



Környezettechnológia Kft.

Vizsgálólaboratórium

A NAH által NAH-1-1171/2023 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
LABORATÓRIUMI MINTÁK VIZSGÁLATÁRÓL**

Munkaszám:	2025/1724
Megbízó neve:	Samsung SDI Magyarország Zrt.
Minta megnevezése:	Felszín alatti vízminták
Minták származása:	Samsung SDI, Göd

Budapest, 2025. június 11.

AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK és MÉRÉSEK ♦ SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYEK ♦ SZAKTANÁCSADÁS

Székhely: 1151 Bp. Szántófield u. 2/a.
Laboratórium: 1151 Bp. Szántófield u. 4.a.
Fióktelep: 7630 Pécs, Zsolnay Vilmos u. 45.
Bankszámla: 10700196-68851246-51100005

e-mail: labor@kotech.hu
Tel / fax: 305-0030 / 305-0029
Cégjegyzékszám: 01-09-695950
Adószám: 11239602-2-42

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA

1151 Budapest, Szántófield u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/1724

Oldal: 2/9

1. MINTÁK AZONOSÍTÁSA

Mintavételt végezte:	Környezettechnológia Kft. Vizsgálólaboratóriuma
Mintákat a laboratóriumba szállította:	Környezettechnológia Kft. Vizsgálólaboratóriuma
Mintavétel státusza	Akkreditált
Mintavétel dátuma	2025. 05. 27.
Minták laboratóriumba érkezése:	2025. 05. 27.
Tárolás helye, módja a feldolgozásig:	minta hűtőszekrény
Megőrzés időtartama:	A vizsgálatok során a teljes minta teljes mennyisége feldolgozásra került

Eredeti azonosító	Labor azonosító	Megnevezés	Minta típusa	Minta menny.	Minta csomag	Minta állapota
MK-1	2025/1724/1	talajvíz	felszín alatti víz	1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-2	2025/1724/2	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-3	2025/1724/3	talajvíz		0 ml	-	nincs minta
MK-4	2025/1724/4	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-5	2025/1724/5	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack I	megfelelő
MK-6	2025/1724/6	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-7	2025/1724/7	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-8	2025/1724/8	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-9	2025/1724/9	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-10	2025/1724/10	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-12	2025/1724/11	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő

A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz és a jegyzőkönyvben felsorolt mintá(k)ra vonatkozik. A vizsgálólaboratórium engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

H:\Labor\A_mintak\Ev2025\25_1724\2025_1724_jkv.doc

2. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**2.1. Összes alifás szénhidrogén koncentráció (TPH-C₅ – C₄₀) a vizsgálati mintákban**

Vizsgálati módszer: MSZ 1484-7:2009 (EPH: extrahálható szénhidrogén tartalom)

Minta előkészítés: folyadék-folyadék extrakció,

Vizsgálat típusa: GC/FID (gázkromatográf-lángionizációs detektor)

Vizsgálati módszer: EPA 8015C:2007 (VPH: illékony szénhidrogén tartalom)

Minta előkészítés: HS-GC-FID

Vizsgálat típusa: HP5890 seriesII gázkromatográf/FID

Vizsgálat dátuma: 2025. 06. 02. 06. 10.

Labor azonosító	2025/1724/1	2025/1724/2	2025/1724/3	2025/1724/4	
Eredeti azonosító	MK-1	MK-2	MK-3	MK-4	Küszöbérték*
Megnevezés Me	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték	
VPH-GC C ₅ – C ₁₀ [µg/l]	< 12,5	< 12,5	-	< 12,5	
EPH-GC C ₁₀ – C ₄₀ [µg/l]	< 12,5	< 12,5	-	< 12,5	
TPH-GC C ₅ – C ₄₀ [µg/l]	< 25	< 25	-	< 25	100

* Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

Labor azonosító	2025/1724/5	2025/1724/6	2025/1724/7	2025/1724/8	
Eredeti azonosító	MK-5	MK-6	MK-7	MK-8	Küszöbérték*
Megnevezés Me	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték	
VPH-GC C ₅ – C ₁₀ [µg/l]	< 12,5	< 12,5	< 12,5	< 12,5	
EPH-GC C ₁₀ – C ₄₀ [µg/l]	< 12,5	< 12,5	< 12,5	< 12,5	
TPH-GC C ₅ – C ₄₀ [µg/l]	< 25	< 25	< 25	< 25	100

* Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

Labor azonosító	2025/1724/9	2025/1724/10	2025/1724/11	
Eredeti azonosító	MK-9	MK-10	MK-12	Küszöbérték*
Megnevezés Me	Mért érték	Mért érték	Mért érték	
VPH-GC C ₅ – C ₁₀ [µg/l]	< 12,5	< 12,5	< 12,5	
EPH-GC C ₁₀ – C ₄₀ [µg/l]	< 12,5	< 12,5	< 12,5	
TPH-GC C ₅ – C ₄₀ [µg/l]	< 25	< 25	< 25	100

* Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA

1151 Budapest, Szántófeld u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/1724

Oldal: 4/9

2.2. Fémek és félfémek koncentrációja a vizsgálati mintákban

Vizsgálati módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

EPA 6020B:2014

Vizsgálat típusa: ICP-MS (induktív csatolású plazma-tömegspektrometria)

Vizsgálat dátuma: 2025. 06. 05.

Labor azonosító	2025/1724/1	2025/1724/2	2025/1724/3	2025/1724/4	2025/1724/5	2025/1724/6	*küszöbérték
Eredeti azonosító	MK-1	MK-2	MK-3	MK-4	MK-5	MK-6	
Megnevezés Me	Mért értékek	Mért értékek	Mért értékek	Mért értékek	Mért értékek	Mért értékek	
Nátrium [mg/l]	10,2	7,37	-	5,35	6,38	10,8	200
Kálium [mg/l]	1,36	1,29	-	0,929	0,646	1,10	-
Kalcium [mg/l]	109	111	-	99,1	69,7	115	-
Magnézium [mg/l]	44,8	50,0	-	25,9	18,6	28,2	-
Vas [µg/l]	23,4	13,9	-	34,1	23,6	107	-
Mangán [µg/l]	3,05	2,87	-	11,9	4,86	22,3	-
Lítium [µg/l]	1,64	1,51	-	< 1	< 1	< 1	-
Bór [µg/l]	< 50	< 50	-	< 50	< 50	< 50	500
Alumínium [µg/l]	20,6	< 20	-	40,4	23,9	93,5	200
Króm [µg/l]	2,70	1,52	-	< 1	1,97	1,59	50
Kobalt [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	20
Nikkel [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	20
Réz [µg/l]	< 5	< 5	-	< 5	< 5	< 5	200
Cink [µg/l]	< 5	< 5	-	< 5	< 5	12,8	200
Arzén [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	1,25	10
Szelén [µg/l]	1,17	< 1	-	< 1	< 1	< 1	10
Molibdén [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	20
Ezüst [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	10
Kadmium [µg/l]	< 0.1	< 0.1	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	5
Ón [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	10
Antimon [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	5
Bárium [µg/l]	49,4	52,4	-	30,8	22,1	53,9	700
Higany [µg/l]	< 0.1	< 0.1	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1
Ólom [µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	10

*Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz és a jegyzőkönyvben felsorolt mintá(k)ra vonatkozik. A vizsgálólaboratórium engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA

1151 Budapest, Szántófeld u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/1724

Oldal: 5/9

Labor azonosító		2025/1724/7	2025/1724/8	2025/1724/9	2025/1724/10	2025/1724/11	*küszöbérték
Eredeti azonosító		MK-7	MK-8	MK-9	MK-10	MK-12	
Megnevezés	Me	Mért értékek	Mért értékek	Mért értékek	Mért értékek	Mért értékek	
Nátrium	[mg/l]	4,97	5,77	9,13	8,18	7,92	200
Kálium	[mg/l]	1,17	1,01	1,36	1,37	0,919	-
Kalcium	[mg/l]	112	160	105	104	96,1	-
Magnézium	[mg/l]	28,6	41,8	38,2	40,7	23,0	-
Vas	[µg/l]	57,1	14,9	36,1	34,4	24,9	-
Mangán	[µg/l]	12,1	5,15	7,73	8,80	8,65	-
Lítium	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	-
Bór	[µg/l]	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500
Alumínium	[µg/l]	57,3	< 20	37,1	38,4	24,7	200
Króm	[µg/l]	1,37	2,20	1,11	1,43	1,32	50
Kobalt	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	20
Nikkel	[µg/l]	< 1	< 1	1,82	< 1	< 1	20
Réz	[µg/l]	< 5	< 5	229	< 5	< 5	200
Cink	[µg/l]	6,12	13,9	164	< 5	< 5	200
Arzén	[µg/l]	< 1	< 1	1,39	1,08	1,01	10
Szelén	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	10
Molibdén	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	20
Ezüst	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	10
Kadmium	[µg/l]	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	5
Ón	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	10
Antimon	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	5
Bárium	[µg/l]	38,4	56,4	33,7	37,7	33,8	700
Higany	[µg/l]	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1
Ólom	[µg/l]	< 1	< 1	10,4	< 1	< 1	10

*Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz és a jegyzőkönyvben felsorolt mintá(k)ra vonatkozik. A vizsgálólaboratórium engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA

1151 Budapest, Szántóföld u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/1724

Oldal: 6/9

2.3. Vizsgálati minták általános vízkémiai jellemzői

Labor azonosító					2025/1724/1	2025/1724/2	2025/1724/3	2025/1724/4	Küszöb- érték*
Eredeti azonosító					MK-1	MK-2	MK-3	MK-4	
Vizsgálati jellemző	Mée.	Mérési módszer	Vizsgálat típusa	Mérés dátuma	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték	
pH (helyszíni vizsgálat)	[-]	MSZ 448-22:1985	potencio- metria	2025. 05. 27.	7,3	7,2	-	7,2	6,5 - 9
Fajlagos elektromos vezetőképesség. (helyszíni vizsgálat)	[μS/cm]	MSZ EN 27888:1998	kondukto- metria	2025. 05. 27.	1063	818	-	635	2500
Fluorid	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 100	< 100	-	< 100	
Klorid	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	134	6,76	-	12,7	250
Nitrit	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 50	< 50	-	< 50	500
Nitrát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	70,3	119	-	94,2	50
Foszfát	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 100	< 100	-	< 100	500
Szulfát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	46,9	81,0	-	334	250
Lúgosság	[mmol/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	acidimetria	2025. 06. 10.	5,54	6,57	-	5,32	---
Hidrogén-karbonát	[mg/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	számított érték	2025. 06. 10.	338	400	-	325	---
Permanganát-index	[mg/l]	MSZ EN ISO 8467:1998	permanganometria	2025. 05. 30.	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	---
Ammónia-ammónium	[μg/l]	MSZ EN ISO 71501:1992	spektrofotometria	2025. 05. 30.	23	23	-	< 20	500
Összes keménység	[mg/l CaO]	MSZ 448-21:1986 függelék	számítás	2025. 06. 05.	257	272	-	199	---

* Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz és a jegyzőkönyvben felsorolt mintá(k)ra vonatkozik. A vizsgálólaboratórium engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA

1151 Budapest, Szántófeld u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/1724

Oldal: 7/9

Labor azonosító					2025/1724/5	2025/1724/6	2025/1724/7	2025/1724/8	Küszöb- érték*
Eredeti azonosító					MK-5	MK-6	MK-7	MK-8	
Vizsgálati jellemző	Mée.	Mérési módszer	Vizsgálat típusa	Mérés dátuma	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték	
pH (helyszíni vizsgálat)	[-]	MSZ 448-22:1985	potencio- metria	2025. 05. 27.	7,1	7,0	7,3	7,3	6,5 - 9
Fajlagos elektromos vezetőképesség. (helyszíni vizsgálat)	[μS/cm]	MSZ EN 27888:1998	kondukto- metria	2025. 05. 27.	465	791	673	1038	2500
Fluorid	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 100	< 100	< 100	< 100	
Klorid	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	22,4	33,4	13,2	69,2	250
Nitrit	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 50	< 50	< 50	< 50	500
Nitrát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	29,7	96,7	56,2	99,6	50
Foszfát	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 100	< 100	< 100	< 100	500
Szulfát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	11,0	46,6	83,5	37,0	250
Lúgosság	[mmol/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	acidimetria	2025. 06. 10.	4,29	6,26	5,50	8,09	---
Hidrogén-karbonát	[mg/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	számított érték	2025. 06. 10.	262	381	335	493	---
Permanganát-index	[mg/l]	MSZ EN ISO 8467:1998	permanganometria	2025. 05. 30.	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	---
Ammónia-ammónium	[μg/l]	MSZ EN ISO 71501:1992	spektrofotometria	2025. 05. 30.	< 20	< 20	< 20	< 20	500
Összes keménység	[mg/l CaO]	MSZ 448-21:1986 függelék	számítás	2025. 06. 05.	141	227	224	321	---

* Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz és a jegyzőkönyvben felsorolt mintá(k)ra vonatkozik. A vizsgálólaboratórium engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA

1151 Budapest, Szántóföld u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/1724

Oldal: 8/9

Labor azonosító					2025/1724/9	2025/1724/10	2025/1724/11	Küszöb- érték*
Eredeti azonosító					MK-9	MK-10	MK-12	
Vizsgálati jellemző	Mée.	Mérési módszer	Vizsgálat típusa	Mérés dátuma	Mért érték	Mért érték	Mért érték	
pH (helyszíni vizsgálat)	[-]	MSZ 448-22:1985	potencio-metria	2025. 05. 27.	7,5	7,5	7,3	6,5 - 9
Fajlagos elektromos vezetőképesség. (helyszíni vizsgálat)	[μS/cm]	MSZ EN 27888:1998	kondukto-metria	2025. 05. 27.	736	758	605	2500
Fluorid	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 100	< 100	< 100	
Klorid	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	8,61	5,93	51,5	250
Nitrit	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 50	< 50	< 50	500
Nitrát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	121	137	33,0	50
Foszfát	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	< 100	< 100	< 100	500
Szulfát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 06. 05.	81,2	124	28,5	250
Lúgosság	[mmol/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	acidimetria	2025. 06. 10.	5,54	4,92	4,65	---
Hidrogén-karbonát	[mg/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	számított érték	2025. 06. 10.	338	300	283	---
Permanganát-index	[mg/l]	MSZ EN ISO 8467:1998	permangano-metria	2025. 05. 30.	< 0,5	< 0,5	< 0,5	---
Ammónia-ammónium	[μg/l]	MSZ EN ISO 71501:1992	spektrofoto-metria	2025. 05. 30.	39	< 20	< 20	500
Összes keménység	[mg/l CaO]	MSZ 448-21:1986 függelék	számítás	2025. 06. 05.	237	240	188	---

* Küszöbérték: 6/2009 (IV:14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet szerinti „B” szennyezettségi határérték

A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz és a jegyzőkönyvben felsorolt mintá(k)ra vonatkozik. A vizsgálólaboratórium engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA

1151 Budapest, Szántóföld u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/1724

Oldal: 9/9

2.4. Szerves oldószerek (szénsav észterek) koncentrációja a vizsgálati mintákban*

Vizsgálat típusa: GC/FID

Vizsgálat dátuma: 2025. 06. 04.

Labor azonosító			2025/1724/1	2025/1724/2	2025/1724/3	2025/1724/4	2025/1724/5	2025/1724/6
Eredeti azonosító			MK-1	MK-2	MK-3	MK-4	MK-5	MK-6
Megnevezés	CAS	Mée	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték
Dimetil-karbonát	616-38-6	[mg/l]	< 2	< 2	-	< 2	< 2	< 2

*a laboratórium akkreditált műszaki területéhez nem tartozó vizsgálati jellemző


Labor azonosító			2025/1724/7	2025/1724/8	2025/1724/9	2025/1724/10	2025/1724/11
Eredeti azonosító			MK-7	MK-8	MK-9	MK-10	MK-12
Megnevezés	CAS	Mée	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték	Mért érték
Dimetil-karbonát	616-38-6	[mg/l]	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

*a laboratórium akkreditált műszaki területéhez nem tartozó vizsgálati jellemző

3. NYILATKOZATOK

A vizsgálati jegyzőkönyv szakmai tartalmáért felelős a laboratórium vezetője. A közölt adatokkal kapcsolatban 8 napon belül, írásban tehető észrevétel.

Budapest, 2025. június 11.


(Dr. Izsáki Zoltán)
Laboratóriumvezető

Mellékletek:

1. Környezettechnológia Kft. akkreditált mintavételi jegyzőkönyve

A vizsgálati jegyzőkönyv 9 számozott oldalt tartalmaz és a jegyzőkönyvben felsorolt mintá(k)ra vonatkozik. A vizsgálólaboratórium engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 1/7.
1151 Budapest, Szántófield u. 4.a. tel: +36(1)3050030, labor@kotech.hu	Kiadás/Változat: 1.2.
A NAH által NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	Kiadás dátuma: 2022. 12. 20.
FELSZÍN ALATTI VIZEKBŐL VÉGZETT MINTAVÉTEL JEGYZŐKÖNYVE	Munkaszám 2025/1724

1 ALAPADATOK

Mintavétel dátuma:	2025.05.27.
Megbízó neve, székhelye:2	Samsung SDI Magyarország Zrt. 2132 Felsőögd, Ipartelep
Mintavétel helye, címe:	Samsung SDI Magyarország Zrt. 2132 Felsőögd, Ipartelep
Mintavétel státusza (akkreditált/nem akkreditált):	Akkreditált
Mintavételi módszer:	MSZ ISO 5667-11:2012 MSZ EN ISO 5667-1:2022
Mintavételi módszer mikrobiológiai vizsgálatokhoz	MSZ EN ISO 19458:2007
Alkalmazott szivattyú típusa:	Geo Line Plus / ENVIROTOOLS EMPS-II
Megjegyzés:	

2. MINTAVÉTELI ADATOK

Kútszám	MK-1	MK-2	MK-3	MK-4	MK-5	MK-6
Minta azonosító	2025/1724/1	2025/1724/2	2025/1724/3	2025/1724/4	2025/1724/5	2025/1724/6
Mintavétel kezdete:	14:10	14:34	14:50	12:16	11:55	11:15
Mintavétel vége:	14:30	14:43	14:52	12:34	12:13	11:30
EOV koordináta	X: 259087,74	258613,13	259069,70	259434,97	259543,26	259568
	Y: 659201,76	658952,07	658210,36	658382,57	658579,79	658758
A fúrás éve:	2023.	2023.	2023.	2023.	2023.	2024.
Kút állapota:	fe	fe	fe	fe	fe	fe
Kútanyag:	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Szűrőzés adatai	6,82 – 31,32	6,35 – 30,85	6,19 – 18,69	6,29 – 21,79	6,42 – 24,92	11,0 – 21,0
Csőátmérő [cm]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Csőkiállítás [cm]	69	75	65	66	65	65
Szivattyúzás előtti vízszint [m]	21,61	29,02		17,93	14,71	18,69
Talpmélység [m]	33,30	32,82	20,65	23,67	23,88	25,12
Vízoszlop [m]	11,69	3,80		5,74	9,17	6,43
Víz térfogat/3 szoros térfogat [l]	438,4	142,5		215,3	343,9	241,1
Szivattyúzás utáni vízszint [m]	25,20	30,55		20,24	17,34	21,52
Kitermelt víz* [l]	450	450		220	350	245
Minta menny. [ml]	1930	1930	1930	1930	1930	1930
pH	7,3	7,2		7,2	7,1	7,0
Fajl.el.vez.kép. [uS/cm]	1063	818		635	465	791
Hőmérséklet [°C]	16,5	16,0		16,3	17,0	17,1
Oldott oxigén [mg/l]	.	.	.	.	.	-
Szabad / összes klór	.	.	.	.	.	-

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 2/7.
1151 Budapest, Szántófield u. 4.a. tel: +36(1)3050030, labor@kotech.hu	Kiadás/Változat: 1.2.
A NAH által NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	Kiadás dátuma: 2022. 12. 20.
FELSZÍN ALATTI VIZEKBŐL VÉGZETT MINTAVÉTEL JEGYZŐKÖNYVE	Munkaszám 2025/1724






Kútszám	MK-1	MK-2	MK-3	MK-4	MK-5	MK-6
Minta azonosító	2025/1724/1	2025/1724/2	2025/1724/3	2025/1724/4	2025/1724/5	2025/1724/6
Vizsgálandó komp.	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium
Mintatartó anyaga	Üveg + PE	Üveg + PE	Üveg + PE	Üveg + PE	Üveg + PE	Üveg + PE
Minták db.	6	6	6	6	6	6
Tartósítás módja	MSZ EN ISO 5667-3:2018 a felszín alatti vizek mintavételi utasítása szerint					
Eltérés a szabványtól						
Megjegyzés			A kútban keverés a víz a mintavételkor			

*rossz vízadó kút esetében, amennyiben a háromszoros víztérfogat kitermelése nem lehetséges, a tisztítószivattyúzást a vízminőség állandósulásáig folytatjuk, ezt az 1.táblázatban jegyezzük fel.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 3/7.
1151 Budapest, Szántó föld u. 4.a. tel: +36(1)3050030, labor@kotech.hu	Kiadás/Változat: 1.2.
A NAH által NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	Kiadás dátuma: 2022. 12. 20.
FELSZÍN ALATTI VIZEKBŐL VÉGTETT MINTAVÉTEL JEGYZŐKÖNYVE	Munkaszám 2025/1724

Kútszám	MK-7	MK-8	MK-9	MK-10	MK-12	
Minta azonosító	2025/1724/7	2025/1724/8	2025/1724/9	2025/1724/10	2025/1724/11	
Mintavétel kezdete:	13:22	13:45	13:00	12:41	11:35	
Mintavétel vége:	13:37	14:00	13:14	12:56	11:48	
EOV koordináta	X:	259111	259655	258941	259132	259533
	Y:	658691	659083	658521	658357	658611
A fúrás éve:						
Kút állapota:	je	je	je	je	je	
Kútanyag:	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	
Szűrőzés adatai	16,65-26,65	12,5 – 22,5	16,25-26,25	16,15-26,15	9,15 – 19,15	
Csőátmérő [cm]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	
Csőkiállás [cm]	67	67	67	66	68	
Szivattyúzás előtti vízszint [m]	18,66	18,44	23,41	23,52	16,07	
Talpmélység [m]	25,22	24,20	23,33	30,09	20,73	
Vízoszlop [m]	6,56	5,76	5,92	6,57	4,66	
Víz térfogat/3 szoros térfogat [l]	246,0	198,7	222,0	246,4	174,8	
Szivattyúzás utáni vízszint [m]	19,84	20,15	24,98	26,37	18,74	
Kitermelt víz* [l]	250	205	225	250	180	
Minta menny. [ml]	1930	1930	1930	1930	1930	
pH	7,3	7,3	7,5	7,5	7,3	
Fajl.el.vez.kép. [uS/cm]	673	1038	736	758	605	
Hőmérséklet [°C]	16,4	18,0	15,7	16,7	17,9	
Oldott oxigén [mg/l]	.	.	.	.	.
Szabad / összes klór	.	.	.	.	.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 4/7.
1151 Budapest, Szántófeld u. 4.a. tel: +36(1)3050030, labor@kotech.hu	Kiadás/Változat: 1.2.
A NAH által NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	Kiadás dátuma: 2022. 12. 20.
FELSZÍN ALATTI VIZEKBŐL VÉGZETT MINTAVÉTEL JEGYZŐKÖNYVE	Munkaszám 2025/1724

Kútszám	MK-7	MK-8	MK-9	MK-10	MK-12	
Minta azonosító	2025/1724/7	2025/1724/8	2025/1724/9	2025/1724/10	2025/1724/11	
Vizsgálandó komp.	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	TPH, ÁVK, Fémek, Higany, NMP, Lítium	
Mintatartó anyaga	Üveg + PE	Üveg + PE	Üveg + PE	Üveg + PE	Üveg + PE	
Minták db.	6	6	6	6	6	
Tartósítás módja	MSZ EN ISO 5667-3:2018 a felszín alatti vizek mintavételi utasítása szerint					
Eltérés a szabványtól						
Megjegyzés						

3. ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZEREK

Vizsgálati paraméter	Mérési módszer
pH	MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség	MSZ EN 27888:1998
Hőmérséklet	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Szabad aktív klór	MSZ EN ISO 7393-2:2018
Összes aktív klór	MSZ EN ISO 7393-2:2018

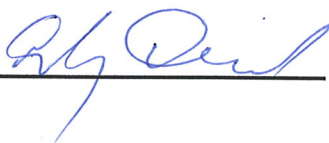
MINŐSÉGI RÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 5/7.
1151 Budapest, Szántó föld u. 4.a. tel: +36(1)3050030, labor@kotech.hu	Kiadás/Változat: 1.2.
A NAH által NAH-1-1171/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	Kiadás dátuma: 2022. 12. 20.
FELSZÍN ALATTI VIZEKBŐL VÉGZETT MINTAVÉTEL JEGYZŐKÖNYVE	Munkaszám 2025/1724

4. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS

Vizsgált paraméter	Mérőműszer típusa:	Pontosságellenőrzés: (elméleti/visszamért)	Mérési tartomány/alsó mérés határ	Minősítés
pH	HANNA HI991301 (SN: TA04010194)	7,01/ 7,05	2 – 12	✓
Fajlagos elektromos vezetőképesség		1413/ 1411 µS/cm	10 µS/cm	✓
Hőmérséklet		17,3 / 17,1 °C	5 – 80 °C	✓
Oldott oxigén	Lovibond SD400 Oxi L (ser. Nr.Instr.: 19/02009 Nr. Probe: 19023009)	100/ – %	0,1 mg/l	–
Összes és szabad klór	Hanna HI96711C Aktív/összes klór mérő (S/N: 02210006991)	összes 1,00/ – mg/l szabad 1,00/ – mg/l	0,1 mg/l	–

5. JELENLÉVŐK NEVE, ALÁÍRÁSA

Aláírása:



Név:

PATAI DÁVID

Megbízó képviselője

Mintavevő

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Környezettechnológia Kft.

1151 Budapest, Szántófield u. 2/a.

Projekt: 2025/1724/1-2; 4-11 (2025/K/07655)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 987559/1

A NAH által NAH-1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2025. 05. 29.

Analitika vége: 2025. 06. 04.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Környezettechnológia Kft. Beszállítás ideje: 2025/05/27 15:22 Megrendelőlap száma: 2025/018878

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
2025/1724/1	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636485	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/1	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636507	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/10	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636488	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/10	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636523	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/11	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636484	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/11	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636510	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/2	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636529	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/2	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636549	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/4	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636468	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/4	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636469	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/5	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636550	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/5	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636563	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/6	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636470	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/6	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636483	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/7	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636490	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/7	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636503	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/8	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636505	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
2025/1724/8	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636544	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/9	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636509	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/1724/9	2025/05/27	Felszín alatti víz	0005636564	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	

N-Metil-2-pirrolidon

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-155:2021

Minta jele	Mértékegység	N-Metil-2-pirrolidon ¹
2025/1724/1	mg/dm ³	<1
2025/1724/2	mg/dm ³	<1
2025/1724/4	mg/dm ³	<1
2025/1724/5	mg/dm ³	<1
2025/1724/6	mg/dm ³	<1
2025/1724/7	mg/dm ³	<1
2025/1724/8	mg/dm ³	<1
2025/1724/9	mg/dm ³	<1
2025/1724/10	mg/dm ³	<1
2025/1724/11	mg/dm ³	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7820-GCMS_30-5977

2025. június 5.

Klincsik Szilvia
projekt koordinációs munkatárs

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.