

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 vizsgáolólaboratórium.

Laboratóriumi sorszám: 2023/09293-09294

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 12. 13.** 10óra 00perc pontminta (egyedi minta)

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 13.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 13. befejezése: 2023. 12. 20.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemtechnológusok

Mintavétel helye: **Jánoshalma - szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | 2023/09293 | 2023/09294 | |
|--|---|-----------------------------|--|------|
| 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 | 8,14 | 6,84 | |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | μS/cm | 766 | 1168 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 12,1 | 16,5 |
| Kémiai oxigénigény (KOIkr) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 297 | <30 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 170 | <10 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 53 | 0,06 |
| Nitrition | MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz | mg/l | <0,01 | 0,70 |
| Nitrátion | MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz | mg/l | <1 | 84 |
| Összes szerves nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 53 | 19,3 |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 79 | 24 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 6,4 | 0,41 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 24 | <2 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 471 | 706 |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 138 | <10 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 41 | <10 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 97 | <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: 2023/09293-09294

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/09293-09294. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A mintavételkor és az azt megelőző éjszaka nagy mennyiségű csapadék hullott, ezért a nyers szennyvíz felhígult.

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. 12. 20.

Konkolyné Tóth Anita
laboratóriumvezető

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

MJ2023/
09293-
09294

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

Megrendelő

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

A minta származási helye

név: **Szennyvíztisztító telep**
cím: **Jánoshalma**

a mintavételi hely azonosítása.

| | |
|--|-------|
| nyers szennyvíz: mérő utáni mintavételi csap | 09293 |
| tisztított szennyvíz: SBR reaktorok után, fertőtlenítő előtti mintavételi csap | 09294 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023... 12. 13. 10⁰⁰h

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.-izzítási maradéka, vesztesége

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

Helyszíni vizsgálatok:

| | mintavételi hely azonosítója | mintavételi hely azonosítója | | |
|--|----------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------|
| | nyers | tisztított | | |
| mért jellemző/mértékegysége | eredmény | eredmény | mérési módszer | helyszíni mérőműszer |
| X hőmérséklet °C | 12,1°C | 16,5°C | MSZ 260-2:1955 1.fejezet | |
| X pH (20 °C) | 8,14 | 6,84 | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ4od 170700004515 |
| X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm | 766 | 1168 | | |
| 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: A mintavételkor és azt megelőző éjszaka nagy mennyiségű csapadék hullott, ezért a nyers szemnyír felhígult.

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 ülepedő 10 ² .) | 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 mó/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: 2023. 12. 13. 15:30

A minta laboratóriumi azonosító száma: 109293-09294

A mintát átvette: Bó

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

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Mintavevő neve: Hód

aláírása: Hód

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: Tóth Vilmos

aláírása: Tóth Vilmos

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023. 12. 20.

Jóváhagyta: [Signature]

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/08905-08906

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 12. 04.** 11-13 óra közt vett 5 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 04.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 04. befejezése: 2023. 12. 13.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**Mintavétel helye: **Jászszentlászló - Szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/08905 | 2023/08906 |
|--|---|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| 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 | | 8,50 | 8,02 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | µS/cm | 1778 | 1290 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 13,0 | 9,1 |
| Kémiai oxigénigény (KOIkr) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 941 | 106 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 440 | 22 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 126 | 24 |
| Nitrition | MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz | mg/l | <0,01 | 0,72 |
| Nitrátion | MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz | mg/l | <1 | 10,1 |
| Összes szerves nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 126 | 27 |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 135 | 66 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 14,6 | 6,7 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 72 | 2,5 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 1140 | 803 |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 274 | 46 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 108 | 12 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 166 | 34 |

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: 2023/08905-08906

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/08905-08906. 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. 12. 13.



Konkolyne Tóth Anita
laboratóriumvezető

VÍZ ÉPSZOLG-94 KFT
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Száma: 10300002-4590411-00000285
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: **Jászszenlászló**

a mintavételi hely azonosítása.

| | |
|---|-------|
| nyers szennyvíz: mérőakna, mechanikai szűrő után | 08905 |
| tisztított szennyvíz: Dongéri Főcsatorna becsatlakozónál | 08906 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023...12.04. 11⁰⁰-13⁰⁰h.....

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

Vizsgálandó 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.- izzítási veszteség-maradék, 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 | 13,0°C | 9,1°C | MSZ 260-2:1955 1.fejezet | |
| X pH (20 °C) | 8,50 | 8,02 | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ4od 170700004515 |
| X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm | 1778 | 1290 | | |
| 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 (KOl(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 móll/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.....12.04.16⁰⁰
A minta laboratóriumi azonosító száma:108905-08906

A mintát átvette:BS.....

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:
VIZÉPSZOLG-94 KFT.
6490 Kft. Küldemény u. 41.
Szá.: 10300002-45900411-00003285
Adószám: 11039030-2-03

Mintavevő neve: HODI László
aláírása:Hodi László.....

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve:
aláírása:.....R. L. László.....

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023.....12.13.

Jóváhagyta:.....László.....

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 12. 06.** 10óra 45perc pontminta (egyedi minta)

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 06.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 06. befejezése: 2023. 12. 13.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kelebia, Szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09066 | 2023/09067 |
|--|-------------------------------|-------|--|---|
| Minta helyszíni azonosítása: | | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz |
| | | | gépi rácsot követő akna mintavételi hely | fertőtlenítő e-lőtt tisztított szennyvíz akna |
| pH (20 °C-on) (helyszíni) | MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz | | 7,78 | 7,17 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | μS/cm | 1431 | 1031 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 11,3 | 12,1 |
| Kémiai oxigénigény (KOI _{kr}) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 624 | <30 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 300 | <10 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 106 | 0,48 |
| Nitrition | MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz | mg/l | <0,01 | 0,31 |
| Nitrátion | MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz | mg/l | <1 | 135 |

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: 2023/09066-09067

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09066 | 2023/09067 |
|--|---|------|--|---|
| Minta helyszíni azonosítása: | | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz |
| | | | gépi rácsot követő akna mintavételi hely | fertőtlenítő e-lőtt tisztított szennyvíz akna |
| Összes szerves nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 106 | 32 |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 106 | 34,6 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 9,5 | 0,22 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 52 | <2 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 858 | 710 |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 137 | <10 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 44 | <10 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 93 | <10 |

Megjegyzés:


Melléklet: MJ2023/09066-09067. 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. 12. 13.


Konkoly Anikó
Laboratórium vezető
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Szia.: 10300002-45900411-00003285
Adószám: 11038030-2-03

M 2023/09066-09067

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.

| | |
|---|-------|
| nyers szennyvíz: gépi rácsot követő akna, mintavételi hely | 09066 |
| tisztított szennyvíz: fertőtlenítő előtt tisztított szennyvíz akna | 09067 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023.....12.....06.....10⁴⁵.....

módja: merítéssel

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): 1 óra alatt vett 3 pontmintából képzett átlagminta
minta jellege (kommunális, ipari, stb.):

A mintavétel: akkreditált nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés
egyéb-megnevezni

Vizsgálendő paraméterek:

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

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

Helyszíni vizsgálatok:

| | mintavételi hely azonosítója | mintavételi hely azonosítója | | |
|---|----------------------------------|------------------------------|---|------------------------------------|
| | nyers | tisztított | | |
| mért jellemző/mértékegysége | eredmény | eredmény | mérési módszer | helyszíni mérőműszer |
| X hőmérséklet °C | 11,3 | 12,1 | MSZ 260-2:1955 1.fejezet | |
| X pH (20 °C) | 7,78 | 7,17 | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ40d 170700004515 |
| X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm | 1431 | 1031 | | |
| 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 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 mó/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. 06. 15.
A minta laboratóriumi azonosító száma: 091066-09067

A mintát átvette: *[Handwritten Signature]*

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Mintavevő neve: *BONDOR*

aláírása: *[Handwritten Signature]*

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve:

aláírása: *[Handwritten Signature]*

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023. 12. 13.

Jóváhagyta: *[Handwritten Signature]*

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**

A mintavétel időpontja: **2023. 12. 06.** 8óra 45perc pontminta (egyedi minta)

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 06.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 06. befejezése: 2023. 12. 13.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Mintavétel helye: **Kiskunhalas, Szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09062 | 2023/09063 |
|--|---|-------|-----------------|---|
| Minta helyszíni azonosítása: | | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz |
| | | | gépi rács után | Parshall csa-torna utáni mintavételi akna |
| pH (20 °C-on) | MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz | | 7,59 | 7,80 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | µS/cm | 1511 | 933 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 14,0 | 13,9 |
| Kémiai oxigénigény (KOI _{kr}) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 643 | 52 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 360 | 12 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 95 | 0,12 |
| Nitrition | MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz | mg/l | <0,01 | 0,03 |
| 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 | 95 | <1 |

Laboratóriumi sorszám: 2023/09062-09063

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09062 | 2023/09063 |
|--|---|------|-----------------|---|
| Minta helyszíni azonosítása: | | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz |
| | | | gépi rács után | Parshall csa-torna utáni mintavételi akna |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 113 | 4,52 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 11,8 | 0,41 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 40 | <2 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 785 | 615 |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 113 | 14 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 32 | <10 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 81 | <10 |

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/09062-09063. 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. 12. 13.


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

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

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

címe: 6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

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

| | |
|--|-------|
| nyers szennyvíz: gépi rács után | 09062 |
| tisztított szennyvíz: Parshall csatorna utáni mintavételi akna | 09063 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023.....12.....06.....8⁴⁵.....

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 nemPárhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

Vizsgálandó paraméterek: Önkontroll szerint: pH, fajl. el. vezkép, hőfok, KOI(kr), BOI(5), Ammónia-N, Nitrát, nitrit, Össz. szervesetlen 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 | 14,0 | 13,9 | MSZ 260-2:1955 1.fejezet | |
| X pH (20 °C) | | | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ40d 170700004515 |
| X 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 | |
| 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 Vízhinőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízhinőség. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízhinőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:

| | | | mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorszám | |
|--|------------------------|--|--|------------|
| | | | 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 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 | | |
| fénolindex | 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: 2023.12.06. 15⁰⁰

A minta laboratóriumi azonosító száma: 109062-09063

A mintát átvette: [Signature]

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: [Signature]

Mintavevő neve: BONDOR [Signature]

aláírása: [Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: RÁPAV REKA

aláírása: [Signature]

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023.12.13.

Jóváhagyta: [Signature]

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

VÍZÉPSZOLG-94 KFT Laboratóriuma

6400 Kiskunhalas, Kéve utca 41.

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

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

Laboratóriumi sorszám: 2023/08903-08904

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

6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 12. 04.** 8-10 óra közt vett 5 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 04.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 04. befejezése: 2023. 12. 13.

A mintavételt végezte: a laboratórium képviselője

A mintavétel módja: **akkreditált**Mintavétel helye: **Kiskunmajsa - Szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/08903 | 2023/08904 |
|--|---|-------|-------------------------|-----------------------------|
| 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 | | 7,71 | 6,89 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | µS/cm | 1148 | 1004 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 16,9 | 15,2 |
| Kémiai oxigénigény (KOI _{kr}) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 431 | 32 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 240 | <10 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 58 | 0,12 |
| Nitrition | MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz | mg/l | <0,01 | 0,39 |
| Nitrácion | MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz | mg/l | <1 | 194 |
| Összes szervesetlen nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 58 | 44 |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 75 | 48 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 14,3 | 0,89 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 32 | <2 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 694 | 707 |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 156 | 14 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 117 | <10 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 39 | <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: 2023/08903-08904

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/08903-08904. 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. 12. 13.



Konkolyiné Tóth Anikó
laboratóriumvezető

VÍZ ÉPSZOLG-94 KFT
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Száj: 10300002-459004/1-00003285
Adószám: 11235900-2-03

MJ2023/
08903 -
08904

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 | 08903 |
| tisztított szennyvíz: befogadó előtti utolsó akna | 08904 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023. 12. 04. 8⁰⁰ 10⁰⁰h

módja: merítéssel

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): 2 óra alatt vett 5 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. szervesetlen N, összes-N, össz. P, SZOE, össz.old.a., össz.leb.a.-izzítási veszteség-maradék

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

Helyszíni vizsgálatok:

| | mintavételi hely azonosítója | mintavételi hely azonosítója | | |
|---|------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------|
| | nyers | tisztított | | |
| mért jellemző/mértékegysége | eredmény | eredmény | mérési módszer | helyszíni mérőműszer |
| X hőmérséklet °C | 16,9°C | 15,2°C | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | |
| X pH (20 °C) | 7,71 | 6,89 | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ4od 170700004515 |
| X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm | 1148 | 1004 | | |
| 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 Vizminőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz
 MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz. Vizminőség. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai
 MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vizminőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:

| vizsgálat, komponens | térfogat | tartósítás | mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorszám | |
|---------------------------|------------------------|--|--|------------|
| | | | nyers | tisztított |
| SZ1 | 1 l | hűtés | x | x |
| SZ2 (KOI(Kr)) | 1 l | hűtés | x | x |
| Sz3 (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 | | |
| 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 | 200 ml | 0,5 ml kloroform / 300 ml | x | x |
| 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 | 300 ml | 2 ml 1:1 HNO ₃ + 2 g Na ₂ SO ₃ / 500 ml | | |
| fenolindex | 500 ml | ml | | |
| TPH | 1 l | 85 % H ₃ PO ₄ 1 g Cu SO ₄ hűtve | | |
| | 1 l + 2 db 40 ml | hűtve | | |

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2023. 12.04. 16:00

A minta laboratóriumi azonosító száma: 108906-08904

A mintát átvette: [Signature]

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni)

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni: [Signature]

Mintavevő neve: HÓDI LÁSZLÓ

aláírása: [Signature]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: [Signature]

aláírása: [Signature]

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023. 12.13.

Jóváhagyta: [Signature]

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**

A mintavétel időpontja: **2023. 12. 06.** 9óra 45perc pontminta (egyedi minta)

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 06.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 06. befejezése: 2023. 12. 13.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kisszállás, Szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | 2023/09064 | 2023/09065 | |
|--|---|------------------------------------|---|------|
| 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 | 8,23 | 7,53 | |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | μS/cm | 1259 | 1089 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 13,4 | 13,5 |
| Kémiai oxigénigény (KOIkr) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 390 | 42 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 260 | 10 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 79 | 0,09 |
| Nitrition | MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz | mg/l | <0,01 | 0,10 |
| Nitrátion | MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz | mg/l | <1 | <1 |
| Összes szervesetlen nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 79 | <1 |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 85 | 4,83 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 7,3 | 0,24 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 29 | <2 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 792 | 711 |

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: 2023/09064-09065

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09064 | 2023/09065 |
|----------------------------------|---------------------------|------|------------------------------------|---|
| Minta helyszíni azonosítása: | | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz |
| | | | gépi rács után a puffer műtárgyból | tisztított szennyvíz átemelő aknából (szakaszos, a tisztított szennyvíz elvételkor) |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 177 | 15 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 46 | 10 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 131 | <10 |

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/09064-09065. 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. 12. 13.


Konkolyné Tóth Anita
laboratóriumvezető6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
a.: 10300002-45900411-00003285
Adószám: 11038030-2-03

M720231
09064-
09065

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

Megrendelő

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

A minta származási helye

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

a mintavételi hely azonosítása.

| | |
|---|-------|
| nyers szennyvíz: gépi rács után a puffer műtárgyból | 09064 |
| tisztított szennyvíz: tisztított szennyvíz átemelő aknából (szakaszos, a tisztított szennyvíz elvételkor) | 09065 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023.....12.....06.....9:45.....

módja: merítéssel

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

minta típusa (pontminta, átlagminta):

minta jellege (kommunális, ipari, stb.):

A mintavétel: akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen



nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés

egyéb-megnevezni

Vizsgálandó paraméterek:

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

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

Helyszíni vizsgálatok:

| | mintavételi hely azonosítója | mintavételi hely azonosítója | | |
|---|----------------------------------|------------------------------|---|------------------------------------|
| | nyers | tisztított | | |
| mért jellemző/mértékegysége | eredmény | eredmény | mérési módszer | helyszíni mérőműszer |
| X hőmérséklet °C | 13,4 | 13,5 | MSZ 260-2:1955 1.fejezet | |
| X pH (20 °C) | 8,23 | 7,53 | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ40d 170700004515 |
| X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm | 1259 | 1089 | | |
| 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 Vízhinőség. Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz
MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1. szakasz Vízhinőség. Mintavétel. A szennyvízből végzett mintavétel előírásai
MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány) Vízhinőség. Mintavétel. A vízminták tartósításának és kezelésének irányelvei

Minta mennyisége mintavételi helyenként, mintavételi edény, tartósítás:

| | | | mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorszám | |
|---|------------------------|--|--|------------|
| | | | 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 | 11 + 2 db 40 ml | hűtve | | |

A minta laboratóriumba érkezésének ideje: 2023.12.06. 15⁰⁰

A minta laboratóriumi azonosító száma: #109064-09065

A mintát átvette: [Kézi írás]

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni)

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni

Mintavevő neve: BONDOR DEZSO

aláírása: [Kézi írás]

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve: CSISZAR MIHÁLY

aláírása: [Kézi írás]

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023.12.13.

Jóváhagyta: [Kézi írás]

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: 2023/09295-09296

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

6400 Kiskunhalas, Kőrösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**A mintavétel időpontja: **2023. 12. 13.** 11 óra 40perc pontminta (egyedi minta)

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 13.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 13. befejezése: 2023. 12. 20.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Kunfehértó - szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | 2023/09295 | 2023/09296 | |
|--|---|---|---|------|
| Minta helyszíni azonosítása: | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz | |
| | | 3 mm és 1 mm gépi rács közötti mintavételi csapon | átemelő akna (szakasos a tisztított víz elvétel, biológiai medence vízszintje szabályozza az elvételt), vízelvételi ciklusban | |
| pH (20 °C-on) (helyszíni) | MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz | 8,12 | 7,32 | |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | μS/cm | 815 | 861 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 14,2 | 13,6 |
| Kémiai oxigénigény (KOI _{kr}) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 507 | <30 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 300 | <10 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 78 | 0,16 |
| 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 | 9,7 |
| Összes szerves nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 78 | 2,4 |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 94 | 5,06 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 10,6 | 0,09 |

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: 2023/09295-09296

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09295 | 2023/09296 |
|--|---------------------------|------|---|--|
| 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 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 51 | <2 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 490 | 508 |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 156 | <10 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 102 | <10 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 54 | <10 |

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/09295-09296. sorszámú mintavételi jegyzőkönyv, 2 oldal.

A mintavételkor és az azt megelőző éjszaka nagy mennyiségű csapadék hullott, ezért a nyers szennyvíz felhígult.

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. 12. 20.

Konkolyné Tóth Anita
laboratóriumvezetőVÍZÉPSZOLG-94 KFT
6400 Kiskunhalas, Kéve u. 41.
Szála.: 10300002-45900411-000003
Adószám: 110380900

M72023/
09295-
09296MINTAVÉTELI 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.

| | |
|--|-------|
| nyers szennyvíz: 3 mm és 1 mm gépi rács közötti mintavételi csapon | 09295 |
| tisztított szennyvíz: átemelő akna (szakaszos a tisztított víz elvétel, biológiai medence vízszintje szabályozza az elvételt), vízelvételi ciklusban | 09296 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023... 12. 13. 11^h0^u.....

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 nemPárhuzamos 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, Zn

Helyszíni vizsgálatok:

| | mintavételi hely azonosítója | mintavételi hely azonosítója | | |
|---|----------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------|
| | nyers | tisztított | | |
| mért jellemző/mértékegysége | eredmény | eredmény | mérési módszer | helyszíni mérőműszer |
| X hőmérséklet °C | 14,2°C | 13,6°C | MSZ 260-2:1955 1.fejezet | |
| X pH (20 °C) | 8,12 | 7,32 | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ4od 170700004515 |
| X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm | 815 | 861 | | |
| 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: A mintavételkor és azt megelőző éjszaka nagy mennyiségű csapadék hullott, ezért a nyers szennyvíz felhígult.

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:

| vizsgálat, komponens | térfogat | tartósítás | mintavételi hely azonosítója / laboratóriumi sorsszám | |
|--|------------------------|--|---|------------|
| | | | nyers | tisztított |
| SZ1 | 1 l | hűtés | x | x |
| SZ 2 (KOl(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 móll/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. 12. 13. 15:30

A minta laboratóriumi azonosító száma: 109295-09296

A mintát átvette: B3

A minta épen / sérülten / érkezett (aláhúzni).

Vizsgálati jelentést és számlát küldeni:

Mintavevő neve: Hodi István

aláírása: Hodi István

A megrendelő jelen van / nincs jelen (aláhúzni)

A megrendelő képviselőjének neve:

aláírása:

Vizsgálati jegyzőkönyv kiadás dátuma: 2023. 12. 20.

Jóváhagyta:

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: **KISKUNSÁGI VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓ KFT.**
6400 Kiskunhalas, Körösi út 5.

A minta jellege: **szennyvíz**

A mintavétel időpontja: **2023. 12. 06.** 12-13 óra közt vett 3 pontmintából képzett átlagminta

A minta beérkezésének időpontja: 2023. 12. 06.

A mintafeldolgozás kezdete: 2023. 12. 06. befejezése: 2023. 12. 13.

A mintavételt végezte: laboratórium képviselője, jelen van a megrendelő

A mintavétel módja: **akkreditált**

Üzemeltető: Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., Kiskunhalasi Üzemmérnökség

Mintavétel helye: **Tompa, Szennyvíztisztító telep**

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09068 | 2023/09069 |
|--|---|-------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Minta helyszíni azonosítása: | | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz |
| | | | gépi rács után mintavételi hely | fertőtlenítő műtárgy elfolyó vize |
| pH (20 °C-on) (helyszíni) | MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz | | 7,82 | 7,38 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (20°C-on) (helyszíni) | MSZ EN 27888:1998 7.1 szakasz | μS/cm | 1266 | 897 |
| Víz hőmérséklet (helyszíni) | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | °C | 11,6 | 8,7 |
| Kémiai oxigénigény (KOI _{kr}) | MSZ ISO 6060:1991 | mg/l | 862 | <30 |
| Biokémiai oxigénigény (BOI(5)) | LAB-1:1998 (egyedi módszer) | mg/l | 420 | <10 |
| Ammónium-N | MSZ ISO 7150-1:1992 | mg/l | 73 | 0,09 |
| Nitrition | MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz | mg/l | <0,01 | 0,21 |
| Nitrátion | MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz | mg/l | <1 | 40 |
| Összes szervesetlen nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 73 | 9,2 |

Laboratóriumi sorszám: 2023/09068-09069

| Minta laboratóriumi azonosítása: | | | 2023/09068 | 2023/09069 |
|--|---|------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Minta helyszíni azonosítása: | | | nyers szennyvíz | tisztított szennyvíz |
| | | | gépi rács után mintavételi hely | fertőtlenítő műtárgy elfolyó vize |
| Összes Nitrogén | MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány) | mg/l | 93 | 13,2 |
| Összes foszfor (P) | MSZ 260-20:1980 | mg/l | 9,3 | 0,30 |
| Hexánnal extrahálható anyagok (SZOE-hexán) | MSZ 1484-12:2002 | mg/l | 77 | <2 |
| Összes oldott anyag | MSZ 260-3:1973 3. fejezet | mg/l | 764 | 573 |
| Összes lebegő anyag | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 161 | <10 |
| - Izzítási maradéka | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 68 | <10 |
| - Izzítási vesztesége | MSZ 260-3:1973 4. fejezet | mg/l | 93 | <10 |

Megjegyzés:

Melléklet: MJ2023/09068-09069. 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. 12. 13.

Konkolyiné Tóth Anita
laboratóriumvezető

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

MJ2023/
09068-
09069

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV SZENNYVÍZ

Megrendelő

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

A minta származási helye

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

a mintavételi hely azonosítása.

| | |
|---|-------|
| nyers szennyvíz: gépi rács után, mintavételi hely | 09068 |
| tisztított szennyvíz: fertőtlenítő műtárgy elfolyó vize | 09069 |

A mintavétel ideje: (év, hónap, nap, óra): 2023... 12. 06 12⁰⁰ - 13⁰⁰

módja: merítéssel

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

minta típusa (pontminta, átlagminta): 1 óra alatt vett 3 pontmintából képzett átlagminta
minta jellege (kommunális, ipari, stb.):

A mintavétel: akkreditált

nem akkreditált

Párhuzamos mintavétel történt (aláhúzni): igen nem

Párhuzamos mintavétel célja: belső ellenőrzés
egyéb-megnevezni

Vizsgálandó paraméterek:

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

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

Helyszíni vizsgálatok:

| | mintavételi hely azonosítója | mintavételi hely azonosítója | | |
|---|----------------------------------|------------------------------|---|------------------------------------|
| | nyers | tisztított | | |
| mért jellemző/mértékegysége | eredmény | eredmény | mérési módszer | helyszíni mérőműszer |
| X hőmérséklet °C | 11,6 | 8,7 | MSZ 260-2:1955 1. fejezet | |
| X pH (20 °C) | 7,82 | 7,38 | MSZ 1484-22:2009 | HACH Company HQ4od 170700004515 |
| X fajlagos elektromos vezetőképesség (20 °C-on) µS/cm | 1266 | 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 | |
| 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 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 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 | 11 + 2 db 40 ml | hűtve | | |

A minta laboratóriumba érkezésének ideje:

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:

Jóváhagyta: