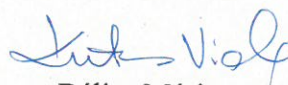


## Kiskunlacháza XXV.

**MEGBÍZÓ: Bányagép Kft.**  
2234 Maglód, Fő út 8-10.

**A jegyzőkönyvet jóváhagyta:**



Bálint Mária  
ügyvezető igazgató

**Bálint Analitika Kft.**  
1116 Budapest,  
Kondorfa u. 6-8.  
1.

*A jegyzőkönyv 7 db számozott oldalt tartalmaz.*

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

**BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 25-245/114**

**Vizsgálati jegyzőkönyv**  
**Kiskunlacháza XXV.**

**Megbízó:** Bányagép Kft.

**Munkaszám:** 25-245

**Minták belső kódja:** 25-245/114

**Témavezető:** Dr. Tajti Ádám

**A mintákat vette és a laboratóriumba szállította:** a Megbízó

**A mintavétel státusza:** akkreditált

**A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i):** 2025.03.21.

**A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:**

**25-245/114** Felszíni vízminta általános vízkémia, fém-, félfém, As, Hg-tartalom, TPH-GC, BTEX és PAH 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 1484-22:2009 8.1 szakasz Mérési tartomány: 1-13 pH egység Mérési bizonytalanság: $\pm 0,05$ pH egység	pH mérés
MSZ EN 27888:1998 Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: 10 $\mu$ S/cm	Fajlagos elektromos vezetőképesség mérés
MSZ 448-11:1986 5. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: 0,1 mmol/l	Lúgosság meghatározása
MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: hidrogénkarbonát: 6,1 mg/l karbonát: 3,0 mg/l hidroxil: 1,7 mg/l	Hidrogén-karbonát, karbonát, hidroxil meghatározása (számítás)
MSZ 448-21:1986 3. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: 1 CaO mg/l	Összes keménység meghatározása
MSZ 12750-21:1971 2. fejezet (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: 0,1 mg/l	Permanganátos oxigénigény (KOI <sub>p</sub> ) meghatározása
MSZ 448-13:1983 6. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: 10 mg/l	Szulfát tartalom meghatározása
MSZ 12750-18:1974 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: nitrát 0,3 mg/l nitrát-N 0,07 mg/l (számítás)	Nitrát és nitrát-N tartalom meghatározása
MSZ 1484-13:2009 (visszavont szabvány) 6.2 szakasz Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: nitrit 0,01 mg/l nitrit-N 0,003 mg/l (számítás)	Nitrit és nitrit-N tartalom meghatározása



MSZ 448-15:1982 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 2 mg/l	Klorid tartalom meghatározása
MSZ 12750-17:1974 8. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,02 Pmg/l	Orto-foszfát-P tartalom meghatározása
MSZ ISO 7150-1:1992 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: ammónium 0,01 mg/l ammónium-N 0,008 mg/l (számítás)	Ammónium és ammónium-N tartalom meghatározása
MSZ 1484-3:2006	Mintaelőkészítés oldott és lebegő anyaghoz kötött és összes fémtartalom meghatározásához
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: Hg 0,1 $\mu\text{g/l}$ Ag, Al, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Zn 1 $\mu\text{g/l}$ Ca, K 4 $\mu\text{g/l}$	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)
MSZE 20361:2004 és MSZ 1484-5:1998 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 $\mu\text{g/l}$ esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 20 $\mu\text{g/l}$	Illékony alifás szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-7:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 $\mu\text{g/l}$ esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 20 $\mu\text{g/l}$	Extrahálható szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány) és MSZ 1484-5:1998 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 0,01 $\mu\text{g/l}$ komponensenként	Illékony aromás szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-6:2003 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. Alsó méréshatár: 0,001 $\mu\text{g/l}$ komponensenként	Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása

A jegyzőkönyvet készítette:

Pécsi Adrienn  
adminisztrátor

Ellenőrizte (témavezető):

Dr. Tajti Ádám  
osztályvezető

Budapest, 2025.04.03.

**Mérési eredmények****Kiskunlacháza XXV.****Felszíni vízminta általános vízkémia vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2025.03.21.

Kód		25-245/114	Határérték 10/2010.(VIII.18.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		L/A/0114/2025	
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		03.21./03.31.	
pH		8,03	pH>7:9,2 pH<7:7,8
Fajlagos elektromos vezetőképesség (25°C)	µS/cm	2090	1500
Hidrogénkarbonát	mg/l	451	
Karbonát	mg/l	<3	
Összes lúgosság	mmol/l	7,4	
Összes keménység	CaO mg/l	590	
KOI <sub>p</sub>	mg/l	1,22	
Szulfát	mg/l	534	
Nitrát	mg/l	114	2,65
Nitrit	mg/l	0,40	
Klorid	mg/l	170	
Foszfát	mg/l	<0,05	0,03
Ammónium	mg/l	0,10	0,06
Vas	mg/l	0,01	
Mangán	mg/l	0,05	
Nátrium	mg/l	95,1	
Kálium	mg/l	7,71	
Magnézium	mg/l	178	
Kalcium	mg/l	129	

**Kiskunlacháza XXV.****Felszíni vízminta fém- és félfém tartalom vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2025.03.21.

Kód		25-245/114	Határérték 10/2010.(VIII.18.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		L/A/0114/2025	
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		03.21./03.31.	
Ag	µg/l	<1	
Al	µg/l	11,2	
As	µg/l	1,70	
B	µg/l	98,9	
Ba	µg/l	63,3	
Cd	µg/l	<1	
Co	µg/l	<1	
Cr	µg/l	<1	
Cu	µg/l	1,39	
Hg	µg/l	<0,1	
Mo	µg/l	4,47	
Ni	µg/l	4,03	
Pb	µg/l	<1	
Sb	µg/l	<1	
Se	µg/l	1,95	
Sn	µg/l	<1	
Zn	µg/l	3,61	

**Felszíni vízminta TPH-GC vizsgálati eredményei**  
**µg/l**

Beérkezés dátuma: 2025.03.21.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége			TPH-GC
25-245/114	L/A/0114/2025	2025.03.26./04.02.	C5-12 C13-40	<20 <20	<40

A módszer alsó méréshatára C5-C12: 20 µg/l

A módszer alsó méréshatára C13-C40: 20 µg/l

A Bálint Analitika Kft. vizsgálólaboratórium TPH –GC C5-C40 jelentési határa: 40 µg/l



**Kiskunlacháza XXV.****Felszíni vízminta BTEX mérési eredményei**  
**µg/l**

Beérkezés dátuma: 2025.03.21.

Laborkód	25-245/114
Minta jele	L/A/0114/2025
Komponensek	
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	03.26./04.02.
benzol	<0,01
toluol	<0,01
etil-benzol	<0,01
xilolok	<0,01
izo-propil-benzol	<0,01
n-propil-benzol	<0,01
1-etil-3-metil-benzol	<0,01
1-etil-4-metil-benzol	<0,01
1,3,5-trimetil-benzol	<0,01
1-etil-2-metil-benzol	<0,01
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	<0,01
sec. butil-benzol	<0,01
1,2,3- trimetil-benzol	<0,01
iso-propil-toluol	<0,01
m-dietil-benzol	<0,01
p-dietil + n-butyl-benzol	<0,01
1,3-diizopropil-benzol	<0,01
1,3,5-trietil-benzol	<0,01
Egyéb alkil benzolok összesen	<0,01
BTEX	<0,01

A módszer alsó méréshatára: 0,01 µg/l komponensenként

**Kiskunlacháza XXV.****Felszíni vízminta PAH mérési eredményei**  
**µg/l**

Beérkezés dátuma: 2025.03.21.

Laborkód	25-245/114
Minta jele	L/A/0114/2025
<b>Komponensek</b>	
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	03.26./03.31.
naphthalene	0,022
2-methyl-naphthalene	0,006
1-methyl-naphthalene	0,003
acenaphthylene	<0,001
acenaphthene	<0,001
fluorene	0,005
phenanthrene	0,011
anthracene	<0,001
fluoranthene	0,009
pyrene	0,003
benz(a)anthracene	<0,001
chrysene	<0,001
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	<0,001
benzo(e)pyrene	<0,001
benzo(a)pyrene	<0,001
indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0,001
dibenzo(a,h)anthracene	<0,001
benzo(g,h,i)perylene	<0,001
<b>Összes naftalin</b>	<b>0,031</b>
<b>Összes PAH naftalinok nélkül</b>	<b>0,028</b>
<i>Összes PAH</i>	<i>0,059</i>

A módszer alsó méréshatára: 0,001 µg/l komponensenként

Oldal: 1 / 1