



Környezettechnológia Kft.

Vizsgálólaboratórium

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

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
LABORATÓRIUMI MINTÁK VIZSGÁLATÁRÓL**

Munkaszám:	2025/0480
Megbízó neve:	Samsung SDI Magyarország Zrt.
Minta megnevezése:	Felszín alatti vízminták
Minták származása:	Samsung SDI, Göd

Budapest, 2025. március 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: 2025/0480

Oldal: 2/9

1. MINTÁK AZONOSÍTÁSA

Mintavételt végezte:	Környezettechnológia Kft. Vizsgálólaboratóriuma
Mintákat a laboratóriumba szállította:	Környezettechnológia Kft. Vizsgálólaboratóriuma
Mintavétel státusza	Akkreditált
Mintavétel dátuma	2025. 02. 25.
Minták laboratóriumba érkezése:	2025. 02. 25.
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	2025/0480/1	talajvíz	felszín alatti víz	1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-2	2025/0480/2	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-3	2025/0480/3	talajvíz		0 ml	-	nincs minta
MK-4	2025/0480/4	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-5	2025/0480/5	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack I	megfelelő
MK-6	2025/0480/6	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-7	2025/0480/7	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-8	2025/0480/8	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-9	2025/0480/9	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-10	2025/0480/10	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő
MK-12	2025/0480/11	talajvíz		1930 ml	Barna üveg+ PE palack	megfelelő

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. 02. 26. – 2025. 03. 05.

Labor azonosító	2025/0480/1	2025/0480/2	2025/0480/3	2025/0480/4	
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	2025/0480/5	2025/0480/6	2025/0480/7	2025/0480/8	
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	2025/0480/9	2025/0480/10	2025/0480/11	
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: 2025/0480

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. 02. 27.

Labor azonosító		2025/0480/1	2025/0480/2	2025/0480/3	2025/0480/4	2025/0480/5	2025/0480/6	*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]	11,3	8,36	-	4,77	7,38	10,8	200
Kálium	[mg/l]	1,74	1,51	-	0,944	0,776	1,25	-
Kalcium	[mg/l]	114	114	-	87,5	87,0	118	-
Magnézium	[mg/l]	44,6	52,2	-	21,3	21,7	32,4	-
Vas	[µg/l]	48,5	46,6	-	33,3	16,5	40,6	-
Mangán	[µg/l]	9,08	8,41	-	5,23	5,07	5,47	-
Lítium	[µg/l]	3,14	3,08	-	1,03	1,75	2,92	-
Bór	[µg/l]	< 50	< 50	-	< 50	< 50	< 50	500
Alumínium	[µg/l]	38,6	74,0	-	40,3	24,5	51,6	200
Króm	[µg/l]	2,69	2,08	-	< 1	1,28	1,58	50
Kobalt	[µg/l]	< 1	< 1	-	< 1	< 1	< 1	20
Nikkel	[µg/l]	< 1	1,09	-	< 1	< 1	< 1	20
Réz	[µg/l]	< 5	< 5	-	< 5	< 5	< 5	200
Cink	[µg/l]	11,9	14,2	-	23,2	9,66	15,9	200
Arzén	[µg/l]	< 1	1,02	-	< 1	< 1	1,29	10
Szelén	[µg/l]	1,45	1,01	-	< 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]	47,8	53,6	-	47,4	37,7	58,7	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: 2025/0480

Oldal: 5/9

Labor azonosító		2025/0480/7	2025/0480/8	2025/0480/9	2025/0480/10	2025/0480/11	*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]	4,92	5,72	9,17	7,70	12,1	200
Kálium	[mg/l]	0,979	1,03	1,32	1,29	1,34	-
Kalcium	[mg/l]	122	187	118	115	134	-
Magnézium	[mg/l]	31,6	49,1	39,8	43,6	34,7	-
Vas	[µg/l]	37,8	12,0	27,1	28,0	32,5	-
Mangán	[µg/l]	8,98	3,82	4,37	3,94	6,01	-
Lítium	[µg/l]	2,26	2,14	2,58	1,74	3,84	-
Bór	[µg/l]	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	500
Alumínium	[µg/l]	40,3	18,4	38,8	37,8	38,8	200
Króm	[µg/l]	1,71	2,38	1,21	1,39	1,36	50
Kobalt	[µg/l]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	20
Nikkel	[µg/l]	0,536	0,362	1,55	0,431	2,02	20
Réz	[µg/l]	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	200
Cink	[µg/l]	6,31	7,64	7,63	7,53	6,83	200
Arzén	[µg/l]	< 1	< 1	1,29	< 1	< 1	10
Szelén	[µg/l]	< 1	1,01	< 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]	37,8	46,3	33,0	43,4	42,4	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, Szántóföld u. 4/a. • Tel: 305-0030 • Fax: 305-0029 • labor@kotech.hu

Munkaszám: 2025/0480

Oldal: 6/9

2.3. Vizsgálati minták általános vízkémiai jellemzői

Labor azonosító					2025/0480/1	2025/0480/2	2025/0480/3	2025/0480/4	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. 02. 25.	7,3	7,2	-	7,4	6,5 - 9
Fajlagos elektromos vezetőképesség. (helyszíni vizsgálat)	[μS/cm]	MSZ EN 27888:1998	kondukto- metria	2025. 02. 25.	784	807	-	537	2500
Fluorid	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 100	< 100	-	< 100	
Klorid	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	56,9	5,68	-	22,9	250
Nitrit	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 50	< 50	-	< 50	500
Nitrát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	58,4	110	-	72,2	50
Foszfát	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 100	< 100	-	< 100	500
Szulfát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	33,9	69,7	-	11,9	250
Lúgosság	[mmol/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	acidimetria	2025. 03. 06.	5,51	6,28	-	3,60	---
Hidrogén-karbonát	[mg/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	számított érték	2025. 03. 06.	336	383	-	219	---
Permanganát-index	[mg/l]	MSZ EN ISO 8467:1998	permanganometria	2025. 03. 10.	0,64	0,64	-	0,64	---
Ammónia-ammónium	[μg/l]	MSZ EN ISO 71501:1992	spektrofotometria	2025. 02. 26.	< 20	< 20	-	< 20	500
Összes keménység	[mg/l CaO]	MSZ 448-21:1986 függelék	számítás	2025. 02. 27.	264	282	-	172	---

* 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 vizsgálati laboratórium 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: 2025/0480

Oldal: 7/9

Labor azonosító					2025/0480/5	2025/0480/6	2025/0480/7	2025/0480/8	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. 02. 25.	7,4	7,3	7,3	7,2	6,5 - 9
Fajlagos elektromos vezetőképesség. (helyszíni vizsgálat)	[μS/cm]	MSZ EN 27888:1998	kondukto- metria	2025. 02. 25.	522	783	713	933	2500
Fluorid	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 100	< 100	< 100	< 100	
Klorid	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	2,69	17,9	3,83	48,1	250
Nitrit	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 50	< 50	< 50	< 50	500
Nitrát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	36,6	73,6	53,6	95,7	50
Foszfát	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 100	< 100	< 100	< 100	500
Szulfát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	6,80	30,3	86,9	26,2	250
Lúgosság	[mmol/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	acidimetria	2025. 03. 06.	4,94	6,18	5,35	7,72	---
Hidrogén-karbonát	[mg/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	számított érték	2025. 03. 06.	301	376	326	471	---
Permanganát-index	[mg/l]	MSZ EN ISO 8467:1998	permangano- metria	2025. 03. 10.	< 0,5	0,96	2,08	1,28	---
Ammónia-ammónium	[μg/l]	MSZ EN ISO 71501:1992	spektrofoto- metria	2025. 02. 26.	< 20	< 20	< 20	< 20	500
Összes keménység	[mg/l CaO]	MSZ 448-21:1986 függelék	számítás	2025. 02. 27.	172	241	245	376	---

* 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: 2025/0480

Oldal: 8/9

Labor azonosító					2025/0480/9	2025/0480/10	2025/0480/11	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. 02. 25.	7,5	7,4	7,3	6,5 - 9
Fajlagos elektromos vezetőképesség. (helyszíni vizsgálat)	[μS/cm]	MSZ EN 27888:1998	kondukto- metria	2025. 02. 25.	737	760	890	2500
Fluorid	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 100	< 100	< 100	
Klorid	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	6,11	4,35	81,9	250
Nitrit	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 50	< 50	< 50	500
Nitrát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	115	122	34,7	50
Foszfát	[μg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	< 100	< 100	< 100	500
Szulfát	[mg/l]	MSZ EN ISO 10304-1:2009	IC	2025. 03. 06.	74,4	94,1	62,8	250
Lúgosság	[mmol/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	acidimetria	2025. 03. 06.	4,99	4,53	5,15	---
Hidrogén-karbonát	[mg/l]	MSZ EN ISO 9963-1:1998	számított érték	2025. 03. 06.	304	276	314	---
Permanganát-index	[mg/l]	MSZ EN ISO 8467:1998	permangano- metria	2025. 03. 10.	0,96	0,96	1,12	---
Ammónia-ammónium	[μg/l]	MSZ EN ISO 71501:1992	spektrofoto- metria	2025. 02. 26.	< 20	< 20	< 20	500
Összes keménység	[mg/l CaO]	MSZ 448-21:1986 függelék	számítás	2025. 02. 27.	258	263	269	---

* 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: 2025/0480

Oldal: 9/9

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

Vizsgálat típusa: GC/FID

Vizsgálat dátuma: 2025. 02. 26.

Labor azonosító			2025/0480/1	2025/0480/2	2025/0480/3	2025/0480/4	2025/0480/5	2025/0480/6
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			2025/0480/7	2025/0480/8	2025/0480/9	2025/0480/10	2025/0480/11
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. március 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.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Környezettechnológia Kft.

1151 Budapest, Szántófeld u. 2/a.

Projekt: 2025/0480/1-2, 4-11 (2025/K/02666)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 962864/1

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

Analitika kezdete: 2025. 02. 27.

Analitika vége: 2025. 03. 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.



Jegyzőkönyv
érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Környezettechnológia Kft. Beszállítás ideje: 2025/02/26 15:15 Megrendelőlap száma: 2025/006727

Minta jele	Mintavétel ideje	Minta típus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
2025/0480/1	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407602	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/1	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407653	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/10	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407605	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/10	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407659	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/11	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407607	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/11	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407639	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/2	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407598	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/2	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407612	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/4	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407618	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/4	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407676	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/5	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407606	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/5	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407658	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/6	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407599	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/6	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407679	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/7	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407613	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/7	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407619	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/8	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407620	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed- azonosító	Minta- menyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
2025/0480/8	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407640	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/9	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407621	40 cm ³	EGYÉB 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Környezettechnológia Kft.	
2025/0480/9	2025/02/25	Felszín alatti víz	0005407678	40 cm ³	EGYÉB 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
2025/0480/1	mg/dm ³	<1
2025/0480/2	mg/dm ³	<1
2025/0480/4	mg/dm ³	<1
2025/0480/5	mg/dm ³	<1
2025/0480/6	mg/dm ³	<1
2025/0480/7	mg/dm ³	<1
2025/0480/8	mg/dm ³	<1
2025/0480/9	mg/dm ³	<1
2025/0480/10	mg/dm ³	<1
2025/0480/11	mg/dm ³	<1

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

2025. március 4.

Filep Zoltán
Laboratóriumvezető

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

MINŐSÉGI RÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 1/7.
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 2025/0480

1 ALAPADATOK

Mintavétel dátuma:	2025.02.25.
Megbízó neve, székhelye:2	Samsung SDI Magyarország Zrt. 2132 Felsőgöd, Ipartelep
Mintavétel helye, címe:	Samsung SDI Magyarország Zrt. 2132 Felsőgöd, 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	2025/0480/1	2025/0480/2	2025/0480/3	2025/0480/4	2025/0480/5	2025/0480/6
Mintavétel kezdete:	14:20	14:45	15:00	12:30	12:10	11:30
Mintavétel vége:	14:40	14:55	15:02	12:47	12:27	11:45
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:	jc	jc	jc	jc	jc	jc
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	64	65
Szivattyúzás előtti vízszint [m]	21,34	29,02	20,49	18,18	15,05	18,85
Talpmélység [m]	33,30	32,82	20,65	23,67	23,88	25,12
Vízoszlop [m]	11,79	3,8	0,16	5,49	8,83	6,27
Víz térfogat/3 szoros térfogat [l]	442,1	142,5		205,9	331,1	235,1
Szivattyúzás utáni vízszint [m]	25,16	30,67		20,19	17,42	21,37
Kitermelt víz* [l]	450	150		210	340	240
Minta menny. [ml]	1930	1930	1930	1930	1930	1930
pH	7,3	7,2		7,4	7,4	7,3
Fajl.el. vez.kép. [uS/cm]	784	807		537	522	783
Hőmérséklet [°C]	13,7	12,9		12,2	14,7	13,8
Oldott oxigén [mg/l]	.	.	.	.	.	-
Szabad / összes klór	.	.	.	.	.	-

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 2/7.
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 2025/0480

Kútszám	MK-1	MK-2	MK-3	MK-4	MK-5	MK-6
Minta azonosító	2025/0480/1	2025/0480/2	2025/0480/3	2025/0480/4	2025/0480/5	2025/0480/6
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 csapadék - mentes idejénél mielőtt a kút kiszáradt.			

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

MINŐSÉGI RÁNYÍTÁSI 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 VÉGZETT MINTAVÉTEL JEGYZŐKÖNYVE	Munkaszám 2025/0480

Kútszám	MK-7	MK-8	MK-9	MK-10	MK-12	
Minta azonosító	2025/0480/7	2025/0480/8	2025/0480/9	2025/0480/10	2025/0480/11	
Mintavétel kezdete:	13:35	13:55	13:15	12:55	11:50	
Mintavétel vége:	13:50	14:10	13:28	13:09	12:02	
EOV koordináta	X:	259111	259655	258941	259132	259533
	Y:	658691	659083	658521	658357	658611
A fúrás éve:	—	—	—	—	—	
Kút állapota:	jó	jó	jó	jó	jó	
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	
Csőkiállítás [cm]	67	67	67	66	68	
Szivattyúzás előtti vízszint [m]	18,77	18,42	23,48	23,68	16,53	
Talpmélység [m]	25,22	24,20	29,33	30,09	20,73	
Vízoszlop [m]	6,45	5,78	5,85	6,41	4,20	
Víz térfogat/3 szoros térfogat [l]	241,9	216,8	219,4	240,4	157,5	
Szivattyúzás utáni vízszint [m]	19,76	20,06	25,21	26,05	18,36	
Kitermelt víz* [l]	250	220	220	250	160	
Minta menny. [ml]	1930	1930	1930	1930	1930	
pH	7,3	7,2	7,5	7,4	7,3	
Fajl.el.vez.kép. [uS/cm]	713	933	737	760	890	
Hőmérséklet [°C]	13,3	13,0	11,9	12,1	13,6	
Oldott oxigén [mg/l]	.	.	.	.	.
Szabad / összes klór	.	.	.	.	.

MINŐSÉGI RÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 4/7.
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 2025/0480

Kútszám	MK-7	MK-8	MK-9	MK-10	MK-12	
Minta azonosító	2025/0480/7	2025/0480/8	2025/0480/9	2025/0480/10	2025/0480/11	
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

Vizsgáló 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

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI FELJEGYZÉS	Azonosító: MF 7.3.1.TV (Mjk).
KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA KFT. VIZSGÁLÓLABORATÓRIUMA	Oldal: 5/7.
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 2025/0480

4. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS

Vizsgált paraméter	Mérőműszer típusa:	Pontosságellenőrzés: (elméleti/visszamért)	Mérési tartomány/alsó mérés határ	Minősítés
pH	HANNA HI991301 (SN: TA04010194)	7,01/ 7,01	2 – 12	✓
Fajlagos elektromos vezetőképesség		1413/ 1413 μS/cm	10 μS/cm	✓
Hőmérséklet		21,9 / 21,9 °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:

Megbízó képviselője

Mintavevő

