

**Budapesti Erőmű Részvénytársaság**  
**Kispesti Erőmű**

**Budapesti Erőmű Zrt. Kispesti Erőmű, I. sz. bekötőcsatorna**

Bekötő- csatorna jelle	Minta kódja	Mintavétel időpontja	Hőmérséklet	pH-érték	10 <sup>-1</sup> ülepedő anyag		Szerves oldószer extrakt <sup>4</sup>	Extrahálhat ó. ö. alifás szénhidrog én C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (Asványi olajok	BOI	KOI <sub>k</sub>	Fajlagos elektromos vezetés	Szulfát <sup>5</sup>	Oldott és lebegő anyag tartalom (Összes só)	Összes vas	Ammónia- ammónium- nitrogén	Összes foszfor	Összes nitrogén ÖN	Összes cink
			°C		cm <sup>3</sup> /dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	µS/cm	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>
Kibocsátási határérték			40	6,5 - 10,0		150 <sup>2</sup>		10		1000		400	2500	20		20	150	2
Vizsgálati módszer		2022.03.01	MSZ 260-2:1955	MSZ 260- 4:1971 (3 pont)	MSZ 260-3:1973 (2, 3, 5, 7, pont) (Mh.: 5 ml/l)	SZOE: MSZ 1484-12:2002	MSZ 20354:2003 (Mh.: 0,1 mg/l)	MSZ 6060:1991 (Mh.: 30 mg/l)	MSZE 21420- 9:2004	MSZ 6060:1991 (Mh.: 30 mg/l)	MSZ EN 27888:1998 (Mh.: 1 µS/cm)	MSZ 260- 7:1987 (2-pont) (Mh.: 10 mg/l)	MSZ 260- 3:1973 (2, 3, 5, 7, pont) (Mh.: 2 mg/l)	MSZ 12750- 34:1986 (2 pont) (Mh.: 0,01 mg/l)	MSZ ISO 7:150- 1:1992	MSZ 260- 20:1980 (Mh.: 0,05 mg/l)	MSZ 260- 12:1987 (Mh.: 0,25 mg/l)	e.ö.k.: MSZ 1484-3:2006 mérés: EPA6020A-20 07 (Mh.: 0,2 µg/l)
I. bcs. 22-3/76	22-3/71	9 <sup>00</sup>	12,7	8,77	<5	<2					3952							
	22-3/72	10 <sup>00</sup>	25,4	8,36	<5	<2					1974							
	22-3/73	11 <sup>00</sup>	23,4	8,23	<5	<2		0,04	<3	<30	803	79	792	0,159	0,870	0,30	2,3	0,046
	22-3/74	12 <sup>00</sup>	28,4	7,96	<5	<2					334							
	22-3/75	13 <sup>00</sup>	30,1	7,84	<5	<2					286							

**Feltételes vizsgálatok:**

- 2.: csak, ha a 10 perces ülepedésnél a lebegőanyag nagyobb, mint  $5 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{m}^3$   
 5.: ha a fajl.el.vez. >0,9 mS/cm  
 6.: ha a fajl.el.vez. >1,5 mS/cm

**Megjegyzés:**

*Faluk Dénese*

**BÁLINT ANALITIKA KFT.**

Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144.

Tel.: 206-0732 Fax: 382-6137

Adószám: 12079999-2-43

ERSTE: 11600006-00000000-7865839

5

Az Önellenőrzési terv szerinti mérési eredmények

<b>BÁLINT ANALITIKA Kft.</b> <b>Laboratórium</b>		<b>Mintavételi – mérési jegyzőkönyv</b> <b>háztartási és ipari szennyvízből végzett</b> <b>mintavétel esetén</b>	<b>QM-M/13-1-2/1</b>	<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1666/2019</b> <b>számon akkreditált</b> <b>vizsgálólaboratórium.</b>
Kiadás:5	Változat:5		Oldal: 1/2	
Kiadás dátuma: 2019.02.20.	Változat dátuma: 2021.05.10.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária		Jóváhagyta: Bálint Mária	Aláírás: <i>Bálint Mária</i>	
Aláírás:				

Helyszín(ek): Budapesti Erőmű Zrt., Kispesti Erőmű, 1183. Bp., Nefelejcs u.2.

Mintavételi hely(ek): I. bekötőcsatorna

Azonosító(k): I. bcs. 2022.03.01. *1.9<sup>00</sup>; 1.10<sup>00</sup>; 1.11<sup>00</sup>; 1.12<sup>00</sup>; 1.13<sup>00</sup> átlag 9<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>*

A mintavétel kezdete: 2022.03.01. *9<sup>00</sup>* vége: 2022.03.01. *13<sup>00</sup>* (dátum és időpont)

Mintavételi módszer:

- ☒ Pontminta vétele: 5 db pontminta vétele
- ☐ Minősített pontminta vétele: .....percenként vett ..... db pontmintából képzett átlagolt minta
- ☒ 4 órás pH függő átlagminta vétele: 60 percenként vett 5 db pontmintából képzett átlagminta
- ☐ ...órás nem pH függő átlagminta vétele: ....percenként vett .... db pontmintából képzett átlagminta
- ☐ Térfogatarányos átlagminta vétele: .....

A pontminták térfogata: *1.0* dm<sup>3</sup> Az átlagminták térfogata: *1.4 x 0.5 + 0.1 = 0.8* dm<sup>3</sup>

Alkalmazott eszköz: *minihőmérő*

Tartósítás módja			
ANA 5 ml 1:1 híg H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /500 ml	<input type="checkbox"/> Fluorid Műanyag mintatartó edény (nem PTFE !!!)	<input checked="" type="checkbox"/> Összes foszfor 5 ml 1:1 híg H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /500 ml	Egyéb
AOX 1 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> /500 ml	<input type="checkbox"/> Fémek (kivéve Cr(6+) és Sn, Hg) 1 ml 1:1 HNO <sub>3</sub> /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 <sub>k</sub> 5 ml 1:1 híg H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /500 ml	<input checked="" type="checkbox"/> SZOE 5 ml 1:1 híg H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /1000 ml	<input type="checkbox"/>
Fenolindex 5 ml 100 g/l-es CuSO <sub>4</sub> /500 ml Savanyítás <4 pH H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> -el	<input type="checkbox"/> Összes Nitrogén 5 ml 1:1 híg H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /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 (visszavont szabvány), 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.



<b>BÁLINT ANALITIKA Kft.</b>		<b>Mintavételi – mérési jegyzőkönyv</b> háztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén	<b>QM-M/13-1-2/1</b>	<b>A NAH által</b> <b>NAH-1-1666/2019</b> számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
<b>Laboratórium</b>				
Kiadás:5	Változat:5		Oldal: 2/2	
Kiadás dátuma: 2019.02.20.	Változat dátuma: 2021.05.10.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária		Jóváhagyta: Bálint Mária	Aláírás: <i>Bálint Mária</i>	
Aláírás:				

#### Helyszíni mérések:

Minta azonosító	I.bcs. 2022.03.01. <i>9<sup>00</sup></i>	I.bcs. 2022.03.01. <i>10<sup>00</sup></i>	I.bcs. 2022.03.01. <i>11<sup>00</sup></i>	I.bcs. 2022.03.01. <i>12<sup>00</sup></i>	I.bcs. 2022.03.01. <i>13<sup>00</sup></i>	
Mérés ideje	<i>9<sup>00</sup></i>	<i>10<sup>00</sup></i>	<i>11<sup>00</sup></i>	<i>12<sup>00</sup></i>	<i>13<sup>00</sup></i>	
Hőmérséklet (°C)	<i>12,7</i>	<i>25,4</i>	<i>23,4</i>	<i>28,4</i>	<i>30,1</i>	
pH	<i>8,77</i>	<i>8,36</i>	<i>8,23</i>	<i>7,96</i>	<i>7,84</i>	
Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	<i>3952</i>	<i>1974</i>	<i>803</i>	<i>334</i>	<i>286</i>	
10' ülepedőanyag (ml/l)	<i>&lt;5</i>	<i>&lt;5</i>	<i>&lt;5</i>	<i>&lt;5</i>	<i>&lt;5</i>	
Aktív klór (mg/l)	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	
Egyéb:	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	
Szín	<i>szegris</i>	<i>szegris</i>	<i>mintelen</i>	<i>mintelen</i>	<i>mintelen</i>	
Szag	<i>gabona</i>	<i>gabona</i>	<i>gabona</i>	<i>gabona</i>	<i>gabona</i>	
Ülepedőanyag	<i>húny</i>	<i>húny</i>	<i>húny</i>	<i>húny</i>	<i>húny</i>	
Lebegőanyag	<i>húny</i>	<i>húny</i>	<i>húny</i>	<i>húny</i>	<i>húny</i>	
Átlátszóság	<i>átlatos</i>	<i>átlatos</i>	<i>átlatos</i>	<i>átlatos</i>	<i>átlatos</i>	

Alkalmazott mérőműszer: WTW Multi 3320 (Gyári szám.: 14210649 )

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 checked="" 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: *Mintavétel ideje alatt 1. sz. női mosdó volt elzárva. 1. sz. szennyvízcsatorna.*

.....

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Szépál Imre	mintavevő	<i>Imre Szépál</i>	2022.03.01.
Munkafelelős	Molnár Levente	osztályvezető	<i>Levente Molnár</i>	2022.03.01.
Megbízó képviselője				

Dátum: 2022.03.01.