

Laboratóriumi sorszám: 2020/07025-07026

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020. 10. 12.** 07:30-08:30 h közöttvett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020. 10. 12.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 10. 12. befejezése: 2020. 10. 21.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Jánoshalma, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/07025	2020/07026
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			mérő utáni mintavételi csap	SBR reaktorok után, fertőtlenítő előtti mintavételi csap
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		8.32	7.40
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1102	1068
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	18,5	22,8
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1221	44
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	690	12
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	78	0,89
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,85
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	13,9
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	78	4,25
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	98	4,49
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	13,1	0,48
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	109	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	610	740
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	483	15
Kloridion	MSZ 1484-15:2009 "NAH által nem akkreditált"	mg/l		191

**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: 2020/07025-07026

**Megjegyzés:**

Melléklet: 07025-07026/2020. 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, 2020. 10. 21.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Száj.: 10300002-43900411-00003285  
Adószám: 11038030-2-03  
7.

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

### A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**

cím: **Jánoshalma**

### a mintavételi hely azonosítása.

**nyers szennyvíz:** mérő utáni mintavételi csap

**tisztított szennyvíz:** SBR reaktorok után, fertőtlenítő előtti mintavételi csap

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020...10.12.7 <sup>20</sup> 8 <sup>20</sup>.....

módja: kifolyatással

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, Nitrit,  
Nitrát, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.

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	18,5	22,8	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	8,32	7,40	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C- on) µS/cm	1102	1068		
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	
			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 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: 2020. 2020 OKT 12

A minta laboratóriumi azonosító száma: 07025-07026/2020

A mintát átvette: *D*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Mintavevő neve: BONDOR DEZSŐ  
aláírása: *Bondor Dezső*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)  
A megrendelő képviselőjének neve: *Vilmos*  
aláírása: *Vilmos*

Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.  
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.  
Adószám: 24688886-2-03  
BB: 10102543-08588112-0000007  
56 OTP: 11732064-20050461

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. 2020 OKT 21

ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2019.08.01.	7. kiadás, 1. változat
-------------	----------------------------------	------------------------------	------------------------

**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: 2020/07027-07028

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2020. 10. 12.** A minta beérkezésének időpontja: 2020. 10. 12.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 10. 12. befejezése: 2020. 10. 21.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Jánoshalma, Zenész sor Hrsz.: 0304/12. Kígyós Főcsatorna - tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/07027	2020/07028
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	11,3	17,2
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,91	7,59
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	420	1012
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	3,28	3,75
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	30,6	37,2
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,11	0,71
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,01	0,19
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	2,4
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	<1	3,3
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	<1	4,84
Kémiai Oxigénigény KOIkr	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	9,9	59
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	<10	12
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,15	0,67
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,08	0,29
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	5	167

**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: 2020/07027-07028

**Megjegyzés:**

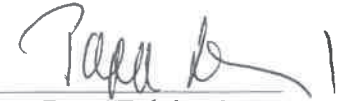
Melléklet: 07027-07028/2020. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

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, 2020. 10. 21.



Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Száj.: 10300002-43900411-00003285  
Adószám: 11038030-2-03  
7

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő neve: Kiskunhalasi Vízhőzsi Szolg. Kft.  
címe: 6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

## A minta származási helye

név: Tiszított csapvíz bevezető  
cím: Jánoshalma, Zenei sor Hsz.: 0304/12. Kiggyós Főcsatorna -

## a mintavételi hely azonosítása:

- ① Tiszított csapvíz bevezető előtt  
② Tiszított csapvíz bevezető után

A felszíni víz típusa: tó / patak / folyó (aláhúzni) / csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: -30 cm

A mintavétel ideje: 2020. 10. 12.

módja: mentéssel

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált  nem akkreditált

## Vizsgálandó paraméterek:

## Helyszíni megfigyelések:

minta jele	①	②
átlátszóság (nem akkreditált)	-30 cm	-30 cm
víz színe		
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	Nem figyelhető meg	Nem figyelhető meg
Partszakasz	Nálval lenőtt	Nálval lenőtt
időjárási viszonyok	esős	esős
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem</u> szükséges		
További vizsgálatok		

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	①	②		
hőmérséklet °C	11,3	17,2	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,91	7,59	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 °C-on)	420	1012	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	3,28	3,75	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	30,6%	37,2%	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) Vízinőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

MSZ EN ISO 19458:2007 Vízinőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

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

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

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		db	db	
K áltl.	1 l	1	1	hűtve
BOI(5)	1 l	1	1	hűtve
K KOIkr	1 l	1	1	2 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
foszfát	300 ml	1	1	hűtve
összes P	300 ml	1	1	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
összes N	300 ml	1	1	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 $\mu\text{o}$ szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 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 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: ..... 07.10.2020 / 07.02.2020

A minta laboratóriumi azonosító száma: ..... 2020 OKT. 12

A mintát átvette: ..... M

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni).

Mintavevő neve: BONDOR DEZSO

aláírása: 

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: Tóth Vilmos

aláírása: 

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: ..... 20. OKT 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: 2020/06905-06906

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020. 10. 07.** 10:30-12:30 h között vett 5 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020. 10. 07.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 10. 07. befejezése: 2020. 10. 14.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Jászszentlászló, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06905	2020/06906
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			mérőakna, mechanikai szűrő után	Dongéri Főcsatorna becsatlakozónál
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.93	7.96
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1355	988
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	19,0	15,4
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	796	30
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	400	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	81	26
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,29
Nitrácion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	6,1
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	81	27,5
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	101	33,5
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	10,4	1,07
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	65	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	808	618
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	274	10

**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: 2020/06905-06906

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06905-06906/2020. 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, 2020. 10. 14.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

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

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**

címe: 6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

### A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**

cím: **Jászszentlászló**

### a mintavételi hely azonosítása.

<b>nyers szennyvíz:</b> mérőakna, mechanikai szűrő után
<b>tisztított szennyvíz:</b> Dongéri Főcsatorna becsatlakozónál

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020... 10. 07. 10:30-12:30 h 5 ponton. 2022

módja: merítéssel

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): 2 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), N (ammónia – ammónium), Nitrit, Nitrát, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.leb.a., össz. old.a.

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

### 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	<u>19,0°C</u>	<u>15,4°C</u>	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	<u>7,93</u>	<u>7,96</u>	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	<u>1355</u>	<u>988</u>		
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 Vízhőszigetelés. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízhőszigetelés. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai

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

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

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorszám	
			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 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: 2020. 2020 OKT 07.  
A minta laboratóriumi azonosító száma: 06905-06906/2020

A mintát átvette: *Xy*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: **VIZÉPSZOLG-94 KFT.**  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szála: 10300002-45900411-00003285  
Adószám: 11038030-2-03  
7.

Mintavevő neve: *Hódi Ászló*

aláírása: *Hódi Ászló*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: *L.L.*

aláírása: .....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. 2020 OKT 14.

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.** 11-12 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kelebia, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06704	2020/06705
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rácsot követő akna mintavételi hely	fertőtlenítő előtt tisztított szennyvíz akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.60	7.17
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1222	1003
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	17,6	18,4
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	554	<30
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	300	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	89	0,11
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,35
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	45
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	89	10,4
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	93	12,3
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	8,5	0,75
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	51	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	729	782
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	167	<10
Kloridion	MSZ 1484-15:2009 "NAH által nem akkreditált"	mg/l		94

**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: 2020/06704-06705

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06704-06705/2020. 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, 2020.10.12.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Száma: 10300002-45900411-00003285  
Adószám: 110380302-2-03

06705/  
2020

## 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
<b>tisztított szennyvíz:</b> fertőtlenítő előtt tisztított szennyvíz akna

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020...10.01....11<sup>00</sup> - 12<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,  
Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.
- 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	<u>17,6</u>	<u>18,4</u>	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	<u>7,60</u>	<u>7,17</u>	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C- on) µS/cm	<u>1222</u>	<u>1003</u>		
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 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 sorszám	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOl(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 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	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020. 10.01.  
A minta laboratóriumi azonosító száma: 06704/06705/2020.

A mintát átvette: *DA*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

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

**Mintavevő neve:** BONDOR DEZSŐ

aláírása: *Bondor Dezső*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: .....

aláírása: *Falicskó*

2020 OKT 12.

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020.....



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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.**

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

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:			2020/06706	2020/06707
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés helyén	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	20,0	18,3
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,53	7,53
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1007	1003
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	3,11	1,88
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	32,0	20,6
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,61	0,47
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,25	0,17
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	18,3	18,3
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	19,2	18,9
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	20,9	20,9
Kémiai Oxigénigény KOI <sub>kr</sub>	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	44	44
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	13	13
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	1,86	1,86
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	1,86	1,86
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	94	94

**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: 2020/06706-06707

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06706-06707/2020. 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, 2020.10.12.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Szja.: 10300002-45900411-000002285  
Adószám: 11038030-2-03

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő neve: Kiskunhalasi Víziközmű Szolg. Kft.  
címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta származási helye név: Tisztított szennyvíz befogadó  
cím: Kélebin

a mintavételi hely azonosítása:

- ① Bevezetés helyén  
② Bevezetés után 50 m-re

A felszíni víz típusa: tó / patak / folyó (aláhúzni) / cratona  
A minta jellege: felszíni víz  
A mintavétel mélysége: - 20 cm

A mintavétel ideje: 2020.10.01.  
módja: mentés

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem  
Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált  nem akkreditált

Vizsgálendő paraméterek:

Helyszíni megfigyelések:

mintajele	①	②
átlátszóság (nem akkreditált)	- 20 cm	- 20 cm
víz színe		
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	Nem figyelhető meg	Nem figyelhető meg
Partszakasz	Rendezett	Rendezett
időjárási viszonyok		
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem</u> <u>szükséges</u>		
További vizsgálatok		

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	①	②		
hőmérséklet °C	20,0	18,3	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,53	7,53	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 °C-on)	1007	1003	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	3,11	1,88	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	52,0	20,6	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) Vízhinőség, Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei  
MSZ EN ISO 19458:2007 Vízhinőség, Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

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

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

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		bev. kfh	bev. ukh	
K áltl.	1 l	1	1	hűtve
BOI(5)	1 l	1	1	hűtve
K KOIkr	1 l	1	1	2 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
foszfát	300 ml	1	1	hűtve
összes P	300 ml	1	1	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
összes N	300 ml	1	1	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 $\mu\text{-o}$ szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 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 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 mintavető rozsdamentes fém és teflon  
vödör, szűrő  
szivattyú  
hőmérséklet mérő

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020.10.01

A minta laboratóriumi azonosító száma: 08708-06708-010

A mintát átvette: D

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni).

Mintavető neve: BONDOR DEZSO

aláírása: [Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: [Signature]

aláírása: [Signature]

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020 OKT 12.

VIZSGÁLATI JELENTÉS  
1100 Kiskunhalas, Kál. u. 41.  
Adószám: 110380304-03  
7

**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: 2020/06708-06709

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.** 13:45-14:45 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérsnökség

Mintavétel helye: **Kiskunhalas, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:		2020/06708	2020/06709
Minta helyszíni azonosítása:		nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
		gépi rács után	Parshall csatorna utáni mintavételi akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7.52	7.67
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1731
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	19,4
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	882
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	500
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	97
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	97
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	105
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	11,2
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	69
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	915
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	361
Kloridion	MSZ 1484-15:2009 "NAH által nem akkreditált"	mg/l	134

**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: 2020/06708-06709

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06708-06709/2020. 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, 2020.10.12.

  
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

06708  
06709  
201

## 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.

<b>nyers szennyvíz:</b> gépi rács után
<b>tisztított szennyvíz:</b> Parshall csatorna utáni mintavételi akna

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020...10.01. 13<sup>45</sup> - 14<sup>45</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,  
Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.

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

### 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	<u>19,7</u>	<u>19,7</u>	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	<u>7,52</u>	<u>7,67</u>	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C- on) µS/cm	<u>1731</u>	<u>1102</u>		
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	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOI(K <sub>r</sub> ))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan ülepedő 10 <sup>6</sup> .)	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: 2020. 10. 01.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 06708-06709/2020

A mintát átvette: *DA*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

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

**Mintavevő neve:** BONDOR DEZSŐ

aláírása: *Bondor Dezső*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: *Bondor Dezső*

aláírása: *Bondor Dezső*

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. 2020 OKT 12.



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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.**

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Sebestyén Antal

A mintavétel módja: **akkreditált**Üzemeltető: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**Mintavétel helye: **Kiskunhalas, Félegyházi út 15. Alsószállási-csatorna - tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06710	2020/06711
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	19,8	20,7
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.65	7.62
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	992	987
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	0,32	2,11
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	3,8	34,8
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,49	0,36
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	2,4	2,4
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	3,0	2,84
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	5,0	5,0
Kémiai Oxigénigény KOI <sub>kr</sub>	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	52	53
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	14	14
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,62	0,37
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,23	0,22
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	134	134

**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: 2020/06710-06711

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06710-06711/2020. 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, 2020.10.12.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
száma: 10300002-4590411-00003285  
Adatszám: 11038030-2-03

00710  
06711  
200

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunvári Vízellátó Szolg. Kft.

címe: 6600 Kiskunhalas, Kéve út 5.

A minta származási helye

név: Tisztított szennyvíz Befogadó

cím: Kiskunhalas, Fellegyházi út 15. Alionzállás - csatorna

a mintavételi hely azonosítása:

① Tisztított szennyvíz bevezetése előtt
② Tisztított szennyvíz bevezetése után

A felszíni víz típusa: tó / patak / folyó (aláhúzni) / csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: - 30 cm

A mintavétel ideje: 2020.10.01.

módja: mentéssel

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált  nem akkreditált

Vizsgálandó paraméterek:

Helyszíni megfigyelések:

mintajele	①	②
átlátszóság (nem akkreditált)	- 30 cm	- 30 cm
víz színe		
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	Nem figyelhető meg	Nem figyelhető meg
Partszakasz	Nálldal sűrűn benőve	Nálldal sűrűn benőve
időjárási viszonyok		
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem</u> <u>szükséges</u>		
További vizsgálatok		

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	①	②		
hőmérséklet °C	19,8	29,7	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,65	7,62	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 °C-on)	992	987	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	0,32	2,11	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	39,8	34,8	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) Vízhőesség, Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei
- MSZ EN ISO 19458:2007 Vízhőesség, Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz
- MSZ ISO 5667-4:2017 Vízhőesség, Mintavétel. 4. rész: Útmutató a természetes és mesterséges tavakból végzett mintavételhez
- MSZ ISO 5667-6:2017 Vízhőesség, Mintavétel. 6. rész: Útmutató a folyókból és patakokból végzett mintavételhez

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**


komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		db	db	
K által.	1 l	1	1	hűtve
BOI(5)	1l	1	1	hűtve
K KOIkr	1l	1	1	2 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
foszfát	300 ml	1	1	hűtve
összes P	300 ml	1	1	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
összesN	300 ml	1	1	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 $\mu\text{o}$ szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 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 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: ..... 2020. 10. 01 .....  
A minta laboratóriumi azonosító száma: ..... 06710-0711/2020, .....  


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

Mintavevő neve: BONDOR .....  
aláírása: 

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

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: ..... 2020. OKT 12. ....

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020. 10. 07.** 08-10 h közöttvett 5 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020. 10. 07.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 10. 07. befejezése: 2020. 10. 14.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kiskunmajsa, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06903	2020/06904
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			rács előtti utolsó akna	befogadó előtti utolsó akna
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.64	7.97
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	967	756
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	18,4	18,8
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	378	<30
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	270	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	40	0,04
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,11
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	116
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	40	26,1
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	48	28,0
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	5,0	0,38
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	29	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	611	580
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	83	<10

**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: 2020/06903-06904

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06903-06904/2020. 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, 2020. 10. 14.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

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

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

**Megrendelő**neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**

címe: 6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

**A minta származási helye**név: **Szennyvíztisztító telep**cím: **Kiskunmajsa****a mintavételi hely azonosítása.**

nyers szennyvíz: rács előtti utolsó akna

tisztított szennyvíz: befogadó előtti utolsó akna

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020.....10. 07. 8<sup>00</sup> = 10<sup>00</sup> h

módja: merítéssel

célja: önkontroll, kontrollminta, egyedi megrendelés (megfelelőt aláhúzni)minta típusa (pontminta, átlagminta): 2 óra alatt vett 5 pontmintából képzett átlagmintaminta jellege (kommunális, ipari, stb.): .....A mintavétel: akkreditált 

nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nemPárhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni**Vizsgálandó paraméterek:** Önkontroll szerint: pH, fajl. el. vezkép, hőfok, KOI(kr), BOI(5), Ammónia-N, Nitrit,  
Nitrát, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a. 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	18,4°C	18,8°C	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,64	7,97	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C- on) µS/cm	967	756		
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	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan ülepedő 10 <sup>3</sup> .)	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	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020.

A minta laboratóriumi azonosító száma: .....

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: .....

aláírása: .....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020.....

ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2019.08.01.	7. kiadás, 1. változat
-------------	----------------------------------	------------------------------	------------------------



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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.** 05:30 h

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kisszállás, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06696	2020/06697
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács 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		8.26	7.68
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1460	1024
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	19,7	21,4
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	554	41
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	260	12
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	119	0,10
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	119	<1
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	124	1,97
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	10,4	0,43
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	53	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	841	748
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	176	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: 2020/06696-06697

Minta laboratóriumi azonosítása:	2020/06696	2020/06697
Minta helyszíni azonosítása:	nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
	gépi rác után a puffer műtárgyból	tisztított szennyvíz átemelő aknából (szakaszos, a tisztított szennyvíz elvételkor)
Kloridion	MSZ 1484-15:2009 "NAH által nem akkreditált"	mg/l
		94

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06696-06697/2020. 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, 2020.10.12.



Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Száma: 10300002-4550041-0000278  
Adószám: 110380733300000000

06697/  
WU

## 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.

<b>nyers szennyvíz:</b> gépi rács után a puffer műtárgyból, vagy a végátemelőből
<b>tisztított szennyvíz:</b> tisztított szennyvíz átemelő aknából (szakaszos, a tisztított szennyvíz elvételkor)

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020. 10. 01. 5<sup>30</sup> - 6<sup>30</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,  
Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.

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	19,7	21,4	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	8,26	7,68	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1460	1024		
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 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	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 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	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020. 10. 01.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 00696-00697/2020

A mintát átvette: *Da*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Mintavevő neve: *BONDOR DEZSŐ*

aláírása: *[Handwritten Signature]*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: *CSISZÁK MIHÁLY*

aláírása: *[Handwritten Signature]*

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. 2020. OKT. 12.

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.**

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemtechnikusok

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06698	2020/06699
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés helyén	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	17,7	15,8
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.63	7.81
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1041	1039
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	2,71	0,65
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	28,4	7,2
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	4,6	4,0
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,10	0,03
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	<1
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	4,7	4,03
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	8,3	4,53
Kémiai Oxigénigény KOI <sub>kr</sub>	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	56	56
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	15	15
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,56	0,50
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,46	0,22
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	94	94

**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: 2020/06698-06699

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06698-06699/2020. 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, 2020.10.12.



Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Adószám: 10800002-45900411-00003288  
Telefon: 06-77-422-333  
Fax: 06-77-421-643

06699  
2022

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunhalasi Víziközmű Szolg. Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kéve út 5.

A minta származási helye

név: Tiszabéri Sennyvíz befogadó

cím: Kimmellán, Horz 0209/28 Ivanka Majori II. csatorna

a mintavételi hely azonosítása:

- ① Bevezetési helyén
- ② Bevezetési után 50m-re

A felszíni víz típusa: tó / patak / folyó (aláhúzni) / csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: - 20 cm

A mintavétel ideje: 2020. 10. 01.

módja: merítéssel

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált  nem akkreditált

Vizsgálandó paraméterek:

Helyszíni megfigyelések:

mintajele	①	②
átlátszóság (nem akkreditált)	<u>- 20 cm</u>	<u>- 10 cm</u>
víz színe		
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	<u>Nem figyelhető meg</u>	<u>Nem figyelhető meg</u>
Partszakasz	<u>Rendezett</u>	<u>Nádas</u>
időjárási viszonyok		
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem szükséges</u>		
További vizsgálatok		

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	1	2		
hőmérséklet °C	17,7	15,8	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,63	7,81	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	1041	1039	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	2,71	0,65	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	28,4	7,2	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) Vízzminőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

MSZ EN ISO 19458:2007 Vízzminőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

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

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

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		db	db	
K áltl.	1 l	1	1	hűtve
BOI(5)	1 l	1	1	hűtve
K KOIkr	1 l	1	1	2 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
foszfát	300 ml	1	1	hűtve
összes P	300 ml	1	1	1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
összesN	300 ml	1	1	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: 2020. 09. 01.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 06698/2020

A mintát átvette: [Signature]

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni).

Mintavevő neve: BONDOR DEZSŐ

aláírása: [Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: [Signature]

aláírása: [Signature]

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020 OKT 12.

VIZSGÁLATI SZÁM: 06698/2020  
Szla.: 1030002-45300411-000-03282  
Adószám: H-0909002-02  
8400 Kiskőrösi Állami Kémiáértékelési és Környezetvédelmi Intézet  
Kéve u. 41.  
H-2600 Kiskőrös



Laboratóriumi sorszám: 2020/07033-07034

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020. 10. 12.** 12-13 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020. 10. 12.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 10. 12. befejezése: 2020. 10. 21.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője: Hódi László

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kunfehértó, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/07033	2020/07034
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			3 mm és 1 mm gépi rács közötti mintavételi csapon	átemelő akna (szakaszos a tisztított víz elvétel, biológiai medence vízszintje szabályozza az elvételt), vízelvételi ciklusban
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.78	7.67
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1500	897
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	17,9	15,6
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	945	34
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	460	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	123	1,31
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,17
Nitrácion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	1,3
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	123	1,36
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	135	1,75
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	15,9	0,17

**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: 2020/07033-07034

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/07033	2020/07034
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			3 mm és 1 mm gépi rács közötti mintavételi csapon	átemelő akna (szakszos a tisztított víz elvétele, biológiai medence vízszintje szabályozza az elvételt), vízelvételi ciklusban
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	81	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	758	631
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	321	12

**Megjegyzés:**

Melléklet: 07033-07034/2020. 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, 2020. 10. 21.



Papp Zoltáné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Száj: 1030002-4990411-00003285  
Adószám: 11038030-2-03

## MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

### Megrendelő

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

### A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**  
cím: **Kunfehértó**

### a mintavételi hely azonosítása.

<b>nyers szennyvíz:</b> 3 mm és 1 mm gépi rács közötti mintavételi csapon
<b>tisztított szennyvíz:</b> átemelő akna ( szakaszos a tisztított víz elvétel, biológiai medence vízszintje szabályozza az elvételt), vízelvételi ciklusban

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020.....10.....12.....12<sup>00</sup> - 13<sup>00</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, Nitrit, Nitrát, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.

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	17,9	15,6	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,78	7,67	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1500	897		
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	
			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 <sup>6</sup> .)	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	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020. 2020. OKT 12.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 07033-07034/2020.

A mintát átvette: A.

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: **VIZÉPSZOLG-94 Kft.**

Mintavevő neve: BONDOR DEZSO

aláírása: Bondor Dezső

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: Erdélyi László

aláírása: Erdélyi László

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

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. 2020. OKT 21.

ME. 03. 02.

Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.

Kiadás időpontja 2019.08.01.

7. kiadás, 1. változat

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.** 09-10 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Tompa, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06700	2020/06701
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács előtti mintavételi hely	fertőtlenítő műtárgy el-folyó vize
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.45	7.44
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1209	912
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	20,8	21,6
Kémiai oxigénigény (KOI <sub>kr</sub> )	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	780	31
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	500	10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	71	0,14
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	0,16
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	48
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	71	11
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	90	12,8
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	10,8	0,38
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	64	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	780	631
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	259	12
Kloridion	MSZ 1484-15:2009 "NAH által nem akkreditált"	mg/l		11

**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: 2020/06700-06701

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06700-06701/2020. 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, 2020.10.12.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.  
Száj: 10800002-45800411-00003288  
Adatszám: 11038030-2-03

## 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
<b>tisztított szennyvíz:</b> fertőtlenítő műtárgy elfolyó vize

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020... 10.01. ... 9<sup>00</sup> - 10<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

### Vizsgálendő paraméterek:

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

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	<u>20,8</u>	<u>21,6</u>	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	<u>7,45</u>	<u>7,44</u>	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C- on) µS/cm	<u>1209</u>	<u>912</u>		
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	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan ülepedő 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: 2020. 10. 01.  
A minta laboratóriumi azonosító száma: 08700-6701/2020.

A mintát átvette: *DA*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

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

Mintavevő neve: *BONDOR DEZSŐ*  
aláírása: *Bondor Dezső*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)  
A megrendelő képviselőjének neve: .....  
aláírása: .....  
*VIZÉPSZOLG-94 KFT.*  
*6400 Kézdiváshegy, Kéve u. 41.*  
*Adószám: 10300002-45900411-00003285*  
*2020-08-02-03*

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. 10. 01.



**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: 2020/06702-06703

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2020.10.01.**

A minta beérkezésének időpontja: 2020.10.01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020.10.01. befejezése: 2020.10.12.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/06702	2020/06703
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés e-lőtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	18,5	18,1
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.65	7.75
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	916	914
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	3,16	5,39
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	35,0	59,3
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,10	0,10
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,06	0,06
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	10,2	10,2
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	10,4	10,4
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	13,4	13,7
Kémiai Oxigénigény KOIkr	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	48	48
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	14	14
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	1,02	1,02
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,21	0,21
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	114	114

**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: 2020/06702-06703

**Megjegyzés:**

Melléklet: 06702-06703/2020. 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, 2020.10.12.

  
Papp Zoltánné  
laboratóriumvezető

**VÍZÉPSZOLG-94 KFT**  
Száma: 10300002-45900411-00003285  
Adresszám: 11038030-2-03  
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV  
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunhalasi Víziközmű Szolg. Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kéve út 5.

A minta származási helye

név: Tiszított Sennyvíz Befogadó

cím: Tompa, Hrsz: 022/38 Tompa Főcsatorna

a mintavételi hely azonosítása:

① Bevezető előtt 50m-re
② Bevezető után 50m-re

A felszíni víz típusa: tó / patak / folyó (aláhúzni) / csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: - 10 cm

A mintavétel ideje: 2020. 10. 01.

módja: mentéssel

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés  
egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált  nem akkreditált

Vizsgálandó paraméterek:

Helyszíni megfigyelések:

mintajele	①	②
átlátszóság (nem akkreditált)	<u>- 10 cm</u>	<u>- 10 cm</u>
víz színe		
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	<u>N</u>	
Partszakasz	<u>Gyomnövényekkel benőtt</u>	<u>Gyomnövényekkel benőtt</u>
időjárási viszonyok		
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem</u> <u>szükséges</u>		
További vizsgálatok		

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	①	②		
hőmérséklet °C	18,5	18,1	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,65	7,75	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 °C-on)	916	914	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vizuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	3,16	5,39	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	35,0	59,3	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) Víztisztóság. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

MSZ EN ISO 19458:2007 Víztisztóság. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

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

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

**Mintavételi edények, mintatartósítás:**

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		bw. cl. kft	bw. u. kft	
K áltl.	1 l			hűtve
BOI(5)	1 l			hűtve
K KOIkr	1 l			2 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
foszfát	300 ml			hűtve
összes P	300 ml			1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
összes N	300 ml			1 ml 98 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 $\mu\text{-o}$ szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> / 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 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: 2020.10.04.

A minta laboratóriumi azonosító száma: 06702-06703/2020

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

Mintavevő neve: BONDOR DEZSO

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

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: .....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020.09.29. 9KT 12