

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 10. 26.** 12-13 óra közt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 10. 26.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 10. 26. befejezése: 2023. 11. 02.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07908	2023/07909
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		7,66	7,64
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	2116	1650
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	19,1	20,7
Kémiai oxigénigény (KOI _{kr})	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	908	66
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	660	20
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	87	0,09
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	54,5
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	87	12,4
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	113	18

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/07908-07909

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07908	2023/07909
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			gépi rácson	tisztított szennyvíz mintavételi csap
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	10,7	4,8
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	60	2,13
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	1280	1090
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	358	20
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	34	<10
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	324	20

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/07908-07909. 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, 2023. 11. 02.



Konkolyné Tóth Anita
laboratóriumvezető

M72023/
07908-
07909MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
SZENNYVÍZ**Megrendelő**neve: **Kiskunsági Víziközmű – Szolgáltató Kft.**

címe: 6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

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

nyers szennyvíz: gépi rács után	07908
tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz mintavételi csap	07909

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023.....10.26.....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 nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

Vizsgálendő 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. -izzítási maradéka, vesztesége 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	19,1	20,7	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,66	7,64	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	2116	1650		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	
ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat	

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

Megjegyzés, helyszíni megfigyelések:

Mintavételi módszer azonosítója:

MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízminőségvizsgáló 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 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan ülepedő 10 ³ .)	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 mol/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	x	x
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	x	x
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: 2023. 10.26. 16⁰⁰
A minta laboratóriumi azonosító száma: 107908-07909

A mintát átvette: B3

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: [Handwritten Name]
aláírása: [Handwritten Signature]

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023. 11.02.
Jóváhagyta: [Handwritten Signature]

ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat
-------------	----------------------------------	------------------------------	-------------

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2023. 10. 26.**

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 10. 26.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 10. 26. befejezése: 2023. 11. 02.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

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

Mintavétel helye: **Fajsz, Hrsz.: 03/14. Duna folyó befogadó 1507,52 fkm szelvénye tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07910	2023/07911
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	15,2	15,4
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		8,37	8,36
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	407	408
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	9,52	9,61
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	97,5	98,5
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,07	0,05
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	<0,01
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	1,4	1,5
Össz. szervesetlen N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	1,5	1,6

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/07910-07911

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07910	2023/07911
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	4,56	5,24
Kémiai Oxigénigény KOI _{kr}	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	6,1	10,7
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	0,16	0,16
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	<0,05	<0,05
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	23	23

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/07910-07911. 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, 2023. 11. 02.

Konkolyné Tóth Anita
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 Kft.
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Szá.: 10300002-45900411-0000328
Adószám: 11038030-2-03

MF 2023/
07910-
07911MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta származási helye

név: Tisztított szennyvíz befogadó

cím: Fajsz, Hrsz.: 03/14. Duna folyó befogadó 1507,52 fkm szelvénye

a mintavételi hely azonosítása:

Tisztított szennyvíz bevezetés előtt	07910
Tisztított szennyvíz bevezetés után	07911

A felszíni víz típusa: folyam

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: -30 cm

A mintavétel ideje: 2023. 10. 26.

módja: beemelés

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nemPárhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés
egyéb-megnevezniA mintavétel: akkreditált nem akkreditált Vizsgálendő paraméterek: pH, fajl.el. vezetőképesség, víz hőfok, oldott oxigén, oxigéntelítettség, KOI(kr), BOI(5), NH₄, NH₄-N, nitrit-N, nitrát-N, , össz.szervetlen-N, összes-N, foszfát-P, össz-P., klorid,

Helyszíni megfigyelések:

minta jele	Tisztított szennyvíz bevezetés előtt	Tisztított szennyvíz bevezetés után	
átlátszóság (nem akkreditált)			
víz színe			
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)			
Partszakasz			
időjárási viszonyok			
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / nem szükséges			
További vizsgálatok			
ME. 03. 07.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	Tisztított szennyvíz bev. előtt	Tisztított szennyvíz bev. után		
hőmérséklet °C	15,2	15,4	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	8,37	8,36	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	407	408	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	9,52	9,61	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	97,5	98,5	nem akkreditált	
levegő hőmérséklete °C			nem akkreditált	

Mintavételi módszer azonosítói:

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

Mintavételi edények, mintatartósítás:

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		Tisztított szennyvíz bev. előtt.	Tisztított szennyvíz bev. után	
K áltl.	1 l	x	x	hűtve
BOI(5)	1l	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
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: 2023.10.26. 16⁰⁰
 A minta laboratóriumi azonosító száma: -4 107910 - 07511

A mintát átvette: B8

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni): KFT.

Mintavevő neve: BONDOR OG250
 aláírása: [Signature]

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

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: [Signature]
 Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023.11.02
 Jóváhagyta: [Signature]

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2023. 10. 10.** A minta beérkezésének időpontja: 2023. 10. 10.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 10. 10. befejezése: 2023. 10. 18.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

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

Mintavétel helye: **Harta, Hrsz.: 04/2. Duna folyó befogadó 1545,06 fkm szelvénye
tisztított szennyvíz befogadó**

Minta laboratóriumi azonosítása:		2023/07404	2023/07405	
Minta helyszíni azonosítása:		tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után Harta, Hrsz.: 04/2. Duna folyó befogadó 1545,06 fkm szelvénye - tisztított szennyvíz befogadó	
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	16,6	16,7
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,81	8,11
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	453	414
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	8,53	8,75
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	88,6	91,9
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	<0,01	0,05
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	<0,01
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	1,3	1,3
Össz. szerves N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	1,3	1,4
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	2,56	4,76

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/07404-07405

Minta laboratóriumi azonosítása:	2023/07404	2023/07405		
Minta helyszíni azonosítása:	tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után Harta, Hrsz.: 04/2. Duna folyó befogadó 1545,06 fkm szelvénye - tisztított szennyvíz befogadó		
Kémiai Oxigénigény KOI _{kr}	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	17,3	21
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	0,17	0,17
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,05	0,06
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	27	22

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/07304-07305. 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, 2023. 10. 18.


Konkolyiné Tóth Anita
laboratóriumvezető**VÍZÉPSZOLG-94 KFT.**
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Szla.: 10300002-45900411-00003285
Adószám: 11038030-2-03

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta származási helye

név: Tisztított szennyvíz befogadó

cím: Harta, Hrsz.: 04/2 Duna folyó befogadó 1545,06 fkm szelvénye

a mintavételi hely azonosítása:

1., Tisztított szennyvíz bevezetés előtt	07404
2., Tisztított szennyvíz bevezetés után	07405

A felszíni víz típusa: folyam

A minta jellege: felszíni víz 50 cm

A mintavétel mélysége:

A mintavétel ideje: 2023. 10. 10.

A mintavétel módja: beemelésrel vett minta

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

A mintavétel: akkreditált nem akkreditált Vizsgálandó paraméterek: pH, fajl.el. vezetőképesség, vízhőfok, oldott oxigén, oxigéntelítettség, KOI(kr), BOI(5), NH₄, NH₄-N, nitrit-N, nitrát-N, , össz.szervetlen-N, összes-N, foszfát-P, össz-P., klorid

Helyszíni megfigyelések:

minta jele	1.	2.	
átlátszóság (nem akkreditált)	- 80-100 cm	- 80-100 cm	
víz színe	színtelen, átlátszó	színtelen, átlátszó	
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	tiszta (nem tapantatható)	tiszta (nem tapantatható)	
Partszakasz	kavicsos, sziklás	kavicsos, sziklás	
időjárási viszonyok	napos idő	napos idő	
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem</u> szükséges			
További vizsgálatok			
ME. 03. 07.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	1.	2.		
hőmérséklet °C	16,6°C	16,7°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,81	8,11	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	453	414	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	8,53	8,75	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	88,6%	91,9%	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) Vízhőmérséklet, Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

MSZ EN ISO 19458:2007 Vízhőmérséklet, Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

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

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

Mintavételi edények, mintatartósítás:

komponens	térfogat	minta jele		tartósítás
		1.	2.	
K áltl.	1 l	x	x	hűtve
BOI(5)	1l	x	x	hűtve
K 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
összes N	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
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: 2023.10.10. 16⁰⁰

A minta laboratóriumi azonosító száma: W-107401-07405

A mintát átvette: B.S.

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni).

Mintavevő neve: Hódi László

aláírása: Hódi László

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: Nida Sándor

aláírása: Nida Sándor

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023.10.18

Jóváhagyta: S.

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

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 10. 10.** 11-12 óra közt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 10. 10.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 10. 10. befejezése: 2023. 10. 18.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07402	2023/07403
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			osztómű, gépi rács után	tisztított szennyvíz tározó medence
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,43	7,43
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1916	1712
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	20,3	21,8
Kémiai oxigénigény (KOI _{kr})	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	1370	56
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	880	12
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	104	7,6
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	1,16
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	3,4
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	104	8,7

Laboratóriumi sorszám: 2023/07402-07403

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07402	2023/07403
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			osztómű, gépi rács után	tisztított szennyvíz tározó medence
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	149	14,5
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	35	2,2
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	63	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	1220	1050
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	572	17
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	98	<10
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	474	<10

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/07402-07403. 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, 2023. 10. 18.


Konkolyiné Tóth Anita
laboratóriumvezetőVÍZÉPSZOLG-94 KFT.
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Szla.: 10300002-45900411-00003285
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: **Harta**

a mintavételi hely azonosítása.

nyers szennyvíz: osztómű, gépi rács után	07402
tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz tározó medence	07403

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023.....10.10. 11⁰⁰-12⁰⁰h.....

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

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	20,3°C	21,8°C	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	7,43	7,43	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1916	1712		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	
ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.		1. változat

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

Megjegyzés, helyszíni megfigyelések:

Mintavételi módszer azonosítója:

MSZ EN ISO 5667-1:2007 vízmintavételi programok tervezése
MSZ EN ISO 19458:2007 Víztisztóság. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Víztisztóság. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Víztisztóság. 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 ⁶ .)	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 I		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: 2023.10.10. 16⁰⁰

A minta laboratóriumi azonosító száma: 107402-07403

A mintát átvette: B3

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: VÍZÉRSZOLG-94 KFT.

Mintavevő neve: HÓDI LÁSZLÓ
aláírása: Hódi László
Szá.: 10300002-45900411-00003285
Adószám: 11038030-2-03

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: Nida Sándor
aláírása: Nida Sándor

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023.10.18.

Jóváhagyta: [Signature]

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 10. 17.** 14-15 óra közt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 10. 17.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 10. 17. befejezése: 2023. 10. 26.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07625	2023/07626
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		8,00	7,57
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1954	2010
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	19,8	20,8
Kémiai oxigénigény (KOIkr)	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	2800	<30
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	1960	<10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	73	1,38
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	2,4
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	55
Összes szerves nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	73	14,5
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	215	18,2
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	39	1,61
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	56	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	1260	1250
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	1800	<10
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	390	<10
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	1410	<10

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/07625-07626

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/07625-07626. 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, 2023. 10. 26.

VÍZÉPSZOLG-94 KFT.
6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.
Szá.: 1030003285
Adószám: 1180047-08003285
06-77-422-333
20-243-6713
70-330-79-12

Konkolyné Toth Anita
laboratórium vezető

MJ 2023/
07625-
07626

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

Megrendelő

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

A minta származási helye

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

a mintavételi hely azonosítása.

nyers szennyvíz: gépi rács után	07625
tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz mintavételi csap	07626

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023.....10.....17.....14⁰⁰ - 15⁰⁰.....

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

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	19,8	20,8	MSZ 260-2:1955 1.fejezet	
X pH (20 °C)	8,00	7,57	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1954	2010		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	

ME. 03. 02.

Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.

Kiadás időpontja 2023.07.26.

1. változat

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

Megjegyzés, helyszíni megfigyelések:

Mintavételi módszer azonosítója:

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

Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorsszám	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan ülep.a 10 ³ .)	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	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2023.....

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: 2023.....

Jóváhagyta:

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **felszíni víz**A mintavétel időpontja: **2023. 10. 10.** A minta beérkezésének időpontja: 2023. 10. 10.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 10. 10. befejezése: 2023. 10. 18.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmmérnökség

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07399	2023/07400
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)	°C	16,7	16,6
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,85	7,97
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszínen)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	µS/cm	493	384
Oldott oxigén helyszínen	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	mg/l	8,76	8,28
Oxigén telítettség	MSZ EN 25814:1998 (7.2.) "NAH által nem akkreditált"	%	92,3	86,0
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	0,04	0,05
Nitrit-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	<0,01
Nitrát-nitrogén	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	1,2	1,2
Össz. szervesetlen N	MSZ 260-12:1987 (visszavont szabvány)	mg/l	1,2	1,3

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/07399-07400

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07399	2023/07400
Minta helyszíni azonosítása:			tisztított szennyvíz bevezetés előtt	tisztított szennyvíz bevezetés után
Összes nitrogén	MSZ 448-27:1985 7. fejezet	mg/l	3,72	4,38
Kémiai Oxigénigény KOI _{kr}	MSZ 12750-21:1971 3. fejezet	mg/l	17,9	20,7
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	0,18	0,18
Ortofoszfát(P)	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz	mg/l	0,05	0,05
Kloridion	MSZ 1484-15:2009	mg/l	31	20

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/07399-07400. 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, 2023. 10. 18.


Konkolyiné Tóth Anitta
laboratóriumvezető

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV
Felszíni víz, Természetes fürdővíz

Megrendelő

neve: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.

címe: 6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta származási helye

név: Tisztított szennyvíz befogadó

cím: Solt, Pólyafoki dűlő 0190/2. Solti árapasztó csatorna 1+922 cskm szelvénye

a mintavételi hely azonosítása:

1., Tisztított szennyvíz bevezetés előtt	07399
2., Tisztított szennyvíz bevezetés után	07400

A felszíni víz típusa: csatorna

A minta jellege: felszíni víz

A mintavétel mélysége: -50cm

A mintavétel ideje: 2023. 10. 10.

módja: bemenéssel vett minta

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nemPárhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés
egyéb-megnevezniA mintavétel: akkreditált nem akkreditált

Vizsgálendő paraméterek:

Helyszíni megfigyelések:

minta jele	1.	2.
átlátszóság (nem akkreditált)	-80-100 cm	-80-100 cm
víz színe	színtelen, átlátnó	színtelen átlátnó
víz felszíne (darabos anyag, habzás, olajfolt)	tiszta (nem tapantalkató)	tiszta (nem tapantalkató)
Partszakasz	kavicsos, sziklás	kavicsos, sziklás
időjárási viszonyok	hűvös borongós idő	hűvös, borongós idő
További vizsgálat cianobaktérium kockázat feltárására: szükséges / <u>nem</u> <u>szükséges</u>		
További vizsgálatok		
ME. 03. 07.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.
		1. változat

mért jellemző/mértékegysége	értéke	értéke	mérési módszer	
minta jele	1.	2.		
hőmérséklet °C	16,7°C	16,6°C	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	
pH (20 °C-on)	7,85	7,97	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ4od 170700004515
fajlagos elektromos vezetőképesség µS/cm (20 °C-on)	493	384	MSZ EN 27888:1998	HACH Company HQ4od 170700004515
szín (vízuális)			MSZ EN ISO 7887:1998 2. fejezet	
oldott oxigén mg/l	8,76	8,28	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	HACH Company HQ4od 170700004515
oxigéntelítettség %	92,3%	86,0%	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) Vízhőmérséklet, Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

MSZ EN ISO 19458:2007 Vízhőmérséklet, Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz

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

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

Mintavételi edények, mintatartósítás:

	térfogat	minta jele		tartósítás
		1.	2.	
komponens		db	db	
K áltl.	1 l	x	x	hűtve
BOI(5)	1l	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
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:

2023. 10. 10. 16⁰⁰

A minta laboratóriumi azonosító száma:

W-107359-07400

A mintát átvette:

Tóth G.

A minta épen / sérülten érkezett (aláhúzni).

Mintavevő neve:

aláírása:

Hódi László
 Hódi László
 4400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
 Szla.: 18000000
 Tel.: 75909111-0000328
 Fax: 75909111-0000328

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve:

aláírása:

Hódi László

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Kiskunvárosi Víziközmű Szervezet
 6400 Kiskunhalas, Kéve u. 5.
 Adószám: 24688886-2-03
 BB: 10102543-08508112-00000000
 OTP: 11732065-07000000

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma:

2023. 10. 18.

Jóváhagyta:

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

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 10. 10.** 9-10 óra közt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 10. 10.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 10. 10. befejezése: 2023. 10. 18.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

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

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07395	2023/07396
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			osztómű-tárgy kilépési zónája	tisztított szennyvíz nyomóveze- - ték - mintavé- teli csap
pH (20 °C-on) (helyszíni)	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz		7,59	7,52
Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C- on) (helyszíni)	MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz	μS/cm	1730	1615
Víz hőmérséklet (helyszíni)	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	°C	20,7	21,9
Kémiai oxigénigény (KOI _{kr})	MSZ ISO 6060:1991	mg/l	919	49
Biokémiai oxigénigény (BOI(5))	LAB-1:1998 (egyedi módszer)	mg/l	600	10
Ammónium-N	MSZ ISO 7150-1:1992	mg/l	115	7,3
Nitrition	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz	mg/l	<0,01	1,41
Nitrátion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz	mg/l	<1	5,2

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/07395-07396

Minta laboratóriumi azonosítása:			2023/07395	2023/07396
Minta helyszíni azonosítása:			nyers szennyvíz	tisztított szennyvíz
			osztómű-tárgy kilépési zónája	tisztított szennyvíz nyomóveze - ték - mintavételi csap
Összes szervesetlen nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	115	8,9
Összes Nitrogén	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)	mg/l	126	14,1
Összes foszfor (P)	MSZ 260-20:1980	mg/l	13,7	2,5
Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán)	MSZ 1484-12:2002	mg/l	57	<2
Összes oldott anyag	MSZ 260-3:1973 3. fejezet	mg/l	1040	999
Összes lebegő anyag	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	366	29
- Izzítási maradéka	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	122	25
- Izzítási vesztesége	MSZ 260-3:1973 4. fejezet	mg/l	244	<10

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/07395-07396. 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, 2023. 10. 18.

Konkolyné Tóth Anita
laboratóriumvezető

VÍZÉPSZOLG-94 KFT
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Tel: 06-77-422-333-45900411-00003285
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: **Solt**

a mintavételi hely azonosítása.

nyers szennyvíz: osztómű kilépési zónája	07395
tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz nyomóvezeték, mintavételi csap	07396

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023... 10. 10. 9⁰⁰ = 10⁰⁰h

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), N - ammónia, Nitrit, Nitrát, Össz. szerves N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.leb.a.,- izzítási maradéka, vesztesége, össz. old.a.

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	20,7°C	21,9°C	MSZ 260-2:1955 1. fejezet	
X pH (20 °C)	7,59	7,52	MSZ 1484-22:2009	HACH Company HQ40d 170700004515
X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm	1730	1615		
oldott oxigén mg/l			MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)	
szabad klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
kötött klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
összes klór mg/l			MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)	
levegő hőmérséklete °C			NAH által nem akkreditált	
ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat	

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

Megjegyzés, helyszíni megfigyelések:

Mintavételi módszer azonosítója:

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

Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:

			mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorsszám	
			nyers	tisztított
vizsgálat, komponens	térfogat	tartósítás		
SZ1	1 l	hűtés	x	x
SZ 2 (KOI(Kr))	1 l	hűtés	x	x
Sz 3 (gyorsan ülepedő 10 ⁶ .)	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	1l + 2 db 40 ml	hűtve		

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2023. 10.10. 16⁰⁰

A minta laboratóriumi azonosító száma: 107395-02396

A mintát átvette: *Tóth Péter*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

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

Vízépszolg-94 Kft.
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Száma: 10300002-45900411-00003285
Adószám: 11038030-2-03

Mintavevő neve: *Hódi Károly*

aláírása: *Hódi Károly*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: *Bauer*

aláírása: *Bauer*

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023. 10.18.

Jóváhagyta: *[Signature]*

Vízépszolg-94 Kft.
Kiskunhalas, Kéve u. 5.
Adószám: 24606696-2-03
Száma: 10300002-08488112-00000007

ME. 03. 02.	Kiadás helye: Vízépszolg-94 Kft.	Kiadás időpontja 2023.07.26.	1. változat
-------------	----------------------------------	------------------------------	-------------