

SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

**9028 Győr,
Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
SZENNYVÍZ**

Munkaszám: **542.**

Megrendelő

neve: Budapesti Erőmű Zrt.

címe: 1117 Budapest, Budafoki út 52.

Mintavevő: Spectrum Labor Kft.

Mintavétel módja: akkreditált

Mintavétel helye: Kispesti Erőmű (1183 Budapest, Nefelejcs u.2.)

I.sz. bekötőcsatorna: EOY „X”: 234733 „Y”:658840

Mintavétel időpontja: 2024.05.08. (11⁰⁰-12⁰⁰)

Beérkezés időpontja: 2024.05.08.

Vizsgálat kezdete: 2024.05.08.

Vizsgálati minta

Megnevezés: szennyvíz

Minta jele: I. bekötőcsatorna

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- | | |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Vizsgálati módszerek (Szabványok) |
| 2. sz. melléklet: | Mintavételi terv (szennyvíz) |
| 3. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv |
| 4. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv |
| 5. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

A nehézfémek vizsgálatát a Dunafer Labor Nonprofit Kft., a szerves mikroszennyezők vizsgálatát a Green Park 2000 Kft. akkreditált laboratóriuma végezte.

A vizsgálattal kapcsolatban a megrendelő az eredmények kézhezvételétől számított 8 napon belül tehet kifogást. A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vizsgálati bizonylatot csak teljes terjedelemben szabad lemásolni, kivonatolásához a kiadványozó írásos engedélyre van szükség.

Győr, 2024. május 24.




Dr. Horváth Lajos
laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.**Telefon / Fax : 06-96-433-136****9028 Győr,
Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Munkaszám: 542.

Minta jellege: Szennyvíz
Mintavétel helye: Kispesti Erőmű
I. sz.bekötőcsatorna: EOVS "X":234733 "Y": 658840
Mintavétel ideje: 2024.05.08.(11⁰⁰ – 12⁰⁰ óránként vett 5 db pontmintából képzett átlagminta)
Mintavevő: Spectrum Labor Kft.
Mintavétel módja: akkreditált
Vizsgálat helye: Spectrum Labor Kft.
Dunaferr Labor Nonprofit Kft. (Zn)
Green Park 2000 Kft. (TPH)

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta jele		I.sz. bekötőcsatorna	Kibocsátási határérték
Munka szám		542.	
pH		7,26	6,5-10,0
Fajl.el.vezetőképesség	μS/cm	275	
KOik	mg/l	<30,0	1000 mg/l
BOIS	mg/l	3,0	
Nitrit	mg/l	0,70	
Nitrát	mg/l	5,1	
Ammónium	mg/l	4,7	
Ammónium-nitrogén	mg/l	3,6	
Szulfát	mg/l	30,0	400 mg/l
Összes foszfor	mg/l	0,48	20,0 mg/l
Összes vas	mg/l	<0,1	20,0 mg/l
Szerves oldószer extrakt	mg/l	<2,0	
Összes lebegőanyag	mg/l	<10,0	
Összes oldottanyag	mg/l	180	2500 mg/l
Összes nitrogén	mg/l	6,4	150 mg/l
Imhoff ülepedés 10'	ml/l	<0,2	
Cink	μg/l	20,0	2,0 mg/l
TPH	μg/l	<50,0	

Győr, 2024. május 24.

**Dr. Horváth Lajos**
laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

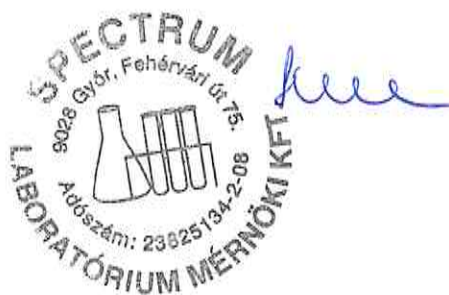
Telefon / Fax : 06-96-433-136

**9028 Győr,
Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Vizsgálati módszerek:

pH	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Fajl.el.vezetőképesség	MSZ EN 27888:1998
KOI _k	MSZ ISO 6060:1991
BOI ₅	MSZ EN 1899-1:2000
Nitrit-ion	MSZ 260-10:1985
Nitrát-ion	MSZ 260-11:1971
Ammónium- ammónium-nitrogén	MSZ ISO 7150-1:1992
Szulfát	MSZ 260-7:1987 függelék
Összes foszfor	MSZ 260-20:1980
Összes vas	MSZ 260-13:1980 2.1. szakasz
Összes nitrogén	MSZ EN 25663:1998
Hexánnal extrahálható anyagok	MSZ 1484-12:2002 8.fejezet
Összes oldottanyag, Összes lebegőanyag	MSZ 260-3:1973 3., 5. fejezet
Ülepíthető lebegőanyagtartalom	MSZ 260-3:1973 6.fejezet



SPECTRUM LABOR KFT

Telefon / Fax : 06-96-433-136

**9028 Győr,
Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI TERV

Mintavételi terv azonosító száma: 20240508/1

Megrendelő neve, címe:	Budapesti Erőmű Zrt. 1117 Budapest, Budafoki út 52.
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kispesti Erőmű 1183 Budapest, Nefelejcs u.2.
Mintavétel ideje:	2024.05.08. 11 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ h-ig
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételi program:	15 percenként vett 5 db pontmintából képzett átlagminta
Minta jellege:	Szennyvíz
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ ISO 5667-10:1995 (visszavont szabv.) MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-03
Mintavételi eszközök:	Mintavevő, műanyagkanna, vödör, tölcser mintatároló edényzet
Minták jelölése:	I. bekötőcsatorna
Párhuzamos minták száma:	2 db
Minták elosztása:	SPECTRUM Laboratórium

.....
mintavevő



.....
laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

9028 Győr,
Fehérvári út 75.

A NAH által NAH-1-1409/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 542.

Mintavételi terv azonosító száma: 20240508/1

Megrendelő neve, címe: BUDAPESTI ERŐMŰ ZRT.

1117 BUDAPEST, BUDAFOKI ÚT 52.

Mintavétel helye: Budapest, Kispesti Erőmű, 1183 Budapest, Nefelejcs u.2.

Mintavétel ideje: 2024.05.08. 11⁰⁰-12⁰⁰ (15 percenként vett 5 db pontmintából képzett átlagminta)

Mintavevő szervezet neve, címe: Spectrum Labor Kft., 9028 Győr, Fehérvári út 75.

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Szennyvíz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007

MSZ ISO 5667-10:1995

A mintavétel módja: akkreditált / nem akkreditált

Mintavevő eszközök: MERÍTŐEDÉNY, VÖDÖR, TÖLCSÉR

Minták jelölése: I. bekötőcsatorna

A minták tartósítása: MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány)

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása:

Helyszínen végzendő vizsgálatok:

Hőmérséklet: MSZ 260-2:1955 1. fejezet

pH mérés: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el.vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

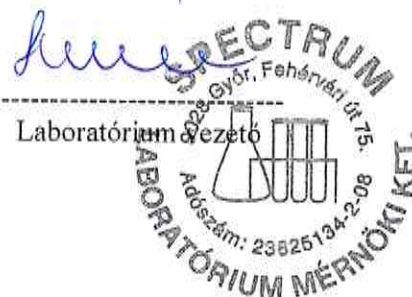
Megjegyzés:

2024.05.08.



Mintavevő

Megrendelő képviselője



SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

9028 Győr,
Fehérvári út 75.

A NAH által NAH-1-1409/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni vizsgálatok

Munkaszám: 542.

Minta jellege: SZENNYVÍZ

Mintavétel helye: BUDAPEST, MISZESI EÖRŐMŰ, 1183 BUDAPEST, NEFELEJCS U.2.

Mintavétel ideje: 2024.05.08. 11⁰⁰-12⁰⁰ (10 db, 5 db pontmintából (15 percenként) készített átlagminta)

Mintavevő szervezet: SPECTRUM LABOR KFT.

Minta jele	1. helyi csaloma					
Idő	Hőmérséklet [°C] MSZ 260-2:1955 1. fejezet	pH MSZ 1484- 22:2009 8.1. szakasz	Failagos elektromos vezetőképesség (20°C) [μS/cm] MSZ EN 27888:1988	10' üledőanyag [ml/l]	Kámforpróba (házi előírás)	
1.	11 ⁰⁰	24,2	7,2	270	<5	negatív
2.	11 ¹⁵	28,1	7,3	250	<5	negatív
3.	11 ³⁰	29,1	7,4	280	<5	negatív
4.	11 ⁴⁵	27,3	7,3	290	<5	negatív
5.	12 ⁰⁰	28,5	7,3	270	<5	negatív
6.						
7.						
8.						
Átlaghőmérséklet [°C]	27,4					
pH		7,3				
Fajl.elektromos vezetőképesség (20°C), [μS/cm]			270			
10' üledőanyag [ml/l]				<5		

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.
Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág
Vizsgálólaboratórium
2400 Dunaújváros, Vasmű tér 1-3.
Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály
Tel.: +36 25 582 880 Fax: +36 25 584 155
A NAH által NAH-1-1798/2021 számom akkreditált vizsgálólaboratórium

KNO 2024/0468
12(17). oldal
2024.05.21.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati eredmények

Laborazonosító	Mintaazonosító	Zn µg/l
1163	542.(1.sz.bcs.) szennyvíz	20



Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc József A. út 59

☒ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 20/4347038

E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 2231/2024

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Technológiai víz (szennyvíz)

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2024.05.08

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2024.05.16

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2024.05.22

A minták külső megjelenése:	megfelelő
-----------------------------	-----------

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
2231	542I.sz.Bcs	50 ug/L	≤LOQ

+Magyarázat: <LOQ: A mért érték kisebb, mint a kimutatási határ.

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Varian 3800	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID H-S Varian 450	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2024.05.23


 Dr. Kadenczki Lajos
 Laboratórium vezető