

Kőbányahő Kft.  
egységes környezethasználati engedély  
ötéves felülvizsgálata 2025.

11. számú melléklet: A talajvíz figyelő kút vizsgálati jegyzőkönyvei  
(2020-2025. I. félév 12 db jegyzőkönyv)

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

**9028 Győr,**

**Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

**Megrendelő**

Munkaszám: 130.

neve: S+N Management Kft.

címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.

Mintavevő: Spectrum Labor Kft.

Mintavétel módja: akkreditált

Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest

Mintavétel időpontja: 2020.02.04.

Beérkezés időpontja: 2020.02.04.

Vizsgálat kezdete: 2020.02.04.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: Kőbányahő (1.sz. kút)

**Vizsgálati módszerek:**

pH

Szulfát-ion

Nitrát-ion

Bór

MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz

MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet

MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz

MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a DunaFERR Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készítette. A szerves mikroszennyezők vizsgálatát a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2


- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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, 2020.február 21.



  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

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

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

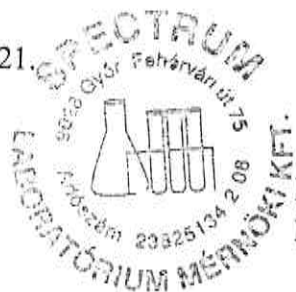
**Munkaszám: 130.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2020.02.04  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		<b>1. sz. kút</b>
Munka szám		130.
pH		7,16
Nitrát	mg/l	118,0
Szulfát	mg/l	100
Bór	mg/l	0,45
Ólom	µg/l	<3,0
Szelén	µg/l	<10,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	109,8
PAH	µg/l	0,04

Győr, 2020.február 21.



*[Handwritten signature]*  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

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

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAVÉTELI TERV**

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2020.02.04.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcser, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	Kőbánya 1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub>
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-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 130.

Megrendelő neve, címe: S+N MANAGEMENT KFT.  
1015 BUDAPEST, SZÉNA TÉR 1/A

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ KFT., BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2020.02.04.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, ÜDÖR, TÖLKE

Minták jelölése: 1.SZ.KUT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: —

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés:

2020. 02.04.

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

9028 Győr,  
Fehérvári út 75

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez  
az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont  
szabvány) szerint

Munkaszám: 130.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2020.02.04.

Mintavétel helye: KÖBÁNYA HÖKFT., BUDAPEST

Mintavevő neve: VALGA LÁSZLÓ

Kút száma	1. SZ. KÚT						
Kútanyag	VAS, PVC						
Fúrás éve							
Csőkiállítás /cm/	70						
Talpmélység /m/	130						
Szivattyúzás előtti vízszint /m/	2,75						
Vízoszlop /m/	10,25						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogat /l/	115						
Kiemelt víz /l/ (háromszoros v.t.)	345						
Vízminőség állandósulását nyomon követő vizsgálat eredménye	109°C						
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



**ÖNÁLLÓ LABOR Nonprofit Kft.**

Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág

Vizsgálólaboratórium

Business of Material Testing and Calibration Laboratories

Vasmű tér 1-3., H-2400 Dunaujváros, HUNGARY

**Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály**

Chemical and Environmental Analytical Material Testing Department

Phone: +36 25 582 880 Fax: +36 25 584 155

A NAH által NAH-1-1798/2016 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KNO 2020/0308

6(10). oldal/page

2020.02.19.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV / TEST REPORT

Vizsgálati szám/ Test Number:	KNO 2020/0308	Megrendelő/ Customer:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft., 9028 Győr Fehérvári út 75. Tel: 06 96/433-136 Fax: 06 96/433-136
-------------------------------	---------------	-----------------------	---

### Vizsgálati eredmények

Minta- azonosító	Labor- azonosító	Se µg/l	Cd µg/l	Pb µg/l
1.sz kút felszín alatti víz 130.	0766	< 10	< 1	< 3





F-5.10-01/4

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

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 20/4347038

E-mail: [green.park@chello.hu](mailto:green.park@chello.hu)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 109/2020

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: **9028 Győr, Fehérvári út.75**

A minta származási helye: **Győr**

Minta megnevezése: **felszín alatti víz**

Mintavételt végezte: **Spectrum Laboratórium képviselője**

Mintavétel ideje: **2020.02.04**

Mintavétel jellege: **akkreditált** – nem akkreditált

Minta mennyisége: **0,5 L**

Mintaátvevő neve: **Dr.Kadenczki Lajos**

A vizsgált minta átvételének időpontja: **2020.02.13.**

A vizsgálat elvégzésének időpontja: **2020.02.18**

A minták külső megjelenése:

megfelelő

### Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
109	130/1.sz.kút, Kőbányahő	50 ug/L	109,8


+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 Head Space Varian 3800	± 10 rel. %
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!  
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2020.02.21

  
Dr. Kadenczki Lajos  
Laboratórium vezető





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

F-5.10-01/2

☐ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.  
☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027  
E-mail: [green.park@chello.hu](mailto:green.park@chello.hu)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 109/2020

### VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2020.02.04

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 1,0L

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2020.02.13

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2020.02.17.

A minta labor azonosító száma:	109
A minta eredeti jelölése:	130/1.sz kút Kőbányahő
A minta külső megjelenése:	megfelelő

### Vizsgálati eredmények

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 109/130
Naftalin	0,01	0,01
1-metil-naftalin	0,01	0,01
2-metil-naftalin	0,01	0,01
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,03</b>
Acenaftilén	0,01	≤
Acenaftén	0,01	≤
Fluorén	0,01	0,01
Fenantren	0,01	0,02
Antracén	0,01	0,01
Fluorantén	0,01	≤
Pirén	0,01	≤
Benzo(a)antracén	0,01	≤
Krizén	0,01	≤
Benz (b)fluorantén	0,01	≤
enz (k)fluorantén	0,01	≤
Benz(a)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	≤
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benz(ghi)perilén	0,01	≤
<b>Összes PAH</b>		<b>0,04</b>

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

Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2020.02.21.

Dr. Kadenezki Lajos  
Laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## **V I Z S G Á L A T I J E G Y Z Ő K Ö N Y V FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **831.**

### **Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.

címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.

Mintavevő: Spectrum Labor Kft.

Mintavétel módja: akkreditált

Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest

Mintavétel időpontja: 2020.08.04.

Beérkezés időpontja: 2020.08.05.

Vizsgálat kezdete: 2020.08.05.

### **Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: Kőbányahő (1.sz. kút)

### **Vizsgálati módszerek:**

pH

Szulfát-ion

Nitrát-ion

Bór

MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz

MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet

MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz

MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunaferr Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- 1. sz. melléklet: Mintavételi terv (felszín alatti víz)
- 2. sz.melléklet: Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv
- 3. sz.melléklet: Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv
- 4. sz. melléklet: Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv

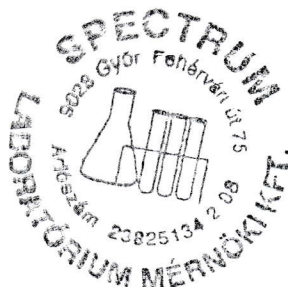
A vizsgálattal kapcsolatban a megrendelő az eredmények kézhezvételétől számított 8 napon belül tehet kifogást. A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

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

Győr, 2020.augusztus 17.



**Dr. Horváth Lajos**  
**laboratórium vezető**



**SPECTRUM LABOR KFT.**

**9028 Győr,**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

**Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Munkaszám: 831.**

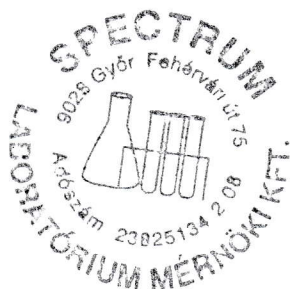
Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2020.08.04  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		1. sz. kút
Munka szám		831.
pH		7,29
Nitrát	mg/l	221
Szulfát	mg/l	84,0
Bór	mg/l	0,27
Ólom	µg/l	<3,0
Szelén	µg/l	<10,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	<50,0
PAH	µg/l	0,01

Győr, 2020. augusztus 17.

**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető





**SPECTRUM LABOR KFT**

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**


A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAVÉTELI TERV**

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2020.08.04.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölsér, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	Kőbánya 1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub>
Párhuzamos minták száma:	2 db
Minták elosztása:	SPECTRUM Laboratórium

  
.....  
mintavevő



  
.....  
laboratórium vezető



SPECTRUM LABOR KFT.

9028 Győr,  
Fehérvári út 75.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 831.

Megrendelő neve, címe: STN MANAGEMENT KFT.  
1015 BUDAPEST, SZÉNA TÉR 11A

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ KFT., BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2020.08.04.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖRÖRTÖLCSEK

Minták jelölése: 1. SZ. KÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: —

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés: —

2020. 08.04.

Mintavevő

Megrendelő képviselője



Laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

9028 Győr,  
Fehérvári út 75

Telefon / Fax : 06-96-433-136

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez  
az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont  
szabvány) szerint

Munkaszám: 831.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2020.08.04.

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ KFT. BUDAPEST

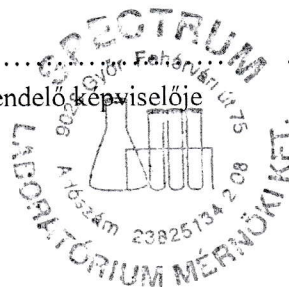
Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	1.SZ. KÚT						
Kútanyag	VASPC						
Fúrás éve							
Csőkiállítás /cm/	70						
Talpmélység /m/	130						
Szivattyúzás előtti vízszint /m/	2,80						
Vízoszlop /m/	10,20						
Csőátmáró /cm/	12						
Víztérfogat / l /	115						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	345						
Vízminőség állandósulását nyomon követő vizsgálat eredménye	11,8°C						
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



# DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.

Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág

## Vizsgálólaboratórium

Business of Material Testing and Calibration Laboratories

Vasmű tér 1-3., H-2400 Dunaújváros, HUNGARY

## Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály

Chemical and Environmental Analytical Material Testing Department

Phone: +36 25 582 880 Fax: +36 25 584 155

A NAH által NAH-1-1798/2016 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KNO 2020/1654  
7(8). oldal/page  
2020.08.10.



## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV / TEST REPORT

Vizsgálati szám/ Test Number:	KNO 2020/1654	Megrendelő/ Customer:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft., 9028 Győr Fehérvári út 75. Tel: 06 96/433-136 Fax: 06 96/433-136
-------------------------------	---------------	-----------------------	---

### Vizsgálati eredmények

Minta- azonosító	Labor- azonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Cd µg/l
(1. sz. kút Kőbányahő) felszín alatti víz 831.	3099	< 3	< 10	< 1

DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.  
Környezetvédelmi és Kémiai  
Anyagvizsgáló Főosztály  
721



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

☒ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 20/4347038

E-mail: [green.park@chello.hu](mailto:green.park@chello.hu)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 721/2020

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**A megrendelő neve:** Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

**Címe:** 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2020.08.04

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2020.08.07

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2020.08.12

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

### Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
721	831/1,sz.kút Kőbáyahő	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 Head Space Varian 3800	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

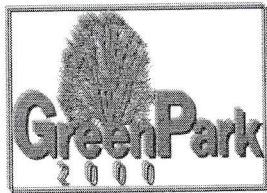
**A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!**

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

Miskolc, 2020.08.14

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető





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

☒ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [green.park@chello.hu](mailto:green.park@chello.hu)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 721/2020

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

**A megrendelő neve:** SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft

**Címe:** 9028 Győr, Fehérvári út 75.

**A minta származási helye:** Győr

**Minta megnevezése:** Felszín alatti víz

**Mintavételt végezte:** Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

**Mintavétel ideje:** 2020.08.04

**Mintavétel jellege:** akkreditált – nem akkreditált

**Minta mennyisége:** 1,0L

**A vizsgált minta átvételének időpontja:** 2020.08.07

**A vizsgálat elvégzésének időpontja:** 2020.08.12

A minta labor azonosító száma:	721
A minta eredeti jelölése:	831/1.sz.kút Kőbányahő
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 721/831
Naftalin	0,01	≤
1-metil-naftalin	0,01	≤
2-metil-naftalin	0,01	≤
<b>Összes naftalin</b>		≤
Acenaftilén	0,01	≤
Acenaftén	0,01	≤
Fluorén	0,01	≤
Fenantrén	0,01	0,01
Antracén	0,01	≤
Fluorantén	0,01	≤
Pirén	0,01	≤
Benzo(a)antracén	0,01	≤
Krizén	0,01	≤
Benz (b)fluorantén	0,01	≤
enz (k)fluorantén	0,01	≤
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	≤
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benzo(ghi)perilén	0,01	≤
<b>Összes PAH</b>		<b>0,01</b>

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


**Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága**

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2020.08.14.

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: 146.

**Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.  
címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.  
Mintavevő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest  
Mintavétel időpontja: 2021.02.02.

Beérkezés időpontja: 2021.02.02.  
Vizsgálat kezdete: 2021.02.02.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút

**Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunaferr Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz.melléklet:  | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz.melléklet:  | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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 szükséges.

Győr, 2021. március 01.



*[Handwritten signature]*

**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

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

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Munkaszám: 146.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2021.02.02  
Mintavő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		1. sz. kút
Munka szám		146.
pH		7,49
Nitrát	mg/l	33
Szulfát	mg/l	100
Bór	mg/l	0,41
Ólom	µg/l	98,0
Szelén	µg/l	<10,0
Kadmium	µg/l	2,0
TPH	µg/l	220,3
PAH	µg/l	0,07

Győr, 2021. március 01.



*[Handwritten signature]*  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

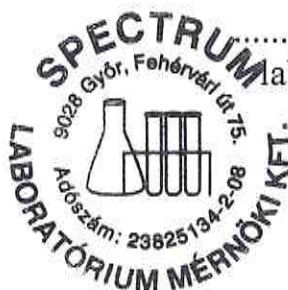


**SPECTRUM LABOR KFT****Telefon / Fax : 06-96-433-136****9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAVÉTELI TERV**

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2021.02.02.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcser, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO3
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-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 146.

Megrendelő neve, címe: S+N MANAGEMENT KFT.  
1015 BUDAPEST, SZÉNA TÉR 1/A

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ KFT., BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2021.02.02.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖDÖR, TÖLCSÉR

Minták jelölése: 1.SZ. KÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: -

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz


Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés:-

2021.02.02

  
-----  
Mintavevő

-----  
Megrendelő képviselője

  
-----  
Laboratórium vezető



SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

9028 Győr,  
Fehérvári út 75

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez  
az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont  
szabvány) szerint

Munkaszám: 1146.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2021.02.02.

Mintavétel helye: KÖBÁNYA HŐ KFT., BUDAPEST

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	1.SZ. KÚT						
Kútanyag	VAS, PVC						
Fúrás éve							
Csőkiállítás /cm/	70						
Talpmélység /m/	13,0						
Szivattyúzás előtti vízszint /m/	2,80						
Vízoszlop /m/	10,20						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogat / l /	115						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	345						
Vízminőség állandósulását nyomon követő vizsgálat eredménye	10,7°C						
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselő



# DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.

Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág

Vizsgálólaboratórium

Business of Material Testing and Calibration Laboratories

Vasműtér 1-3., H-2400 Dunaújváros, HUNGARY

Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály

Chemical and Environmental Analytical Material Testing Department

Phone: +36 25 582 880 Fax: +36 25 584 155

A NAH által NAH-I-1798/2016 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



KNO 2021/0249

10(10). oldal/page

2021.02.08.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV / TEST REPORT

Vizsgálati szám/ Test Number:	KNO 2021/0249	Megrendelő/ Customer:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft., 9028 Győr Fehérvári út 75. Tel: 06 96/433-136 Fax: 06 96/433-136
----------------------------------	---------------	--------------------------	---

## VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta- azonosító	Labor- azonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Cd µg/l
1. sz. kút felszín alatti víz 146.	0480	98	< 10	2

 Nonprofit  
Kft. Képviselet  
Főosztály





**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 075/2021

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2021.02.02

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2021.02.18

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2021.02.23

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
075	146/1.sz. kút	50 ug/L	220,3

+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 Head Space Varian 3800	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2021.02.25

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető



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

☑ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [green.park@chello.hu](mailto:green.park@chello.hu)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 75/2021

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2021.02.02

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 1,0L

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2021.02.18

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2021.02.23

A minta labor azonosító száma:	75
A minta eredeti jelölése:	146/1.sz kút
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 75/146
Naftalin	0,01	0,02
1-metil-naftalin	0,01	0,01
2-metil-naftalin	0,01	0,01
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,04</b>
Acenaftilén	0,01	≤
Acenaftén	0,01	≤
Fluorén	0,01	0,01
Fenantrén	0,01	0,02
Antracén	0,01	0,01
Fluorantén	0,01	≤
Pirén	0,01	0,02
Benzo(a)antracén	0,01	0,01
Krizén	0,01	≤
Benz(b)fluorantén	0,01	≤
enz(k)fluorantén	0,01	≤
Benz(a)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	≤
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benz(ghi)perilén	0,01	≤
<b>Összes PAH</b>		<b>0,07</b>

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

**Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága**

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2021.02.24

Dr. Kadenczki Lajos  
Laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

**9028 Győr,**

**Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## **VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV** **FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **1345.**

### **Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.

címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.

Mintavevő: Spectrum Labor Kft.

Mintavétel módja: akkreditált

Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest

Mintavétel időpontja: 2021.11.02.

Beérkezés időpontja: 2021.11.02.

Vizsgálat kezdete: 2021.11.02.

### **Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: Kőbányahő (1.sz. kút)

### **Vizsgálati módszerek:**

pH

MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz

Szulfát-ion

MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet

Nitrát-ion

MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz

Bór

MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunaferr Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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 szükséges.

Győr, 2021. november 15.



  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető *h.*



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

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Munkaszám: 1345.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2021.11.02  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		<b>1. sz. kút</b>
Munka szám		1345.
pH		7,06
Nitrát	mg/l	72,0
Szulfát	mg/l	115
Bór	mg/l	0,38
Ólom	µg/l	31,0
Szelén	µg/l	<1,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	<50,0
PAH	µg/l	0,60

Győr, 2021. november 15.



  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető *h.*

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

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**MINTAVÉTELI TERV**

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2021.11.02.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcsér, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO3
Párhuzamos minták száma:	2 db
Minták elosztása:	SPECTRUM Laboratórium

.....  
mintavevő.....  
laboratórium vezetőh.

**SPECTRUM LABOR KFT.**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1345.

Megrendelő neve, címe: S+N MANAGEMENT KFT.

1015 BUDAPEST, SZÉNA TÉR 1/A

Mintavétel helye: KŐBÁNYAHŐ KFT., BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2021.11.02.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖDÖR, TÖLCSÉR

Minták jelölése: 1.SZ.KÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: -

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:


Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)


pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés:-

2021.11.02.

  
Mintavevő

  
Megrendelő képviselője

  
Laboratórium vezető *h.*



SPECTRUM LABOR KFT.

9028 Győr,

Telefon / Fax : 06-96-433-136

Fehérvári út 75

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez  
az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont  
szabvány) szerint

Munkaszám: 1345.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2021.11.02.

Mintavétel helye: KÖBÁNYA HÖHET., BUDAPEST

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	1.SZ. KÚT						
Kútanyag	VASTARC						
Fúrás éve							
Csőkiállítás /cm/	70						
Talpmélység /m/	13,0						
Szivattyúzás előtti vízszint /m/	2,95						
Vízoszlop /m/	10,05						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogat / l /	113						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	339						
Vízminőség állandósulását nyomon követő vizsgálat eredménye	11,3°C						
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezetője



**DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.**

Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág

Vizsgálólaboratórium

Business of Material Testing and Calibration Laboratories

Vasmű tér 1-3., 11-2400 Dunajváros, HUNGARY

Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály

Chemical and Environmental Analytical Material Testing Department

Phone: +36 25 582 880 Fax: +36 25 584 155

A NAH által NAH-I-1798/2021 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



**KNO 2021/2435**

6(7). oldal/page

2021.11.10

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV / TEST REPORT**

Vizsgálati szám/ Test Number:	KNO 2021/2435	Megrendelő/ Customer:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft., 9028 Győr Fehérvári út 75. Tel: 06 96/433-136 Fax: 06 96/433-136
----------------------------------	---------------	--------------------------	---

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta- azonosító	Labor- azonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Cd µg/l
1. sz. kút felszín alatti víz 1345.	2829	31	< 1	< 1

2021.11.10  
KNO 2021/2435  
6(7). oldal/page

9



**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1053/2021

### VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**A megrendelő neve:** Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

**Címe:** 9028 Győr, Fehérvári út.75

**A minta származási helye:** Győr

**Minta megnevezése:** Felszín alatti víz

**Mintavételt végezte:** Spectrum Laboratórium képviselője

**Mintavétel ideje:** 2021.11.02

**Mintavétel jellege:** akkreditált – nem akkreditált

**Minta mennyisége:** 0,5 L

**Mintaátvevő neve:** Dr.Kadenczki Lajos

**A vizsgált minta átvételének időpontja:** 2021.11.05

**A vizsgálat elvégzésének időpontja:** 2021.11.08

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

#### Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
1053	1345/1.sz kút	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 Head Space Varian 3800	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID 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, 2021.11.11

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető  






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

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1053/2021

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

**A megrendelő neve:** SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft

**Címe:** 9028 Győr, Fehérvári út 75.

**A minta származási helye:** Győr

**Minta megnevezése:** Felszín alatti víz

**Mintavétel végezte:** Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

**Mintavétel ideje:** 2021.11.02

**Mintavétel jellege:** akkreditált – nem akkreditált

**Minta mennyisége:** 1,5L

**A vizsgált minta átvételének időpontja:** 2021.11.05

**A vizsgálat elvégzésének időpontja:** 2021.11.08

A minta labor azonosító száma:	1053
A minta eredeti jelölése:	1345
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (µg/L)	Talált maradék (µg/L.) 1053/1345
Naftalin	0,01	0,02
1-metil-naftalin	0,01	0,01
2-metil-naftalin	0,01	0,01
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,04</b>
Acenaftilén	0,01	0,01
Acenaftén	0,01	0,01
Fluorén	0,01	0,01
Fenantrén	0,01	0,04
Antracén	0,01	0,01
Fluorantén	0,01	0,02
Pirén	0,01	0,02
Benzo(a)antracén	0,01	0,03
Krizén	0,01	0,03
Benz (b)fluorantén	0,01	0,08
Benz (k)fluorantén	0,01	0,09
Benz(a)pirén	0,01	0,09
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	0,06
Dibenz(ah)antracén	0,01	0,04
Benz(ghi)perilén	0,01	0,06
<b>Összes PAH</b>		<b>0,60</b>

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

Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc. 2021.11.11

Dr. Kádarek László  
 Laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **088.**

**Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.  
címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.  
Mintavevő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest  
Mintavétel időpontja: 2022.02.01.

Beérkezés időpontja: 2022.02.02.  
Vizsgálat kezdete: 2022.02.02.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút

**Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunafer Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz.melléklet:  | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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, 2022. február 14.



  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT.**

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Munkaszám: 088.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2022.02.01  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált

#### VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta jele		1. sz. kút
Munka szám		088.
pH		7,02
Nitrát	mg/l	73,0
Szulfát	mg/l	90,0
Bór	mg/l	0,37
Ólom	µg/l	14,0
Szelén	µg/l	<1,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	<50,0
PAH	µg/l	0,26

Győr, 2022. február 14.



**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető



SPECTRUM LABOR KFT


Telefon / Fax : 06-96-433-136

9028 Győr,  
Fehérvári út 75.

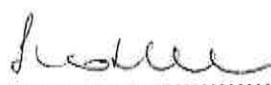
A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

MINTAVÉTELI TERV

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2022.02.01.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcser, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO3
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-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 088.

Megrendelő neve, címe: S+N MANAGEMENT KFT.

1015 BUDAPEST, SZÉNA TÉR 1/A

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ KFT., BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2022.02.01.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖDÖR, TÖLCSÉR

Minták jelölése: 1. SZ. KÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: -

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés:-

2022.02.01.

  
Mintavevő

Mintavevő



Megrendelő képviselője



Laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

9028 Győr,  
Fehérvári út 75

Telefon / Fax : 06-96-433-136

A NAH által NAH-1-1409/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez  
az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont  
szabvány) szerint

Munkaszám: 088

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2022.02.01.

Mintavétel helye: KÖBÁNYAI HŐ KFT. BUDAPEST

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	152. KÚT						
Kútanyag	VAS PVC						
Fúrás éve							
Csőkiállás /cm/	70						
Talpmélység /m/	13,0						
Szivattyúzás előtti vízszint /m/	2,88						
Vízoszlop /m/	10,12						
Csőátmáró /cm/	12						
Víztérfogat / l /	114						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	342						
Vízminőség állandósulását nyomon követő vizsgálat eredménye	10,9°C						
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



**DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.**

Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág

Vizsgálólaboratórium

Business of Material Testing and Calibration Laboratories

Vasmű tér 1-3., H-2400 Dunaújváros, HUNGARY

Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály

Chemical and Environmental Analytical Material Testing Department

Phone: +36 25 582 880 Fax: +36 25 584 155

A NAH által NAH-1-1798/2021 számon akkreditált vizsgólaboratórium.

KNO 2022/0184  
6(6). old./page  
2022.02.07



**VIZSGALATI JEGYZŐKÖNYV / TEST REPORT**

Vizsgálati szám/ Test Number:	KNO 2022/0184	Megrendelő/ Customer:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft., 9028 Győr Fehérvári út 75., Tel: 06 96/433-136 Fax: 06 96/433-136
-------------------------------	---------------	-----------------------	--

**Vizsgálati eredmények**

Mintaazonosító	Laborazonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Co µg/l
088. (1.sz. köti) fészén alatti víz	0288	14	<1	<1



**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

A NAH által NAH-1-1720/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 077/2022  
**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavételt végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2022.02.01

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2022.02.04

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2022.02.11

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
077	088/1sz.kút	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, 2022.02.14

  
 Dr. Kadenczki 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 JEGYZŐKÖNYV  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: 791.

**Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.  
címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.  
Mintavevő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest  
Mintavétel időpontja: 2022.08.02.

Beérkezés időpontja: 2022.08.02.

Vizsgálat kezdete: 2022.08.02.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút

**Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a DunaFERR Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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 frásos engedélyre van szükség.

Győr, 2022. augusztus 22.



  
**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: 791.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2022.08.02  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Vizsgálat helye: Spectrum Labor Kft.  
Dunaferr Labor Nonprofit Kft. (fémek)  
Green-Park 2000 Kft. (szerves mikroszennyezők)

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		<b>1. sz. kút</b>
Munka szám		791.
pH		7,31
Nitrát	mg/l	71,0
Szulfát	mg/l	105
Bór	mg/l	0,40
Ólom	µg/l	3,0
Szelén	µg/l	<1,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	<50,0
PAH	µg/l	0,07

Győr, 2022. augusztus 22.



**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.

**MINTAVÉTELI TERV**

Mintavételi terv azonosító száma: 20220802/3

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2022.08.02.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-11
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcsér, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub>
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: 791

Mintavételi terv azonosító száma: 20220802/1

Megrendelő neve, címe: SFN MANAGEMENT KFT.  
1015 BUDAPEST, SIENA TER 11A

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHÓ KFT., BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2022.08.02.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖRÖR, TÖLCSEK

Minták jelölése: KÖBÁNYAHÓ 1. SZ. HÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: —

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

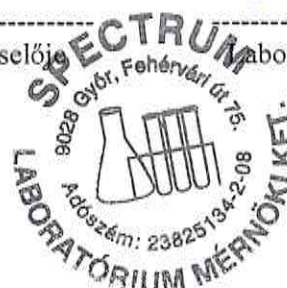
Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés: —

2022.08.02.

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.

Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez  
az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont  
szabvány) szerint

Munkaszám: 791.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2022.08.02.

Mintavétel helye: KÖSGÁNYA KÖ. LÉT., BUDAPEST

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	1. SZ. KUT						
Kútanyag	VASPIE						
Fúrás éve							
Csőkiállítás /cm/	70						
Talpmélység /m/	13,0						
Szivattyúzás előtti vízszint /m/	3,65						
Vízoszlop /m/	9,35						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogat / l /	105						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	315						
Vízminőség állandósulását nyomon követő vizsgálat eredménye	12,7°C						
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



**DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.**  
Vizsgáló- és Kalibrátori Laboratóriumok Üzletág

Vizsgálólaboratórium

Business of Material Testing and Calibration Laboratories  
2400 Dunaújváros, Vasmű tér 1-3.

Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály

Chemical and Environmental Analytical Material Testing Department

Tel.: +36 25 582 880 Fax: +36 25 584 155

A NAH által NAH-1-1798/2021 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KNO 2022/1560  
4(12). oldal/page  
2022.08.15

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV / TEST REPORT**

Vizsgálati szám/ Test Number:	KNO 2022/1560	Megrendelő/ Customer:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft., 9028 Győr Fehérvári út 75. Tel: 06 96/433-136 Fax: 06 96/433-136
-------------------------------	---------------	-----------------------	---

Vizsgálati eredmények

Laborazonosító	Mintaazonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Cd µg/l
1814	791. (1.sz.kút) felszín alatti víz	3	< 1	< 1



**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 641/2022

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2022.08.02

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2022.08.10

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2022.08.17

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
641	791/1 sz.kút	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, 2022.08.18

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető





F-5.10-01/2

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

☐ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 641/2022

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2022.08.02

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 l

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2022.08.10A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2022.08.17

A minta labor azonosító száma:	641
A minta eredeti jelölése:	791
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 641/791
Naftalin	0,01	0,01
1-metil-naftalin	0,01	0,01
2-metil-naftalin	0,01	0,01
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,03</b>
Acenaftilén	0,01	≤
Acenaftén	0,01	≤
Fluorén	0,01	0,01
Fenantren	0,01	0,01
Antracén	0,01	0,01
Fluorantén	0,01	0,01
Pirén	0,01	0,01
Benzo(a)antracén	0,01	≤
Krizén	0,01	≤
Benzo (b)fluorantén	0,01	≤
Benzo (k)fluorantén	0,01	≤
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	≤
Dibenz(ah)antracén	0,01	0,01
Benz(ghi)perilén	0,01	0,01
<b>Összes PAH</b>		<b>0,07</b>

Magyarázat: &lt;LOQ = A mért érték kisebb, mint a kimutatási határ.

**Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága**

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2022.08.18



P.h.

**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  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **088.**

**Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.  
címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.  
Mintavevő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest  
Mintavétel időpontja: 2023.02.01.

Beérkezés időpontja: 2023.02.01.  
Vizsgálat kezdete: 2023.02.01.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút

**Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunafer Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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, 2023. február 13.



  
**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: 088.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2023.02.01  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		<b>1. sz. kút</b>
Munka szám		088.
pH		7,27
Nitrát	mg/l	87,0
Szulfát	mg/l	135
Bór	mg/l	0,37
Ólom	µg/l	1,18
Szelén	µg/l	<1,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	<50,0
PAH	µg/l	12,59

Győr, 2023. február 13.



**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.

**MINTAVÉTELI TERV**

Mintavételi terv azonosító száma: 20230201/3

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2023.02.01.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-11
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcser, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	Kőbányahő 1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub>
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: 088.

Mintavételi terv azonosító száma 20230201/3

Megrendelő neve, címe: S+N MANAGEMENT KFT.

Mintavétel helye: 1015 BUDAPEST, SZÉNA TÉR 11A  
KÖBÁNYAHŐ KFT. BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2023. 02. 01.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖÖR, TÖLCSER

Minták jelölése: KÖBÁNYAHŐ 1.SZ.HÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: —

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

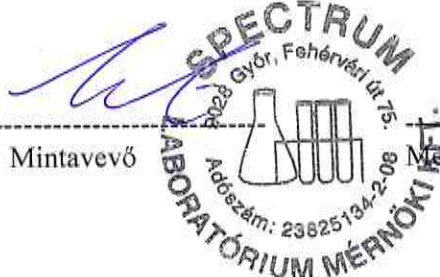
Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés: —

2023. 02. 01.



Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

9028 Győr,

Telefon / Fax : 06-96-433-136

Fehérvári út 75

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

**Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) szerint**

Munkaszám: 088.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2023.02.01.

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ KFT., BUDAPEST

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	KÖBÁNYAHŐ 1SZ. KÚT						
Kútanyag	VASPIV						
Fúrás éve	—						
Csőkiállítás / cm /	70						
Talpmélység / m/	13,00						
Szivattyúzás előtti vízsz. / m /	2,95						
Vízoszlop / m /	10,05						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogat / l /	113						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	339						
Vízminőség állandóságát nyomon követő vizsgálat	pH						
	Fajlagos elektromos vezetőképess ég (µS/cm)						
	Hőmérséklet (°C)	10,7					
Megjegyzés							

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 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KNO 2023/0120  
4(4). oldal/page  
2023.02.09.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati szám:	KNO 2023/0120	Megrendelő:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft.
------------------	---------------	-------------	------------------------------------

### Vizsgálati eredmények

Laborazonosító	Mintaazonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Cd µg/l
0118	088.(1.sz.kút) felszín alatti víz	1,18	< 1	< 1



**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1017/2023

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2023.02.01

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2023.02.09

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2023.02.10

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
1017	088/1. sz kút	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, 2023.02.12

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető



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

☒ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 20/434-7038;

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1017/2023

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2023.02.01

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 l

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2023.02.09

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2023.02.10

A minta labor azonosító száma:	1017
A minta eredeti jelölése:	088/1 sz kút
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 1017/088
Naftalin	0,01	0,71
1-metil-naftalin	0,01	1,53
2-metil-naftalin	0,01	1,45
<b>Összes naftalin</b>		<b>3,69</b>
Acenaftilén	0,01	0,44
Acenaftén	0,01	1,12
Fluorén	0,01	2,12
Fenantrén	0,01	2,21
Antracén	0,01	1,36
Fluorantén	0,01	1,46
Pirén	0,01	3,05
Benzo(a)antracén	0,01	0,21
Krizén	0,01	0,01
Benz (b)fluorantén	0,01	0,05
enz (k)fluorantén	0,01	0,11
Benz(a)pirén	0,01	0,09
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	0,05
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benz(ghi)perilén	0,01	0,31
<b>Összes PAH</b>		<b>12,59</b>

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

**Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága**

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2023.02.12

Dr. Kadenevski 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 JEGYZŐKÖNYV  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **254.**

**Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.  
címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.  
Mintavevő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest  
Mintavétel időpontja: 2023.03.14.

Beérkezés időpontja: 2023.03.14.  
Vizsgálat kezdete: 2023.03.14.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút

**Vizsgálati módszerek:** A mellékelt alvállalkozói jegyzőkönyvön feltüntetve.

A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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 engedélye szükséges.

Győr, 2023. április 11.



**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

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

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

**Munkaszám: 254.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2023.03.14  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Vizsgálat helye: Green-Park 2000 Kft.

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		<b>1. sz. kút</b>
Munka szám		254.
PAH	µg/l	0,64

Győr, 2023. április 11.

**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

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

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**


**MINTAVÉTELI TERV**

Mintavételi terv azonosító száma: 20230314/2

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2023.03.14.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-11
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcser, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút
Párhuzamos minták száma:	2 db
Minták elosztása:	SPECTRUM Laboratórium

  
.....  
mintavevő



  
.....  
laboratórium vezető



SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

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

9028 Győr,  
Fehérvári út 75.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 254.

Mintavételi terv azonosító száma: 20230314/2

Megrendelő neve, címe: STN MANAGEMENT KFT.

Mintavétel helye: 1015 BUDAPEST, STENATER 11A

Mintavétel ideje: 2023.03.14.

Mintavevő szervezet neve, címe:

Spectrum Labor Kft., 9028 Győr, Fehérvári út 75.

Mintavevő(k) neve:

Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege:

Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok):

MSZ EN ISO 5667-1:2007

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, ÜÖÖR, TÖLCSE

Minták jelölése: 1. SZ. KFT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: —

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet:

MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH:

MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség:

MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés: —

2023. 03.14.

Mintavevő

SPECTRUM  
9028 Győr, Fehérvári út 75.  
LABORATÓRIUM MÉRŐKFT  
Adatszám: 23825134-208

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

9028 Győr,

Telefon / Fax : 06-96-433-136

Fehérvári út 75

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

Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) szerint

Munkaszám: 254.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2023.03.14.

Mintavétel helye: KÖBÁNYAIKÓ UFT., BUDAPEST

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	152. UFT						
Kútanyag	VASPRC						
Fúrás éve	—						
Csőkiállítás / cm /	70						
Talpmélység / m/	13,00						
Szivattyúzás előtti vízsz. / m /	3,06						
Vízoszlop / m /	994						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogát / l /	112						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	336						
Vízminőség állandóságát nyomon követő vizsgálat	pH						
	Fajlagos elektromos vezetőképess ég (µS/cm)						
	Hőmérséklet (°C)	10,9					
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



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

☒ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1130/2023

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2023.03.14

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 l

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2023.03.24

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2023.03.31

A minta labor azonosító száma:	1130
A minta eredeti jelölése:	254
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 1130/254
Naftalin	0,01	0,06
1-metil-naftalin	0,01	0,02
2-metil-naftalin	0,01	0,03
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,11</b>
Acenaftilén	0,01	0,04
Acenaftén	0,01	0,02
Fluorén	0,01	0,04
Fenantrén	0,01	0,33
Antracén	0,01	0,01
Fluorantén	0,01	0,05
Pirén	0,01	0,09
Benzo(a)antracén	0,01	0,01
Krizén	0,01	0,01
Benzo (b)fluorantén	0,01	≤
Benzo (k)fluorantén	0,01	0,01
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	0,01
Dibenz(ah)antracén	0,01	0,01
Benz(ghi)perilén	0,01	0,01
<b>Összes PAH</b>		<b>0,64</b>

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

**Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága**

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2023.04.05

  
 Dr. Kadenczki 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 JEGYZŐKÖNYV  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **805.**

**Megrendelő**

neve: S+N Management Kft.  
címe: 1015 Budapest, Széna tér 1/a.  
Mintavevő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft. Budapest  
Mintavétel időpontja: 2023.08.01.

Beérkezés időpontja: 2023.08.01.  
Vizsgálat kezdete: 2023.08.01.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút

**Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunafer Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- 1. sz. melléklet: Mintavételi terv (felszín alatti víz)
- 2. sz. melléklet: Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv
- 3. sz. melléklet: Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv
- 4. sz. melléklet: Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv

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, 2023. augusztus 11.



  
**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.

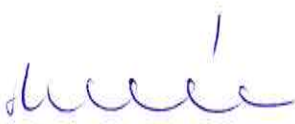
**Munkaszám: 805.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Budapest, Kőbányahő Kft.  
Mintavétel ideje: 2023.08.01  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Vizsgálat helye: Spectrum Labor Kft.  
Dunaferr Labor Nonprofit Kft. (fémek)  
Green-Park 2000 Kft. (szerves mikroszennyezők)

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		1. sz. kút
Munka szám		805.
pH		6,96
Nitrát	mg/l	21,8
Szulfát	mg/l	61,0
Bór	mg/l	0,26
Ólom	µg/l	<1,0
Szelén	µg/l	<1,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	78,3
PAH	µg/l	0,47

Győr, 2023. augusztus 11.

  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

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

**9028 Győr,**

**Fehérvári út 75.**

**MINTAVÉTELI TERV**

Mintavételi terv azonosító száma: 20230801/1

Megrendelő neve, címe:	S + N Management Kft. 1015 Budapest, Széna tér 1/a .
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., Budapest
Mintavétel ideje:	2023.08.01.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője:
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-11
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcser, műanyag kanna 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub> TPH, PAH 2 mol/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Párhuzamos minták száma:	2 db
Minták elosztása:	SPECTRUM Laboratórium

  
.....  
mintavevő



  
.....  
laboratórium vezető



SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

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

9028 Győr,  
Fehérvári út 75.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 805.

Mintavételi terv azonosító száma: 20230801/1

Megrendelő neve, címe: S+M MANAGEMENT KFT.  
1015 BUDAPEST, SZÉNA TÉR 11A

Mintavétel helye: KÖBÁNYA HŐ KFT., BUDAPEST

Mintavétel ideje: 2023.08.01.

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak):

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, ÜÖÖSR, TÖLCSEK

Minták jelölése: 1.SZ. HWT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: —

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés:

2023.08.01.



Mintavevő

Megrendelő képviselője


Laboratórium vezető

Telefon / Fax : 06-96-433-136

9028 Győr,  
Fehérvári út 75

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

**Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez az MSZ EN ISO 5667-  
1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) szerint**

Munkaszám: 805.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2023.08.01.

Mintavétel helye: KÖBÁNYA KÖVET., BUDAPEST

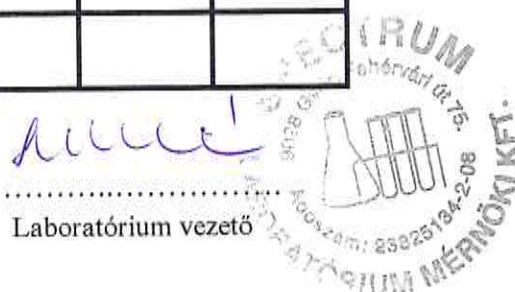
Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	1. SZ. KUT						
Kútanyag	VASTYK						
Fúrás éve							
Csőkiállítás / cm /	70						
Talpmélység / m/	13,0						
Szivattyúzás előtti vízsz. / m /	3,30						
Vízoszlop / m /	970						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogat / l /	109						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	327						
Vízminőség állandóságát nyomon követő vizsgálat	pH	7,00					
	Fajlagos elektromos vezetőképess ég (µS/cm)						
	Hőmérséklet (°C)	13,3					
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető





**DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.**  
Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág  
Vizsgálólaboratórium  
2400 Dunaújváros, Vasút 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 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KNO 2023/1139  
12(12). oldal  
2023.08.09.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati szám:	KNO 2023/1139	Megrendelő:	Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft.
------------------	---------------	-------------	------------------------------------

### Vizsgálati eredmények

Labor- azonosító	Minta- azonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Cd µg/l
1210	1. sz. kút felszín alatti víz 805.	< 1	< 1	< 1





**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1515/2023

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavételt végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2023.08.01

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2023.08.08

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2023.08.09

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
1515	805/1.sz kút	50 ug/L	78,3

+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, 2023.08.10

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető



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

☑ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1515/2023

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2023.08.01

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 l

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2023.08.08

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2023.08.09

A minta labor azonosító száma:	1515
A minta eredeti jelölése:	805/1.sz kút
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 1515/805
Naftalin	0,01	0,04
1-metil-naftalin	0,01	0,03
2-metil-naftalin	0,01	0,02
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,09</b>
Acenaftilén	0,01	0,04
Acenaftén	0,01	0,01
Fluorén	0,01	0,02
Fenantrén	0,01	0,19
Antracén	0,01	0,03
Fluorantén	0,01	0,06
Pirén	0,01	0,08
Benzo(a)antracén	0,01	≤
Krizén	0,01	≤
Benzo (b)fluorantén	0,01	≤
Benzo (k)fluorantén	0,01	0,01
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	0,01
Dibenz(ah)antracén	0,01	0,01
Benz(ghi)perilén	0,01	0,01
<b>Összes PAH</b>		<b>0,47</b>

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

**Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága**

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2023.08.10.

  
 Dr. Kádányi Lajos  
 Laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

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

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

## **VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **034.**

### **Megrendelő**

neve: Kőbányahő Kft.

címe: 1107 Budapest, Fertő út 2.

Mintavevő: Spectrum Labor Kft.

Mintavétel módja: akkreditált

Mintavétel helye: Kőbányahő Kft., 1107 Budapest, Fertő út 2.

Mintavétel időpontja: 2024.01.12.

Beérkezés időpontja: 2024.01.12.

Vizsgálat kezdete: 2024.01.12.

### **Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút (Kt-1)

### **Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Fajl.el.vezetőképesség	MSZ EN 27888:1998
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Összes oldottanyag	MSZ 12750-6:1971
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunafer Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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. január 25.



**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: 034.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft.. 1107 Budapest, Fertő út 2.  
Mintavétel ideje: 2024.01.12  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Vizsgálat helye: Spectrum Labor Kft. (ÁVK)  
Dunaferr Labor Kft. (nehézfémek)  
Green Park 2000 Kft. (TPH,PAH)

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		1. sz. kút (Kt-1)
Munka szám		034.
pH		6,97
Fajl.el.vezetőképesség	µS/cm	560
Nitrát	mg/l	34,0
Szulfát	mg/l	71,0
Összes oldottanyag	mg/l	385
Bór	mg/l	<0,15
Ólom	µg/l	<1,0
Szelén	µg/l	<1,0
Kadmium	µg/l	<1,0
TPH	µg/l	63,1
PAH	µg/l	0,07

Győr, 2024. január 25.

**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.

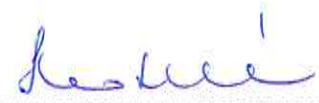
### MINTAVÉTELI TERV

Mintavételi terv azonosító száma: 20240112/1

Megrendelő neve, címe:	Kőbányahő Kft. 1107 Budapest, Fertő út 2.
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., 1107 Budapest, Fertő út 2.
Mintavétel ideje:	2024.01.12.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője: Tomola Tamás
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-11
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölsér, vödör 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút (Kt-1)
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub> TPH, PAH: 4 mol/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Párhuzamos minták száma:	2 db
Minták elosztása:	SPECTRUM Laboratórium

  
.....  
mintavevő



  
.....  
laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

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

9028 Győr,  
Fehérvári út 75.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 034.

Mintavételi terv azonosító száma: 20240112/1

Megrendelő neve, címe: KÖBÁNYAHŐ Kft.  
1107 BUDAPEST, FERTŐ ÚT 2.

Mintavétel helye: 1107 BUDAPEST, FERTŐ ÚT 2

Mintavétel ideje: 2024.01.12. (9:45)

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak): Tomola Tamás

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖDÖR, TÖLCSÉR

Minták jelölése: 1. SZ. KÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: -

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Megjegyzés: -

2024.01.12.

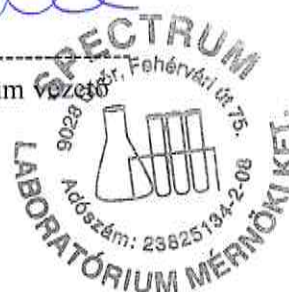


Mintavevő

Megrendelő képviselője



Laboratórium vezetője





Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) szerint

Munkaszám: 034.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2024. 01. 12.

Mintavétel helye: 1107 BUDAPEST, FERTŐ ÚT 2., KÖBÁNYAHŐUF.

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	1. sz. KUT						
Kútanyag	VASPRC						
Fúrás éve	—						
Csőkiállítás / cm /	70						
Talpmélység / m/	1300						
Szivattyúzás előtti vízsz. / m /	2,83						
Vízoszlop / m /	10,11						
Csőátmáró /cm/	12						
Víztérfogat / l /	114						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	342						
Vízminőség állandóságát nyomon követő vizsgálat	pH	7,0					
	Fajlagos elektromos vezetőképess ég (µS/cm)	560					
	Hőmérséklet (°C)	10,8					
Megjegyzés	9.45						

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető



**DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.**  
Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág  
Vizsgálólaboratórium  
2400 Dunaujváros, 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 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KNO 2024/0034  
8(1) l. oldal  
2024.01.18.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

### Vizsgálati eredmények

Laborazonosító	Mintaazonosító	Cd µg/l	Pb µg/l	Se µg/l
0035	034.(1.sz.kút) felszín alatti víz	< 1	< 1	< 1



**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1902/2024

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2024.01.12

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2024.01.18

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2024.01.20

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
1902	034/1.sz kút	50 ug/L	63,1

+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, 2024.01.21

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető





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

☒ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 1902/2024

**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 Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2024.01.12

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 0,5 l

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2024.01.18

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2024.01.20

A minta labor azonosító száma:	1902
A minta eredeti jelölése:	034
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 1902/034
Naftalin	0,01	0,05
1-metil-naftalin	0,01	0,16
2-metil-naftalin	0,01	0,26
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,47</b>
Acenaftilén	0,01	≤
Acenaftén	0,01	0,01
Fluorén	0,01	0,02
Fenantrén	0,01	≤
Antracén	0,01	≤
Fluorantén	0,01	0,03
Pirén	0,01	0,01
Benzo(a)antracén	0,01	≤
Krizén	0,01	≤
Benzo (b)fluorantén	0,01	≤
Benzo (k)fluorantén	0,01	≤
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	≤
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benz(ghi)perilén	0,01	≤
<b>Összes PAH</b>		<b>0,07</b>

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

**Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága**

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2024. 01.21

  
 Dr. Kadenczyk Lajos  
 Laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

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

**9028 Győr,  
Fehérvári út 75.**

## **VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: **1456.**

### **Megrendelő**

neve: Kőbányahő Kft.

címe: 1107 Budapest, Fertő út 2.

Mintavevő: Spectrum Labor Kft.

Mintavétel módja: akkreditált

Mintavétel helye: Kőbányahő Kft., 1107 Budapest, Fertő út 2.

Mintavétel időpontja: 2024.11.06.

Beérkezés időpontja: 2024.11.06.

Vizsgálat kezdete: 2024.11.06.

### **Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút (Kt-1)

### **Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Fajl.el.vezetőképesség	MSZ EN 27888:1998
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Összes oldottanyag	MSZ 12750-6:1971
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Dunaferr Labor Nonprofit Kft. Környezetvédelmi és Kémiai Anyagvizsgáló Főosztály akkreditált laboratóriumában készít. A szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.


Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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. november 25.



  
**Dr. Horváth Lajos**  
laboratórium vezető

**SPECTRUM LABOR KFT.**

**9028 Győr,**

**Telefon / Fax : 06-96-433-136**

**Fehérvári út 75.**

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

**Munkaszám: 1456.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft.. 1107 Budapest, Fertő út 2.  
Mintavétel ideje: 2024.11.06  
Mintavő: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Vizsgálat helye: Spectrum Labor Kft. (ÁVK)  
Dunaferr Labor Kft. (nehézfémek)  
Green Park 2000 Kft. (TPH,PAH)

#### VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta jele		1. sz. kút (Kt-1)
Munka szám		1456.
pH		7,53
Fajl.el.vezetőképesség	μS/cm	750
Nitrát	mg/l	51,0
Szulfát	mg/l	105
Összes oldottanyag	mg/l	480
Bór	mg/l	0,34
Ólom	μg/l	2,0
Szelén	μg/l	<1,0
Kadmium	μg/l	<1,0
TPH	μg/l	59,4
PAH	μg/l	0,11

Győr, 2024. november 25.



*[Signature]*  
**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.

**MINTAVÉTELI TERV**

Mintavételi terv azonosító száma: 20241106/4

Megrendelő neve, címe:	Kőbányahő Kft. 1107 Budapest, Fertő út 2.
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., 1107 Budapest, Fertő út 2.
Mintavétel ideje:	2024.11.06.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője: Tomola Tamás
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-11
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölcser, vödör 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút (Kt-1)
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub> TPH, PAH: 4 mol/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Párhuzamos minták száma:	2 db
Minták elosztása:	SPECTRUM Laboratórium

.....  
mintavevő



.....  
laboratórium vezető

SPECTRUM LABOR KFT.

Telefon / Fax : 06-96-433-136

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

9028 Győr,  
Fehérvári út 75.

## HELYSZÍNI MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1456.

Mintavételi terv azonosító száma: 2024-1106/4

Megrendelő neve, címe: KÖBÁNYAHŐ Kft.,  
1107 BUDAPEST, FERTŐ ÚT 2.

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ Kft., 1107 BUDAPEST, FERTŐ ÚT 2.

Mintavétel ideje: 2024.11.06. (11:30)

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak): Tomola Tamás

A minta jellege: Felszín alatti víz

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖDÖR, TÖLCSÉR, VÍZSZINTMÉRŐ

Minták jelölése: KTJ-1 (1.sz. hűt)

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása:

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

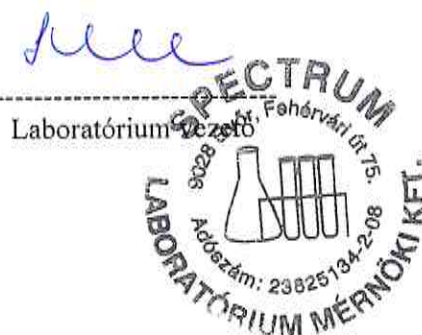
Megjegyzés: -

2024.11.06.



Mintavevő

Megrendelő képviselője



**Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) szerint**

Munkaszám: 1456

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2024. 11.06.

Mintavétel helye: 1107 BUDAPESTI FESZÍTŐ ÚT 2. VÖGANTALÓ VET.

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLÓ

Kút száma	UTJ-1 (150. méter)						
Kútanyag	VASPIR						
Fúrás éve	-						
Csőkiállítás / cm /	70						
Talpmélység / m/	1300						
Szivattyúzás előtti vízsz. / m /	375						
Vízoszlop / m /	925						
Csőátmáró /cm/	12,5						
Víztérfogat / l /	104						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	312						
Vízminőség állandóságát nyomon követő vizsgálat	pH	7,5					
	Fajlagos elektromos vezetőképess ég (µS/cm)	750					
	Hőmérséklet (°C)	14,9					
Megjegyzés	1190						

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető





**DUNAFERR LABOR Nonprofit Kft.**  
Vizsgáló- és Kalibrálólaboratóriumok Üzletág  
Vizsgálólaboratórium  
2400 Dunaujváros, 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 színon akkreditált vizsgálólaboratórium.

KNO 2024/0887  
20(22) oldal  
2024.11.15

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

### Vizsgálati eredmények

Labor- azonosító	Minta- azonosító	Pb µg/l	Se µg/l	Cd µg/l
1969	1456. Kt-1 felszín alatti víz	2	<1	<1



**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 2878/2024

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavételt végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2024.11.06

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 2 x 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2024.11.13

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2024.11.14

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
2878	1456/Kt-1	50 ug/L	<b>59,4</b>

+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, 2024.11.19.

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető



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

☐ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 2878/2024

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2024.11.06

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 1x1,5 l

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2024.11.13

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2024.11.19

A minta labor azonosító száma:	2878
A minta eredeti jelölése:	1456/Kt-1
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 2878/1456
Naftalin	0,01	0,15
1-metil-naftalin	0,01	0,03
2-metil-naftalin	0,01	0,01
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,19</b>
Acenaftilén	0,01	0,01
Acenaftén	0,01	≤
Fluorén	0,01	0,01
Fenantrén	0,01	0,02
Antracén	0,01	≤
Fluorantén	0,01	0,01
Pirén	0,01	0,02
Benzo(a)antracén	0,01	0,03
Krizén	0,01	0,01
Benzo (b)fluorantén	0,01	≤
Benzo (k)fluorantén	0,01	≤
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Benzo(c)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	≤
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benz(ghi)perilén	0,01	≤
<b>Összes PAH</b>		<b>0,11</b>

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

Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2024. 11.22

Dr. Kadenzki 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 JEGYZŐKÖNYV  
FELSZÍN ALATTI VÍZ**

Munkaszám: 649.

**Megrendelő**

neve: Kőbányahő Kft.

címe: 1107 Budapest, Fertő út 2.

Mintavevő: Spectrum Labor Kft.

Mintavétel módja: akkreditált

Mintavétel helye: Kőbányahő Kft., 1107 Budapest, Fertő út 2.

Mintavétel időpontja: 2025.05.06.

Beérkezés időpontja: 2025.05.06.

Vizsgálat kezdete: 2025.05.06.

**Vizsgálati minta**

Megnevezés: Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)

Minta jele: 1.sz. kút (Kt-1)

**Vizsgálati módszerek:**

pH	MSZ 1484-22: 2009 8.1. szakasz
Fajl.el.vezetőképesség	MSZ EN 27888:1998
Szulfát-ion	MSZ 12750-16: 1988 3. fejezet
Nitrát-ion	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Összes oldottanyag	MSZ 12750-6:1971
Bór	MSZ 10889-2: 1981

A nehézfémek vizsgálatát a Bálint Analitika Kft., a szerves mikroszennyezők vizsgálatot a Green Park 2000 Kft. miskolci akkreditált laboratóriuma végezte.

Vizsgálati jegyzőkönyv oldalszáma: 2


- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. sz. melléklet: | Mintavételi terv (felszín alatti víz)          |
| 2. sz. melléklet: | Helyszíni mintavételi jegyzőkönyv              |
| 3. sz. melléklet: | Nehézfém vizsgálati jegyzőkönyv                |
| 4. sz. melléklet: | Szerves mikroszennyezők vizsgálati jegyzőkönyv |

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, 2025. június 5.



  
**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: 649.**

Minta jellege: Felszín alatti víz (kútvíz)  
Mintavétel helye: Kőbányahő Kft.. 1107 Budapest, Fertő út 2.  
Mintavétel ideje: 2025.05.06  
Mintavető: Spectrum Labor Kft.  
Mintavétel módja: akkreditált  
Vizsgálat helye: Spectrum Labor Kft. (ÁVK)  
Bálint Analitika Kft. (nehézfémek)  
Green Park 2000 Kft. (TPH,PAH)

**VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**

Minta jele		1. sz. kút (Kt-1)
Munka szám		649.
pH		7,31
Fajl.el.vezetőképesség	μS/cm	805
Nitrát	mg/l	46,0
Szulfát	mg/l	85,0
Összes oldottanyag	mg/l	510
Bór	mg/l	0,28
Ólom	μg/l	4,69
Szelén	μg/l	5,16
Kadmium	μg/l	<1,0
TPH	μg/l	<20,0
PAH	μg/l	0,12

Győr, 2025. június 5.



  
**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.

**MINTAVÉTELI TERV**

Mintavételi terv azonosító száma: 20250506/3

Megrendelő neve, címe:	Kőbányahő Kft. 1107 Budapest, Fertő út 2.
Mintavétel módja:	akkreditált
Mintavétel helye:	Kőbányahő Kft., 1107 Budapest, Fertő út 2.
Mintavétel ideje:	2025.05.06.
Mintavevő szervezet neve, címe:	SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft. 9028 Győr, Fehérvári út 75.
Mintavevők neve:	Varga László
Mintavételnél jelen vannak:	Megrendelő képviselője: Tomola Tamás
Minta jellege:	Felszín alatti víz (figyelőkútvíz)
Alkalmazott szabványok:	MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 5667-3: 2004 (visszavont szabvány)
Utasítás azonosítója:	MU-01, MU-11
Mintavételi eszközök:	szivattyú, tölsér, vödör 2 literes műanyagkanna, 1 literes barna üveg
Minták jelölése:	1. sz. kút (Kt-1)
Minták tartósítása:	Fémre cc.HNO <sub>3</sub> TPH, PAH: 4 mol/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
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: 649.

Mintavételi terv azonosító száma: 20250506/

Megrendelő neve, címe: KÖBÁNYAHŐ Kft.,  
1107 BUDAPEST, FERTŐ ÚT 2.

Mintavétel helye: KÖBÁNYAHŐ Kft., 1107 BUDAPEST, FERTŐ ÚT 2.

Mintavétel ideje: 2025.05.06. (11:35)

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

Mintavevő(k) neve: Varga László

Mintavételnél jelen van(nak): Tomola Tamás

A minta jellege: Felszín alatti víz (technológiai víz)

A mintavételi módszerek (Szabványok): MSZ EN ISO 5667-1:2007  
MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)

A mintavétel módja: akkreditált/ nem akkreditált

Mintavevő eszközök: SZIVATTYÚ, VÖDÖR, TÖLCSÉR

Minták jelölése: 1. SZ. KÚT

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

Mintavételi helyenkénti mintaszám: 2

Minták elosztása: -

Helyszínen végzendő vizsgálatok, módszerek, eredmények:

Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajl.el. vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

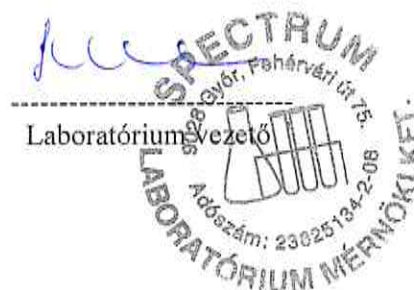
Megjegyzés: -

2025.05.06.



Mintavevő

Megrendelő képviselője



**Mintavételi adatlap felszín alatti mintavételhez az MSZ EN ISO 5667-  
1:2007 és az MSZ 21464: 1998 (visszavont szabvány) szerint**

Munkaszám: 649.

Minta jellege: Felszín alatti víz

Mintavétel időpontja: 2025.05.06.

Mintavétel helye: 1107 BUDAPESTI FERTŐ ÚT 2., KÖBÁNYA HŐ KFT.

Mintavevő neve: VARGA LÁSZLO

Kút száma	152. KÚT						
Kútanyag	VASVC						
Fúrás éve	—						
Csőkiállítás / cm /	70						
Talpmélység / m/	1300						
Szivattyúzás előtti vízsz. / m /	370						
Vízoszlop / m /	930						
Csőátmérő /cm/	12						
Víztérfogat / l /	105						
Kiemelt víz / l / (háromszoros v.t.)	315						
Vízminőség állandóságát nyomon követő vizsgálat	pH	7,3					
	Fajlagos elektromos vezetőképess ég (µS/cm)	800					
	Hőmérséklet (°C)	11,9					
Megjegyzés							

Mintavevő

Megrendelő képviselője

Laboratórium vezető

## Felszín alatti víz vizsgálata

**MEGBÍZÓ:** Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft.  
9028 Győr, Fehérvári út 75.

A jegyzőkönyvet jóváhagyta:



Bálint Mária  
ügyvezető igazgató

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

A jegyzőkönyv *2* db számozott oldalt tartalmaz.

*A BÁLINT ANALITIKA Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható*



**Vizsgálati jegyzőkönyv**  
**Felszín alatti víz vizsgálata**

Megbízó: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft.

Munkaszám: 25-548

Minták belső kódja: 25-548/301

Témavezető: Palik Dénesné

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a megbízó

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2025.05.21.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

**25-548/301 Felszín alatti vízminta Cd, Pb, Se-tartalom vizsgálata.***A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!**A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevő szervezetet terheli!**Amennyiben a Megbízó által megadott információ(k) hatással lehet(nek) a vizsgálati eredmények bármelyikére, a felelősség a Megbízót terheli!***Vizsgálati módszer/ek/:**

MSZ 1484-3:2006

EPA 6020B:2014

Mérési bizonytalanság:  $\pm 10\%$ 

Alsó méréshatár:


Cd, Pb, Se

1  $\mu\text{g/l}$ Mintaelőkészítés oldott és lebegő anyaghoz kötött és  
összes fémtartalom meghatározásához  
Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)**Mérési eredmények***Felszín alatti vízminta fém- és félfém tartalom vizsgálata*

Beérkezés dátuma: 2025.05.21.

Kód		25-548/301
Minta jele		649. (1. sz. kút)
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		05.21./05.30.
Cd	$\mu\text{g/l}$	<1
Pb	$\mu\text{g/l}$	4,69
Se	$\mu\text{g/l}$	5,16

A jegyzőkönyvet készítette:

  
Szatmári Zsuzsanna  
adat rögzítő adminisztrátor

Ellenőrizte:

  
Palik Dénesné  
osztályvezető

Budapest, 2025.06.03.



**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](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma 487/2025

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út.75

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium képviselője

Mintavétel ideje: 2025.05.06

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 1x 0,5 L

Mintaátvevő neve: Dr.Kadenczki Lajos

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2025.05.23

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2025.05.26

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

**Vizsgálati eredmények**

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH kimutatási határ (LOQ) (ug/L)	Mért eredmény (ug/L)
487	649/I sz.kút	20 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, 2025.05.30

  
 Dr. Kadenczki Lajos  
 Laboratórium vezető



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

✉ 3526 Miskolc, Huszár. út 27.

☎ 46/358-027; Fax: 46/358-027

E-mail: [greenpark2000kft@gmail.com](mailto:greenpark2000kft@gmail.com)

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

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma: 487/2024

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV**

A megrendelő neve: **SPECTRUM Laboratórium Mérnöki Kft**

Címe: 9028 Győr, Fehérvári út 75.

A minta származási helye: Győr

Minta megnevezése: Felszín alatti víz

Mintavétel végezte: Spectrum Laboratórium Mérnöki Kft képviselője

Mintavétel ideje: 2025.05.06

Mintavétel jellege: akkreditált – nem akkreditált

Minta mennyisége: 1x0,5 l

A vizsgált minta átvételének időpontja: 2025.05.23

A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2025.05.27

A minta labor azonosító száma:	487
A minta eredeti jelölése:	649
A minta külső megjelenése:	megfelelő

**Vizsgálati eredmények**

Vizsgált komponens	LOQ (ug/L)	Talált maradék (ug/L) 487/649
Naftalin	0,01	0,01
1-metil-naftalin	0,01	0,01
2-metil-naftalin	0,01	0,02
<b>Összes naftalin</b>		<b>0,04</b>
Acenaftilén	0,01	≤
Acenaftén	0,01	0,01
Fluorén	0,01	≤
Fenantrén	0,01	0,03
Antracén	0,01	≤
Fluorantén	0,01	0,01
Pirén	0,01	0,01
Benzo(a)antracén	0,01	0,01
Krizén	0,01	≤
Benzo (b)fluorantén	0,01	≤
Benzo (k)fluorantén	0,01	≤
Benzo(a)pirén	0,01	≤
Benzo(e)pirén	0,01	≤
Indenol(1,2,3-cd)pirén	0,01	0,05
Dibenz(ah)antracén	0,01	≤
Benzo(ghi)perilén	0,01	≤
<b>Összes PAH</b>		<b>0,12</b>

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

Vizsgálati módszerek, készülékek és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság <sup>1</sup>
PAH-k	EPA 8270D:2007	Varian TQ 300 GC/MS/MS	±17 rel. %

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!

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

Miskolc, 2025.05.30

Dr. Kádery Zoltán  
 Laboratórium vezető