)	1 l	2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 200ml		X
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: 2019. M. 26.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 8330-31257

A mintát átvette: [Signature]

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: [Signature]

Mintavevő neve, aláírása: DAVID RIGET ARD [Signature]

A megrendelő jelen-van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: [Signature]

aláírása: [Signature]

Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.  
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.  
Adószám: 24688886-2-03  
BB: 10102543-08588112-00000007  
CIB: 11732064-20050461

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2019. 12.18.

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2019/08255-08256

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2019.11.14.** 08-09 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2019.11.14.

A mintafeldolgozás kezdete: 2019.11.14. befejezése: 2019.12.02.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2019/08255	2019/08256
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			kézi rács előtt	telekhatáron belüli utolsó tisztított szennyvízes akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.54	7.72
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	5290	2820
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	21,4	19,2
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	538	42
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	150	12
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	46	0,82
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,20	0,22
Nitrácion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	19,1
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	46,1	5,2
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	63	7,0
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	7,8	0,38
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	87	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	3066	1709
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	263	33

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

---

Laboratóriumi sorszám: 2019/08255-08256

**Megjegyzés:**

Melléklet: 8255-8256/2019. 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, 2019.12.02.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Ikt.szám: 1030002-4590041-00003281  
Adószám: 1038030-2-03

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: ..... Kiskunvári Víziközmű-Szolgáltató  
6400 Kiskunhalas, Körösi út .....  
Adószám: 24688886-2-03  
címe: ..... BB: 10102543-08588112-00000007  
tel/fax: ..... OTP: 11732064-20050461

### A minta származási helye

név: ..... Kiskörös szennyvíztisztító telephely  
cím: .....

### a mintavételi hely azonosítása.

① nyers szennyvíz: kézi rács után
② tisztított szennyvíz: telephelyen belüli utolsó tisztított szennyvízes árnál

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2019. 11. 14. 8<sup>00</sup>-9<sup>00</sup> h

módja: ..... beemelésrel vett minta

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): ..... 5 részmintából készített átlagminta

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

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen  nem  nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

Vizgálandó paraméterek: önkontroll szerinti vizsgálat

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény ①	eredmény ②	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
hőmérséklet °C	21,4 °C	19,2 °C	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	
pH (20 °C)	7,54	7,72	MSZ 1484-22:2009	
fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	5290	2820		HACH Company HQ40d 170700004515
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	

**Mintavétel során használt eszközök:** teleshópos 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 Vízhinőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízhinőség. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai  
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízhinőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

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

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorszám	
			nyit	leptelt
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	✓	✓
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	✓	✓
Sz 3 (gyorsan üleped. a 10".)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 500 ml	✓	✓
CN <sup>-</sup>	500 ml	1 ml 5 móli/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	✓	✓
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		
fénolindex	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: 2019. 08. 02.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 8555-56/2019

A mintát átvette: RAVIIO RICHARDI

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Mintavevő neve, aláírása: HÓDI LISZLO Hódi László

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: STIKORA HEURISTO

aláírása: Stikora Heuristo

Adószám: 24688886-2-03

AB: 10102543-06588112-00000007

OTR: 11732064-20050461

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2019. 08. 02.



**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2019/08351-08352

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2019.11.19.** 13-15 h között vett 5 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2019.11.19.

A mintafeldolgozás kezdete: 2019.11.19. befejezése: 2019.11.29.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalas, Kiskőrösi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Soltvadkert, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:		2019/08351	2019/08352	
Minta helyszíni azonosítása:		nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz-elfolyó tisztított víz, telepen belül, utolsó akna	
		befolyó szennyvíz a rácsfogó előtt	tisztított szennyvíz befogadó: VII/C jelű csatorna 17+115 cskm szelvénye	
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.89	7.59
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1573	662
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	18,4	18,0
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1465	<30
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	990	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	75	1,31
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	1,01
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	11,0
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	75	4,1
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	99	5,9
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	19,6	0,21

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2019/08351-08352

Minta laboratóriumi azonosítása:			2019/08351	2019/08352
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz-elfolyó tisztított víz, telepen belül, utolsó akna
			befolyó szennyvíz a rácsfogó előtt	tisztított szennyvíz befogadó: VII/C jelű csatorna 17+115 cskm szelvénye
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	82	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	700	470
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	993	10

**Megjegyzés:**

Melléklet: 8351-8352/2019. 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, 2019.11.29.



Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Tel.: 10300002-4580041 / 00003281  
Adószám: 11038030-2-03

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: Kiskunhalasi Víziközmű Szolg. Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi u. 5.

tel/fax: .....

### A minta származási helye

név: Softwacilent Szennyvíztisztító telep

cím: .....

### a mintavételi hely azonosítása.

① Nyers szennyvíz: befolyó szennyvíz a rácsgó előtt
② Tisztított szennyvíz: elfolyó tisztított víz, telepen belül, utolsó akna

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2019. 11. 19. 13<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup>

módja: benyitással vett minta

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): 2 óra alatt 5 szennyvízből készített átlagminta

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

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen  nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

### Vizsgálandó paraméterek:

Szerződés szerinti vizsgálat

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
	①	②		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
hőmérséklet °C	18,4	18,0	MSZ 260-2:1955	
pH (20 °C)	7,89	7,59	1. fejezet	
fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1573	662	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ40d 170700004515
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	

**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 sorszáma	
			Uytrif	Uytrif
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	✓	✓
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	✓	✓
Sz 3 (gyorsan ülepedő 10")	1 l	hűtés	✓	✓
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 500 ml	✓	✓
CN <sup>-</sup>	500 ml	1 ml 5 móll/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	✓	
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / 500 ml, hűtve	✓	✓
fémek I		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: 2019. 11. 19.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 8351-12/2019

A mintát átvette: 

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Mintavevő neve, aláírása: BONDOR DEZSŐ 

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: PINTÉR ISTVÁN

aláírása: 

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2019. 11. 29.

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2019/08257-08258

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**  
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2019.11.14.** 09:30-10:30 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2019.11.14.

A mintafeldolgozás kezdete: 2019.11.14. befejezése: 2019.11.29.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Hódi László

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalas, Kiskörösi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Akasztó-Csengőd-Tabdi regionális szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2019/08257	2019/08258
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			usadékfogó műtárgyba torkolló csővégnél	telekhatáron belüli utolsó tisztított szennyvízes akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		8.08	7.65
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1517	708
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	15,3	15,7
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1187	148
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	420	88
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	61	8,0
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	<0,01
Nitrácion	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	61	8,0
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	93	16
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	10,9	2,4
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	111	5,1
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	1162	510
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	354	57

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

---

Laboratóriumi sorszám: 2019/08257-08258

**Megjegyzés:**

Melléklet: 8257-8258/2019. 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, 2019.11.29.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

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

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: ..... Községi Víziközmű-Szolgáltató .....  
6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 3  
Adószám: 24688886-2-03  
címe: ..... IR: 10102543-08588112-00000007 .....  
tel/fax: ..... TEL: 11732064-20050461 .....

### A minta származási helye

név: ..... Cseugöd szennyvíztisztító telep .....  
cím: .....

### a mintavételi hely azonosítása.

- ① nyers szennyvíz: uszadékfogyó műtárgyba torlólló csővégével
- ② tisztított szennyvíz: telephatáron belüli utolsó tisztított szennyvízes árna

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2019. 11. 14. 9<sup>30</sup> - 10<sup>30</sup> h

módja: ..... bemenéssel vett minta .....

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): ..... szennyvíztelepről vett átlagminta .....

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

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen  nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

Vizsgálendő paraméterek: önkontroll szerinti vizsgálat

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
hőmérséklet °C	① 15,3°C	② 15,7°C	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	
pH (20 °C)	8,08	7,65	MSZ 1484-22:2009	
fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1517	708		HACH Company HQ4od 170700004515
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	

**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 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 sorszám	
			lyms	1171/14
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	✓	✓
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
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
CN <sup>-</sup>	500 ml	1 ml 5 móll/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
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / 500 ml, hűtve		
fémek I		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		
fénolindex	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: 2019. 11.14.  
A minta laboratóriumi azonosító száma: 8257-58/2019

A mintát átvette: DAVID RICHÁRD D. J. KELL  
A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Mintavevő neve, aláírása: HÓDI László

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: SZIKORA HENRIETT  
aláírása: Sz.óra Henriett

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2019. 11.29.



**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2019/08253-08254

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2019.11.14.** 11-12 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2019.11.14.

A mintafeldolgozás kezdete: 2019.11.14. befejezése: 2019.11.29.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Dávid Richárd

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalas, Kiskőrösi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Fülöpszállás - Soltszentimre közös szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2019/08253	2019/08254
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			szennyvíztelepi nyers szennyvíz átemelő akna	fűvó gépház alatti tisztított szennyvízes akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.98	7.42
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1776	1334
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	16,7	16,0
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	760	<30
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	220	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	83	0,81
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	1,21
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	51
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	83	12,7
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	104	15,4
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	11,5	0,56
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	53	3,3
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	1068	977
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	415	20

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

---

Laboratóriumi sorszám: 2019/08253-08254

**Megjegyzés:**

Melléklet: 8253-8254/2019. 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, 2019.11.29.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szá: 10300002-45300411-00003295  
Adószám: 110320030-2-03  
7

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: Kiskunsági Víziközmű-Szolgált. 6400 Kiskunhalas, Körösi út 3.  
Adószám: 24688886-2-03  
címe: BB: 10102543-08588112-00000007  
tel/fax: OTP: 11732064-20050461

### A minta származási helye

név: Fülöpzsza Klára Szennyvíztisztító telephely  
cím: .....

### a mintavételi hely azonosítása.

Nyeres szennyvíz: szennyvíztisztítási nyeres szennyvíz átmeneti akna (gépi rács előtt)
Tisztított szennyvíz: főző gépház alatti tisztított szennyvízes akna

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2019. 11. 16. 11<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup>

módja: benemérésrel vett minta

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): 1óra alatt 3 szennyvíz mintát készített átlagminta

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

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen  nem  nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

### Vizsgálendő paraméterek:

Szerződés szerinti vizsgálatok

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
hőmérséklet °C	16,7 °C	16,0 °C	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	
pH (20 °C)	7,98	7,52	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1776	1334		
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	

**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 Vízhőmérséklet, Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízhőmérséklet, Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai  
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízhőmérséklet, Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

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

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorszám	
			nyom	uzsike
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	✓	✓
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	✓	✓
Sz 3 (gyorsan ülep.a 10".)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 500 ml	✓	✓
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	✓	✓
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: 2019. 08.14.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 8253-54/2019

A mintát átvette: DAVID RICHARD D. A. K. M.

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Mintavevő neve, aláírása: BONDOR DEZSO

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: SZILKORA NEURISTE

aláírása: SZILKORA NEURISTE

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2019. 11.19.

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Laboratóriumi sorszám: 2019/07833-07834

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2019.11.05.** 14:00-15:00 közt vett 3 részmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2019.11.05.

A mintafeldolgozás kezdete: 2019.11.05. befejezése: 2019.11.20.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**Mintavétel helye: **Jakabszállás - szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:		2019/07833	2019/07834
Minta helyszíni azonosítása:		nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
		gépi rács után mintavételi hely	tisztított szennyvíz végátemelő (homok utószűrő az utolsó tisztító műtárgy)
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7.51	7.60
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1591
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	17,5
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1468
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	1020
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	121
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01
Nitrácion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	121
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	145
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	13,3
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	81
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	967
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	339
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	671

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma**

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461, Fax: 77/421-643

**A NAH által NAH-1-1129/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

---

Laboratóriumi sorszám: 2019/07833-07834

**Megjegyzés:**

Melléklet: 7833-34/2019. 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, 2019.11.27.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Tel: 06-77-422-333, 20/243-6713, 20/3269-461  
Fax: 77/421-643  
Sorszám: 2019/07833-07834

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: ..... Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.  
6400 Kiskunhalas; Körösi út 5.  
Adószám: 24688886-2-03  
címe: ..... BB: 10102543-08588112-00000007  
tel/fax: ..... ÖTP: 11732064; 20050461

### A minta származási helye

név: ..... Fázisbővítés szennyvíztisztító telep  
cím: .....

### a mintavételi hely azonosítása.

- ① nyers szisz: gépi rács után mintavételi hely  
② tisztított szennyvíz: tisztított szisz végdátumelő  
Chomok utószűrő az utolsó tisztító műtény

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2019. 11. 05. 14<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup> h

módja: ..... beemelésrel vett minta

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): 3 részmintából készült átlagminta

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

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen  nem  nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

### Vizsgálendő paraméterek:

önkontroll szerinti vizsgálat

### Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
hőmérséklet °C	① 17,5°C	② 18,2°C	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
pH (20 °C)	7,51	7,60	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1591	2720		
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	

**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 Víztisztaság. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz  
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Víztisztaság. Mintavétel. A szennyvízből vett 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 sorszám	
			nyers	hűtve
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	✓	✓
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	✓	✓
Sz 3 (gyorsan ülep.a 10".)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	✓	✓
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 500 ml	✓	✓
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	✓	✓
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: 2019. 08.05.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 7833-34/200

A mintát átvette: .....

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Mintavevő neve, aláírása: Hódi László Módi László

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: M

aláírása: .....

Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

Adószám: 24688886-2-03

BB: 10102543-08588112-00000007

OTP: 11732064-20050461

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2019. 08.05.