

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



24-824/196-203

Semcorp

MEGBÍZÓ: ANALAB Kft.
4025 Debrecen, Bajcsy-Zsilinszky utca 61.

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:

[Redacted signature area]

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

A jegyzőkönyv 6 db számozott oldalt tartalmaz.

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

2024. július

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 24-824/196-203
Vizsgálati jegyzőkönyv
Semcorp

Megbízó: ANALAB Kft.

Munkaszám: 24-824

Minták belső kódja: 24-824/196-203

Témavezető: Dr. Tajti Ádám

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a Megbízó

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2024.07.05.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

24-824/196-203

Felszín alatti vízminták AOX, Li-tartalom, N-metil-2-pirrolidon (NMP), PAH, aceton és diklór-metán 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!

Vizsgálati módszer/ek/:

MSZ EN ISO 9562:2005 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 10 $\mu\text{g/l}$	Adszorbeálható, szervesen kötött halogének (AOX) meghatározása
MSZ 1484-3:2006	Mintaelőkészítés oldott és lebegő anyaghoz kötött és összes fémtartalom meghatározásához
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: Li 0,05 $\mu\text{g/l}$	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)
AM-147:2017 (Direct determination of N-methyl-2-pyrrolidone metabolites in urine by HPLC-electrospray ionization-MS/MS using deuterium-labeled compounds as internal standard" (Journal of Chromatography B, 877 (2009) 3743–3747)) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$	N-metil-2-pirrolidon (NMP) meghatározása
MSZ 1484-6:2003 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása
MSZ 1484-5:1998 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony halogénezett szénhidrogének meghatározása
EPA 8015C:2007 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Aceton meghatározása

A jegyzőkönyvet készítette:

[Redacted signature]

Témavezető:

[Redacted signature]

Budapest, 2024.07.24.

Mérési eredmények**Semcorp****Felszín alatti vízminták kémiai vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Minta laboratóriumi kódja	Minta jele	A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	AOX [µg/l]	Li [µg/l]
24-824/196	M1	07.10./07.11.	<10	9,80
24-824/197	M2	07.10./07.11.	<10	5,65
24-824/198	M3	07.10./07.11.	<10	13,8
24-824/199	M4	07.10./07.11.	<10	10,7
24-824/200	M5	07.10./07.11.	<10	10,2
24-824/201	M6	07.10./07.11.	<10	12,6
24-824/202	M7	07.10./07.11.	<10	6,16
24-824/203	M8	07.10./07.11.	<10	10,3

**Felszín alatti vízminták NMP tartalmának mérési eredményei
mg/l**

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/196	24-824/197	24-824/198	24-824/199
Minta jele	M1	M2	M3	M4
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.08./07.17.	07.08./07.17.	07.08./07.17.	07.08./07.17.
NMP	nd	nd	nd	nd

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/200	24-824/201	24-824/202	24-824/203
Minta jele	M5	M6	M7	M8
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.08./07.17.	07.08./07.17.	07.08./07.17.	07.08./07.17.
NMP	nd	nd	nd	nd

A módszer kimutatási határa (nd): 0,005 mg/l.

Semcorp**Felszín alatti vízminta PAH mérési eredményei**
µg/l

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/196	24-824/197	24-824/198	24-824/199	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	M1	M2	M3	M4	
Komponensek					
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.10./07.16.	07.10./07.16.	07.10./07.16.	07.10./07.16.	
naphthalene	0,025	0,072	0,011	0,092	2,0
2-methyl-naphthalene	nd	0,009	nd	nd	
1-methyl-naphthalene	nd	0,005	nd	nd	
acenaphthylene	0,001	0,004	0,001	0,002	0,2
acenaphthene	nd	nd	nd	nd	0,05
fluorene	0,004	0,005	0,001	0,007	0,05
phenanthrene	0,010	0,012	0,005	0,016	0,1
anthracene	0,001	0,002	0,001	0,001	0,05
fluoranthene	0,006	0,006	0,003	0,007	0,1
pyrene	0,014	0,012	0,008	0,012	0,1
benz(a)anthracene	0,005	0,002	0,001	0,003	0,02
chrysene	0,002	0,001	0,001	0,001	0,02
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	0,002	0,001	0,001	0,001	0,03
benzo(e)pyrene	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01
benzo(a)pyrene	0,001	0,001	nd	0,001	0,01
indeno(1,2,3-cd)pyrene	0,001	nd	nd	0,001	0,01
dibenzo(a,h)anthracene	nd	nd	nd	nd	0,02
benzo(g,h,i)perylene	0,001	0,001	0,001	0,001	0,02
Összes naftalin	0,025	0,086	0,011	0,092	2,0
Összes PAH naftalinok nélkül	0,049	0,048	0,024	0,054	2,0
Összes PAH	0,074	0,134	0,035	0,146	

A módszer kimutatási határa (nd): 0,0005 µg/l komponensenként

Semcorp**Felszín alatti vízminta PAH mérési eredményei**
µg/l

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/200	24-824/201	24-824/202	24-824/203	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	M5	M6	M7	M8	
Komponensek					
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.10./07.16.	07.10./07.16.	07.10./07.16.	07.10./07.16.	
naphthalene	0,270	0,038	0,011	0,086	2,0
2-methyl-naphthalene	0,107	0,002	nd	0,016	
1-methyl-naphthalene	0,095	0,001	nd	0,007	
acenaphthylene	0,004	0,001	0,001	0,002	0,2
acenaphthene	nd	nd	nd	nd	0,05
fluorene	0,006	0,002	0,001	0,005	0,05
phenanthrene	0,011	0,007	0,005	0,014	0,1
anthracene	0,001	0,001	0,001	0,002	0,05
fluoranthene	0,005	0,004	0,002	0,005	0,1
pyrene	0,009	0,007	0,008	0,012	0,1
benz(a)anthracene	0,001	0,001	0,001	0,001	0,02
chrysene	nd	0,001	nd	0,001	0,02
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	0,001	0,001	0,001	0,001	0,03
benzo(e)pyrene	nd	nd	nd	nd	0,01
benzo(a)pyrene	nd	nd	nd	nd	0,01
indeno(1,2,3-cd)pyrene	nd	nd	nd	nd	0,01
dibenzo(a,h)anthracene	nd	nd	nd	nd	0,02
benzo(g,h,i)perylene	nd	0,001	0,001	0,001	0,02
Összes naftalin	0,472	0,041	0,011	0,109	2,0
Összes PAH naftalinok nélkül	0,038	0,026	0,021	0,044	2,0
Összes PAH	0,510	0,067	0,032	0,153	

A módszer kimutatási határa (nd): 0,0005 µg/l komponensenként

Semcorp**Felszín alatti vízminták acetontartalmának mérési eredménye
mg/l**

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/196	24-824/197	24-824/198	24-824/199
Minta jele	M1	M2	M3	M4
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.10./07.11.	07.10./07.11.	07.10./07.11.	07.10./07.11.
acetont	nd	nd	nd	nd

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/200	24-824/201	24-824/202	24-824/203
Minta jele	M5	M6	M7	M8
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.10./07.11.	07.10./07.11.	07.10./07.11.	07.10./07.11.
acetont	nd	nd	nd	nd

A módszer kimutatási határa (nd): 0,1 mg/l

**Felszín alatti vízminták diklórmétántartalmának mérési eredménye
µg/l**

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/196	24-824/197	24-824/198	24-824/199	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	M1	M2	M3	M4	
Komponensek					
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.10./07.22.	07.10./07.22.	07.10./07.22.	07.10./07.22.	
diklórmétán	nd	nd	nd	nd	10

Beérkezés dátuma: 2024.07.08.

Laborkód	24-824/200	24-824/201	24-824/202	24-824/203	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	M5	M6	M7	M8	
Komponensek					
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	07.10./07.22.	07.10./07.22.	07.10./07.22.	07.10./07.22.	
diklórmétán	nd	nd	nd	nd	10

A módszer kimutatási határa (nd): 0,005 µg/l