

Laboratóriumi sorszám: 2020/02083-02084

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**

A mintavétel időpontja: **2020. 04. 01.** 13-14 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020. 04. 01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 04. 01. befejezése: 2020. 04. 15.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

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

Mintavétel helye: **Kalocsa, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/02083	2020/02084
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rács után	tisztított szennyvíz mintavételi csap
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7.55	7.49
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	1615	1325
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	11,0	12,1
Kémiai oxigénigény (KOI _{kr})	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1504	44
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	880	11
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	50	7,5
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	3,1
Nitrácion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	27
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	50	14,5
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	118	24,0
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	22	0,63
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	83	2,4
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	983	884
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	868	28
Kloridion	MSZ 1484-15:2009 "NAH által nem akkreditált"	mg/l		194

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: 2020/02083-02084

Megjegyzés:

Melléklet: 02083-02084/2020. 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. 04. 15.


Papp Zoltánné
laboratóriumvezető

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

0208
10

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

Megrendelő

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

A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**
cím: **Kalocsa**

a mintavételi hely azonosítása.

nyers szennyvíz: gépi rács után
tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz mintavételi csap

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020... 04.01. 13⁰⁰-14⁰⁰.....

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

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

nem akkreditált

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

Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
	nyers	tisztított		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
X hőmérséklet °C	11,0°C	12,1°C	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,55	7,49	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1615	1325		
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 Víztisztítás. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Víztisztítás. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Víztisztítás. 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 ülepedő)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄	x	x
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄	x	x
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄	x	x
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H ₂ SO ₄ / 500 ml	x	x
CN ⁻	500 ml	1 ml 5 mól/l NaOH / 500 ml		
S ²⁻	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 ₂ SO ₄ / 300 ml	x	x
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na ₂ S ₂ O ₃ / 500 ml, hűtve		
fémek 1		2 ml 1:1 HNO ₃ / 200ml		
Fémek 2.(hidridképzés)	1 l	2 ml 1:1 HNO ₃ / 200ml		
Hg	200 ml	2 ml 1:1 HNO ₃ Kbr-KBrO ₃ / 200ml		
Bór	50 ml	hűtés		
Fluorid	300 ml	hűtés		
AOX	500 ml	2 ml 1:1 HNO ₃ + 2 g Na ₂ SO ₃ / 500 ml		
fenolindex	1 l	85 % H ₃ PO ₄ 1 g Cu SO ₄ hűtve		
TPH	1 l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020. 06. 01.
A minta laboratóriumi azonosító száma: 020815-0208412020

A mintát átvette: *Zs. Kiss*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Mintavevő neve: *HÓDI László*
aláírása: *Hódi László*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)
A megrendelő képviselőjének neve: *AC*
aláírása: *AC*
Kiskunhalas, Körösi út 5.
Adószám: 24588866-2-03
IBAN: 10102543-00588112-00000007
CPT: 11732084-20050451

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. 04. 15.

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: 2020/02085-02086

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVMegrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2020. 04. 01.**

A minta beérkezésének időpontja: 2020. 04. 01.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 04. 01. befejezése: 2020. 04. 15.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető:

Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalas, Kalocsai Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Ciglidi kertek Hrsz.: 3025/5. Duna folyó befogadó1517,0 fkm szelvénye - tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/02085	2020/02086
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés után	tisztított szennyvíz bevezetés előtt
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	9,8	9,8
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		8.79	8.78
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	376	385
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	14,36	14,70
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	128,1	129,4
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,03	0,12
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,01	0,04
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	1,1	1,5
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	1,14	1,66
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	2,24	3,24
Kémiai Oxigénigény KOI _{kr}	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	13	14
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	<10	<10
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,07	0,10
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	<0,05	<0,05
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	20	22

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: 2020/02085-02086

Megjegyzés:

Melléklet: 02085-02086/2020. 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. 04. 15.


Papp Zoltánné
laboratóriumvezető

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

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Helyszíni víz, Természetes fürdővíz

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

Adószám: 24688886-2-03

IBAN: 10102543-08588112-00000007

Megrendelő

neve:

címe:

A minta származási helye

név: Duna folyó befogadó 1517,0 fém szelvénye
cím: Kalocsa tisztított sziv befogadó

a mintavételi hely azonosítása:

- ① tisztított szennyvíz bevezetés előtt
- ② tisztított szennyvíz bevezetés után

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

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: - 40 cm

A mintavétel ideje: 2020-04-01.

módja: bejelentéssel vett minta

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált nem akkreditált

Vizsgálendő paraméterek:

Helyszíni megfigyelések:

átlátszóság (nem akkreditált): - 70 cm

víz színe: átlátszó

víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt): tiszta, hulladék

Partszakasz: tiszta

időjárási viszonyok: napos, enyhén meles idő

További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / nem szükséges

További vizsgálatok:

Helyszíni vizsgálatok:

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer
minta jele	①	②	
hőmérséklet °C	9,8°C	9,8°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
pH (20 °C-on)	8,79	8,78	MSZ 1484-22:2009
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	376	385	MSZ EN 27888:1998
szín (vízuális)			HACH Company HQ4od 170700004515
oldott oxigén mg/l	14,36	14,40	MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet
levegő hőmérséklete °C	128,1%	129,6%	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
	10,0°C	10,0°C	HACH Company HQ4od 170700004515
			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 áltl.	1 l	^	^	hűtve
K KOIkr	1 l	^	^	2 ml 98 % H ₂ SO ₄
foszfát	300 ml	^	^	hűtve
összes P	300 ml	^	^	1 ml 98 % H ₂ SO ₄
összesN	300 ml	x	^	1 ml 98 % H ₂ SO ₄ / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 μ-o szűrőn)	0,2 l		^	2 ml 1:1 HNO ₃ / 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 ₃ Kbr-KBrO ₃ / 200ml
Bór	50 ml			hűtve
Fluorid	300 ml			hűtve
fenolindex	1 l			85 % H ₃ PO ₄ 1 g Cu SO ₄ , hűtve
szerves szennyezők TPH	1 + 2 db 40 ml			hűtve
bakteriológia	500 ml			hűtve

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

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020.06.01.
 A minta laboratóriumi azonosító száma: 02085-02086/2020

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

Mintavevő neve: *Hódi, Ferenc*
 aláírása: *Hódi, Ferenc*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)
 A megrendelő képviselőjének neve: *Vízkezelési Vizsgáló-Service Kft.*
 aláírása: *Vízkezelési Vizsgáló-Service Kft.*

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020.04.15.

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.**ÉRKEZETT**

2020 MÁJ 04.

E-EK-K 946/2020

405-14/2020

Laboratóriumi sorszám: 2020/02458-02459

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVMegrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2020. 04. 16.** 12-13 h között vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2020. 04. 16.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 04. 16. befejezése: 2020. 04. 24.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

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

Mintavétel helye: **Solt, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:		2020/02458	2020/02459
Minta helyszíni azonosítása:		nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
		osztómű-tárgy kilépési zónája	tisztított szennyvíz nyomóvezeték - mintavételi csap
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,55	8,07
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1597
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	13,2
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1273
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	640
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	96
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	96
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	111
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	14,2
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	74
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	907
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	595
Szabad aktív klór	MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	mg/l	<0,5

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: 2020/02458-02459

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/02458	2020/02459
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			osztómű-tárgy kilépési zónája	tisztított szennyvíz nyomóvezeték - mintavételi csap
Kötött aktív klór	MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	mg/l		4,8
Összes aktív klór	MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	mg/l		4,8
Kloridion	MSZ 1484-15:2009 "NAH által nem akkreditált"	mg/l		188
Coliformszám	MSZ EN ISO 9308-2:2014	/1 ml		<1
<i>Escherichia coli</i> szám	MSZ EN ISO 9308-2:2014	/1 ml		<1

Megjegyzés:

Melléklet: 02458-02459/2020. 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. 04. 24.


Papp Zoltánné
laboratóriumvezető

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

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

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta származási helyenév: **Szennyvíztisztító telep**cím: **Solt****a mintavételi hely azonosítása.**

nyers szennyvíz: osztómű kilépési zónája
tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz nyomóvezeték, mintavételi csap

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020..... 04. 16. 12⁰⁰ - 13⁰⁰

módja: merítéssel

célja: önkontroll, kontrollminta, egyedi megrendelés (megfelelőt aláhúzni)minta típusa (pontminta, átlagminta): 1 óra alatt vett 3 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), N - ammónia, Nitrit, Nitrát, Össz. szervesetlen N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.leb.a., össz. old.a.

Tisztított szv.-ből: össz.akt.klór, Coliform

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

Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
	nyers	tisztított		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
X hőmérséklet °C	13,2	12,9	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,55	8,07	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C- on) µS/cm	1597	1367		
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 ₂ SO ₄	x	x
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄	x	x
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄	x	x
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H ₂ SO ₄ / 500 ml	x	x
CN ⁻	500 ml	1 ml 5 mól/l NaOH / 500 ml		
S ²⁻	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 ₂ SO ₄ / 300 ml	x	x
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na ₂ S ₂ O ₃ / 500 ml, hűtve		x
fémek 1		2 ml 1:1 HNO ₃ / 200ml		
Fémek 2.(hidridképzés)	1 l	2 ml 1:1 HNO ₃ / 200ml		
Hg	200 ml	2 ml 1:1 HNO ₃ Kbr-KBrO ₃ / 200ml		
Bór	50 ml	hűtés		
Fluorid	300 ml	hűtés		
AOX	500 ml	2 ml 1:1 HNO ₃ + 2 g Na ₂ SO ₃ / 500 ml		
fenolindex	1 l	85 % H ₃ PO ₄ 1 g Cu SO ₄ hűtve		
TPH	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020. 04.16.
 A minta laboratóriumi azonosító száma: 02458-02459/2020

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

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: VÍZÉPSZOLG-94 Kft. 6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41. Szám: 10380002-43900411-00003285 Adószám: 11038030-2-03

Mintavevő neve: BONDOK DEZSO
 aláírása: [Handwritten Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)
 A megrendelő képviselőjének neve: MANDI Zoltán
 aláírása: [Handwritten Signature] Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató w. 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5. Adószám: 24688888-2-03 BB: 10102543-08588112-00000000 OTP: 11700004-00000000

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020. APR 24

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: 2020/02460-02461

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVMegrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2020. 04. 16.** A minta beérkezésének időpontja: 2020. 04. 16.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 04. 16. befejezése: 2020. 04. 24.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Solt, Pólyafoki dűlő 0190/2. Solti árapasztó csatorna 1+922 cskm szelvénye - tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2020/02460	2020/02461
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	14,8	15,1
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		8,43	8,37
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	377	404
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	113,8	102,0
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	11,27	10,20
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,05	1,72
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	0,05	0,18
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	<1
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	0,10	2,0
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	0,62	2,55
Kémiai Oxigénigény KOIkr	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	12,1	18,7
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	<10	<10
Összes foszfor (P)	MSZ 448-18:2009 8.2. szakasz	mg/l	0,09	0,24
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	<0,05	0,07
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	25	30

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratórium

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: 2020/02460-02461

Megjegyzés:

Melléklet: /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. 04. 24.


Papp Zoltánné
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Szám: 10300002-45900411-00003285
A.13szám: 11038030-2-03

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunvári Víziközmű-Szolgáltató Kft.
6400 Kiskunhalas, Körösi út 9.
Adószám: 24688886-2-03
címe: BB: 10102543-00388112-00000007
OTP: 11732064-20050461

A minta származási helye

név: Solt Tintított szennyvíz befogadó
cím: 6320 Solt, Pötyögési dűlő 8190/2. Solti áraparkó csatorna
1+922 cím mellette - tintított szennyvíz befogadó

a mintavételi hely azonosítása:

- 1) Befogadó - bevezetési előtt 50m-re
- 2) Befogadó - bevezetési után 100m-re

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

A minta jellege:

A mintavétel mélysége: - 20cm

A mintavétel ideje: 2020. 04. 16.
módja: hemenyítéssel

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált nem akkreditált

Vizsgálandó paraméterek:

Helyszíni megfigyelések:

átlátszóság (nem akkreditált): -40 cm

víz színe: tiszta

víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt): tiszta

Partszakasz:

időjárási viszonyok:

További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / nem szükséges

További vizsgálatok:

Helyszíni vizsgálatok:

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer
minta jele	①	②	
hőmérséklet °C	14,8	15,1	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
pH (20 °C-on)	8,43	8,37	MSZ 1484-22:2009
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	377	404	MSZ EN 27888:1998
szín (vizuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet
oldott oxigén mg/l	113,8% 11,27	102,0% 10,20	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
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
		ber. eliff	ber. udku	
K átl.	1 l	X	X	hűtve
K KOIkr	1l	X	X	2 ml 98 % H ₂ SO ₄
foszfát	300 ml	X	X	hűtve
összes P	300 ml	X	X	1 ml 98 % H ₂ SO ₄
összesN	300 ml	X	X	1 ml 98 % H ₂ SO ₄ / hűtés (1-5 °C)
fémek (szűrés 0,45 µ-o szűrőn)	0,2 l			2 ml 1:1 HNO ₃ / 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 ₃ Kbr-KBrO ₃ / 200ml
Bór	50 ml			hűtve
Fluorid	300 ml			hűtve
fenolindex	1 l			85 % H ₃ PO ₄ 1 g Cu SO ₄ , hűtve
szerves szennyezők TPH	1 + 2 db 40 ml			hűtve
bakteriológia	500 ml			hűtve

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

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020.04.16.
A minta laboratóriumi azonosító száma: 02460-02461/2020

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

Mintavevő neve: BONDOR DEZSO
aláírása: *Bondor Dezső*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)
A megrendelő képviselőjének neve: MOMÓ JÓSEF
aláírása: *Momó József*

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

VIZÉPSZOLG-94 Kft.
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Tel.: 10300002-45000411-0000328
Adószám: 11039030-2-03

Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.
Adószám: 24688886-2-03
IBAN: 10102543-08588112-00000007
OTP: 11732064-20050407

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020.ÁPR.24.....

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: 2020/02463-02464

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVMegrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíziszap**A mintavétel időpontja: **2020. 04. 16.** A minta beérkezésének időpontja: 2020. 04. 16.

A mintafeldolgozás kezdete: 2020. 04. 16. befejezése: 2020. 04. 20.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

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

Mintavétel helye: **Solt, Szennyvíztisztító telep**

Minta laboratóriumi azonosítása:		2020/02463	2020/02464
Minta helyszíni azonosítása:		I. biolép- cső, oxikus tér	II. biolép- cső, oxikus tér
Szeszton minősége	"NAH által nem akkreditált"	fonalakkal átszótt, jól ülepedő pelyhek	fonalakkal sűrűn átszótt, jól ülepedő pelyhek
Fonalas baktériumok	"NAH által nem akkreditált"	fonalas baktériumok	fonalas baktériumok, Thiothrix sp.
Véglények	"NAH által nem akkreditált"	nyeles csillós	nyeles csillós, Actinophrys sp.

Megjegyzés:

Melléklet: 02463-02464/2020. 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. 04. 20.

Kontrollálta Tóth Lilla
Papp Zoltánné
 laboratóriumvezető *li.*

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

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

Megrendelő

neve: Kiskunsgai Víziközmű-Szolgáltató
6400 Kiskunhalas, Körösi Út
Adószám: 24888886-2-03
címe: BB: 10102543-08588112-0000
tel/fax: OTF: 11732064-200504

A minta származási helye

név: Solt Szennyvíztisztító telep
cím:

a mintavételi hely azonosítása.

① I. Bio oxikus
② II. Bio oxikus

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2020. 04. 16.

módja: bemutattal

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

minta típusa (pontminta, átlagminta):

minta jellege (kommunális, ipari, stb.):

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés
egyéb-megnevezni

nem akkreditált

Vizsgálandó paraméterek:

Helyszíni vizsgálatok:

	mintavételi hely azonosítója	mintavételi hely azonosítója		
mért jellemző/mértékegysége	eredmény	eredmény	mérési módszer	helyszíni mérőműszer
hőmérséklet °C			MSZ 260-2:1955 1. fejezet	
pH (20 °C)			MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm				
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 sorsszám	
			1.	2.
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés		
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés		
Sz 3 (gyorsan üleped. a 10 ^o .)	1 l	hűtés		
SZOE 1	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄		
SZOE 2	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄		
SZOE 3	1 l	2 ml 96 % H ₂ SO ₄		
összes N	500 ml	2 ml 1:1 H ₂ SO ₄ / 500 ml		
CN ⁻	500 ml	1 ml 5 mól/l NaOH / 500 ml		
S ²⁻	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 ₂ SO ₄ / 300 ml		
Bakteriológia	sterilizált üveg 0,5 l	1 g Na ₂ S ₂ O ₃ / 500 ml, hűtve		
fémek 1		2 ml 1:1 HNO ₃ / 200ml		
Fémek 2.(hidridképzés)	1 l	2 ml 1:1 HNO ₃ / 200ml		
Hg	200 ml	2 ml 1:1 HNO ₃ , Kbr-KBrO ₃ / 200ml		
Bór	50 ml	hűtés		
Fluorid	300 ml	hűtés		
AOX	500 ml	2 ml 1:1 HNO ₃ + 2 g Na ₂ SO ₃ / 500 ml		
fenolindex	1 l	85 % H ₃ PO ₄ 1 g Cu SO ₄ hűtve		
TPH	1l + 2 db 40 ml	hűtve		
Mikr. bio			X	X

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2020. 08.16.
A minta laboratóriumi azonosító száma: 02463-02464/2020

A mintát átvette: AA

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: Molnár Zoltán

aláírása: *Molnár Zoltán*

Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Rt.
6000 Kiskunhalas, Körösi út 5.
Adószám: 24688886-2-03
BB: 10102543-02588112-00000007
OTR: 11730264-00000007

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2020.....