

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

MEGRENDELŐ:

Név: **GEO-LOG KFT.**
Cím: **1142 Budapest, Rákospatak u. 79/b**

MINTA:

Megnevezés: **CSÖMÖR**
Minta/kút jele: **PG-1 mélységi minta -1650 méter mélyből**
Talpmélység[m]: **2812,0**
Mintavételi pont: **-1650 méter mélyből**
Vízhozam[l/perc]: **1000**

MINTAVÉTEL:

Mintavevő: **Vízkutató VÍZKÉMIA KFT. Vizsgálólaboratóriuma**
Mintavétel: **Vízmintavétel (akkreditált)**
Gázmintavétel szeparálással (akkreditált)

Mintavétel dátuma: **2025.04.16.** Vizsgálat kezdete: **2025.04.17.**
Mintaátvétel dátuma: **2025.04.17.** Vizsgálat vége: **2025.04.22.**

MINTAVÉTELI ADATOK:

Jellemző	Mérési eredmény	Vizsgálati módszer
Üzemi vízhozam	- l/p	nem akkreditált
Légnyomás	- mbar	nem akkreditált
Víz hőmérséklet	- °C	MSZ 448-2:1967 [vsz]
Gáz hőmérséklet	- °C	nem akkreditált
Szeparálás vízhozama	- l/p	MSZ 448-43:1985
Szeparálás gázhozama	- l/p	

Jelölések: [-] nem mért paraméter [vsz]: visszavont szabvány



Jegyzőkönyv kiadva: **Budapest, 2025.04.22.**


Szakács Imre
ügyvezető

A vizsgálati jegyzőkönyv a megnevezésben szereplő mintá(k)ra vonatkozik. A minták azonosságáért, a mintavételi előírások betartásáért a Mintavevő felel. A vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható.

Megnevezés: **CSÖMÖR**

Minta/kút jele: **PG-1 mélységi minta -1650 méter mélyből**

Talpmélység[m]: **2812,0**

Mintavétel dátuma: **2025.04.16.**

VÍZVIZSGÁLATI EREDMÉNY

Kation	mg/l	mg cé/l	Thán %	Anion	mg/l	mg cé/l	Thán %
Na ⁺	210	9,13	32,18	NO ₃ ⁻	< 1,0	0,00	0,00
K ⁺	290	7,42	26,14	NO ₂ ⁻	< 0,1	0,00	0,00
Li ⁺	-			Cl ⁻	450	12,69	47,00
NH ₄ ⁺	0,81	0,04	0,16	Br ⁻	1,38	0,02	0,06
Ca ²⁺	167	8,33	29,37	I ⁻	0,05	0,00	0,00
Mg ²⁺	40,3	3,31	11,68	F ⁻	4,2	0,22	0,82
Fe _{oldott}	2,4	0,13	0,45	SO ₄ ²⁻	152	3,16	11,72
Mn _{oldott}	0,05	0,00	0,01	HCO ₃ ⁻	665	10,90	40,37
Fe	-			CO ₃ ²⁻	0	0,00	0,00
Mn	-			PO ₄ ³⁻	0,22	0,01	0,03
Összes Kation	710,56	28,37	100,00	S ²⁻	-		
Összes Anion				Összes Anion	1272,75	27,00	100,00
Összes Kation+Anion	1983	mg/l		Fajl.el.vez.kép. 20°C	2360	μS/cm	
Metabórsav [HBO ₂]	-	Bmg/l		pH _{mert}	6,3		
Metakovasav [H ₂ SiO ₃]	-	mg/l		pH _{egyensúlyi}			
Alumínium [Al]	-	μg/l		Korróziós index:	-		
Antimon [Sb]	-	μg/l		m-lúgosság	10,9	mmol/l	
Arzén [As]	-	μg/l		p-lúgosság	0,0	mmol/l	
Bárium [Ba]	-	μg/l		Összes keménység	326	CaO mg/l	
Cink [Zn]	-	μg/l		Karbonát keménység	305	CaO mg/l	
Higany [Hg]	-	μg/l		Nem karb. keménység	21	CaO mg/l	
Kadmium [Cd]	-	μg/l		KOI _{ps}	13,9	O ₂ mg/l	
Króm [Cr]	-	μg/l		Bepárlási maradék 105°C	-	mg/l	
Nikkel [Ni]	-	μg/l		Bepárlási maradék 180°C	-	mg/l	
Ólom [Pb]	-	μg/l		Bepárlási maradék 260°C	-	mg/l	
Réz [Cu]	-	μg/l		Össz. old. ásványi anyag	-	mg/l	
Szélén [Se]	-	μg/l		TOC	-	mg/l	
Kobalt [Co]	-	μg/l		Összes foszfor	-	Pmg/l	
Molibdén [Mo]	-	μg/l		Fenolindex	-	μg/l	
Szabad akt. klór [H]	-	mg/l		TPH olajindex (DRO)	-	μg/l	
Összes akt.klór [H]	-	mg/l		ANA detergens	-	mg/l	
Kötött akt. klór [H]	-	mg/l		Cianid (összes)	-	μg/l	
Klorit	-	mg/l		Szabad szénsav [H]	-	mg/l	
Klorát	-	mg/l		Oldott oxigén [H]	-	mg/l	
Bromát	-	μg/l		Zavarosság	-	NTU	
Bromoform	-	μg/l		Lebegőanyag	-	mg/l	
Ózon	-	μg/l		Hőmérséklet [H]	-	°C	
				Nitrát/50+nitrit/3		0,00	

Fizikai tulajdonságok: Enyhén sárga, enyhén opálos.

Jelmagyarázat: [-] nem vizsgált vízminőségi jellemző

A mélységi vízminta összetétele és jellege hasonló a felszínen vett mintához.

Erdélyi
vizsgálta

Budapest, 2025.04.22.

Szakács Imre
laboratóriumvezető



VÍZKUTATÓ VÍZKÉMIA KFT

1026 Budapest, Szilágyi E. fasor 43/b.
Tel./Fax: (1)-2124157, (1)-2148937
E-mail: posta@vizkemia.hu
www.vizkemia.hu

ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Komponens	Vizsgálati módszer	Komponens	Vizsgálati módszer
Na ⁺	MSZ 1484-3:2006 6. f.	NO ₃ ⁻	EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-1:2009
K ⁺	MSZ 1484-3:2006 6. f.	NO ₂ ⁻	MSZ 1484-13:2009 6.2.sz. / EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-1:2009
Li ⁺	MSZ 1484-3:2006 6. f.	Cl ⁻	EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-1:2009
NH ₄ ⁺	MSZ ISO 7150-1:1992	Br ⁻	EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-1:2009
Ca ²⁺	MSZ 1484-3:2006 6. f.	I ⁻	MSZ EN ISO 10304-3:1999
Mg ²⁺	MSZ 1484-3:2006 6. f.	F ⁻	EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-1:2009
Fe ³⁺	MSZ 1484-3:2006 6. f.	SO ₄ ²⁻	EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-1:2009
Mn ²⁺	MSZ 1484-3:2006 6. f.	HCO ₃ ⁻	MSZ 448-11:1986 6.2.sz.
		CO ₃ ²⁻	MSZ 448-11:1986 6.2.sz.
		o.PO ₄ ³⁻	MSZ EN ISO 6878:2004 4.f. / EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-1:2009
		S ²⁻	MSZ 448-14:1990 3.f.
Szag, íz	MSZ EN 1622:2007 C.mell.	pH	MSZ 1484-22:2009 8.1.szakasz
Szin	MSZ EN ISO 7887:1998 2.f.(vsz)	m-lúgosság	MSZ 448-11:1986
Szabad szénsav	MSZ 448-23:1983 2.f.	p-lúgosság	MSZ 448-11:1986
Zavarosság	MSZ EN ISO 7027:2000 6.f. (vsz)	Összes kem.	MSZ 448-21:1986 Függelék 4.f., 5.f.
TOC	MSZ EN 1484:1998	Karbonát kem.	MSZ 448-21:1986 4.f.
HBO ₂	MSZ 10889-2:1981	Nem karb. kem.	MSZ 448-21:1986 5.f.
H ₂ SiO ₃	MSZ 448-26:1991 5.f.	Fajl.el.vez.	MSZ EN 27888:1998
Cianid (összes)	MSZ 260-30:1992 4.1.-4.6. szakasz	KOI _p	MSZ 448-20:1990
Fenolindex	MSZ 1484-1:2009 3.f., 4.f.	KOI _{dikromátos}	ISO 15705:2002
ANA detergens	MSZ 448-49:1981	Bep.mar./össz. old.ag.	MSZ 448-19:1986
Összes foszfor	MSZ EN ISO 6878:2004 7.f.	Lebegőanyag	MSZ 448-33:1985
Szerves nitrogén	MSZ 448-27:1985 5.2.2.sz. 6.f., MSZ ISO 7150-1:1992	Hőmérséklet	MSZ 448-2:1967 1.f. (vsz)
Cr (VI)	MSZ 260-32:1989 2.f.	Aktív klór	MSZ EN ISO 7393-2:2000 (vsz)
Redox potenciál	ASTM D1498:2014	Ózon	DIN 38408-G3-2:1993
Oldott oxigén	MSZ ISO 5813:1992 / MSZ EN 25814:1998 (vsz.)	Klorit, klorát	EPA Method 300.1-1:1999 / MSZ EN ISO 10304-4:2000 (vsz)
		Bromát	EPA Method 300.1-1:1999 / EN ISO 15061:2001
Alumínium	MSZ EN ISO 15586:2004	Króm	MSZ EN ISO 15586:2004
Antimon	MSZ EN ISO 15586:2004	Molibdén	MSZ EN ISO 15586:2004
Arzén	MSZ EN ISO 15586:2004	Nikkel	MSZ EN ISO 15586:2004
Bárium	MSZ EN ISO 15586:2004	Ólom	MSZ EN ISO 15586:2004
Cink	MSZ 1484-3:2006 6.f.	Űn	MSZ EN ISO 15586:2004
Ezüst	MSZ EN ISO 15586:2004	Réz	MSZ 1484-3:2006 6.f.
Higany	MSZ 1484-3:2006 9.f.	Stroncium	MSZ EN ISO 15586:2004
Kadmium	MSZ EN ISO 15586:2004	Szelén	MSZ EN ISO 15586:2004
Kobalt	MSZ EN ISO 15586:2004	Vanádium	MSZ EN ISO 15586:2004
BTEX / GC-MS	MSZ EN ISO 17943:2016	CH ₄ , O ₂ , N ₂ , CO ₂	MSZ 448-43:1985
VOC / GC-MS	MSZ EN ISO 17943:2016	metán, etán, propan, bután	MSZ ISO 6974-3:2001 (vsz)
Olajindex / GC	EPA 8015C / ASTM D6520:2000		

Kiadva: 2023.06.29.

vsz: visszavont szabvány
f.: fejezet