

Budapesti Erőmű Zrt. Kispesti Erőmű, 2. és 3. sz. csatorna beömlő

Fáy u. árokba bocsátott szennyvizek vizsgálata

| Beömlő jele | Minta kódja | Mintavétel időpontja | Hőmérséklet °C | pH-érték | Fajlagos elektromos vezetés | Összes lebegő anyag | BOI | Összes nitrogén ÖN | Szerves oldószer extrakt ⁴ | KO _l k | Összes vas | Összes foszfor | Ammónia- ammónium- nitrogén |
|---------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|--------------------|--------------------------|--|------------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Kibocsátási határérték | | | - | 6,5 - 9,0 | µS/cm | mg/dm ³ | mg/dm ³ | mg/dm ³ | mg/dm ³ | mg/dm ³ | mg/dm ³ | mg/dm ³ | mg/dm ³ |
| Vizsgálati módszer | | 2020.05.05 | MSZ 260-2:1955 | MSZ 260-4:1971 (3. pont) | MSZ EN 27888:1998 (Mh.: 1 µS/cm) | MSZ 260-3:1973 (Mh.: 2 mg/l) | MSZE 21420-9:2004 | | MSZ 1484-12:2002 (Mh.: 2 mg/l) | MSZ 6060:1991 (Mh.: 30 mg/l) | MSZ 12750-34:1986 (2. pont) (Mh.: 0,01 mg/l) | MSZ 260-20:1980 (Mh.: 0,05 mg/l) | MSZ ISO 7150-1:1992 |
| 2.bcs. 20-3/134 | 20-3/129 | 10 ⁰⁵ | 15,6 | 7,84 | 1360 | | | | | 100 | 10 | 5 | |
| | 20-3/130 | 10 ²⁰ | 16,1 | 7,66 | 1350 | | | | | | | | |
| | 20-3/131 | 10 ³⁵ | 16,6 | 7,41 | 1344 | 49 | <3 | <0,5 | <2 | <30 | 6,690 | 0,49 | 0,023 |
| | 20-3/132 | 10 ⁵⁰ | 17 | 7,30 | 1320 | | | | | | | | |
| | 20-3/133 | 11 ⁰⁵ | 17,1 | 7,28 | 1305 | | | | | | | | |
| 3.bcs. 20-3/140 | 20-3/135 | 10 ¹⁰ | 12,0 | 7,99 | 2170 | | | | | | | | |
| | 20-3/136 | 10 ²⁵ | 13,0 | 8,00 | 2160 | 29 | <3 | 6,2 | <2 | <30 | 2,75 | 0,54 | 0,13 |
| | 20-3/137 | 10 ⁴⁰ | 13,1 | 8,01 | 2170 | | | | | | | | |
| | 20-3/138 | 10 ⁵⁵ | 12,8 | 7,99 | 2160 | | | | | | | | |
| | 20-3/139 | 11 ¹⁰ | 13,2 | 8,02 | 2150 | | | | | | | | |

Feltételes vizsgálatok:

4. csak akkor, ha a kámförpróba pozitív

Megjegyzés:

A mintavételt megelőző napokon jelentős mennyiségű csapadék esett.

Az Önellenőrzési terv szerinti mérési eredmények - csatorna beömlő


BÁLINT ANALITIKA KFT.

Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144.

Tel.: 206-0732 Fax: 382-6137

Adószám: 12079999-2-43

ERSTE: 11600006-00000000-78658398

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|----------------------|---|
| BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium | | Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén | QM-M/13-1-2/1 | A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium. |
| Kiadás:5 | Változat:4 | | Oldal: 1/2 | |
| Kiadás dátuma: 2019.02.20. | Változat dátuma: 2019.12.20. | | | |
| Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: | | Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: | | |

Helyszín(ek): Budapesti Értémi Zrt. Kárpáti Értémi 1183 Sp. Velekező u. 2.

Mintavételi hely(ek): 2. belső csatlakozás

Azonosító(k): 2. k. 2020.05.05. 9⁰⁵; 9¹⁰; 9¹⁵; 9²⁰; 10⁰⁵; átlag 9⁰⁵-10⁰⁵

A mintavétel kezdete: 2020.05.05. 9⁰⁵ vége: 2020.05.05. 10⁰⁵ (dátum és időpont)

Mintavételi módszer:

- ☒ Pontminta vétele: 5 db pontminta vétele
- ☒ Minősített pontminta vétele: 15 percnként vett 5 db pontmintából képzett átlagolt minta
- ☐órás pH függő átlagminta vétele: percnként vett db pontmintából képzett átlagminta
- ☐ ...órás nem pH függő átlagminta vétele: percnként vett db pontmintából képzett átlagminta
- ☐ Térfogatarányos átlagminta vétele:

A pontminták térfogata: 2x10+2x0,5+0,1 dm³ Az átlagminták térfogata: dm³

Alkalmazott eszköz: merülőcella

| Tartósítás módja | | | |
|--|--|--|---|
| ANA 5 ml 1:1 hig H ₂ SO ₄ /500 ml | <input type="checkbox"/> Fluorid Műanyag mintatartó edény (nem PTFE !!!) | <input type="checkbox"/> Összes foszfor 5 ml 1:1 hig H ₂ SO ₄ /500 ml | <input checked="" type="checkbox"/> Egyéb |
| AOX 1 ml 1:1 HNO ₃ /500 ml | <input type="checkbox"/> Fémek (kivéve Cr(6+) és Sn, Hg) 1 ml 1:1 HNO ₃ /100 ml | <input checked="" type="checkbox"/> Ón 10 ml 30 m/v%-os HCl/100 ml | <input type="checkbox"/> |
| Cianid (összes és könnyen felszabaduló) 1 ml 400 g/l-es NaOH/500 ml | <input type="checkbox"/> KOI _k 5 ml 1:1 hig H ₂ SO ₄ /500 ml | <input checked="" type="checkbox"/> SZOE 5 ml 1:1 hig H ₂ SO ₄ /1000 ml | <input type="checkbox"/> |
| Fenolindex 5 ml 100 g/l-es CuSO ₄ /500 ml Savanyítás <4 pH H ₃ PO ₄ -el | <input type="checkbox"/> Összes Nitrogén 5 ml 1:1 hig H ₂ SO ₄ /500 ml | <input type="checkbox"/> Szulfid 10 ml 20 g/l-es cinkacetát/500 ml | <input type="checkbox"/> |

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

A mintavételi módszertől ☒ nem térünk el

☐ eltértünk, ennek oka:

A mintavételt az MSZ ISO 5667-10:1995, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 szabvány alapján végeztük.

A mintavétel időtartama alatt: ☐ csapadékos idő volt ☒ nem volt csapadékos idő

A szennyvízkibocsátás szempontjából a mintavétel időtartama alatt ☒ átlagos üzemnap volt.
☐ nem átlagos üzemnap volt.

Helyszíni mérések:

| Minta azonosító | 2. ha 2020.05.05 g 05 | 2. ha 2020.05.05 g 20 | 2. ha 2020.05.05 g 35 | 2. ha 2020.05.05 g 50 | 2. ha 2020.05.05 1005 | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Mérés ideje | g 05 | g 20 | g 35 | g 50 | 10 ⁰⁵ | |
| Hőmérséklet (°C) | 15,6 | 16,1 | 16,6 | 17,0 | 17,1 | |
| pH | 7,84 | 7,66 | 7,41 | 7,30 | 7,28 | |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm) | 1360 | 1350 | 1344 | 1320 | 1305 | |
| 10' ülepedőanyag (ml/l) | — | — | — | — | — | |
| Aktív klór (mg/l) | — | — | — | — | — | |
| Egyéb: | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Szín | színtelen | színtelen | színtelen | színtelen | színtelen | |
| Szag | szagtalan | szagtalan | szagtalan | szagtalan | szagtalan | |
| Ülepedőanyag | csekély | csekély | nincs | csekély | csekély | |
| Lebegőanyag | csekély | csekély | csekély | csekély | csekély | |
| Átlátszóság | átlátszó | átlátszó | átlátszó | átlátszó | átlátszó | |

Alkalmazott mérőműszer: uTcl pH/Cond. 3320 (gy. sz. 14260338)

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

- ☒ MSZ 448-2:1967(visszavont szabvány) 1. fejezet;
☒ MSZ EN 27888:1998;
☐ MSZ 260-17:1982(visszavont szabvány) 5. fejezet
☐ EPA Methods 330.5: 1978

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

Egyéb:.....

Megjegyzések:

| | Név | Beosztás | Aláírás | Dátum |
|-----------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|
| A mintavételt végezte | Ladányi László | szakosított | Ladányi L. | 2020.05.05 |
| Munkafelelős | Világosi Zoltán | oszt. vez. | Világosi Z. | 2020.05.05 |
| Megbízó képviselője | — | — | — | — |

Dátum: 2020 év 05 hó 05 nap

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|----------------------|---|
| BÁLINT ANALITIKA Kft. | | Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén | QM-M/13-1-2/1 | A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium. |
| Laboratórium | | | | |
| Kiadás:5 | Változat:4 | | | |
| Kiadás dátuma: 2019.02.20. | Változat dátuma: 2019.12.20. | | Oldal: 1/2 | |
| Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: | | Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: | | |

Helyszín(ek): Budapesti Csónakút, Képesi Erőmű, 1183 Bp. Nefelejcs u. 2.

Mintavételi hely(ek): 3. belső csatorna

Azonosító(k): 3. Cs. 2020. 05. 05 / 9¹⁰, 9²⁵, 9⁴⁰, 9⁵⁵, 10¹⁰

A mintavétel kezdete: 2020.05.05 9¹⁰ vége: 2020.05.05 10¹⁰ (dátum és időpont)

Mintavételi módszer:

- ☒ Pontminta vétele: 5 db pontminta vétele
- ☒ Minősített pontminta vétele: 15 percenként vett 5 db pontmintából képzett átlagolt minta
- ☐órás pH függő átlagminta vétele: percenként vett db pontmintából képzett átlagminta
- ☐órás nem pH függő átlagminta vétele: percenként vett db pontmintából képzett átlagminta
- ☐ Térfogatarányos átlagminta vétele:

A pontminták térfogata: 2x1,0 + 2x0,5 + 0,1 dm³ Az átlagminták térfogata: dm³

Alkalmazott eszköz: merítőkő

| Tartósítás módja | | | |
|--|--|--|---|
| ANA 5 ml 1:1 híg H ₂ SO ₄ /500 ml | <input type="checkbox"/> Fluorid Műanyag mintatartó edény (nem PTFE !!!) | <input type="checkbox"/> Összes foszfor 5 ml 1:1 híg H ₂ SO ₄ /500 ml | <input checked="" type="checkbox"/> Egyéb |
| AOX 1 ml 1:1 HNO ₃ /500 ml | <input type="checkbox"/> Fémek (kivéve Cr(6+) és Sn, Hg) 1 ml 1:1 HNO ₃ /100 ml | <input checked="" type="checkbox"/> Ón 10 ml 30 m/v%-os HCl/100 ml | <input type="checkbox"/> |
| Cianid (összes és könnyen felszabaduló) 1 ml 400 g/l-es NaOH/500 ml | <input type="checkbox"/> KOI _k 5 ml 1:1 híg H ₂ SO ₄ /500 ml | <input checked="" type="checkbox"/> SZOE 5 ml 1:1 híg H ₂ SO ₄ /1000 ml | <input type="checkbox"/> |
| Fenolindex 5 ml 100 g/l-es CuSO ₄ /500 ml Savanyítás <4 pH H ₃ PO ₄ -el | <input type="checkbox"/> Összes Nitrogén 5 ml 1:1 híg H ₂ SO ₄ /500 ml | <input type="checkbox"/> Szulfid 10 ml 20 g/l-es cinkacetát/500 ml | <input type="checkbox"/> |

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

A mintavételi módszertől ☒ nem térünk el

☐ eltértünk, ennek oka:

A mintavételt az MSZ ISO 5667-10:1995, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 szabvány alapján végeztük.

A mintavétel időtartama alatt: ☐ csapadékos idő volt ☒ nem volt csapadékos idő

A szennyvízkibocsátás szempontjából a mintavétel időtartama alatt ☒ átlagos üzemnap volt.
☐ nem átlagos üzemnap volt.

| | | | | |
|--|---------------------------------|--|----------------------|---|
| BÁLINT ANALITIKA Kft. | | Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén | QM-M/13-1-2/1 | A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium. |
| Laboratórium | | | | |
| Kiadás:5 | Változat:4 | | | |
| Kiadás dátuma: 2019.02.20. | Változat dátuma: 2019.12.20. | | Oldal: 2/2 | |
| Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i> | | Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: <i>Bálint Mária</i> | | |

Helyszíni mérések:

| Minta azonosító | 3. hely 2020.05.05 910 | 3. hely 2020.05.05 925 | 3. hely 2020.05.05 940 | 3. hely 2020.05.05 955 | 3. hely 2020.05.05 1010 | |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| Mérés ideje | 910 | 925 | 940 | 955 | 1010 | |
| Hőmérséklet (°C) | 12,0 | 13,0 | 13,1 | 12,8 | 13,2 | |
| pH | 7,99 | 8,00 | 8,01 | 7,99 | 8,02 | |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm) | 2170 | 2160 | 2170 | 2160 | 2150 | |
| 10' üledőanyag (ml/l) | — | — | — | — | — | |
| Aktív klór (mg/l) | — | — | — | — | — | |
| Egyéb: | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Szín | színtelen | színtelen | színtelen | színtelen | színtelen | |
| Szag | szagtalan | szagtalan | szagtalan | szagtalan | szagtalan | |
| Üledőanyag | csekély | csekély | csekély | csekély | csekély | |
| Lebegőanyag | csekély | csekély | csekély | csekély | csekély | |
| Átlátszóság | átlátszó | átlátszó | átlátszó | átlátszó | átlátszó | |

Alkalmazott mérőműszer: *WTW pH/Cond 3320 (s.g.g.n. 14260338)*

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> MSZ 448-2:1967(visszavont szabvány) 1. fejezet; | <input checked="" type="checkbox"/> MSZ 1484-22:2009; |
| <input checked="" type="checkbox"/> MSZ EN 27888:1998; | <input type="checkbox"/> MSZ 260-3:1973 7. fejezet; |
| <input type="checkbox"/> MSZ 260-17:1982(visszavont szabvány) 5. fejezet | <input type="checkbox"/> EPA 9040C: 2004; |
| <input type="checkbox"/> EPA Methods 330.5: 1978 | <input type="checkbox"/> EPA 160.5: 1974 |

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

Egyéb:

Megjegyzések:

| | Név | Beosztás | Aláírás | Dátum |
|-----------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------|
| A mintavételt végezte | <i>Molnár Mária</i> | <i>mintavevő</i> | <i>Molnár Mária</i> | 2020.05.05 |
| Munkafelelős | <i>Világosi Zoltán</i> | <i>szk. vez.</i> | <i>Világosi Zoltán</i> | 2020.05.05 |
| Megbízó képviselője | — | — | — | — |

Dátum: 2020. év. 05. hó. 05. nap