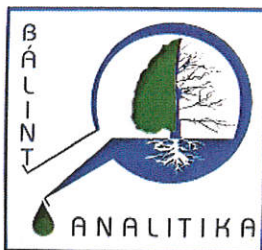


1116 Budapest,

Fehérvári út 144.

Tel.: +36-1-206-0732

Fax: +36-1-382-6137



BÁLINT

ANALITIKA Kft.

Laboratórium

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 16-231/194-202

Tiszaújváros - MOL

MEGBÍZÓ: TRISCHLER HUNGÁRIA Kft.

8229 Csopak, Rizling u. 21.

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:

Bálint Mária

ügyvezető igazgató

BÁLINT ANALITIKA KFT.
Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144.
Tel.: 206-0732 Fax: 382-6137
Adószám: 12079999-2-43
CITIBANK: 10800014-10000006-10793827
4.

A jegyzőkönyv 20 db számozott oldalt, 1 db mellékletet (6 oldallal) és 27 db kromatogramot tartalmaz.

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

2016. november-december

Vizsgálati jegyzőkönyv Tiszaújváros - MOL

Megbízó: TRISCHLER HUNGÁRIA Kft.

Munkaszám: 16-231

Minták belső kódja: 16-231/194-202

Témavezető: Szukicsné Madarász Rita

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

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2016.11.14.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

16-231/194-196 Felszín alatti vízminták általános vízkémia (helyszíni pH, fajlagos elektromos vezetőképesség), fémek, félfémek, As-, Hg-tartalom, TPH-GC, BTEX és PAH vizsgálata.

16-231/197-202 Talajminták pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, szulfát, klorid, fémek, félfémek, As-, Hg-tartalom, TPH-GC, BTEX, PAH vizsgálata.

*A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!
A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevőt terheli!*

Mintavételi módszer/ek/:

Felszín alatti víz:

MSZ ISO 5667-11:2012

Talaj:

MSZ 21470-1:1998

Vizsgálati módszer/ek/:

Felszín alatti víz

MSZE 20361:2004 és MSZ 1484-5:1998 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony alifás szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-7:2009 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Extrahálható szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-4:1998 és MSZ 1484-5:1998 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony aromás szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-6:2003 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása
MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz A mérés hibája: $\pm 0,2$ mérési tartomány 0,3-13,7 pH egység mérési bizonytalanság $\pm 0,05$ pH egység	pH mérés
MSZ EN 27888:1998 A mérés hibája: $\pm 10\%$ alsó méréshatár 10 $\mu\text{S/cm}$	Fajlagos elektromos vezetőképesség mérés
MSZ 448-11:1986 5. fejezet A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,1 mmol/l	Lúgosság meghatározása

MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz A mérés hibája: $\pm 10\%$ 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 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 1 CaO mg/l	Összes keménység meghatározása
MSZ 448-20:1990 4. fejezet A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár 0,1 mg/l	Permanganátos oxigénigény meghatározása
MSZ 448-13:1983 6. fejezet A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 10 mg/l	Szulfát tartalom meghatározása
MSZ 1484-13:2009 5.2 szakasz A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,3 mg/l	Nitrát tartalom meghatározása
MSZ 1484-13:2009 6.2 szakasz A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,01 mg/l	Nitrit tartalom meghatározása
MSZ 448-15:1982 (visszavont szabvány) A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 2 mg/l	Klorid tartalom meghatározása
MSZ 448-18:2009 1-5. fejezet, 6.1 szakasz, 7-8. fejezet A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,05 mg/l	Oldott orto-foszfát tartalom meghatározása
MSZ ISO 7150-1:1992 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,01 mg/l	Ammónium tartalom meghatározása
MSZ 1484-3:2006	Mintaelőkészítés oldott és lebegő anyaghoz kötött és össze- fém tartalom meghatározásához
EPA 6020A:2007 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: Cd, Co 0,005 µg/l As, Ba, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb 0,01 µg/l Ag, Cr, Sn 0,05 µg/l B, Cu, Se, Zn 0,2 µg/l Al, Fe, Mg, Na 1 µg/l Ca 4 µg/l K 10 µg/l	Elem tartalom meghatározása (ICP-MS)


Talaj

MSZ 21470-105:2009 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony alifás szénhidrogének meghatározása.
MSZ 21470-94:2009 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Extrahálható szénhidrogének meghatározása.
MSZ 21470-92:1998 és MSZ 21470-93:2009 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony aromás szénhidrogének meghatározása.
MSZ 21470-84:2002 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása
MSZ 21470-2:1981 5. fejezet mérési tartomány 0,3-13,7 pH egység mérési bizonytalanság $\pm 0,05$ pH egység	pH mérés
MSZ EN 12457-4:2003	Mintaelőkészítés, kioldás vizsgálat (10 mm-nél kisebb szemcseméret, egy lépéses, szakaszos kioldás, 10 l/kg folyadék-szilárdanyag)
MSZ 21470-2:1981 4. fejezet A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 1 $\mu\text{S/cm}$	Fajlagos elektromos vezetőképesség
MSZ 448-13:1983 6. fejezet A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 10 mg/l	Szulfát tartalom meghatározása
MSZ 448-15:1982 (visszavont szabvány) A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 2 mg/l	Klorid tartalom meghatározása
MSZ 21470-50:2006 2., 3. fejezet	Mintaelőkészítés összes-, oldható toxikus elem-, nehézfém meghatározásához
EPA 6020A:2007 A mérés hibája: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: Cd, Co 0,003 mg/kg sz.a. As, Ba, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb 0,005 mg/kg sz.a. Ag, Cr, Sn 0,03 mg/kg sz.a. B, Cu, Se, Zn 0,1 mg/kg sz.a.	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)

A jegyzőkönyvet készítette:


 Daragóné Balogh Erzsébet

Témavezető:


 Szukicsné Madarász Rita
 osztályvezető

Budapest, 2016.12.06.

Mérési eredmények

Tiszaújváros – MOL

Felszín alatti vízminták általános vízkémiai vizsgálata

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Kód		16-231/194	16-231/195	16-231/196
Minta jele		1F	2F	3F
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		11.14./11.21.		
pH (helyszíni mérés)		7,40	7,67	7,63
Fajlagos elektromos vezetőképesség (helyszíni)	µS/cm	1502	1466	1290
Hidrogénkarbonát	mg/l	598	561	525
Karbonát	mg/l	<3	<3	<3
Összes lúgosság	mmol/l	9,8	9,2	8,6
Összes keménység	CaO mg/l	260	245	424
KOI _p	mg/l	2,2	1,71	1,81
Szulfát	mg/l	305	210	315
Nitrát	mg/l	33	93	8,3
Nitrit	mg/l	0,08	0,17	0,06
Klorid	mg/l	35	60	55
Foszfát	mg/l	0,20	0,11	<0,05
Ammónium	mg/l	0,04	0,14	0,12
Vas	mg/l	0,40	0,35	0,30
Mangán	mg/l	0,01	0,01	0,01
Nátrium	mg/l	195	168	68,9
Kálium	mg/l	4,09	1,27	0,88
Magnézium	mg/l	50,4	45,7	132
Kalcium	mg/l	102	103	83,0

Tiszaújváros – MOL**Felszín alatti vízminták fém- és félfém-tartalom vizsgálata****Beérkezés dátuma: 2016.11.14.**

Kód		16-231/194	16-231/195	16-231/196
Minta jele		1F	2F	3F
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		11.15./11.22.		
Ag	µg/l	0,05	<0,05	0,12
Al	µg/l	2,45	10,9	9,35
As	µg/l	0,43	0,72	0,97
B	µg/l	112	103	122
Ba	µg/l	42,1	67,3	26,6
Cd	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Co	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Cr	µg/l	3,88	0,63	5,20
Cu	µg/l	1,87	2,13	0,87
Hg	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Mo	µg/l	2,42	8,12	5,34
Ni	µg/l	0,93	2,13	1,25
Pb	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Sb	µg/l	2,14	2,89	2,33
Se	µg/l	0,75	1,21	4,50
Sn	µg/l	0,09	<0,05	<0,05
Zn	µg/l	6,82	8,54	18,2

Tiszaújváros - MOL**Talajminták kémiai vizsgálata 1:10-es desztillált vizes kivonatból**
(az eredmények a kivonatra vonatkoznak)

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Kód		16-231/197	16-231/198	16-231/199	16-231/200
Minta jele		1F 1,0 m	1F 3,1 m	2F 1,0 m	2F 3,1 m
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		11.15./11.15.			
pH	1:2,5 desztvizes	8,50	8,40	8,10	8,02
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	184,3	135	126,1	47,6

Talajminták kémiai vizsgálata 1:10-es desztillált vizes kivonatból
(az eredmények a szárazanyagra vonatkoznak)

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Kód		16-231/197	16-231/198	16-231/199	16-231/200
Minta jele		1F 1,0 m	1F 3,1 m	2F 1,0 m	2F 3,1 m
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		11.15./11.21.			
Szulfát	mg/kg sza	234	202	286	220
Klorid	mg/kg sza	<20	<20	<20	<20

Talajminták kémiai vizsgálata 1:10-es desztillált vizes kivonatból
(az eredmények a kivonatra vonatkoznak)

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Kód		16-231/201	16-231/202
Minta jele		3F 1,0 m	3F 2,9 m
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		11.15./11.15.	
pH	1:2,5 desztvizes	8,82	8,19
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	160,9	82,6

Talajminták kémiai vizsgálata 1:10-es desztillált vizes kivonatból
(az eredmények a szárazanyagra vonatkoznak)

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Kód		16-231/201	16-231/202
Minta jele		3F 1,0 m	3F 2,9 m
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		11.15./11.21.	
Szulfát	mg/kg sza	<100	154
Klorid	mg/kg sza	<20	<20

Tiszaújváros - MOL**Talajminták fém- és félfém-tartalom vizsgálata***Beérkezés dátuma: 2016.11.14.*

Kód		16-231/197	16-231/198	16-231/199	16-231/200	16-231/201	16-231/202
Minta jele		1F 1,0 m	1F 3,1 m	2F 1,0 m	2F 3,1 m	3F 1,0 m	3F 2,9 m
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		11.14./11.22.					
Ag	mg/kg szá	0,07	0,05	0,05	<0,03	0,10	0,05
As	mg/kg szá	8,29	5,28	7,49	9,71	8,78	20,5
B	mg/kg szá	1,42	4,92	13,0	5,25	20,9	15,4
Ba	mg/kg szá	162	51,5	153	91,6	222	131
Cd	mg/kg szá	0,15	0,06	0,22	0,15	0,35	0,21
Co	mg/kg szá	12,1	5,97	8,92	12,3	13,0	11,3
Cr	mg/kg szá	37,9	21,7	38,5	22,8	53,1	41,4
Cu	mg/kg szá	18,0	19,8	14,2	11,9	26,3	18,8
Hg	mg/kg szá	0,06	0,08	0,04	0,05	0,03	0,03
Mo	mg/kg szá	0,53	0,34	0,41	0,90	0,63	0,73
Ni	mg/kg szá	38,6	19,6	28,6	27,8	38,6	31,9
Pb	mg/kg szá	16,6	7,87	12,3	9,07	20,3	16,8
Sb	mg/kg szá	0,97	0,93	0,90	1,67	0,64	0,65
Se	mg/kg szá	0,34	0,14	0,23	0,15	0,42	0,35
Sn	mg/kg szá	0,96	0,61	1,26	0,54	1,84	1,48
Zn	mg/kg szá	55,7	31,4	43,9	39,2	76,9	59,3

Tiszaújváros - MOL

**Felszín alatti vízminták TPH-GC vizsgálati eredményei
µg/l**

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége			TPH-GC	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
16-231/194	1 F	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	5,3 23,1	28,4	100
16-231/195	2 F	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	4,6 17,7	22,3	100
16-231/196	3 F	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	5,8 28,0	33,8	100

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

Tiszaújváros – MOL

Felszín alatti vízminták BTEX mérési eredményei
µg/l

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Laborkód	16-231/194	16-231/195	16-231/196	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	1 F	2 F	3 F	
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	11.15./11.21.	11.15./11.21.	11.15./11.21.	
benzol	nd	nd	nd	1
toluol	nd	nd	nd	20
etil-benzol	nd	nd	nd	20
xilolok	nd	nd	nd	20
izo-propil-benzol	nd	nd	nd	
n-propil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-3-metil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-4-metil-benzol	nd	nd	nd	
1,3,5-trimetil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-2-metil-benzol	nd	nd	nd	
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	nd	
sec. butil-benzol	nd	nd	nd	
1,2,3- trimetil-benzol	nd	nd	nd	
iso-propil-toluol	nd	nd	nd	
m-dietil-benzol	nd	nd	nd	
p-dietil + n-butil-benzol	nd	nd	nd	
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	nd	
1,3,5-trietil-benzol	nd	nd	nd	
Egyéb alkil benzolok összesen	nd	nd	nd	20
BTEX	nd	nd	nd	

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

Tiszaújváros - MOL**Felszín alatti vízminták PAH mérési eredményei**
µg/l

Beérkezés dátuma: 2016. 11.14.

Laborkód	16-231/194	16-231/195	16-231/196	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	1 F	2 F	3 F	
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	11.14./11.29.	11.14./11.29.	11.14./11.29.	
naphthalene	0,044	0,036	0,044	2,0
2-methyl-naphthalene	0,015	0,014	0,016	
1-methyl-naphthalene	0,014	0,012	0,014	
acenaphthylene	nd	nd	nd	0,2
acenaphthene	nd	nd	nd	0,05
fluorene	nd	nd	nd	0,05
phenanthrene	0,011	0,007	0,008	0,1
anthracene	nd	nd	nd	0,05
fluoranthene	0,004	0,005	0,007	0,1
pyrene	0,003	0,006	0,006	0,1
benz(a)anthracene	nd	nd	nd	0,02
chrysene	nd	nd	nd	0,02
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	nd	nd	nd	0,03
				0,03
benzo(e)pyrene	nd	nd	nd	0,01
benzo(a)pyrene	nd	nd	nd	0,01
indeno(1,2,3-cd)pyrene	nd	nd	nd	0,01
dibenzo(a,h)anthracene	nd	nd	nd	0,02
benzo(g,h,i)perylene	nd	nd	nd	0,02
Összes naftalin	0,073	0,062	0,074	2,0
Összes PAH naftalinok nélkül	0,018	0,018	0,021	2,0
Összes PAH	0,091	0,080	0,095	

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

Tiszaújváros – MOL

Talajminták TPH-GC vizsgálati eredményei
(Száranyag tartalomra vonatkoztatva)
mg/kg

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége			TPH-GC	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
16-231/197	1 F 1,0m	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	nd 52,6	52,6	100
16-231/198	1 F 3,1m	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	nd 9,2	9,2	100
16-231/199	2 F 1,0m	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	nd 5,6	5,6	100
16-231/200	2 F 3,1m	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	nd 4,5	4,5	100
16-231/201	3 F 1,0m	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	nd 6,6	6,6	100
16-231/202	3 F 2,9m	2016.11.15./11.21.	C5-12 C13-40	nd 4,5	4,5	100

A módszer kimutatási határa (nd): 0,5 mg/kg sz.a.-ra komponensenként

Tiszaújváros - MOL

Talajminták BTEX mérési eredményei
(Száranyag tartalomra vonatkoztatva)
mg/kg

Beérkezés dátuma: 2016. 11.14.

Laborkód	16-231/197	16-231/198	16-231/199	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM egylttes rendelet alapján
Minta jele	1 F 1,0m	1 F 3,1m	2 F 1,0m	
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	11.15./11.21.	11.15./11.21.	11.15./11.21.	
benzol	nd	nd	nd	0,2
toluol	nd	nd	nd	0,5
etil-benzol	nd	nd	nd	0,5
xilolok	nd	nd	nd	0,5
izo-propil-benzol	nd	nd	nd	
n-propil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-3-metil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-4-metil-benzol	nd	nd	nd	
1,3,5-trimetil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-2-metil-benzol	nd	nd	nd	
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	nd	
sec. butil-benzol	nd	nd	nd	
1,2,3- trimetil-benzol	nd	nd	nd	
iso-propil-toluol	nd	nd	nd	
m-dietil-benzol	nd	nd	nd	
p-dietil + n-butyl-benzol	nd	nd	nd	
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	nd	
1,3,5-trietil-benzol	nd	nd	nd	
Egyéb alkil benzolok összesen	nd	nd	nd	0,5
BTEX	nd	nd	nd	

A módszer kimutatási határa (nd): : 0,005 mg/kg komponensenként sz.a.-ra

Tiszaújváros - MOL

Talajminták BTEX mérési eredményei
(Száranyag tartalomra vonatkoztatva)
mg/kg

Beérkezés dátuma: 2016. 11.14.

Laborkód	16-231/200	16-231/201	16-231/202	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM egyesített rendelet alapján
Minta jele	2 F 3,1m	3 F 1,0m	3 F 2,9 m	
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	11.15./11.21.	11.15./11.21.	11.15./11.21.	
benzol	nd	nd	nd	0,2
toluol	nd	nd	nd	0,5
etil-benzol	nd	nd	nd	0,5
xilolok	nd	nd	nd	0,5
izo-propil-benzol	nd	nd	nd	
n-propil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-3-metil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-4-metil-benzol	nd	nd	nd	
1,3,5-trimetil-benzol	nd	nd	nd	
1-etil-2-metil-benzol	nd	nd	nd	
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	nd	
sec. butil-benzol	nd	nd	nd	
1,2,3- trimetil-benzol	nd	nd	nd	
iso-propil-toluol	nd	nd	nd	
m-dietil-benzol	nd	nd	nd	
p-dietil + n-butil-benzol	nd	nd	nd	
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	nd	
1,3,5-trietil-benzol	nd	nd	nd	
Egyéb alkil benzolok összesen	nd	nd	nd	0,5
BTEX	nd	nd	nd	

A módszer kimutatási határa (nd): : 0,005 mg/kg komponensenként sz.a.-ra

Tiszaújváros - MOL

Talajminták PAH mérési eredményei
(Száranyag tartalomra vonatkoztatva)
mg/kg

Beérkezés dátuma: 2016. 11.14.

Laborkód	16-231/197	16-231/198	16-231/199	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	1 F 1,0m	1 F 3,1m	2 F 1,0m	
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	11.14./11.29.	11.14./11.29.	11.14./11.29.	
naphthalene	0,002	0,002	0,002	
2-methyl-naphthalene	0,001	0,001	0,001	
1-methyl-naphthalene	0,001	nd	nd	
acenaphthylene	nd	nd	nd	
acenaphthene	nd	nd	nd	
fluorene	nd	nd	nd	
phenanthrene	0,001	nd	0,001	
anthracene	nd	nd	nd	
fluoranthene	0,002	nd	nd	
pyrene	0,001	nd	nd	
benz(a)anthracene	0,002	nd	nd	
chrysene	0,002	nd	nd	
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	0,001	nd	nd	
benzo(e)pyrene	nd	nd	nd	
benzo(a)pyrene	0,001	nd	nd	
indeno(1,2,3-cd)pyrene	nd	nd	nd	
dibenzo(a,h)anthracene	nd	nd	nd	
benzo(g,h,i)perylene	nd	nd	nd	
Összes naftalin	0,004	0,003	0,003	
Összes PAH naftalinok nélkül	0,010	nd	0,001	
Összes PAH	0,014	0,003	0,004	1

A módszer kimutatási határa (nd): 0,0005 mg/kg komponensenként sz.a.-ra

Tiszaújváros - MOL

Talajminták PAH mérési eredményei
(Száranyag tartalomra vonatkoztatva)
mg/kg

Beérkezés dátuma: 2016.11.14.

Laborkód	16-231/200	16-231/201	16-231/202	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	2 F 3,1m	3 F 1,0m	3 F 2,9m	
Komponensek				
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	11.14./11.29.	11.14./11.29.	11.14./11.29.	
naphthalene	0,002	0,002	0,002	
2-methyl-naphthalene	0,001	0,001	nd	
1-methyl-naphthalene	nd	nd	nd	
acenaphthylene	nd	nd	nd	
acenaphthene	nd	nd	nd	
fluorene	nd	nd	nd	
phenanthrene	nd	0,001	nd	
anthracene	nd	nd	nd	
fluoranthene	nd	nd	nd	
pyrene	nd	nd	nd	
benz(a)anthracene	nd	nd	nd	
chrysene	nd	nd	nd	
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	nd	nd	nd	
benzo(e)pyrene	nd	nd	nd	
benzo(a)pyrene	nd	nd	nd	
indeno(1,2,3-cd)pyrene	nd	nd	nd	
dibenzo(a,h)anthracene	nd	nd	nd	
benzo(g,h,i)perylene	nd	nd	nd	
Összes naftalin	0,003	0,003	0,002	
Összes PAH naftalinok nélkül	nd	0,001	nd	
Összes PAH	0,003	0,004	0,002	1

A módszer kimutatási határa (nd): 0,0005 mg/kg komponensenként sz.a.-ra

Melléklet
Mintavételi jegyzőkönyvek

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium		Mintavételi – mérési jegyzőkönyv felszín alatti vízből tisztítószivattyúzással végzett mintavétel esetén	QM-M/13-1-6/2	A NAT által NAT-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Kiadás:4	Változat:4		Oldal: 1/1	
Kiadás dátuma: 2015.02.02.	Változat dátuma: 2015.12.07.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>		Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: <i>Bálint Mária</i>		

Helyszín, munkaterület: <i>Tiszaiudvar, MOL</i>	
Fúrás, kút jele, száma: (mintaazonosító) <i>17</i>	Helye: X: - (EOV koordinátában) Y: -
Mintavétel ideje: <i>2016. 11. 14.</i>	

Tisztító szivattyúzási adatok:							Tisztító szivattyúzás adatai			
Nyugalmi vízszint	CH vast.	Béléscső vagy Furat/szűrőcső átmérő	Cső-kiállás	Talp-mélység	Vízoszlop	3x-os víztérfogó	kezdete	vége	hozam	Kiemelt mennyiség
m cs.p.a.	cm	mm	m t.f.	m.cs.p.a.	m	liter	óra,	perc	l/perc	liter
<i>2,74</i>	<i>-</i>	<i>130/63</i>	<i>900</i>	<i>3,50</i>	<i>0,76</i>	<i>7</i>	<i>11³⁵</i>	<i>11⁵⁰</i>	<i>0,5</i>	<i>7,5</i>

Szivattyú típusa: ☐ Gigant ☐ Füzesi búvár ☐ Grundfos búvár ☒ Bailer ☐ egyéb,.....
Helyszíni mérések, vizsgálatok:

Helyi szivattyús mérőmű, vizsgálatok:						
Kiemelt víz a kútban lévő víztérfogat arányában	Mérés időpontja	Talajvíz hőmérséklete (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Oldott O ₂ (mg/l)	Megjegyzés
Kezdeti	11 ³⁵	13,0	7,49	1536	-	-
0,5 x	-	-	-	-	-	-
1,0 x	11 ⁴⁰	12,8	7,46	1512	-	-
1,5 x	-	-	-	-	-	-
2,0 x	11 ⁴⁵	12,7	7,40	1505	-	-
2,5 x	-	-	-	-	-	-
3,0 x	11 ⁵⁰	12,8	7,40	1502	-	Mintavétel
3,2 x						
3,4 x						
3,6 x						
3,8 x						
4,0 x						
Mintavétel mélységei: (m cs.p.a.)			Mintavevő eszköz:		Mintavétel sebessége (l/perc)	
3,30			Bailer		0,5	
Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság): minde, nagytalan, zavaros						
Alkalmazott mérőműszer: WTW Multi 340i (Gyári száma: 05130039)						

Időjárási körülmények: ☐ napos ☒ szeles ☐ viharos ☒ borús ☐ esős ☐ havas ☐ ködös ☐ derült
Tartósított komponensek:
A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.
Mintavételt az ☐ MSZ 21464-1998 (Visszavont szabvány); ☒ MSZ ISO 5667-11:2012, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2013 szabvány 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 ☐ MSZ EN ISO 5814:2013
Egyéb:
A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el ☐ eltérünk, ennek oka:
Megjegyzések:

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	<i>Bama Tamás</i>	<i>mintavevő</i>	<i>Bama Tamás</i>	<i>2016. 11. 14.</i>
Munkafelelős	<i>Balázs Péter</i>	<i>mintavevő</i>	<i>Balázs Péter</i>	<i>2016. 11. 14.</i>
Megbízó képviselője	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Dátum: *2016* év *11* hó *14* nap

MA 1/6

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium		Mintavételi –mérési jegyzőkönyv felszín alatti vízből tisztítószivattyúzással végzett mintavétel esetén	QM-M/13-1-6/2	A NAT által NAT-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Kiadás:4	Változat:4		Oldal: 1/1	
Kiadás dátuma: 2015.02.02.	Változat dátuma: 2015.12.07.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>		Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: <i>Bálint Mária</i>		

Helyszín, munkaterület: <i>Timányváros, MOL</i>	
Fúrás, kút jele, száma: (mintaazonosító) <i>2F</i>	Helye: X: <i>-</i> Y: <i>-</i> (EOV koordinátában)
Mintavétel ideje: <i>2016. 11. 14.</i>	

Tisztító szivattyúzási adatok:							Tisztító szivattyúzás adatai			
Nyugalmi vízszint	CH vast.	Béléscső vagy Furat/szűrőcső átmérő	Cső-kiállás	Talp-mélység	Vízoszlop	3x-os víztérfogót	kezdete	vége	hozam	Kiemelt mennyiség
m cs.p.a.	cm	mm	m t.f.	m.cs.p.a.	m	liter	óra,	perc	l/perc	liter
<i>2,94</i>	<i>-</i>	<i>130/63</i>	<i>0,00</i>	<i>3,22</i>	<i>0,28</i>	<i>3</i>	<i>13²⁰</i>	<i>13³⁰</i>	<i>0,5</i>	<i>5</i>

Szivattyú típusa: ☐ Gigant ☐ Füzesi búvár ☐ Grundfos búvár ☒ Bailer ☐ egyéb,.....

Helyszíni mérések, vizsgálatok:

Kiemelt víz a kútban lévő víztérfogót arányában	Mérés időpontja	Talajvíz hőmérséklete (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Oldott O ₂ (mg/l)	Megjegyzés
Kezdeti	<i>13²⁰</i>	<i>12,9</i>	<i>7,79</i>	<i>1482</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
0,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
1,0 x	<i>13²³</i>	<i>12,7</i>	<i>7,68</i>	<i>1470</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
1,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
2,0 x	<i>13²⁶</i>	<i>12,6</i>	<i>7,65</i>	<i>1468</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
2,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
3,0 x	<i>13³⁰</i>	<i>12,6</i>	<i>7,67</i>	<i>1466</i>	<i>-</i>	<i>mintavétel</i>
3,2 x	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
3,4 x	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
3,6 x	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
3,8 x	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
4,0 x	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>

Mintavétel mélységei: (m cs.p.a.) <i>3,15</i>	Mintavevő eszköz: <i>Bailer</i>	Mintavétel sebessége (l/perc) <i>0,5</i>
--	------------------------------------	---

Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság): *nincs, magtalan, zavaros*

Alkalmazott mérőműszer: *WTW Multi 340i* (Gyári száma: *05130039*)

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

Tartósított komponensek:

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Mintavételt az ☐ MSZ 21464-1998 (Visszavont szabvány); ☒ MSZ ISO 5667-11:2012, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2013 szabvány 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

☐ MSZ EN ISO 5814:2013

Egyéb:

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzések:

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	<i>Barna Tamás</i>	<i>mintavevő</i>	<i>Barna Tamás</i>	<i>2016. 11. 14.</i>
Munkafelelős	<i>Balázs Péter</i>	<i>mintavevő</i>	<i>Balázs Péter</i>	<i>2016. 11. 14.</i>
Megbízó képviselője	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Dátum: *2016* év *11.* hó *14.* nap

BÁLINT ANALITIKA Kft.		Mintavételi –mérési jegyzőkönyv felszín alatti vízből tisztítószivattyúzással végzett mintavétel esetén	QM-M/13-1-6/2	A NAT által NAT-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Laboratórium				
Kiadás:4	Változat:4			
Kiadás dátuma:	Változat dátuma:		Oldal: 1/1	
2015.02.02.	2015.12.07.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária		Jóváhagyta: Bálint Mária	Aláírás:	
Aláírás:				

Helyszín, munkaterület:		<i>Tiszavárad, MOL</i>	
Fúrás, kút jele, száma:	<i>37</i>	Helye:	X: -
(mintaazonosító)		(EOV koordinátában)	Y: -
Mintavétel ideje: <i>2016. 11. 14.</i>			

Tisztító szivattyúzási adatok:							Tisztító szivattyúzás adatai			
Nyugalmi vízszint	CH vast.	Béléscső vagy Furat/szűrőcső átmérő	Cső-kiállás	Talp-mélység	Vízoszlop	3x-os víztérfogó	kezdete	vége	hozam	Kiemelt mennyiség
m cs.p.a.	cm	mm	m t.f.	m.cs.p.a.	m	liter	óra,	perc	l/perc	liter
<i>2,70</i>	<i>-</i>	<i>130/63</i>	<i>0,00</i>	<i>3,05</i>	<i>0,35</i>	<i>3</i>	<i>15⁴⁰</i>	<i>15⁵⁰</i>	<i>0,5</i>	<i>5</i>

Szivattyú típusa: ☐ Gigant ☐ Füzesi búvár ☐ Grundfos búvár ☒ Bailer ☐ egyéb,.....

Helyszíni mérések, vizsgálatok:

Kiemelt víz a kútban lévő víztérfogó arányában	Mérés időpontja	Talajvíz hőmérséklete (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Oldott O ₂ (mg/l)	Megjegyzés
Kezdeti	<i>15⁴⁰</i>	<i>12,5</i>	<i>7,77</i>	<i>1314</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
0,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
1,0 x	<i>15⁴³</i>	<i>12,4</i>	<i>7,65</i>	<i>1296</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
1,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
2,0 x	<i>15⁴⁷</i>	<i>12,5</i>	<i>7,65</i>	<i>1288</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
2,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
3,0 x	<i>15⁵⁰</i>	<i>12,5</i>	<i>7,63</i>	<i>1290</i>	<i>-</i>	<i>Mintavétel</i>
3,2 x						
3,4 x						
3,6 x						
3,8 x						
4,0 x						

Mintavétel mélységei: (m cs.p.a.)	Mintavevő eszköz:	Mintavétel sebessége (l/perc)
<i>3,00</i>	<i>Bailer</i>	<i>0,5</i>

Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság):	<i>barna, megfagyott, zavaros</i>
Alkalmazott mérőműszer:	<i>WTW Multi 340i</i> (Gyári száma: <i>05130039</i>)

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

Tartósított komponensek:

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Mintavételt az ☐ MSZ 21464-1998 (Visszavont szabvány); ☒ MSZ ISO 5667-11:2012, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2013 szabvány 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 ☐ MSZ EN ISO 5814:2013

Egyéb:

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzések:

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	<i>Barna Tamás</i>	<i>mintavevő</i>	<i>[Aláírás]</i>	<i>2016. 11. 14.</i>
Munkafelelős	<i>Balázs Péter</i>	<i>mintavevő</i>	<i>[Aláírás]</i>	<i>2016. 11. 14.</i>
Megbízó képviselője	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Dátum: *2016.* év *11.* hó *14.* nap

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium		Fúrás / Talajmintavételi jegyzőkönyv	QM-M/13-1-7/1	A NAT által NAT-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Kiadás:4	Változat:4		Oldal: 1/1	
Kiadás dátuma: 2015.02.02.	Változat dátuma: 2015.12.07.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>		Jóváhagyta: Bálint Mária	Aláírás: <i>Bálint Mária</i>	

Fúrás helye (EOV koordinátában):

Fúrás jele, száma:

Megbízó: *TRISCHLER HUNGÁRIA KFT.*

x = y =

Munkafelelős: *Bálint Péter*

Munkaterület: *Timajudás, MOL*

.....mm átmérőjű ☐ kézi, ☒ gépi fúrás; Időjárási körülmények: ☐ napos, ☒ borult, ☒ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös
Talpmélysége:m t.a., Nyíltfeltárás: 0,0–m –ig; Fúrást végezte: ☐ BÁLINT ANALITIKA Kft.; ☒ Megbízó

Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-től	m.-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
0,00	0,40	Sötétbarna agyagos feltalaj		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
0,40	3,10	Világosbarna mész agyag	1,00 3,10	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
3,10	4,50	Körszabamú durva homok		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
4,50	5,00	Szürkés homokos kavics		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: m.t.a. Megütött vízszint: 3,10 m.t.a. Nyugalmi vízszint: 1. órával a fúrás után: 2,74 m.ta, 2,74 m.cspa

Kút kialakítás: <input type="checkbox"/> végleges kút kialakítása történt <input checked="" type="checkbox"/> ideiglenes kút kiképzése történt <input type="checkbox"/> nem történt
Szűrőcső átmérője: 63 mm Szűrőzés: 2,00 m.t.a.-tól 4,00 m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: 0,00 m. tsz. felett
Bélőcső átmérője: mm Kavicsolás: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: m.tsz. felett
Kút talp: 3,50 m. cspa

A mintavételt az ☒ MSZ 21470-1:1998; ☐ ISO 10381-2:2002 szabvány alapján végeztük.

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzés:

Fúrás kezdete: 2016. év 11. hó 14. nap, vége: 2016. év 11. hó 14. nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: *Barna Tamás* Aláírás: *Barna Tamás*

M1 4/6

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium		Fúrás / Talajmintavételi jegyzőkönyv	QM-M/13-1-7/1	A NAT által NAT-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Kiadás:4	Változat:4		Oldal: 1/1	
Kiadás dátuma: 2015.02.02.	Változat dátuma: 2015.12.07.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>		Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: <i>Bálint Mária</i>		

Fúrás helye (EOV koordinátában):

x = y =

Fúrás jele, száma:

27

Megbízó: *TRISCHLER HUNGÁRIA KFT.*

Munkafelelős: *Balázs Péter*

Munkaterület: *Tiszaújváros, MOL*

130 mm átmérőjű ☐ kézi, ☒ gépi fúrás; Időjárési körülmények: ☐ napos, ☒ borult, ☒ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös
Talpmélysége: *500* m t.a., Nyíltfeltárás: 0,0– m –ig; Fúrást végezte: ☐ BÁLINT ANALITIKA Kft.; ☒ Megbízó

Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-től	m.-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
<i>0,00</i>	<i>0,30</i>	<i>Sötétbarna agyagos feltalaj</i>		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
<i>0,30</i>	<i>1,30</i>	<i>Kilágosbarna tömör magos homok</i>	<i>1,00</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
<i>1,30</i>	<i>3,10</i>	<i>Kilágosbarna műlepletes mész- és agyag</i>	<i>3,10</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
<i>3,10</i>	<i>4,20</i>	<i>Szürkés köcseregyes tömör homok</i>		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
<i>4,20</i>	<i>5,00</i>	<i>Szürkés kavicsmódú homok</i>		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacskó <input type="checkbox"/> Henger

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: m.t.a. Megütött vízszint: *3,10* m.t.a. Nyugalmi vízszint: *1* órával a fúrás után: *2,94* m.ta, *2,94* m.cspa

Kút kialakítás: <input type="checkbox"/> végleges kút kialakítása történt <input checked="" type="checkbox"/> ideiglenes kút kiképzése történt <input type="checkbox"/> nem történt
Szűrőcső átmérője: <i>63</i> mm Szűrőzés: <i>2,00</i> m.t.a.-tól <i>4,00</i> m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: <i>0,00</i> m. tsz. felett
Bélőcső átmérője: mm Kavicsolás: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: m.tsz. felett
Kút talp: <i>3,22</i> m. cspa

A mintavételt az ☒ MSZ 21470-1:1998; ☐ ISO 10381-2:2002 szabvány alapján végeztük.

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzés:

Fúrás kezdete: *2016* év *11.* hó *14.* nap, vége: *2016* év *11.* hó *14.* nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: *Barna Tamás* Aláírás: *Barna Tamás*

BÁLINT ANALITIKA Kft.		Fúrás / Talajmintavételi jegyzőkönyv	QM-M/13-1-7/1	A NAT által NAT-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Laboratórium				
Kiadás:4	Változat:4			
Kiadás dátuma: 2015.02.02.	Változat dátuma: 2015.12.07.		Oldal: 1/1	
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>		Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: <i>Bálint Mária</i>		

Fúrás helye (EOV koordinátában):

Fúrás jele, száma:

Megbízó: *TRISCHLER HUNGÁRIA KFT.*

x = y =

3F

Munkafelelős: *Balogh Péter*

Munkaterület: *Tinaújváros, MOL*

..... mm átmérőjű ☐ kézi, ☒ gépi fúrás; Időjárási körülmények: ☐ napos, ☒ borult, ☒ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös

Talpmélysége: m t.a., Nyíltfektetés: 0,0– m –ig; Fúrást végezte: ☐ BÁLINT ANALITIKA Kft.; ☒ Megbízó

Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-tól	m.-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
0,00	0,30	Sötétbarna agyag-szilik		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
0,30	2,90	Kilátásbarna mész agyag	1,00 2,90	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
2,90	3,40	Barna löszes tömör homok		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
3,40	5,00	Barna homokos kavics		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
				<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: m.t.a. Megütött vízszint: *2,90* m.t.a. Nyugalmi vízszint: *1* órával a fúrás után: *2,70* m.ta, *2,70* m.cspa

Kút kialakítás: ☐ végleges kút kialakítása történt ☒ ideiglenes kút kiképzése történt ☐ nem történt
Szűrőcső átmérője: *63* mm Szűrőzés: *2,00* m.t.a.-tól *4,00* m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: *0,00* m. tsz. felett
Bélőcső átmérője: mm Kavicsolás: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: m.tsz. felett
Kút talp: *3,05* m. cspa

A mintavételt az ☒ MSZ 21470-1:1998; ☐ ISO 10381-2:2002 szabvány alapján végeztük.

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzés:

Fúrás kezdete: *2016* év *11* hó *14* nap, vége: *2016* év *11* hó *14* nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: *Bana Tamás* Aláírás: *Bana Tamás*