

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

2022.11.23.

**Budapesti Erőmű ZRt. Kispesti Erőmű, 2. és 3. sz. csatorna beömlő**

Fáy u. árokba bocsátott szennyvizek vizsgálata

Beömlő jele	Minta kódja	Mintavétel időpontja	Hőmérséklet	pH-érték	Fajlagos elektromos vezetőség	Összes lebegő anyag	BOI	Összes nitrogén ÖN	Szerves oldószer extrakt <sup>4</sup>	KOI <sub>k</sub>	Összes vas	Összes foszfor	Ammónia- ammónium- nitrogén
Kibocsátási határérték			°C		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>	mg/dm <sup>3</sup>
			-	6,5 - 9,0		30			2	100	10	5	
Vizsgálati módszer		2022.11.08	MSZ 260-2:1955	MSZ 260-4:1971 (3.pont)	MSZ EN 27898:1998 (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. 22-3/274	22-3/269	09 <sup>05</sup>	11,0	7,60	768	4	<3	<0,5	<2	<30	0,60	0,68	0,044
	22-3/270	09 <sup>20</sup>	11,1	7,59	766				<2				
	22-3/271	09 <sup>35</sup>	11,0	7,58	767				<2				
	22-3/272	09 <sup>50</sup>	11,1	7,60	768				<2				
	22-3/273	10 <sup>05</sup>	11,0	7,62	767				<2				
3.bcs. 22-3/280	22-3/275	09 <sup>10</sup>	13,3	7,87	261	12	<3	2	<2	<30	1,43	0,26	0,20
	22-3/276	09 <sup>25</sup>	13,4	7,89	260				<2				
	22-3/277	09 <sup>40</sup>	13,4	7,86	260				<2				
	22-3/278	09 <sup>55</sup>	13,3	7,88	259				<2				
	22-3/279	10 <sup>10</sup>	13,3	7,89	261				<2				

Feltételes vizsgálatok:

4: csak akkor, ha a kámförbő pozitív

Megjegyzés:

A mintavételt megelőző napokon jelentős mennyiségű csapadék esett.

Az Önellenőrzési terv szerinti mérési eredmények - csatorna beömlő

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium	Kiadás: 5	Kiadás dátuma: 2019.02.20.
	Változat: 6	Változat dátuma: 2022.07.18.
Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén		
QM-M/13-1-2/1		Oldal: 1/2
A NAH által számon akkreditált vizsgálólaboratórium. NAH-1-1666/2019		

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 22-2/265-224

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

Mintavételi hely(ek): 2. beköttőcsatorna

Azonosító(k): 2. bcs. 2022.11.08. / 905, 920, 930, 900, 1005, 1000, 905, 900, 1005

A mintavétel kezdete: 2022.11.08. 9:00 vége: 2022.11.08. 10:00 (datum 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

☐ Tüfogatárányos átlagminta vétele:

A pontminták térfogata: 4 x 0,5 ml, 7 dm<sup>3</sup> Az átlagminták térfogata: ... dm<sup>3</sup>

Alkalmazott eszköz: ...

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

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

A mintavételi módszertől ☒ nem térünk el

☐ eltérünk, 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.



Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Szélpál Imre	mintavevő	2022.11.08.
Munkafelelős	Molnár Levente	osztályvezető	2022.11.08.
Megbízó képviselője			

Megjegyzések:

Egyéb:..

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

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

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

Alkalimazott mérőműszer: van kúthoz 330 (4470649)

Minta azonosító	Mérés ideje	Hőmérséklet (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	10' ülepedőanyag (ml/l)	Aktív klor (mg/l)	Egyéb:												Szín	Szag	Ülepedőanyag	Lebegőanyag	Átlátszóság
2.bcs. 2022.11.08.	5,5	14,0	7,60	767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kevéssé	enyhén	enyhén	kevély	kevély
2.bcs. 2022.11.08.	5,2	14,1	7,59	766	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kevéssé	enyhén	enyhén	kevély	kevély
2.bcs. 2022.11.08.	9,5	14,0	7,58	767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kevéssé	enyhén	enyhén	kevély	kevély
2.bcs. 2022.11.08.	5,3	14,1	7,60	768	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kevéssé	enyhén	enyhén	kevély	kevély
2.bcs. 2022.11.08.	10,5	14,0	7,62	767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kevéssé	enyhén	enyhén	kevély	kevély

Helyszini mérések:

BALINT ANALITIKA Kft. Laboratórium	Kiadás:5	Kiadás dátuma: 2019.02.20.
	Változat:6	Változat dátuma: 2022.07.18.
<p>Mintavételi – mérési jegyzőkönyv haztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén</p>		
QM-M/13-1-2/1	Oldal: 2/2	
<p>A NAH által NAH-1-1666/2019 számom akkreditált vizsgálólaboratórium.</p>		

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium	Kiadás:5	Változat:6	Változat dátuma: 2022.07.18.
	Kiadás dátuma: 2019.02.20.		
Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvizből végzett mintavétel esetén			
QM-M/13-1-2/1	Oidat: 1/2	A NAH által NAH-1-1666/2019 számú akkreditált vizsgálólaboratórium.	

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

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

A mintavételi módszertől ☒ nem térünk el

☐ eltérünk, 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.



BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium	Kiadás: 5	Kiadás dátuma: 2019.02.20.
	Változat: 6	Változat dátuma: 2022.07.18.
	Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén	
QM-M/13-1-2/1	Oldal: 2/2	
A NAH által számom akkreditált NAH-1-1666/2019 vizsgálólaboratórium.		

Helyszíni mérések:

Minta azonosító	Mérés ideje	Hőmérséklet (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	10' ülepedőanyag (ml/l)	Aktív klor (mg/l)	Egyéb:	Szín	Szag	Ülepedőanyag	Lebegőanyag	Átlátszóság
3.bcs. 2022.11.08. 9.0	9.0	13.3	7.87	261	-	-	-	-	-	-	-	-
3.bcs. 2022.11.08. 9.25	9.25	13.4	7.85	260	-	-	-	-	-	-	-	-
3.bcs. 2022.11.08. 9.40	9.40	13.4	7.86	260	-	-	-	-	-	-	-	-
3.bcs. 2022.11.08. 9.55	9.55	13.3	7.88	255	-	-	-	-	-	-	-	-
3.bcs. 2022.11.08. 10.0	10.0	13.3	7.85	267	-	-	-	-	-	-	-	-

Alkalmazott mérőműszer: *Wm Multi 1110 (15210651)*

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

- ☒ MSZ 448-2:1967(visszavont szabvány) 1. fejezet;
- ☒ MSZ 1484-22:2009;
- ☒ MSZ 260-3:1973 7. fejezet;
- ☐ MSZ 260-17:1982(visszavont szabvány) 5. fejezet
- ☐ EPA 9040C: 2004;
- ☐ EPA Methods 330.5: 1978
- ☐ EPA 160.5: 1974

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

Egyéb: .....  
Megjegyzések: .....

Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
Szélpál Imre	mintavevő	<i>[Signature]</i>	2022.11.08.
Munkafelelős	osztályvezető	<i>[Signature]</i>	2022.11.08.
Megbízó képviselője			

Dátum: 2022.11.08.