

BÁLINT ANALITIKA Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.
Laboratórium
1116 Budapest Kondorfa u. 6-8.
Telefon: +36 1 206 07 32
www.balintanalitika.hu



24-245/23-24

Sajóhídvég II.

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

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:

Bálint Mária
ügyvezető igazgató

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

A jegyzőkönyv 5 db számozott oldalt és 1 db mellékletet (1 oldal mintavételi jegyzőkönyv) tartalmaz.

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

2024. március

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 24-245/23-24

Vizsgálati jegyzőkönyv
Sajóhídvég II.

Megbízó: Bányagép Kft.

Munkaszám: 24-245

Minták belső kódja: 24-245/23-24

Témavezető: Dr. Tajti Ádám

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a Bálint Analitika Kft.

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2024.03.08.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

24-245/23-24 **Felszíni vízminták általános vízkémia (helyszíni pH, fajlagos elektromos vezetőképesség) és TPH-GC vizsgálata.**

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevőt terheli!

Amennyiben a Megbízó által megadott információ(k) hatással lehet(nek) a vizsgálati eredmények bármelyikére, a felelősség a Megbízót terheli!

Mintavételi módszer/ek/:

MSZ ISO 5667-4:2017

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: ± 10 % Alsó méréshatár: 10 μ S/cm | Fajlagos elektromos vezetőképesség mérés |
| MSZ 448-11:1986 5. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 0,1 mmol/l | Lúgosság meghatározása |
| MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz Mérési bizonytalanság: ± 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: ± 10 % Alsó méréshatár: 1 CaO mg/l | Összes keménység meghatározása |
| MSZ 12750-21:1971 2. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 0,1 mg/l | Permanganátos oxigénigény (KOI _p) meghatározása |
| MSZ 448-13:1983 6. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 10 mg/l | Szulfát tartalom meghatározása |
| MSZ 12750-18:1974 Mérési bizonytalanság: ± 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 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 fém tartalom meghatározásához |
| EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár Mn 0,01 $\mu\text{g/l}$ Fe, Mg, Na 1 $\mu\text{g/l}$ Ca 4 $\mu\text{g/l}$ K 10 $\mu\text{g/l}$ | Elem tartalom 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. | Illékony alifás szénhidrogének meghatározása |
| MSZ 1484-7:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 $\mu\text{g/l}$ esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték. | Extrahálható szénhidrogének meghatározása |

A jegyzőkönyvet készítette:


Pécsi Adrienn

Témavezető:


Dr. Tajti Ádám
osztályvezető

Budapest, 2024.03.21.

Mérési eredmények**Sajóhídvég II.****Felszíni vízminták általános vízkémia vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2024.03.08.

| Kód | | 24-245/23 | 24-245/24 |
|---|----------|------------------|---------------|
| Minta jele | | Sajóhídvég II.K. | Sajóhídvég Ny |
| A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége | | 03.08./03.13. | |
| pH (helyszíni mérés) | | 7,71 | 7,70 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (25°C) (helyszíni mérés) | µS/cm | 621 | 644 |
| Hidrogénkarbonát | mg/l | 275 | 262 |
| Karbonát | mg/l | <3 | <3 |
| Összes lúgosság | mmol/l | 4,5 | 4,3 |
| Összes keménység | CaO mg/l | 165 | 169 |
| KOI _p | mg/l | 1,9 | 0,51 |
| Szulfát | mg/l | 68 | 89 |
| Nitrát | mg/l | <0,3 | <0,3 |
| Nitrit | mg/l | <0,01 | <0,01 |
| Klorid | mg/l | 30 | 35 |
| Foszfát | mg/l | 0,06 | <0,05 |
| Ammónium | mg/l | 0,14 | 0,14 |
| Vas | mg/l | <0,01 | <0,01 |
| Mangán | mg/l | <0,01 | 0,08 |
| Nátrium | mg/l | 31,2 | 29,7 |
| Kálium | mg/l | 6,19 | 6,18 |
| Magnézium | mg/l | 21,6 | 22,1 |
| Kalcium | mg/l | 82,4 | 84,1 |

Felszíni vízminták TPH-GC vizsgálati eredményei
µg/l

Beérkezés dátuma: 2024.03.08.

| Labor kód | Minta jele | Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége | | | TPH-GC |
|-----------|-------------------|---|-----------------|-------------|--------|
| 24-245/23 | Sajóhídvég II. K | 2024.03.11./03.20. | C5-12 C13-40 | 4,9 33,1 | 38,0 |
| 24-245/24 | Sajóhídvég II. Ny | 2024.03.11./03.20. | C5-12 C13-40 | 1,8 31,0 | 32,8 |

A módszer kimutatási határa (nd): 0,5 µg/l komponensenként

Melléklet
Mintavételi jegyzőkönyv

| | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|---|-------------|---|
| BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium | | Mintavételi – mérési jegyzőkönyv felszíni vízből végzett mintavétel esetén | QM-M/13-1-4 | A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium. |
| Kiadás:6 | Változat:1 | | Oldal: 1/1 | |
| Kiadás dátuma: 2023.04.11. | Változat dátuma: 2023.04.11. | | | |

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 24 - 245/23, 24

Helyszín(ek): Sajóhídvég II

Mintavételi hely(ek): 791537, 297480; 791412, 297357

Azonosító(k): Sajóhídvég II K, Sajóhídvég II NY

A használt helyszínrajz megnevezése és léptéke: Sajóhídvég II, 1:5000

Mintavételi módszer: ☐ Átlagminták vétele, ☒ Pontminták vétele.

Pontminták/átlagminták vételének helye, módja: 1 db pontminta vétele

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk a jelű pontmintákból.

Mintavétel mélysége: 0,3 m Áramlási sebesség: -

Vízmélység: 1 m Partéltől való távolság: 1,5 m

Alkalmazott eszköz: Teleszkópos merítőedény

A pontminták térfogata: 1x1 + 1x0,5 dm³ Az átlagminták térfogata: - dm³

A mintavétel kezdete: 2024.03.08. 11:05 vége: 2024.03.08. 11:35 (dátum és időpont)

Tartósítást igénylő komponensek: -

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Helyszíni mérések

Alkalmazott mérőműszer: UTE pH/Cond 3320 (Gyári szám: 17130243)

| Minta jele | Mérés ideje | Hőmérséklet (°C) | pH | Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm) | Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság): | Megjegyzés |
|------------------|-------------|------------------|------|--|---|------------|
| Sajóhídvég II K | 1125 | 8,9 | 7,71 | 621 | - | - |
| Sajóhídvég II NY | 1135 | 8,8 | 7,70 | 644 | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |

Időjárási körülmények: ☐ napos ☐ szeles ☐ viharos ☒ borús ☐ esős ☐ havas ☐ ködös ☐ derült

A levegő hőmérséklete: 7 °C

A mintavételi módszertől ☒ nem térünk el

☐ eltértünk, ennek oka:

A mintavételt az ☐ MSZ 12750-2:1971 (visszavont szabvány); ☒ MSZ ISO 5667-4:2017; ☐ MSZ EN ISO 5667-6:2017, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 alapján végeztük.

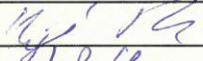
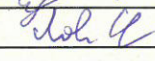
A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

☒ MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány) 1. fejezet ☒ MSZ 1484-22:2009;
☒ MSZ EN 27888:1998 ☐ EPA 9040C: 2004

Egyéb: -

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

Megjegyzések: -

| | Név | Beosztás | Aláírás | Dátum |
|-----------------------|----------------|---------------|--|-------------|
| A mintavételt végezte | Rigó Ferenc | mintavevő |  | 2024.03.08. |
| Munkafelelős | Molnár Levente | osztályvezető |  | 2024.03.08 |
| Megbízó képviselője | - | - | - | - |

Dátum: 2024 év 03 hó 08 nap

M 111