

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: EY denkstatt
Környezettechnológiai és Management
Tanácsadó Kft.
1132 Budapest, Váci út 20.
Projekt: Debrecen EVE
(2026/K/04876; (2026/K/04968))**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 1053666/1

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: 2026. 04. 09.

Analitika vége: 2026. 04. 21.

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: Eurofins Envir. Testing H. Kft Beszállítás ideje: 2026/04/08 17:10 Megrendelőlap száma: 2026/006777

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606579	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606580	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606582	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606583	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606585	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006613227	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006632483	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006637548	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006638331	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-4	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006639049	500 cm ³	ÁVK 0,5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006072921	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606581	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606584	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606586	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606588	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606593	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006634316	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítási módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006637312	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006638328	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-5	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006639074	500 cm ³	ÁVK 0.5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006072928	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606587	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606589	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606590	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606592	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606596	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006635935	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006636732	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006638329	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-6	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006639066	500 cm ³	ÁVK 0.5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006601906	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606571	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606572	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606573	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606577	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006606578	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006632493	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006635934	1000 cm ³	EPH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006637322	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-8	2026/04/08	Felszín alatti víz	0006639067	500 cm ³	ÁVK 0.5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
Beszállító: Eurofins Envir. Testing H. Kft Beszállítás ideje: 2026/04/09 17:30 Megrendelőlap száma: 2026/006931									
Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006601910	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606544	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606614	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606617	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606619	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606622	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606893	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006632468	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006637294	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-1	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006639072	500 cm ³	ÁVK 0.5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006601907	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606545	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606547	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606548	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606575	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606576	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006632475	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006635951	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006637307	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-2	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006639071	500 cm ³	ÁVK 0.5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606551	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606553	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606618	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606621	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606633	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006632463	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006632482	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006637292	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006638338	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-3	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006639068	500 cm ³	ÁVK 0.5 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606574	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606616	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606631	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606632	40 cm ³	PESZT. HPLC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006606634	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006632487	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006635940	1000 cm ³	PAH 1 l bama üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006637298	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítási módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006638330	100 cm ³	Cr(VI) 100 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	
EM-7	2026/04/09	Felszín alatti víz	0006639070	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Environment Testing Hungary Kft.	

Általános vízkémiai paraméterek (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) EN ISO 17294-2:2023
(2) MSZ EN ISO 10523:2012
(3) MSZ EN 27888:1998
(4) MSZ EN ISO 8467:1998
(5) MSZ EN ISO 9963-1:1998
(6) MSZ EN ISO 10304-1:2009
(7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
(8) MSZ ISO 7150-1:1992
(9) MSZ EN 26777:1998
(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
pH ²		8,08	7,98	8,06	7,60
Vezetőképesség 20 °C-on ³	μS/cm	1540	1300	1150	1270
KOlp ⁴	mgO ₂ /dm ³	0,9	0,8	0,9	1,2
p-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	10,8	9,7	9,8	6,5
Hidrogén-karbonát ⁵	mg/dm ³	659	592	598	397
Karbonát ⁵	mg/dm ³	<6	<6	<6	<6
Hidroxid ⁵	mg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Fluorid ⁶	mg/dm ³	1,9	0,6	0,8	<0,5
Klorid ⁶	mg/dm ³	52	33	23	36
Bromid ⁶	mg/dm ³	0,8	<0,5	<0,5	<0,5
Ortofoszfát ⁷	mg/dm ³	0,06	<0,06	0,06	<0,06
Szulfát ⁶	mg/dm ³	<30	100	<30	120
Ammónium ⁸	mg/dm ³	<0,02	<0,02	0,03	<0,02
Nitrit ⁹	mg/dm ³	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Nitrát ⁶	mg/dm ³	120	56	57	55
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	<10	<10	10	<10
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	2,3	<0,5	2,9	1,2
Nátrium (oldott) ¹	mg/dm ³	273	222	219	143
Kálium (oldott) ¹	mg/dm ³	0,4	0,2	1,2	1,5
Kalcium (oldott) ¹	mg/dm ³	47,9	61,6	44,8	52,3
Magnézium (oldott) ¹	mg/dm ³	41,1	23,5	15,5	19,5
Összes keménység ¹⁰	mgCaO/dm ³	162	140	98	118

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04; Evolution Pro spektrofotométer; Metrohm 850 Professional IC; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; UV/VIS Evolution300 (2)

Általános vízkémiai paraméterek (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) EN ISO 17294-2:2023
(2) MSZ EN ISO 10523:2012
(3) MSZ EN 27888:1998
(4) MSZ EN ISO 8467:1998
(5) MSZ EN ISO 9963-1:1998
(6) MSZ EN ISO 10304-1:2009
(7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
(8) MSZ ISO 7150-1:1992
(9) MSZ EN 26777:1998
(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-5	EM-6	EM-7	EM-8
pH ²		7,85	7,73	7,90	7,80
Vezetőképesség 20 °C-on ³	μS/cm	1070	1400	1050	1360
KOlp ⁴	mgO ₂ /dm ³	1,1	1,0	0,9	1,2
p-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-Lúgosság ⁵	mmol/dm ³	5,3	9,0	7,7	8,3
Hidrogén-karbonát ⁵	mg/dm ³	323	549	470	506
Karbonát ⁵	mg/dm ³	<6	<6	<6	<6
Hidroxid ⁵	mg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Fluorid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Klorid ⁶	mg/dm ³	21	43	25	28
Bromid ⁶	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ortofoszfát ⁷	mg/dm ³	<0,06	0,12	<0,06	<0,06
Szulfát ⁶	mg/dm ³	90	60	80	80
Ammónium ⁸	mg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Nitrit ⁹	mg/dm ³	0,03	<0,01	0,01	<0,01
Nitrát ⁶	mg/dm ³	57	40	51	49
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	<10	<10	<10	<10
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	0,7	0,5	2,8	<0,5
Nátrium (oldott) ¹	mg/dm ³	82,5	35,6	139	100
Kálium (oldott) ¹	mg/dm ³	1,4	0,5	1,3	0,4
Kalcium (oldott) ¹	mg/dm ³	57,9	114	71,4	64,4
Magnézium (oldott) ¹	mg/dm ³	9,6	43,2	25,9	18,1
Összes keménység ¹⁰	mgCaO/dm ³	103	259	160	132

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04; Evolution Pro spektrofotométer; Metrohm 850 Professional IC; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; UV/VIS Evolution300 (2)

Oldott elemtartalom (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) EN ISO 17294-2:2023

(2) MSZ EN ISO 18412:2007

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	13,7	28,0	27,8	16,8
Króm(VI) ²	µg/dm ³	15	28	32	22
Kobalt (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	0,8	<0,5	0,7	<0,5
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	<10	<10	<10	<10
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	0,8	0,6	1,0	<0,5
Molibdén (oldott) ¹	µg/dm ³	0,7	<0,5	2,1	<2
Szelén (oldott) ¹	µg/dm ³	3	3	5	2
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ón (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Bárium (oldott) ¹	µg/dm ³	58,9	42,1	46,6	53,0
Higany (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Bór (oldott) ¹	µg/dm ³	350	190	180	90
Ezüst (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Antimon (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Alumínium (oldott) ¹	µg/dm ³	<10	<10	<10	<10

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04; UV/VIS Evolution300

Oldott elemtartalom (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) EN ISO 17294-2:2023

(2) MSZ EN ISO 18412:2007

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-5	EM-6	EM-7	EM-8
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	11,9	16,0	32,8	12,6
Króm(VI) ²	µg/dm ³	18	21	36	20
Kobalt (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	0,5	<0,5
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	<10	<10	<10	<10
Arzén (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	0,8	<0,5
Molibdén (oldott) ¹	µg/dm ³	<2	<2	0,6	<2
Szelén (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	1	4	5
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ón (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Bárium (oldott) ¹	µg/dm ³	32,5	50,8	54,1	22,3
Higany (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Bór (oldott) ¹	µg/dm ³	70	110	150	<50
Ezüst (oldott) ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Antimon (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Alumínium (oldott) ¹	µg/dm ³	<10	<10	<10	<10

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 04; UV/VIS Evolution300

Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 11885:2009

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-4	EM-5	EM-6	EM-8
Lítium (oldott) ¹	µg/dm ³	<50	<50	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 5800 ICP-OES 02

Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 11885:2009

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-1	EM-2	EM-3	EM-7
Lítium (oldott) ¹	µg/dm ³	60	<50	60	60

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 5800 ICP-OES 02

Glikolok

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-45:2024

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Etilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Propilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2-Propoxietanol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,4-Butándiol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Etildiglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Butil-glikolát ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Dietilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Dipropilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2-Hexoxietanol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2-Fenoxietanol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Összes glikol (10) (a) ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-5	EM-6	EM-7	EM-8
Etilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Propilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2-Propoxietanol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
1,4-Butándiol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Etildiglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Butil-glikolát ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Dietilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Dipropilénglikol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2-Hexoxietanol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
2-Fenoxietanol ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Összes glikol (10) (a) ¹	mg/dm ³	<1	<1	<1	<1

(a) Egyedi komponensek számszaki összege

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

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (BTEX)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2025

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2025

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1	<1	1	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15	<15	<15	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20	<20	<20	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50	<50	<50

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-5	EM-6	EM-7	EM-8
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15	<15	<15	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20	<20	<20	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_08-FID/FID; HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) EPA Method 8270E:2018

(2) MSZ 1484-6:2003

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-1	EM-2	EM-3	EM-4
Naftalin ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	<0,05	0,10	<0,05
1-Metilnaftalin ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
2-Metilnaftalin ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Naftalinok összesen (3) (b) ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	<0,05	0,1	<0,05
Acenaftilén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantrén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	0,05	<0,02
Antracén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorantén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[b]fluorantén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[k]fluorantén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[e]pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[a]pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[ghi]perilén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (b) ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	0,05	<0,02

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) EPA Method 8270E:2018

(2) MSZ 1484-6:2003

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		EM-5	EM-6	EM-7	EM-8
Naftalin ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	0,05	0,19	<0,05
1-Metilnaftalin ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
2-Metilnaftalin ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	<0,05	0,05	<0,05
Naftalinok összesen (3) (b) ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,05	0,05	0,32	<0,05
Acenaftilén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantrén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antracén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorantén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[b]fluorantén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[k]fluorantén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[e]pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[a]pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[ghi]perilén ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (b) ^{1, 2}	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Szerves karbonátok

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-176:2024

Minta jele	Dietil-karbonát ¹ mg/dm ³	Dimetil-karbonát ¹ mg/dm ³	Etil-metil-karbonát ¹ mg/dm ³
EM-1	<1	<1	<1
EM-2	<1	<1	<1
EM-3	<1	<1	<1
EM-4	<1	<1	<1
EM-5	<1	<1	<1
EM-6	<1	<1	<1
EM-7	<1	<1	<1
EM-8	<1	<1	<1

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

N-Metil-2-pirrolidon

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-178:2024

Minta jele	N-Metil- pirrolidon ¹ µg/dm ³
EM-1	<1
EM-2	<1
EM-3	<1
EM-4	<1
EM-5	<1
EM-6	<1
EM-7	<1
EM-8	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: LCMS 06

2026. április 21.

Soltész Emese
projekt koordinációs főmunkatárs

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