

Bekötő- csatorna jele	Minta kódja	Mintavétel időpontja	°C		10 ' ülepedő anyag	Szerves oldószer extrakt 4.	Extrahálhat ő. alifás szénhidrog en C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (Ásványi olajok TPH)	BOI	KOI <sub>k</sub>	Fajlagos elektromos vezetés	Szűfát 5	Oldott és lebegő anyag tartalom (Összes só)	Összes vas	Ammónia- nitrogén	Összes foszfor	Összes nitrogén ON	Összes cink	Kibocsátási határérték	Vizsgálati módszer	l.bcs. 24-3/26				
																				24-3/21	24-3/22	24-3/23	24-3/24	24-3/25
																			2024.01.03	1 <sup>00</sup>	1 <sup>15</sup>	1 <sup>30</sup>	1 <sup>45</sup>	1 <sup>20</sup>
																			MSZ 260-2:1955	25,1	27,1	27,60	27,5	27,2
																			MSZ 260- 4:1971 (3.pont)	7,90	7,72	8,00	8,07	
																			MSZ 260-3:1973 (2.,3.,5.,7. pont) (Mh.: 5 ml/l)	<5	<5	<5	<5	<5
																			SZOE: MSZ 1484-12:2002 (Mh.: 0,1 mg/l)	<2	3	<2	3	<2
																			MSZ 20354:2003 (Mh.: 1 µS/cm)	<3	<3	<3	<3	<3
																			MSZ 6060:1991 (Mh.: 30 mg/l)	<30	<30	<30	<30	<30
																			MSZ EN 27886:1998 (Mh.: 1 µS/cm)	391	337	338	350	346
																			MSZ 260- 7:1987 (Mh.: 10 mg/l)	23	23	23	23	23
																			MSZ 260- 3:1973 (2.,3.,5.,7. pont) (Mh.: 2 mg/l)	294	294	294	294	294
																			MSZ 12750- 34:1966 (2.pont) (Mh.: 0,01 mg/l)	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
																			MSZ ISO 7150- 1:1992 (Mh.: 0,05 mg/l)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
																			MSZ 260- 20:1980 (Mh.: 0,25 mg/l)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
																			MSZ 260- 12:1987 (Mh.: 0,2 µg/l)	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
																			EPA620A:20 mérés: 1484-3:2006 (Mh.: 0,2 µg/l)	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628

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 fajlél.vez.  $> 0,9 \text{ mS/cm}$   
6.: ha a fajlél.vez.  $> 1,5 \text{ mS/cm}$

Megjegyzés:

Az Önellenőrzési terv szerinti mérési eredmények

*Paula Duvany*  
Balint Analitika Kft.  
1116 Budapest,  
Kondorfa u. 6-8.  
3.



Budapesti Erőmű ZRt. Kíspesti Erőmű, 2. és 3. sz. csatorna beömlő

Fáy u. árokba bocsátott szennyvizek vizsgálata

Beőmő jele	Minta kódja	Mintavétel időpontja	Hőmérséklet	pH-érték	Fajlagos elektromos vezetés	10 l ülepítő anyag	Összes lebegő anyag	BOI	Összes nitrogén ŐN	Szerves oldószerek extrakt <sup>4</sup>	KOI <sup>k</sup>	Összes vas	Összes foszfor	Ammonia-ammónium-nitrogén
Kibocsátási határérték					6,5 - 9,0	150 <sup>2</sup>	30			2	100	10	5	
Vizsgálati módszer		2024.01.03			MSZ 260-2:1955	MSZ 260-4:1971	MSZ EN 27888:1998	MSZ 260-3:1973	MSZ 260-3:1973	MSZ 1484-12:2002	MSZ 6060:1991	MSZ 12750-34:1966	MSZ 260-20:1980	MSZ ISO 7150-1:1992
					(3 pont)	(2, 3, 5, 7 pont)	(Mh.: 1 µS/cm)	(Mh.: 5 ml/l)	(Mh.: 2 mg/l)	(Mh.: 2 mg/l)	(Mh.: 30 mg/l)	(Mh.: 0,01 mg/l)	(Mh.: 0,05 mg/l)	
2.bcs. 24-3/32	24-3/27	12 <sup>00</sup>	14,5	7,37	1530	<5		20	<3	2	37	0,916	0,28	0,1
	24-3/28	12 <sup>15</sup>	14,6	7,36	1528	<5				<2				
	24-3/29	12 <sup>30</sup>	14,6	7,37	1530	<5				<2				
	24-3/30	12 <sup>45</sup>	14,5	7,37	1532	<5				<2				
	24-3/31	13 <sup>00</sup>	14,5	7,36	1530	<5				<2				
3.bcs. 24-3/38	24-3/33	12 <sup>05</sup>	9,7	7,86	2460	<5			<3	17,6	<30	1,81	0,34	0,19
	24-3/34	12 <sup>20</sup>	9,8	7,86	2455	<5								
	24-3/35	12 <sup>35</sup>	9,8	7,86	2455	<5								
	24-3/36	12 <sup>50</sup>	9,7	7,86	2460	<5								
	24-3/37	13 <sup>05</sup>	9,7	7,86	2460	<5								

Feltételes vizsgálatok:

4: csak akkor, ha a kámförpróba pozitív

Megjegyzés:

A mintavételről megelőző napokon jelentős mennyiségű csapadék esett.

Az Önellentőrzési terv szerinti mérési eredmények - csatorna beomló

Bálint Analitika Kft.  
1116 Budapest,  
Kondorfa u. 6-8.  
3.

7 April 1968



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	Változat: 1			
Kiadás: 6	Változat: 1			
Kiadás dátuma: 2023.04.11.	Változat dátuma: 2023.04.11.		Oldal: 1/2	

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 24-3/121-26

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

Mintavételi hely(ek): **I. bekötőcsatorna**

Azonosító(k): **I. bcs. 2024.01.03./ 11<sup>00</sup>; 11<sup>15</sup>; 11<sup>30</sup>; 11<sup>45</sup>; 12<sup>00</sup>; átlag 11<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup>**

.....

A mintavétel kezdete: **2024.01.03. 11<sup>00</sup>** ..... vége: **2024.01.03. 12<sup>00</sup>** ..... (dátum és időpont)

Mintavételi módszer:

- ☒ Pontminta vétele: **...5.....** db pontminta vétele
- ☐ Minősített pontminta vétele: **.....** percenként vett **.....** db pontmintából képzett átlagolt minta
- ☒ 1..órás pH függő átlagminta vétele: **...15..**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+4x0,5+0,1 műa.** ..... dm<sup>3</sup>

Alkalmazott eszköz: **köteles mérőedény**.....

Tartósítás módja				
ANA 5 ml 1:1 hig H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /500 ml	<input type="checkbox"/> Fluorid Műanyag mintatartó edény (nem PTFE !!!)	<input type="checkbox"/> Összes foszfór 5 ml 1:1 hig H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /500 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	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"/> Őn 10 ml 30 mV%-os HCl/100 ml	<input type="checkbox"/>	<b>.....</b>
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 hig H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /500 ml	<input checked="" type="checkbox"/> SZOE 5 ml 1:1 hig H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /1000 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>.....</b>
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 hig 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"/>	<b>.....</b>

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.		Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvizből végzett mintavétel esetén		QM-M/13-1-2/1		A NAH által NAH-1-1666/2019 számmon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Laboratórium						
Kiadás:6	Változat:1					
Kiadás dátuma: 2023.04.11.	Változat dátuma: 2023.04.11.					Oldal: 2/2

Helyszíni mérések:

Minta azonosító	I. bcs 2024.01.03. 11 <sup>00</sup>	I. bcs 2024.01.03. 11 <sup>15</sup>	I. bcs 2024.01.03. 11 <sup>30</sup>	I. bcs 2024.01.03. 11 <sup>45</sup>	I. bcs 2024.01.03. 12 <sup>00</sup>
Mérés ideje	11 <sup>00</sup>	11 <sup>15</sup>	11 <sup>30</sup>	11 <sup>45</sup>	12 <sup>00</sup>
Hőmérséklet (°C)	25,1	23,1	22,6	22,5	22,2
pH	7,80	7,72	7,92	8,00	8,07
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	381	337	338	350	346
10' ülepedőanyag (ml/l)	25	25	25	25	25
Aktiv klor (mg/l)	-	-	-	-	-
Egyéb:	-	-	-	-	-
Szín	színtelen	színtelen	színtelen	színtelen	színtelen
Szag	csatorna	csatorna	csatorna	csatorna	csatorna
Ülepedőanyag	keves	keves	keves	keves	keves
Lebegőanyag	keves	keves	keves	keves	keves
Átlátszóság	opálos	opálos	átlátszó	átlátszó	átlátszó

Alkalmazott mérőműszer: **WTW pH/Cond 3320 (gysz.: 23370178)**

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
- ☒ MSZ 1484-22:2009;  
☐ MSZ 260-3:1973 7. fejezet;  
☐ EPA 9040C: 2004;  
☐ EPA 160.5: 1974

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

Egyéb: -

Megjegyzések: -

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Csermák Balázs	Mintavevő	<i>CB</i>	2024.01.03.
Munkafelelős	Molnár Levente	Osztályvezető	<i>LM</i>	2024.01.03.
Megbízó képviselője	-	-	-	-

Dátum: **2024**.....év.....**január**.....hó...**03**...nap







BÁLINT ANALITIKA Kft.		Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvizből végzett mintavétel esetén	QM-M/13-1-2/1		A NAH által NAH-1-1666/2019 számom akkreditált vizsgálólaboratórium.
Laboratórium					
Kiadás:6	Változat:1				
Kiadás dátuma: 2023.04.11.	Változat dátuma: 2023.04.11.		Oldal: 2/2		

Helyszíni mérések:

Minta azonosító	II. bec 2024.01.03. 12 <sup>00</sup>	II. bec 2024.01.03. 12 <sup>15</sup>	II. bec 2024.01.03. 12 <sup>30</sup>	II. bec 2024.01.03. 12 <sup>45</sup>	II. bec 2024.01.03. 13 <sup>00</sup>
Mérés ideje	12 <sup>00</sup>	12 <sup>45</sup>	12 <sup>30</sup>	12 <sup>45</sup>	13 <sup>00</sup>
Hőmérséklet (°C)	14,5	14,6	14,6	14,5	14,5
pH	7,37	7,36	7,37	7,37	7,36
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	1530	1528	1530	1532	1530
10' ülepedőanyag (ml/l)	—	—	—	—	—
Aktív klór (mg/l)	—	—	—	—	—
Egyéb:	—	—	—	—	—
Szín	nincsen	nincsen	nincsen	nincsen	nincsen
Szag	szaglan	szaglan	szaglan	szaglan	szaglan
Ülepedőanyag	keves	keves	keves	keves	keves
Lebegőanyag	keves	keves	keves	keves	keves
Átlátszóság	átlátás	átlátás	átlátás	átlátás	átlátás

Alkalmazott mérőműszer: **WTW pH/Cond 3320 (gysz.: 23370178)**

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
- ☒ MSZ 1484-22:2009;
- ☐ MSZ 260-3:1973 7. fejezet;
- ☐ EPA 9040C: 2004;
- ☐ EPA 160.5: 1974

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

Egyéb:

Megjegyzések:

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Csermák Balázs	Mintavető		2024.01.03.
Munkafelelős	Molnár Levente	Osztályvezető		2024.01.03.
Megbízó képviselője				

Dátum: **2024**.....év.....**január**.....hó...**03**...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: 6	Változat: 1			
Kiadás dátuma: 2023.04.11.	Változat dátuma: 2023.04.11.		Oldal: 1/2	

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 24-3133-38

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

Mintavételi hely(ek): **III. bekötőcsatorna**

Azonosító(k): **III. bcs. 2024.01.03./ 12<sup>05</sup>; 12<sup>20</sup>; 12<sup>35</sup>; 12<sup>50</sup>; 13<sup>05</sup>; 13<sup>05</sup>; átlag 12<sup>05</sup> - 13<sup>05</sup>**

.....

A mintavétel kezdete: **2024.01.03. 12<sup>05</sup>** ..... vége: **2024.01.03. 13<sup>05</sup>** ..... (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: **..... 1,0.....** dm<sup>3</sup> Az átlagminták térfogata: **2x1,0+3x0,5+0,1műa** ..... dm<sup>3</sup>

Alkalmazott eszköz: **köteles merítőedény** .....

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 type="checkbox"/> Összes foszfór 5 ml 1:1 híg H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /500 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	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"/> Őn 10 ml 30 mV%-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 checked="" 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 checked="" 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

☐ 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.				QM-M/13-1-2/1		A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Laboratórium		Mintavételi – mérési jegyzőkönyv háztartási és ipari szennyvízből végzett mintavétel esetén			Oldal: 2/2	
Kiadás: 6	Változat: 1					
Kiadás dátuma: 2023.04.11.	Változat dátuma: 2023.04.11.					

Helyszíni mérések:

Minta azonosító	I. II. bec 2024.01.03. 12 <sup>05</sup>	I. II. bec 2024.01.03. 12 <sup>20</sup>	I. II. bec 2024.01.03. 12 <sup>35</sup>	I. II. bec 2024.01.03. 12 <sup>50</sup>	I. II. bec 2024.01.03. 13 <sup>05</sup>	I. II. bec 2024.01.03. 13 <sup>25</sup>
Mérés ideje	12 <sup>05</sup>	12 <sup>20</sup>	12 <sup>35</sup>	12 <sup>50</sup>	13 <sup>05</sup>	13 <sup>25</sup>
Hőmérséklet (°C)	9,7	9,8	9,8	9,7	9,7	9,7
pH	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	2460	2455	2455	2460	2460	2460
10' ülepedőanyag (ml/l)	-	-	-	-	-	-
Aktív klor (mg/l)	-	-	-	-	-	-
Egyéb:	-	-	-	-	-	-
Szín	hervós	hervós	hervós	hervós	hervós	hervós
Szag	szagtalan	szagtalan	szagtalan	szagtalan	szagtalan	szagtalan
Ülepedőanyag	hervós	hervós	hervós	hervós	hervós	hervós
Lebegőanyag	hervós	hervós	hervós	hervós	hervós	hervós
Átlátszóság	átlátszó	átlátszó	átlátszó	átlátszó	átlátszó	átlátszó

Alkalmazott mérőműszer: WTW pH/Cond 3320 (gysz.: 23370178) .....

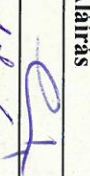

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

- ☒ 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
- ☒ MSZ 1484-22:2009;  
☐ MSZ 260-3:1973 7. fejezet;  
☐ EPA 9040C: 2004;  
☐ EPA 160.5: 1974

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

Egyéb: .....

Megjegyzések: .....

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Csermák Balázs	Mintavevő		2024.01.03.
Munkafelelős	Molnár Levente	Osztályvezető		2024.01.03.
Megbízó képviselője	-	-	-	-

Dátum: ...2024.....év.....január.....hó...03...nap