

# Talaj és felszín alatti víz szennyezettség vizsgálati jelentés

## Szigetszentmiklós- Bucka tó melletti terület

Hrsz. 5921, Hrsz. 5924-5927

<b>Megrendelő:</b>	<b>Dunamelléki Református Egyházkerület</b> (1092 Budapest, Ráday u. 28.)
<b>Készítő:</b>	<b>Vásárhelyi és Tsa. Kft.</b> (1126 Budapest Hollósy S. u. 3.) <b>Komlóssy Mérnöki Kft.</b> (1126 Budapest Fodor utca 2/d.)

Projektszám: 2214

V01

Komlóssy Eszter  
Ügyvezető igazgató  
Komlóssy Mérnöki Kft.

Dr. Vásárhelyi Balázs  
Ügyvezető igazgató  
Vásárhelyi és T Kft.

2022. június

## TARTALOMJEGYZÉK

1	ÖSSZEFOGLALÓ	3
2	ELŐZMÉNYEK, BEVEZETÉS	4
2.1	ELŐZMÉNYEK, A VIZSGÁLAT CÉLJA	4
2.2	A VIZSGÁLATOT VÉGZŐK, FELHASZNÁLT EGYÉB TANULMÁNYOK	4
3	A VIZSGÁLATI TERÜLET	5
3.1	A VIZSGÁLATI TERÜLET KÖRNYEZETE, ELHELYEZKEDÉSE	5
3.2	A VIZSGÁLATI TERÜLET TERMÉSZETES ADOTTSÁGAINAK BEMUTATÁSA	5
3.2.1	Földrajzi elhelyezkedés	5
3.2.2	Geológia, talajviszonyok	6
3.2.3	Hidrogeológia	6
3.3	A VIZSGÁLATI TERÜLET MÚLTBÉLI ÉS JELENLEGI TERÜLET HASZNÁLATA	6
3.4	KORÁBBI SZENNYEZETTSÉGI VIZSGÁLATOK	8
4	TALAJ ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZ VIZSGÁLAT	10
4.1	A VIZSGÁLAT MÓDSZERTANA, JOGSZABÁLYOK	10
4.1.1	Módszertan	10
4.1.2	Vonatkozó jogszabályok	10
4.2	HELYSZÍNI BEJÁRÁS	10
4.3	MINTAVÉTELI TERV	10
4.4	MINTAVÉTEL KÖRÜLMÉNYEI, TAPASZTALATAI	12
4.5	A LABORATÓRIUMI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE	12
4.5.1	Talaj vizsgálatok eredménye	12
4.5.2	Felszín alatti víz vizsgálatok eredménye	14
4.5.3	A vizsgálati eredmények minősítése, javaslatok	15

### Mellékletek:

1. Fotódokumentáció
2. Laboratóriumi és mintavételi jegyzőkönyvek (Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.)

## 1 ÖSSZEFOGLALÓ

A Szigetszentmiklós, Csépi út 5931. hrsz. alatti terület (Bucka-tó) egykori illegális hulladéklerakó a környezetében talajvíz szennyezettséget okozott, amely a terület és annak környezetének 2015-2017 közötti kármentesítését és az azt követő, illetve azóta is folyó monitoringját tette szükségessé.

Jelen talaj és felszín alatti víz szennyezettségi vizsgálat, a fenti szennyezés közvetlen környezetében elhelyezkedő, a Szigetszentmiklós Hrsz 5921, Hrsz 5924-5927 alatti területre (továbbiakban Vizsgálati terület) vonatkozik. A Vizsgálati területen belül csak a Szigetszentmiklós Hrsz. 5927 volt érintett a szennyezés hatásterülete által. Mivel a Vizsgálati területen iskola létesítése tervezett, a Beruházó ellenőrző vizsgálatot kért a terület jelenlegi szennyezettségi állapotának megismerése céljából.

Jelen vizsgálatunk során három jellemző fúrásponthon, két mélységben összesen hat db akkreditált talajmintát és a területen kiépített két monitoring kútból akkreditált felszín alatti víz mintákat vizsgáltunk. A talaj és víz mintákat a fenti szennyezés kármentesítési dokumentációiban azonosított szennyezőanyagokra vizsgáltuk.

Az elvégzett talaj és felszín alatti víz szennyezettségi vizsgálatok alapján a Vizsgálati területen a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti (B) szennyezettségi határérték feletti talaj, illetve felszín alatti víz szennyezőanyag koncentrációkat nem találtunk, a felszín alatti víz tápanyag-háztartásának (nitrit, nitrát, foszfát) emelkedett értékeinek kivételével, de ezek természetes, vagy mezőgazdasági eredetűek, további intézkedéseket nem igényelnek. Az elvégzett vizsgálat alapján a Vizsgálati terület szennyezettsége nem valószínűsíthető.

A Vizsgálati terület közvetlen környezetében még két évig kármentesítési monitoring folyik, amelynek eredményei hat havonta válnak elérhetővé. Javasoljuk a monitoring eredmények nyomon követését.

## 2 ELŐZMÉNYEK, BEVEZETÉS

### 2.1 ELŐZMÉNYEK, A VIZSGÁLAT CÉLJA

A Dunamelléki Református Egyházkerület (1092 Budapest, Ráday u. 28.) azzal bízta meg a Vásárhelyi és Társa Kft.-t (1126 Budapest Hollóssy Simon u. 3.), hogy vizsgálja meg Szigetszentmiklós Bucka-tó melletti hrsz- 5121, és 5124-27 allati terület (továbbiakban „Vizsgálati terület”) a talaj és a felszín alatti víz szennyezettségét.

A Szigetszentmiklós, Csépi út 5931. hrsz. alatti terület (Bucka-tó) egykori illegális hulladéklerakó a környezetében talajvíz szennyezettséget okozott, amely a terület és annak környezetének 2015-2017 közötti kármentesítését és az azt követő, illetve azóta is folyó monitoringját tette szükségessé. A szennyezéssel érintett ingatlanok a Pest Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Bányafelügyeleti Osztály (Környezetvédelmi hatóság) PE-06/KTF/03904-1/2020 sz. határozata szerint a következők: Szigetszentmiklós 5601/5, 5927-5932, 5933/1-6, 5934/6, 5938, 5971/5-15, 5976, 5980 és 7039 ingatlanok területe. A Vizsgálati területen belül tehát csak a Szigetszentmiklós Hrsz. 5927 ingatlan volt érintett a szennyezés hatásterülete által.

Fentiek miatt a területre tervezett iskola beruházója ellenőrző vizsgálatot rendelt meg tőlünk a Vizsgálati terület jelenlegi szennyezettségi állapotának megismerése céljából.

Jelen talaj és felszín alatti víz vizsgálati jelentés a fenti megrendelés teljesítése céljából, és a Vizsgálati területen a helyszíni bejárás során gyűjtött információk, a szennyezéshez kapcsolódó kármentesítési és monitoring dokumentumok, illetve a talaj és felszín alatti víz minták laboratóriumi vizsgálatainak eredménye alapján készült.

### 2.2 A VIZSGÁLATOT VÉGZŐK, FELHASZNÁLT EGYÉB TANULMÁNYOK

Jelen Talaj és felszín alatti víz vizsgálati jelentést a Komlóssy Mérnöki Kft. részéről, Komlóssy Eszter, víz és földtani közegvédelmi szakértő (MMK tagsági szám: 01-8029, jogosultság: [Magyar Mérnöki Kamara \(mmk.hu\)](http://mmk.hu) valamint dr. Vásárhelyi Balázs (MMK tagsági szám: 01-9515) készítette.

A Vizsgálati területen a fúrásokat az Evi-vent Kft. (2347 Bugyi, Búzavirág u. 6.) mélyítették, az akkreditált talaj és felszín alatti víz mintavételt, majd az azt követő akkreditált laboratóriumi vizsgálatot pedig a Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft. (a NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium) végezte.

Jelen dokumentumban hivatkozunk még a Vizsgálati terület környezetére vonatkozó, talaj és felszín alatti víz szennyezettséggel kapcsolatos a következő dokumentumokra:

- Naturaqua Kft „Szigetszentmiklós, Bucka-tó, Kármentesítési Monitoring, 2021. II. féléves jelentés” (2021. november)
- Naturaqua Kft „Szigetszentmiklós, Bucka-tó környezetében feltárt talajvízszennyezés kármentesítése, Környezeti állapotértékelés és beavatkozási terv (2017. április)

### 3 A VIZSGÁLATI TERÜLET

#### 3.1 A VIZSGÁLATI TERÜLET KÖRNYEZETE, ELHELYEZKEDÉSE

A Vizsgálati terület, Szigetszentmiklóson a Bucka tó mentén helyezkedik el. A Vizsgálati területet és környezetét a 3.1.a ábra mutatja be:

##### 3.1.a ábra: A Vizsgálati terület elhelyezkedése



Térkép forrás: Google maps

A Beruházási terület környezete:

Észak:	Csónakos utca, lakott terület
Kelet:	Bucka tavi kármentesített, elkerített, feltöltött terület
Dél:	Bucka tó
Nyugat:	Lakott terület

#### 3.2 A VIZSGÁLATI TERÜLET TERMÉSZETES ADOTTSÁGAINAK BEMUTATÁSA

##### 3.2.1 Földrajzi elhelyezkedés

Szigetszentmiklós térségét és így a vizsgálati területet is Magyarország kistájainak katasztere (MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010, szerk. Dövényi Zoltán) a következő régiókba sorolja:

- nagytáj (makrorégió): Alföld,



- középtáj (mezőrégió): Dunamenti-síkság,
- kistáj (mikrorégió): Csepeli síkság

A Bucka-tó (bányató) Pest Megyében, a Csepel-sziget ÉK-i, Szigetszentmiklós déli részén, Szigethalom szomszédságában, attól keletre kb. 600-700 m-re található. A Bucka-tótól keletre kb. 600 m távolságban húzódik a Ráckevei (Soroksári)- Duna (R/S/D). A mintegy 1,2 ha nagyságú Bucka-tó, a terület legalacsonyabb pontja, annak közvetlen környezetében a terepszint 101,5-102,0 mBf szintre emelkedik. A Csépi út vonalában a terepszint 99,0-100,0 mBf, míg a Csépi úttól K-re, a Ráckevei-Duna felőli rész egy enyhén emelkedő, ~103,0-105,0 mBf magasságú dombos terület található. A Vizsgálati terület dél-keleti szomszédja a rekultivációs műtárgy, mely morfológiáját tekintve egy kb. 2,0 m magas mesterséges domb.

### 3.2.2 *Geológia, talajviszonyok*

A Csepeli síkság talajainak mozaikosságát mutatja, hogy egyetlen talajtípus sem borítja az összterület 20%-át. A réti öntés és a lápos réti talajok 17-17%-os kiterjedésben a vízfolyások mentén, a nem szikes és felszín közeli talajvizű területeken található. A réti öntés talajok a Csepel-szigetre jellemzőek, a lápos réti talajok pedig jelentős kiterjedésben Alsónémedi és Dabas között fordulnak elő. Mindkét talajtípus főként homokos vályog mechanikai összetételű, termékenységi besorolásuk a közepesnél gyengébb (int. 25-50). A réti öntések a 40-50 (int.), a lápos réti talajok pedig jellemzően a 30-40 (int.) kategóriákba tartoznak. A réti öntés talajok mintegy 60%-ban szántóként, a lápos réti talajok pedig 65%-ban rétként hasznosíthatók. (Forrás: Magyarország kistájainak katasztere (MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010, szerk. Dövényi Zoltán).

### 3.2.3 *Hidrogeológia*

A kistáj a Duna melléke, a Ráckevei (Soroksári) - ág kiágazásától D-re Rácalmásig terjed. A kistáj területén éri el a Dunát jobbról a Hosszúréti-patak, a Benta-patak, a Szent László-víz és a Váli-víz torkolati szakasza, míg balról a Ráckevei-Soroksári-Duna-ágat (RSD) található, amibe betorkollik a Gyáli-főcsatorna, a Duna-Tisza-csatorna és az É-i övcsatorna. A kistáj K-i peremén a Duna-völgyi-főcsatorna gyűjti össze az időszakos vizeket. A kistajat az erős vízhiány jellemzi.

A talajvíz átlagos mélysége a kistáj területén 2,0-4,0 m között van, de Csepel-sziget É-i felén ennél mélyebben, Dömsöd-Kunszentmiklóstól K-re pedig magasabban található. Kémiaileg főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jellegű, keménysége 15-25 nk° körüli. A szulfáttartalom a terület É-i felén 60 mg/1 felett, D-en ez alatt van.

A területi a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti „érzékeny” kategóriába esik.

## 3.3 A VIZSGÁLATI TERÜLET MÚLTBÉLI ÉS JELENLEGI TERÜLET HASZNÁLATA

A Vizsgálati terület jelenleg beépítetlen, közművekkel nem rendelkezik.

3.3.a ábra: Helyszínrajz helyrajzi számokkal



Alapábra: Goggle Map

### 3.4 KORÁBBI SZENNYEZETTSÉGI VIZSGÁLATOK

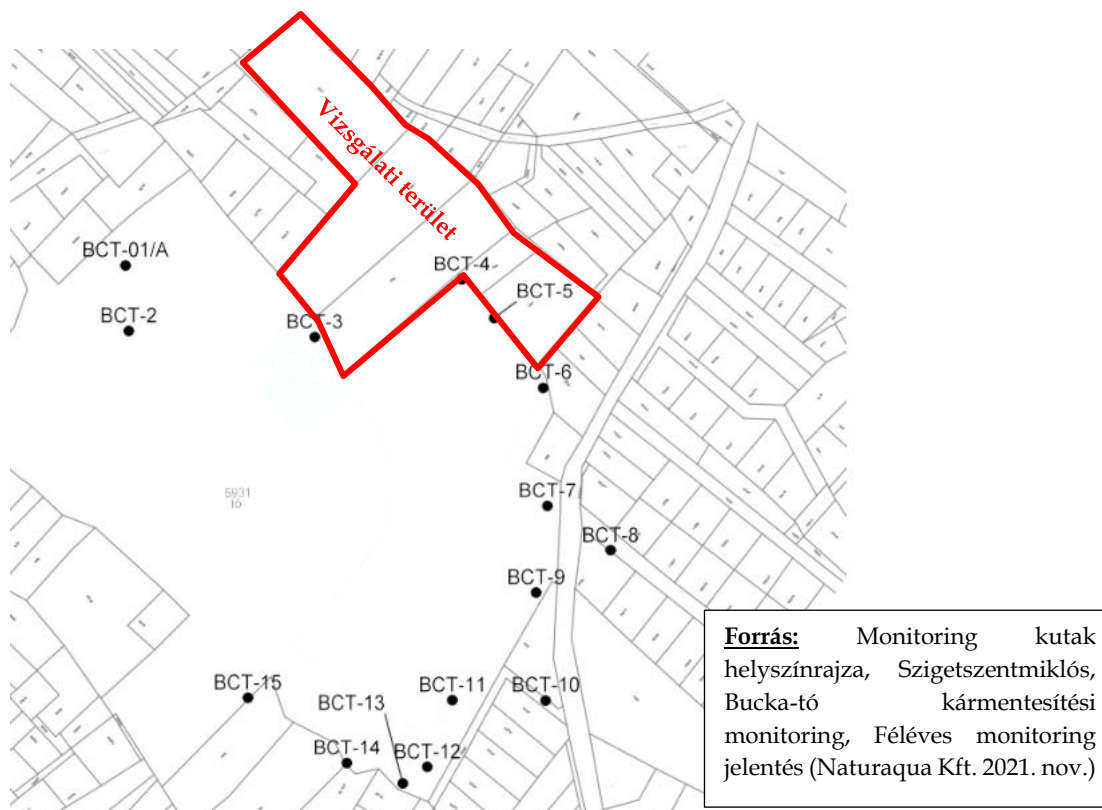
A kármentesítést megelőzően a szennyezett területen a talajban és a talajvízben detektált főbb szennyezőanyagok a következők voltak antimon, arzén, cink, ólom, króm, króm VI, molibdén, bór, réz, TPH (ásványi olaj), PAH (policiklusos aromás szénhidrogének) benzol és piridin.

A területen elvégzett kármentesési és monitoring tevékenységet az alábbiakban foglaljuk összes, a Naturaqua Kft „Szigetszentmiklós, Bucka-tó, Kármentesítési Monitoring, 2021. II. féléves jelentése” alapján.

A szennyezett területen két alkalommal, először 2015-ben, majd 2017-18-ban felszín alatti víz beavatkozást/kármentesítést hajtottak végre Szigetszentmiklós Város Önkormányzatának megbízásából. A beavatkozás során a talajvíztest többszörös kitermelésével, RO berendezés, aktív szén adszorpció, homokszűrés, és ülepítés után a megtisztított víz a Bucka-tóba került visszavezetésre. A kármentesítés megtörtént, és 2020 decemberében lezárásra kerül. A Környezetvédelmi hatóság vonatkozó, 2020. november 25-én kelt, PE-06/KTF/03904-30/2020. számú határozata szerint Szigetszentmiklós Önkormányzata kármentesítési monitoring végzésre kötelezett hat havonta, 4 éven át

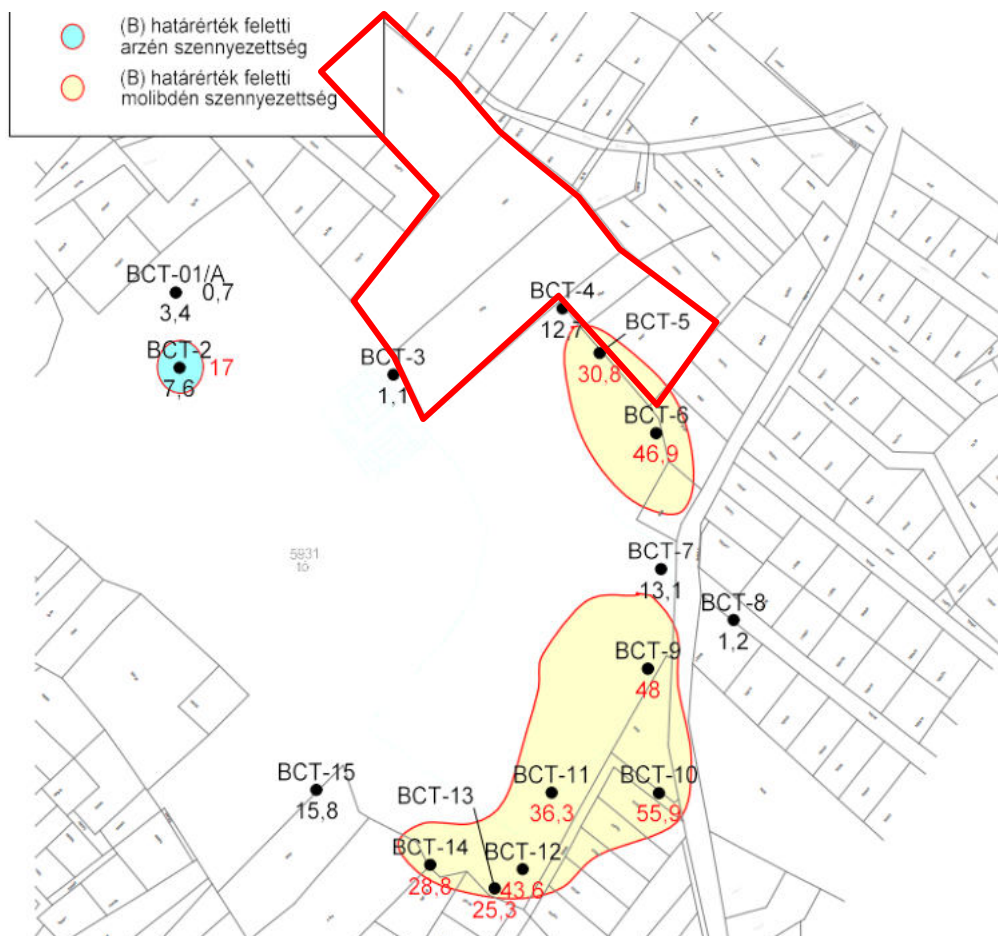
A fenti Naturaqua Kft. jelentés szerint, a második beavatkozáshoz kapcsolódó monitoring kezdete óta, a szennyezés hatásterületén csak a bór, arzén, és molibdén komponensek jelentkeztek a KTVF: 22369-7/2011. számú határozatban megállapított (D) kármentesítési határértéket meghaladó koncentrációkban. A 3.4.a ábra az üzemelés alatt lévő Kármentesítési monitoring kutak elhelyezkedését mutatja. Mint látható, a Vizsgálati terület közelében négy kút helyezkedik el (BCT-3-4-5-6).

#### 3.4.a ábra: Kármentesítési monitoring kutak a Vizsgálati terület környezetében





3.4.b ábra: Arzén és molibdén szennyezés a kármentesített területen és környezetében



**Forrás:** Monitoring kutak helyszínrajza, Szigetszentmiklós, Bucka-tó kármentesítési monitoring, Féléves monitoring jelentés (2021. nov) Naturaqua Kft.

A fenti ábra alapján látható, hogy a Vizsgálati terület a 2021. évi II. félévi monitoring vizsgálatok alapján csak kissé emelkedett molibdén koncentrációkkal volt terhelt a vizsgálat idején (a molibdén (B) szennyezettségi határértéke a talajvízben 20 µg/l, a Vizsgálati területen 30,8 µg/l.)

## 4 TALAJ ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZ VIZSGÁLAT

### 4.1 A VIZSGÁLAT MÓDSZERTANA, JOGSZABÁLYOK

#### 4.1.1 Módszertan

A rendelkezésre álló talaj és felszín alatti víz szennyezettség dokumentumai alapján, Beruházóval egyeztetve mintavételi tervet készítettünk Vizsgálati területre vonatkozóan.

Az akkreditált mintavétel 2022. május 30-án zajlott le; a talaj és felszín alatti víz mintákat a Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft. munkatársai vették, majd a mintákat a laborba szállították. A Mintavételi és Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyveket a **2. mellékletben** csatoltuk. A mintavétel során Fotódokumentáció (ld. 1. melléklet) készült.

A laboratóriumi eredmények birtokában, a szennyezőanyagok mért koncentrációit összehasonlítottuk a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet „B” szennyezettségi határértékeivel.

#### 4.1.2 Vonatkozó jogszabályok

Jelen talaj és talajvíz szennyezettség vizsgálati jelentés készítése során használt jogszabályok a következők:

- a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről; valamint
- a 219/2004. (VII. 21.) Korm. Rendelet a felszín alatti vizek védelméről.

### 4.2 HELYSZÍNI BEJÁRÁS

A Vizsgálati területen 2022. május 30-án, a mintavételt megelőzően helyszíni bejárást végeztünk.

A bejárás során lezárt monitoring kutakat, valamint három darab felhagyott, kiépített monitoring kutat találtunk, amelyekben víz állt.

A helyszíni bejáráskor a Vizsgálati terület részeként, az egyik zárt ingatlanon (Hrsz. 5924) nagyobb mennyiségű hulladék tárolást fedeztünk fel, amit javasunk minél hamarabb felszámolni.

A helyszíni bejáráson és az azt követő fúrás és mintavétel során tapasztaltak az 1. mellékletben csatolt Fotódokumentációban kerültek rögzítésre.

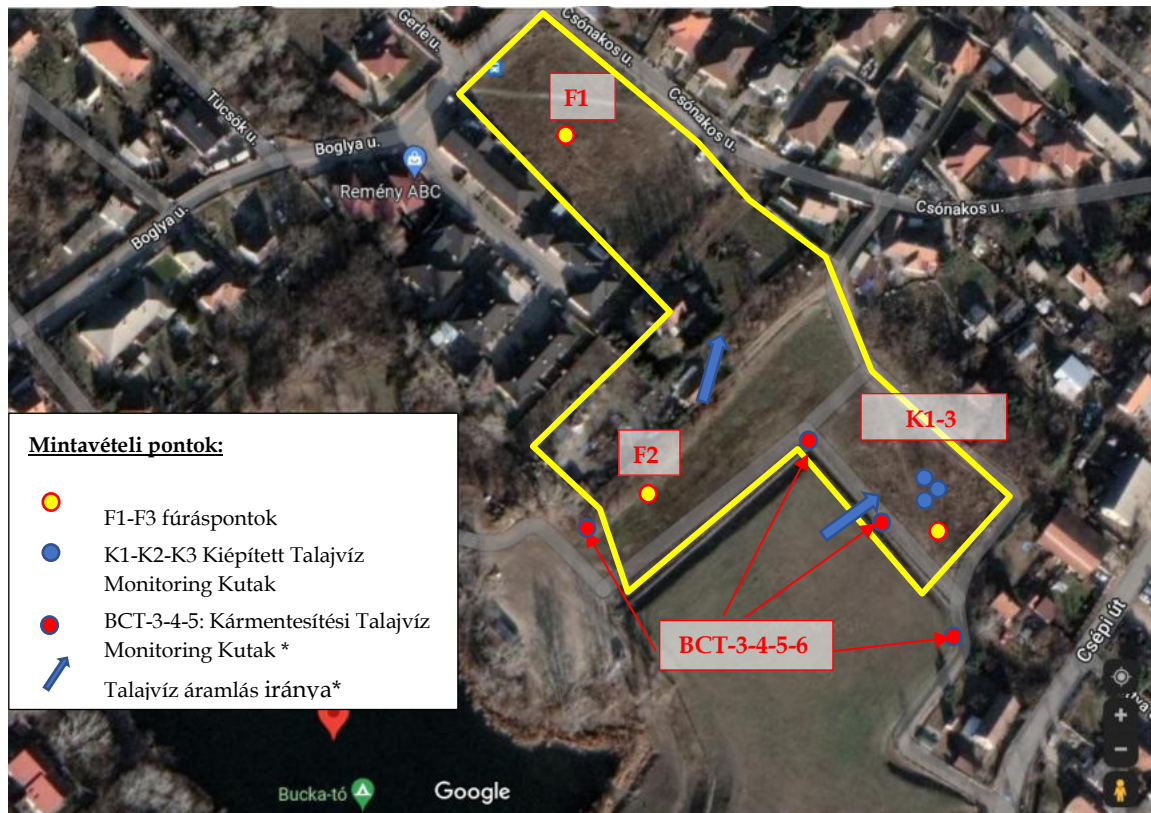
### 4.3 MINTAVÉTELI TERV

A mintavételi tervet a korábbi talaj és felszín alatti víz szennyezettségi vizsgálatok eredményei alapján állítottuk össze, és a 4.3.a táblázatban közöljük:

**4.3.a táblázat: Talaj és felszín alatti víz mintavételi tervet**

<b>Mintavételi stratégia, a mintavétel és a vizsgálat célja:</b>	A Vizsgálati területen a 3 fúrást mélyítene (ld. 4.3.b ábra) legalább talajvízszintjéig, amelyekből környezetvédelmi talaj- és – amennyiben lehetséges -felszín alatti víz minta kerül vételezésre. Amennyiben a fúrás során felszínelatti víz mintavétel nem lehetséges, a területen meglévő, nem lezárt három felszín alatti monitoringkútból legalább 2 mintázandó.
<b>Mintavétel kívánt minősítése:</b>	Akkreditált
<b>Minták típusa (talaj/felszín alatti víz) és darabszáma:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 db talajminta (F1, F2, F3 fúráspontokból, fúrásonként 2 db minta: kb. 1,0 m-ről, illetve a talajvíz feletti kapilláris zónából), illetve az utolsó elért talajrétegből.</li> <li>3 db felszín alatti víz minta</li> </ul>
<b>Mintákból meghatározandó komponensek:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Talaj</li> <li>Felszín alatti víz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fémek, félfémek (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Sb, B, Mo, Co), Piridin, Króm VI, TPH-GC, BTEX, PAH)</li> <li>általános vízkémia, fluorid, bromid, fémek, félfémek (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Sb, B, Mo, Co), Piridin, Króm VI, TPH-GC, BTEX, PAH)</li> </ul>
<b>Mintavételező és Laborvizsgálatokat végző akkreditált cég:</b>	Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.

**4.3.b ábra: Talaj és felszín alatti víz mintavétel helyei**



\*Forrás: Monitoring kutak helyszínrajza, Szigetszentmiklós, Bucka-tó kármentesítési monitoring, Féléves monitoring jelentés (2021. nov) Naturaqua Kft.

#### 4.4 MINTAVÉTEL KÖRÜLMÉNYEI, TAPASZTALATAI

Minhárom (F1-F3) 80 mm átmérőjű fúrásból akkreditált talaj mintavétel történt. A mintavétel napos, száraz időben történt. Zavaró időjárási körülmény nem mutatkozott. A fúrás során tapasztalt talaj rétegrendek a következők (ld. mintavételi jegyzőkönyv):

**F1 fúrás talaj rétegendje:**

0,0-2,2 m      Sárgásbarna homok, iszapos homok

2,2 – 4,0 m      Kavicsos homok, homokos kavics

**F2 fúrás talaj rétegendje:**

0,0-4,0 m      Barna humuszos kavicsos feltöltés

**F3 fúrás talaj rétegendje:**

0,0-1,1 m      Humuszos, homokos, kavics feltöltés

1,1-2,7 m      Sárga homok, iszapos homok

2,7-4,0 m      Kavicsos homok, homokos kavics

Az F2 fúrás a talpmélységében (4,0 m) átázott volt, így a talajvíz jelentkezése közvetlenül ez alatt a mélység alatt valószínűsíthető. Mindhárom furat beomlott, ezért felszín alatti víz mintavételre a fúrásokból nem volt lehetőség. Emiatt a felszín alatti víz mintázásra a Szigetszentmiklós 5927 hrsz-ú ingatlanon talált, nem lezárt, szűrőzött 63 mm átmérőjű kiépített monitoring kutakat használtuk. A három kútból kettőnek a mélysége azonos volt, kb. 10 m, a harmadiké kb. 4,6 m. Mindhárom kútban állt a víz. A kutak nyugalmi vízszintje 4,2-4,5 m között volt. Az akkreditált felszín alatti víz mintavétel tisztító szivattyúzás után az egyik 10,2 m mély, és a 4,6 m mély kútból történt (további részletekért ld. 2. melléklet: Laboratóriumi és mintavételi jegyzőkönyvek).

#### 4.5 A LABORATÓRIUMI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A talaj és a felszín alatti víz minták laboratóriumi és mintavételi jegyzőkönyveit a 2. mellékletben csatoljuk.

##### 4.5.1 Talaj vizsgálatok eredménye



SZIGETSZENTMIKLÓS HRSZ 5921, HRSZ 5924-5927  
TALAJ ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZ SZENNYEZETTSÉG VIZSGÁLATI JELENTÉS

4.5.1.a táblázat: Szennyezőanyagok a talajban

Minta jele		F 1/1,0 m	F1/4,0 m	F 2/1,0 m	F 2/4,0 m	F 3/1,0 m	F 3/4,0 m	(B) Határérték**
Laboratóriumi vizsgálati kód		22-587/3	22-587/4	22-587/5	22-587/6	22-587/7	22-587/8	
Laboratóriumi vizsgálati eredmények*								
As	mg/kg sz.a.	9,20	3,53	3,72	3,37	3,09	3,66	15
B	mg/kg sz.a.	162	147	128	129	151	193	1000
Cd	mg/kg sz.a.	0,13	0,06	0,16	0,09	0,18	0,10	1
Co	mg/kg sz.a.	7,75	3,42	4,02	3,45	3,32	2,71	30
Cr	mg/kg sz.a.	36,2	10,2	25,5	24,2	22,7	9,33	75
Cr(VI)	mg/kg sz.a.	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	1
Cu	mg/kg sz.a.	13,5	4,43	8,56	6,20	12,8	4,70	75
Hg	mg/kg sz.a.	0,07	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,5
Mo	mg/kg sz.a.	0,52	0,26	0,18	0,21	0,19	0,16	7
Ni	mg/kg sz.a.	22,3	8,84	12,5	11,2	10,5	6,51	40
Pb	mg/kg sz.a.	7,72	3,01	10,8	4,33	7,29	3,77	100
Sn	mg/kg sz.a.	1,93	0,70	1,59	1,11	1,31	0,77	30
Zn	mg/kg sz.a.	46,3	22,1	40,9	29,6	36,2	23,8	200
TPH-GC	mg/kg sza	11,8	7,3	11,8	20,	9,1	5,2	100
Benzol	mg/kg sza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,2
Toluol	mg/kg sza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,5
Etil-benzol	mg/kg sza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,5
Xilolok	mg/kg sza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,5
Egyéb alkil-benzolok	mg/kg sza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,5
Összes PAH	mg/kg sza	0,003	0,001	0,079	0,124	0,051	0,348	1
Piridin	mg/kg sza	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,1

Forrás: \*Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft, Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv

\*\*A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti (B) szennyezettségi határérték

nd: kimutathatósági határ alatt

(B) szennyezettségi határérték feletti koncentráció

A 4.5.1.a táblázat alapján, a Vizsgálati területen a talaj a vonatkozó jogszabály szennyezettségi határértékei feletti szennyezőanyag koncentrációkat nem mutat.

#### 4.5.2 Felszín alatti víz vizsgálatok eredménye

##### 4.5.2.a táblázat: Felszín alatti víz általános vízkémiai vizsgálati eredményei

Minta jele		F 1	F 2	(B) Határérték**
Laboratóriumi vizsgálati kód		19-479/3	19-479/4	
pH (helyszíni mérés)		7,38	7,58	pH>7:9,0 pH<7:6,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség (helyszíni)	μS/cm	1260	964	2500
Hidrogénkarbonát	mg/l	525	653	-
Hidroxidion	mmol/l	<0,1	<0,1	-
Karbonát	mg/l	<3	<3	-
p-lugosság	mmol/l	<0,1	<0,1	-
m- lúgosság	mmol/l	8,6	10,7	-
Összes keménység	CaO mg/l	311	281	-
KO <sub>l</sub> p	mg/l	1,87	6,1	-
Szulfát	mg/l	175	100	250
Nitrát	mg/l	115	1,5	50
Nitrit	mg/l	0,14	1,73	0,5
Klorid	mg/l	52	7	250
Foszfát	mg/l	0,06	3,0	0,5
Ammónium	mg/l	0,09	17,8	0,5
Vas	mg/l	<0,01	<0,01	-
Mangán	mg/l	0,41	0,06	-
Nátrium	mg/l	63,6	22,9	200
Kálium	mg/l	3,72	13,2	-
Magnézium	mg/l	65,1	71,0	-
Kalcium	mg/l	115	84,1	-
Fluorid	μg/l	130	250	1500
Bromid (bróm vegyületei)	mg/l	<0,05	<0,05	-

Forrás: \*Bálint Analitika Laboratórium Kft, Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv (ld. 2. melléklet)

\*\*A 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet szerinti (B) szennyezettségi határérték

(B) szennyezettségi határérték feletti koncentráció

A fenti 4.5.2.a táblázat alapján, a Vizsgálati területen a felszín alatti víz nitrit, nitrát, foszfát, ammónium paraméterekre mutat (B) határérték feletti, emelkedett értékeket.

Ezek az emelkedett értékek nagy valószínűséggel a talaj természetes adottságaiból, illetve a korábbi mezőgazdasági használatából származhatnak, és véleményünk szerint további vizsgálatot vagy intézkedést nem igényelnek.

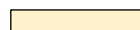
**4.5.2.b táblázat: Szennyezőanyagok a felszín alatti vízben**

Minta jele		1. kút	2. kút	(B) Határérték**
Laboratóriumi vizsgálati kód		22-587/1	22-587/2	
As	µg/l	1,28	3,52	10
B	µg/l	156	162	500
Cd	µg/l	0,04	0,02	5
Co	µg/l	0,31	1,09	20
Cr	µg/l	2,01	2,17	50
Cr(VI)	µg/l	<10	<10	10
Cu	µg/l	0,53	25,0	200
Hg	µg/l	<0,01	0,02	1
Mo	µg/l	17,1	8,47	20
Ni	µg/l	2,93	1,97	20
Pb	µg/l	0,06	0,07	10
Sb	µg/l	0,68	0,49	5
Zn	µg/l	5,59	8,66	200
TPH-GC	µg/l	80,4	39,5	100
Benzol	µg/l	nd	nd	1
Toluol	µg/l	nd	nd	20
Etil-benzol	µg/l	nd	nd	20
Xilolok	µg/l	nd	nd	20
naftalin	µg/l	0,009	0,013	2,0
2-methyl-naftalin	µg/l	0,006	0,005	
1-methyl-naftalin	µg/l	0,008	0,025	
Összes naftalin	µg/l	0,023	0,043	2,0
Összes PAH naftalinok nélkül	µg/l	0,004	0,021	2,0
Összes PAH	µg/l	0,027	0,064	-
Piridin	µg/l	nd	nd	0,75

Forrás: \*Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft, Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv

\*\*A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti (B) szennyezettségi határérték

nd: kimutathatósági határ alatt



(B) szennyezettségi határérték feletti koncentráció

**A 4.5.2.b táblázat alapján, a Vizsgálati területen a felszín alatti víz a vonatkozó jogszabály szennyezettségi határértékei feletti koncentrációkat nem mutat.**

**4.5.3 A vizsgálati eredmények minősítése, javaslatok**

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. Rendelet 19. §

- (1) bekezdése szerint a környezethasználó a felszín alatti vízben, illetve földtani közegben okozott szennyezést, illetve károsodást a vízvédelmi hatóságnak köteles bejelenteni, illetve a vizek állapotának azonnali beavatkozást igénylő környezetkárosodása esetén köteles megkezdeni a kárelhárítást a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló kormányrendeletben foglaltaknak megfelelően, valamint
- (6) bekezdése szerint szennyezettség valószínűsíthető, ha a szennyezettség koncentrációja
  - talaj esetén 0,2 méter alatt legalább öt mintában,
  - felszín alatti víz és talajnak nem minősülő földtani közeg esetén legalább egy ponton egy mintában

meghaladja a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti (B) szennyezettségi határértéket.

Az elvégzett talaj és felszín alatti víz szennyezettségi vizsgálatok alapján a Vizsgálati területen a vonatkozó jogszabály szerinti szennyezettség feletti talaj, illetve felszín alatti víz szennyezőanyag koncentrációkat nem találtunk, a felszín alatti víz tápanyagháztartásának (nitrit, nitrát, foszfát) emelkedett értékeinek kivételével. További vizsgálatokat nem tartunk indokoltnak.

A Vizsgálati terület közvetlen környezetében még 2 évig kármentesítési monitoring folyik, amelynek eredményei hat havonta válnak elérhetővé. Javasoljuk a monitoring eredmények nyomon követését.



1. MELLÉKLET  
SZIGETSZENTMIKLÓS BUCKA TÓ MELETTI TERÜLET, HRSZ 5921, 5924-5927  
TALAJ ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZ SZENNYEZETTSÉG VIZSGÁLATI JELENTÉS

---

1. MELLÉKLET: FOTÓDOKUMENTÁCIÓ



1. kép: F1 fúrás pont és környezete



2. kép: A Bucka-tó



3. kép: Kármentesített terület (Bekerítve)



4. F2 Fúrási pont



5. kép: Elhanyagolt, hulladékokkal teli udvar a Vizsgálati területen belül (Hrsz. 5924)



6. kép: Hulladékokkal teli épület a Vizsgálati területen belül (Hrsz. 5924)



**1. MELLÉKLET**  
**SZIGETSZENTMIKLÓS BUCKA TÓ MELETTI TERÜLET, HRSZ 5921, 5924-5927**  
**TALAJ ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZ SZENNYEZETTSÉG VIZSGÁLATI JELENTÉS**



7. kép: Kármentesítési monitoring kút (zárt)



8. kép: Kiépített talajvíz monitoring kutak (3 db)



9. kép: Mintavétel a kiépített monitoring kutakkal



10.kép: F3 Fúrási pont

A képeket készítette: Komlóssy Eszter, Komlóssy Mérnöki Kft 2022. május 30-án.

1116 Budapest,  
Fehérvári út 144.  
Tel.: +36-1-206-0732  
Fax: +36-1-382-6137



BÁLINT  
ANALITIKA Kft.  
Laboratórium

*BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 22-587/1-8*

### Szigetszentmiklós

**MEGBÍZÓ:** Komlóssy Mérnöki Kft.  
1126 Budapest, Fodor u. 2/D.

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  
ERSTE: 11600006-00000000-78658398

*A jegyzőkönyv 22 db számozott oldalt, 1 db mellékletet ( 5 oldal mintavételi jegyzőkönyv) és 24 db kromatogramot tartalmaz.*

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

2022. május – június

## Vizsgálati jegyzőkönyv Szigetszentmiklós

Megbízó: Komlóssy Mérnöki Kft.

Munkaszám: 22-587

Minták belső kódja: 22-587/1-8

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): 2022.05.30.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

**22-587/1-2** Felszín alatti vízminták általános vízkémia (helyszíni pH, fajlagos elektromos vezetőképesség), fluorid, bromid, fém-, félfém, As, Hg, Cr(VI)-tartalom, TPH-GC, BTEX, PAH és piridin vizsgálata.

**22-587/3-8** Talajminták fém-, félfém, As, Hg, Cr(VI)-tartalom, TPH-GC, BTEX, PAH és piridin 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/:****Felszín alatti víz:**

MSZ ISO 5667-11:2012

**Talaj:**

MSZ 21470-1:1998  
ISO 18400-101:2017  
ISO 18400-104:2018  
ISO 18400-107:2017  
ISO 18400-202:2018  
ISO 18400-102:2017  
ISO 18400-205:2018

**Vizsgálati módszer/ek/:****Felszín alatti víz:**

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 $\mu\text{S}/\text{cm}$	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 448-20:1990 4. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10$ % Alsó méréshatár: 0,1 mg/l	Permanganátos oxigénigény meghatározása



MSZ 448-13:1983 6. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 10 mg/l	Szulfát tartalom meghatározása
MSZ 1484-13:2009 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 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 448-18:2009 1-5. fejezet, 6.1 szakasz, 7-8. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,05 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mg/l	Oldott orto-foszfát 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
EPA 300.1:1999 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: bromid 0,05 mg/l	Szervetlen anionok meghatározása (IC-CD)
MSZ 448-17:1986 1. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,02 mg/l	Fluorid 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: Cd, Co 0,005 µg/l As, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb 0,01 µg/l Cr 0,05 µg/l B, Cu, Zn 0,2 µg/l Fe, Mg, Na 1 µg/l Ca 4 µg/l K, 10 µg/l	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)
MSZ EN ISO 18412:2007 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 10 µg/l	Króm (VI)-tartalom meghatározása
MSZE 20361:2004 és MSZ 1484-5:1998 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 µg/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
MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány) és MSZ 1484-5:1998 (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony aromás szénhidrogének meghatározása
MSZ 1484-6:2003 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása
EPA 8260D:2017 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Piridin meghatározása

**Talaj:**

MSZ 21470-50:2006 2., 3. fejezet	Mintaelőkészítés összes-, oldható toxikus elem-, nehézfém meghatározásához
MSZ 21470-50:2006 5. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,4 mg/kg sz.a.	Cr(VI) tartalom meghatározása
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: Cd, Co 0,003 mg/kg sz.a. As, Hg, Mo, Ni, Pb 0,005 mg/kg sz.a. Cr, Sn 0,03 mg/kg sz.a. B, Cu, Zn 0,1 mg/kg sz.a.	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)
MSZ 21470-105:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 mg/kg esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony alifás szénhidrogének meghatározása
MSZ 21470-94:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ <10 mg/kg esetén: $\pm 15\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Extrahálható szénhidrogének meghatározása
MSZ 21470-92:1998 és MSZ 21470-93:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Illékony aromás szénhidrogének meghatározása
MSZ EN 16181:2018 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) meghatározása
EPA 8260D:2017 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Kísérő standarddal korrigált érték.	Piridin meghatározása

A jegyzőkönyvet készítette:



Pécsi Adrienn

Témavezető:


Dr. Tajti Ádám  
osztályvezető

Budapest, 2022.06.14.

**Mérési eredmények****Szigetszentmiklós****Felszín alatti vízminták általános vízkémia vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Kód		22-587/1	22-587/2	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		1. kút	2. kút	
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		05.30./06.09.		
pH (helyszíni mérés)		7,38	7,58	pH>7:9,0 pH<7:6,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség (25°C) (helyszíni mérés)	µS/cm	1260	964	2500
Hidrogénkarbonát	mg/l	525	653	
Hidroxid-ion	mmol/l	<0,1	<0,1	
Karbonát	mg/l	<3	<3	
p lúgosság	mmol/l	<0,1	<0,1	
m lúgosság	mmol/l	8,6	10,7	
Összes keménység	CaO mg/l	311	281	
KOI <sub>p</sub>	mg/l	1,87	6,1	
Szulfát	mg/l	175	100	250
Nitrát	mg/l	115	1,5	50
Nitrit	mg/l	0,14	1,73	0,5
Klorid	mg/l	52	7	250
Foszfát	mg/l	0,06	3,0	0,5
Ammónium	mg/l	0,09	17,8	0,5
Vas	mg/l	<0,01	<0,01	
Mangán	mg/l	0,41	0,06	
Nátrium	mg/l	63,6	22,9	200
Kálium	mg/l	3,72	13,2	
Magnézium	mg/l	65,1	71,0	
Kalcium	mg/l	115	84,1	
Fluorid	µg/l	130	250	1500
Bromid	mg/l	<0,05	<0,05	

**Szigetszentmiklós****Felszín alatti vízminták fém- és félfém tartalom vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Kód		22-587/1	22-587/2	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		1. kút	2. kút	
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		05.31./06.09.		
As	µg/l	1,28	3,52	10
B	µg/l	156	162	500
Cd	µg/l	0,04	0,02	5
Co	µg/l	0,31	1,09	20
Cr	µg/l	2,01	2,17	50
Cr(VI)	µg/l	<10	<10	10
Cu	µg/l	0,53	25,0	200
Hg	µg/l	<0,01	0,02	1
Mo	µg/l	17,1	8,47	20
Ni	µg/l	2,93	1,97	20
Pb	µg/l	0,06	0,07	10
Sb	µg/l	0,68	0,49	5
Zn	µg/l	5,59	8,66	200

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége			TPH-GC	Határérték 6/2009.( IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
22-587/1	1. kút	2022.05.31./06.13.	C5-12	1,5	80,4	100
			C13-40	78,9		
22-587/2	2. kút	2022.05.31./06.13.	C5-12	2,1	39,5	100
			C13-40	37,4		

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



## Szigetszentmiklós

### Felszín alatti vízminták BTEX mérési eredményei µg/l

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/1	22-587/2	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	1. kút	2. kút	
Komponensek			
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	05.31./06.13.	05.31./06.13.	
benzol	nd	nd	1
toluol	nd	nd	20
etil-benzol	nd	nd	20
xilolok	nd	nd	20
izo-propil-benzol	nd	nd	
n-propil-benzol	nd	nd	
1-etil-3-metil-benzol	nd	nd	
1-etil-4-metil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trimetil-benzol	nd	nd	
1-etil-2-metil-benzol	nd	nd	
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	
sec. butil-benzol	nd	nd	
1,2,3- trimetil-benzol	nd	nd	
iso-propil-toluol	nd	nd	
m-dietil-benzol	nd	nd	
p-dietil + n-butyl-benzol	nd	nd	
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trietil-benzol	nd	nd	
Egyéb alkil benzolok összesen	nd	nd	20
BTEX	nd	nd	

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

## Szigetszentmiklós

### Felszín alatti vízminták PAH mérési eredményei µg/l

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/1	22-587/2	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	1. kút	2. kút	
Komponensek			
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	06.07./06.10.	06.07./06.10.	
naphthalene	0,009	0,013	2,0
2-methyl-naphthalene	0,006	0,005	
1-methyl-naphthalene	0,008	0,025	
acenaphthylene	nd	nd	0,2
acenaphthene	nd	nd	0,05
fluorene	0,001	0,002	0,05
phenanthrene	0,003	0,010	0,1
anthracene	nd	nd	0,05
fluoranthene	nd	0,002	0,1
pyrene	nd	0,002	0,1
benz(a)anthracene	nd	0,004	0,02
chrysene	nd	0,001	0,02
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	nd	nd	0,03
benzo(e)pyrene	nd	nd	0,01
benzo(a)pyrene	nd	nd	0,01
indeno(1,2,3-cd)pyrene	nd	nd	0,01
dibenzo(a,h)anthracene	nd	nd	0,02
benzo(g,h,i)perylene	nd	nd	0,02
<b>Összes naftalin</b>	0,023	0,043	<b>2,0</b>
<b>Összes PAH naftalinok nélkül</b>	0,004	0,021	<b>2,0</b>
<i>Összes PAH</i>	0,027	0,064	

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

## Szigetszentmiklós

### Felszín alatti vízminták piridin tartalmának vizsgálati eredményei µg/l

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége	piridin	Határérték 6/2009.( IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
22-587/1	1. kút	2022.05.31./06.13.	nd	0,75
22-587/2	2. kút	2022.05.31./06.13.	nd	

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

**Szigetszentmiklós****Talajminták fém- és félfém tartalom vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Kód		22-587/3	22-587/4	22-587/5	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		F1 1,0 m	F1 4,0 m	F2 1,0 m	
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		06.01./06.03.			
As	mg/kg sz.a.	9,20	3,53	3,72	15
B	mg/kg sz.a.	162	147	128	1000
Cd	mg/kg sz.a.	0,13	0,06	0,16	1
Co	mg/kg sz.a.	7,75	3,42	4,02	30
Cr	mg/kg sz.a.	36,2	10,2	25,5	75
Cr(VI)	mg/kg sz.a.	<0,4	<0,4	<0,4	1
Cu	mg/kg sz.a.	13,5	4,43	8,56	75
Hg	mg/kg sz.a.	0,07	0,04	0,04	0,5
Mo	mg/kg sz.a.	0,52	0,26	0,18	7
Ni	mg/kg sz.a.	22,3	8,84	12,5	40
Pb	mg/kg sz.a.	7,72	3,01	10,8	100
Sn	mg/kg sz.a.	1,93	0,70	1,59	30
Zn	mg/kg sz.a.	46,3	22,1	40,9	200

**Talajminták fém- és félfém tartalom vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Berkezes datuma: 2022.03.30.

Kód		22-587/6	22-587/7	22-587/8	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		F2 4,0 m	F3 1,0 m	F3 4,0 m	
A mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége		06.01./06.03.			
As	mg/kg sz.a.	3,37	3,09	3,66	15
B	mg/kg sz.a.	129	151	193	1000
Cd	mg/kg sz.a.	0,09	0,18	0,10	1
Co	mg/kg sz.a.	3,45	3,32	2,71	30
Cr	mg/kg sz.a.	24,2	22,7	9,33	75
Cr(VI)	mg/kg sz.a.	<0,4	<0,4	<0,4	1
Cu	mg/kg sz.a.	6,20	12,8	4,70	75
Hg	mg/kg sz.a.	0,03	0,03	0,02	0,5
Mo	mg/kg sz.a.	0,21	0,19	0,16	7
Ni	mg/kg sz.a.	11,2	10,5	6,51	40
Pb	mg/kg sz.a.	4,33	7,29	3,77	100
Sn	mg/kg sz.a.	1,11	1,31	0,77	30
Zn	mg/kg sz.a.	29,6	36,2	23,8	200



**Szigetszentmiklós**

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége			TPH-GC	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján
22-587/3	F1 1,0 m	2022.05.31./06.13.	C5-12 C13-40	nd 11,8	11,8	100
22-587/4	F1 4,0 m	2022.05.31./06.13.	C5-12 C13-40	nd 7,3	7,3	
22-587/5	F2 1,0 m	2022.05.31./06.13.	C5-12 C13-40	nd 11,8	11,8	
22-587/6	F2 4,0 m	2022.05.31./06.13.	C5-12 C13-40	nd 20,1	20,1	
22-587/7	F3 1,0 m	2022.05.31./06.13.	C5-12 C13-40	nd 9,1	9,1	
22-587/8	F3 4,0 m	2022.05.31./06.13.	C5-12 C13-40	nd 5,2	5,2	

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

## Szigetszentmiklós

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/3	22-587/4	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	F1 1,0 m	F1 4,0 m	
<b>Komponensek</b>			
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	05.31./06.13.	05.31./06.13..	
benzol	nd	nd	0,2
toluol	nd	nd	0,5
etil-benzol	nd	nd	0,5
xilolok	nd	nd	0,5
izo-propil-benzol	nd	nd	
n-propil-benzol	nd	nd	
1-etil-3-metil-benzol	nd	nd	
1-etil-4-metil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trimetil-benzol	nd	nd	
1-etil-2-metil-benzol	nd	nd	
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	
sec. butil-benzol	nd	nd	
1,2,3- trimetil-benzol	nd	nd	
iso-propil-toluol	nd	nd	
m-dietil-benzol	nd	nd	
p-dietil + n-butyl-benzol	nd	nd	
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trietil-benzol	nd	nd	
<b>Egyéb alkil benzolok összesen</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>0,5</b>
<b>BTEX</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	

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

## Szigetszentmiklós

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/5	22-587/6	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	F2 1,0 m	F2 4,0 m	
<b>Komponensek</b>			
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	05.31./06.13.	05.31./06.13.	
benzol	nd	nd	0,2
toluol	nd	nd	0,5
etil-benzol	nd	nd	0,5
xilolok	nd	nd	0,5
izo-propil-benzol	nd	nd	
n-propil-benzol	nd	nd	
1-etil-3-metil-benzol	nd	nd	
1-etil-4-metil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trimetil-benzol	nd	nd	
1-etil-2-metil-benzol	nd	nd	
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	
sec. butil-benzol	nd	nd	
1,2,3- trimetil-benzol	nd	nd	
iso-propil-toluol	nd	nd	
m-dietil-benzol	nd	nd	
p-dietil + n-butyl-benzol	nd	nd	
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trietil-benzol	nd	nd	
<b>Egyéb alkil benzolok összesen</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>0,5</b>
<i>BTEX</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	

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

## Szigetszentmiklós

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/7	22-587/8	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	F3 1,0 m	F3 4,0 m	
Komponensek			
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	05.31./06.13.	05.31./06.13.	
benzol	nd	nd	0,2
toluol	nd	nd	0,5
etil-benzol	nd	nd	0,5
xilolok	nd	nd	0,5
izo-propil-benzol	nd	nd	
n-propil-benzol	nd	nd	
1-etil-3-metil-benzol	nd	nd	
1-etil-4-metil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trimetil-benzol	nd	nd	
1-etil-2-metil-benzol	nd	nd	
terc. butil-benzol + 1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	
sec. butil-benzol	nd	nd	
1,2,3- trimetil-benzol	nd	nd	
iso-propil-toluol	nd	nd	
m-dietil-benzol	nd	nd	
p-dietil + n-butyl-benzol	nd	nd	
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	
1,3,5-trietil-benzol	nd	nd	
Egyéb alkil benzolok összesen	nd	nd	0,5
BTEX	nd	nd	

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



## Szigetszentmiklós

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/3	22-587/4	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	F1 1,0 m	F1 4,0 m	
Komponensek			
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	06.07./06.10.	06.07./06.10.	
naphthalene	0,001	0,001	
2-methyl-naphthalene	nd	nd	
1-methyl-naphthalene	nd	nd	
acenaphthylene	nd	nd	
acenaphthene	nd	nd	
fluorene	nd	nd	
phenanthrene	nd	nd	
anthracene	nd	nd	
fluoranthene	nd	nd	
pyrene	0,001	nd	
benz(a)anthracene	0,001	nd	
chrysene	nd	nd	
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	0,001	nd	
benzo(e)pyrene	nd	nd	
benzo(a)pyrene	nd	nd	
indeno(1,2,3-cd)pyrene	nd	nd	
dibenzo(a,h)anthracene	nd	nd	
benzo(g,h,i)perylene	nd	nd	
Összes naftalin	0,001	0,001	
Összes PAH naftalinok nélkül	0,003	nd	
Összes PAH	0,004	0,001	1

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

## Szigetszentmiklós

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/5	22-587/6	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	F2 1,0 m	F2 4,0 m	
<b>Komponensek</b>			
<b>Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége</b>	06.07./06.10.	06.07./06.10.	
naphthalene	0,001	0,001	
2-methyl-naphthalene	0,001	nd	
1-methyl-naphthalene	0,001	nd	
acenaphthylene	0,001	0,001	
acenaphthene	nd	nd	
fluorene	nd	nd	
phenanthrene	0,005	0,005	
anthracene	nd	nd	
fluoranthene	0,009	0,023	
pyrene	0,010	0,018	
benz(a)anthracene	0,006	0,011	
chrysene	0,007	0,012	
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	0,014	0,019	
benzo(e)pyrene	0,006	0,007	
benzo(a)pyrene	0,006	0,011	
indeno(1,2,3-cd)pyrene	0,006	0,008	
dibenzo(a,h)anthracene	nd	0,002	
benzo(g,h,i)perylene	0,006	0,006	
Összes naftalin	0,003	0,001	
Összes PAH naftalinok nélkül	0,076	0,123	
<b>Összes PAH</b>	<b>0,079</b>	<b>0,124</b>	<b>1</b>

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

## Szigetszentmiklós

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

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Laborkód	22-587/7	22-587/8	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
Minta jele	F3 1,0 m	F3 4,0 m	
Komponensek			
Mintaelőkészítés kezdete/ a vizsgálat vége	06.07./06.10.	06.07./06.10.	
naphthalene	0,001	0,001	
2-methyl-naphthalene	0,001	0,001	
1-methyl-naphthalene	nd	0,001	
acenaphthylene	nd	0,001	
acenaphthene	nd	0,002	
fluorene	nd	0,003	
phenanthrene	0,003	0,046	
anthracene	nd	nd	
fluoranthene	0,006	0,055	
pyrene	0,007	0,039	
benz(a)anthracene	0,004	0,028	
chrysene	0,006	0,036	
benzo(b)fluoranthene+ benzo(k)fluoranthene	0,008	0,052	
benzo(e)pyrene	0,004	0,019	
benzo(a)pyrene	0,003	0,023	
indeno(1,2,3-cd)pyrene	0,004	0,019	
dibenzo(a,h)anthracene	nd	0,005	
benzo(g,h,i)perylene	0,004	0,017	
Összes naftalin	0,002	0,003	
Összes PAH naftalinok nélkül	0,049	0,345	
<b>Összes PAH</b>	<b>0,051</b>	<b>0,348</b>	<b>1</b>

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

**Szigetszentmiklós****Talajminták piridin tartalmának vizsgálati eredményei  
mg/kg**

Beérkezés dátuma: 2022.05.30.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdeté/a vizsgálat vége	piridin	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet alapján
22-587/3	F1 1,0 m	2022.05.31./06.13.	nd	0,1
22-587/4	F1 4,0 m	2022.05.31./06.13.	nd	
22-587/5	F2 1,0 m	2022.05.31./06.13.	nd	
22-587/6	F2 4,0 m	2022.05.31./06.13.	nd	
22-587/7	F3 1,0 m	2022.05.31./06.13.	nd	
22-587/8	F3 4,0 m	2022.05.31./06.13.	nd	

A módszer kimutatási határa (nd): 0,01 mg/kg



*Melléklet*  
**Mintavételi jegyzőkönyvek**

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium		Mintavételi –mérési jegyzőkönyv felszín alatti vízből tisztítószivattyúzással végzett mintavétel esetén	QM-M/13-1-6/2	A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
Kiadás:5	Változat:4		Oldal: 1/1	
Kiadás dátuma: 2019.02.20.	Változat dátuma: 2019.12.20.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>		Jóváhagyta: Bálint Mária Aláírás: <i>Bálint Mária</i>		

Helyszín, munkaterület: Szigetszentmiklós	
Fúrás, kút jele, száma: (mintaazonosító) <i>1-es kút</i>	Helye: (EOV koordinátában) X: <i>249 328</i> Y: <i>648 828</i>
Mintavétel ideje: 2022.05.30.	

Tisztító szivattyúzási adatok:

Nyugalmi vízszint	CH vast.	Bélcső vagy Furat/szűrőcső átmérő	Cső- kiállítás	Talp- mélység	Vízoszlop	3x-os vítérfogat	Tisztító szivattyúzás adatai			
							kezdet	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>4147</i>	<i>-</i>	<i>63</i>	<i>0,60</i>	<i>10,29</i>	<i>5,82</i>	<i>55</i>	<i>12<sup>20</sup></i>	<i>12<sup>20</sup></i>	<i>6</i>	<i>60</i>

Szivattyú típusa: ☒ Gigant ☐ Füzesi búvár ☐ Grundfos búvár ☐ Bailer ☐ egyéb: *-*

Helyszíni mérések, vizsgálatok:

Kiemelt víz a kútban lévő vítérfogat arányában	Mérés időpontja	Talajvíz hőmérséklete (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Oldott O <sub>2</sub> (mg/l)	Megjegyzés
Kezdeti	<i>12<sup>20</sup></i>	<i>14,8</i>	<i>7,34</i>	<i>1282</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
0,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
1,0 x	<i>12<sup>23</sup></i>	<i>14,2</i>	<i>7,34</i>	<i>1273</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
1,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
2,0 x	<i>12<sup>24</sup></i>	<i>13,7</i>	<i>7,36</i>	<i>1265</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
2,5 x	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
3,0 x	<i>12<sup>30</sup></i>	<i>13,4</i>	<i>7,38</i>	<i>1260</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>9,25</i>	Mintavevő eszköz: <i>Gigant</i>	Mintavétel sebessége (l/perc) <i>1,0</i>
--	------------------------------------	---

Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság): *szürkés, enyhe, átlátszó*

Alkalmazott mérőműszer: WTW Multi 340i

(Gyári száma: 05130039)

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

Tartósítást igénylő komponensek: fémek .....

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Mintavételt az ☐ MSZ 21464:1998 (Visszavont szabvány); ☒ MSZ ISO 5667-11:2012, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 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

☐ MSZ EN ISO 5814:2013

☐ EPA 9040C: 2004

Egyéb: *-*

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

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

Megjegyzések: *-*

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Ujvárosi V.; Siposs T.	mintavevő	<i>Ujvárosi V.</i>	2022.05.30.
Munkafelelős	Molnár Levente	osztályvezető	<i>Molnár L.</i>	2022.05.30.
Megbízó képviselője	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Dátum: ...2022.....év .....05.....hó ...30.....nap

<b>BÁLINT ANALITIKA Kft.</b>		<b>Mintavételi –mérési jegyzőkönyv felszín alatti vízből tisztítószivattyúzással végzett mintavétel esetén</b>	<b>QM-M/13-1-6/2</b>	<b>A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.</b>
<b>Laboratórium</b>			<b>Oldal: 1/1</b>	
Kiadás:5	Változat:4			
Kiadás dátuma: 2019.02.20.	Változat dátuma: 2019.12.20.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária		Jóváhagyta: Bálint Mária		
Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>		Aláírás: <i>Bálint Mária</i>		

<b>Helyszín, munkaterület: Szigetszentmiklós</b>	
<b>Fúrás, kút jele, száma:</b> (mintaazonosító) <i>2-es kút</i>	<b>Helye:</b> (EOV koordinátában) <b>X:</b> <i>219.325</i> <b>Y:</b> <i>648.829</i>
<b>Mintavétel ideje: 2022.05.30.</b>	

Tisztító szivattyúzási adatok:							Tisztító szivattyúzás adatai			
Nyugalmi vízszint	CH vast.	Bélcső 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	óra, perc	l/perc	liter
<i>4,23</i>	<i>-</i>	<i>63</i>	<i>0,35</i>	<i>4,60</i>	<i>0,37</i>	<i>4</i>	<i>12<sup>40</sup></i>	<i>12<sup>44</sup></i>	<i>1</i>	<i>1,5</i>

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

Helyszíni mérések, vizsgálatok:						
Kiemelt víz a kútban lévő víztérfogat arányában	Mérés időpontja	Talajvíz hőmérséklete (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Oldott O <sub>2</sub> (mg/l)	Megjegyzés
Kezdeti	12 <sup>40</sup>	15,0	7,56	983	-	-
0,5 x	-	-	-	-	-	-
1,0 x	12 <sup>44</sup>	14,8	7,58	966	-	A kút beütemelt mintavétel
1,5 x	13 <sup>35</sup>	14,6	7,58	964	-	
2,0 x						
2,5 x						
3,0 x						
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)	
4,50		Gigant			1,0	
Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság):						
sárgabarna, enyhe, nem átlátszó						
Alkalmazott mérőműszer: WTW Multi 340i						
(Gyári száma: 05130039)						

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

Tartósítást igénylő komponensek: fémek .....

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Mintavételt az ☐ MSZ 21464:1998 (Visszavont szabvány); ☒ MSZ ISO 5667-11:2012, a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 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 ☐ MSZ EN ISO 5814:2013 ☐ EPA 9040C: 2004  
Egyéb: .....

A mintavételi módszertől: ☒ nem tértünk el ☐ eltértünk, ennek oka: .....

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

Megjegyzések: .....

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Ujvárosi V.; Siposs T.	mintavevő	<i>Ujvárosi V.</i>	2022.05.30.
Munkafelelős	Molnár Levente	osztályvezető	<i>Molnár L.</i>	2022.05.30.
Megbízó képviselője				

Dátum: ...2022.....év .....05.....hó ...30.....nap



<b>BÁLINT ANALITIKA Kft.</b>		<b>Fúrás / Talajmintavételi jegyzőkönyv</b>	<b>QM-M/13-1-7/1</b>	<b>A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.</b>
<b>Laboratórium</b>			Oldal: 1/1	
Kiadás:5	Változat:4			
Kiadás dátuma: 2019.02.20.	Változat dátuma: 2019.11.07.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária		Jóváhagyta: Bálint Mária	Aláírás: <i>Bálint Mária</i>	
Aláírás: <i>Iglóváriné Molnár Mária</i>				

Fúrás helye (EOV koordinátában):

x = 220.053, y = 648.717

Fúrás jele, száma:

F1

Megbízó: **Komlóssy Mérnöki Kft.**

Munkafelelős: **Molnár Levente**

Munkaterület: **Szigetszentmiklós**

80. mm átmérőjű ☐ kézi, ☒ gépi fúrás; Időjárési körülmények: ☒ napos, ☐ borult, ☐ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös  
Talpmélysége: 4,00 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
<u>0,00</u>	<u>2,20</u>	<u>savanyú, homok, vasos homok</u>	<u>1,00</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
<u>2,20</u>	<u>4,00</u>	<u>homokos homok, homokos váz</u>	<u>1,00</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" 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
				<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: ..... m.t.a. Nyugalmi vízszint .....órával a fúrás után: ..... m.ta, ..... m.cspa

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

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ☒ ISO 18400-102:2017; ☐ ISO 18400-203:2018; ☒ ISO 18400-205:2018; ☐ ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

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

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

Megjegyzés: .....

Fúrás kezdete: **2022**.....év **05**.....hó **30**..... nap, vége: **2022**... év **05**.....hó **30**.. nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: **Ujvárosi V.; Siposs T.** Aláírás: *Ujvárosi V.* *Siposs T.*

<b>BÁLINT ANALITIKA Kft.</b>		<b>Fúrás / Talajmintavételi jegyzőkönyv</b>	<b>QM-M/13-1-7/1</b>	<b>A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.</b>
<b>Laboratórium</b>				
Kiadás:5	Változat:4			
Kiadás dátuma: 2019.02.20.	Változat dátuma: 2019.11.07.		Oldal: 1/1	
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária		Jóváhagyta: Bálint Mária	Aláírás: <i>[Signature]</i>	
Aláírás: <i>[Signature]</i>				

Fúrás helye (EOV koordinátában):

x = 218.127, y = 648.130

Fúrás jele, száma:

F2

Megbízó: **Komlóssy Mérnöki Kft.**

Munkafelelős: **Molnár Levente**

Munkaterület: **Szigetszentmiklós**

...80 mm átmérőjű ☐ kézi, ☒ gépi fúrás; Időjárási körülmények: ☒ napos, ☐ borult, ☐ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös  
Talpmélysége: ...4.00 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
<u>0,00</u>	<u>4,00</u>	<u>barna huminos, homokos felület</u>	<u>1,00</u> <u>4,00</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" 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
				<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: 4.00 m.t.a. Megütött vízszint: ..... m.t.a. Nyugalmi vízszint: ..... órával a fúrás után: ..... m.ta, ..... m.cspa

Kút kialakítás: ☐ végleges kút kialakítása történt ☐ ideiglenes kút kiképzése történt ☒ nem történt

Szűrőcső átmérője: ..... mm Szűrőzés: ..... m.t.a.-tól ..... m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: ..... m. tsz. felett

Bélőcső átmérője: ..... mm Kavicsolás: ..... m.t.a.-tól ..... m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: ..... m.tsz. felett

Kút talp: ..... m. cspa

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ☒ ISO 18400-102:2017; ☐ ISO 18400-203:2018; ☒ ISO 18400-205:2018; ☐ ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

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

A mintavételi módszertől: ☒ nem tértünk el; ☐ eltértünk, ennek oka: .....

Megjegyzés: .....

Fúrás kezdete: **2022** ..... év **05** ..... hó **30** ..... nap, vége: **2022** ..... év **05** ..... hó **30** ..... nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: **Ujvárosi V.; Siposs T.** Aláírás: *[Signature]*

*[Signature]*  
M 4/5



<b>BÁLINT ANALITIKA Kft.</b>		<b>Fúrás / Talajmintavételi jegyzőkönyv</b>	<b>QM-M/13-1-7/1</b>	<b>A NAH által NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.</b>
<b>Laboratórium</b>			Oldal: 1/1	
Kiadás:5	Változat:4			
Kiadás dátuma: 2019.02.20.	Változat dátuma: 2019.11.07.			
Készítette: Iglóváriné Molnár Mária		Jóváhagyta: Bálint Mária	Aláírás: <i>Bálint</i>	

Fúrás helye (EOV koordinátában):

x = 219.917, y = 648.831

Fúrás jele, száma:

F3

Megbízó: **Komlóssy Mérnöki Kft.**

Munkafelelős: **Molnár Levente**

Munkaterület: **Szigetszentmiklós**

80 mm átmérőjű ☐ kézi, ☒ gépi fúrás; Időjárési körülmények: ☒ napos, ☐ borult, ☒ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös  
Talpmélysége: 4.00 m t.a., Nyíltfektetés: 0,0–4.00 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	1,10	humusos, homokos, kavicsos föld	1,00	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
1,10	2,70	száraz homok, napos homok		<input type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input type="checkbox"/> Üveg <input type="checkbox"/> Zacsó <input type="checkbox"/> Henger
2,70	4,00	kavicsos homok – kavicsos baráz	4,00	<input checked="" type="checkbox"/> Zavart <input type="checkbox"/> Zavartalan	<input checked="" 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: ..... m.t.a. Nyugalmi vízszint: ..... órával a fúrás után: ..... m.ta, ..... m.cspa

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

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ☒ ISO 18400-102:2017; ☐ ISO 18400-203:2018; ☒ ISO 18400-205:2018; ☐ ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

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

A mintavételi módszertől: ☒ nem tértünk el; ☐ eltértünk, ennek oka: .....

Megjegyzés: /

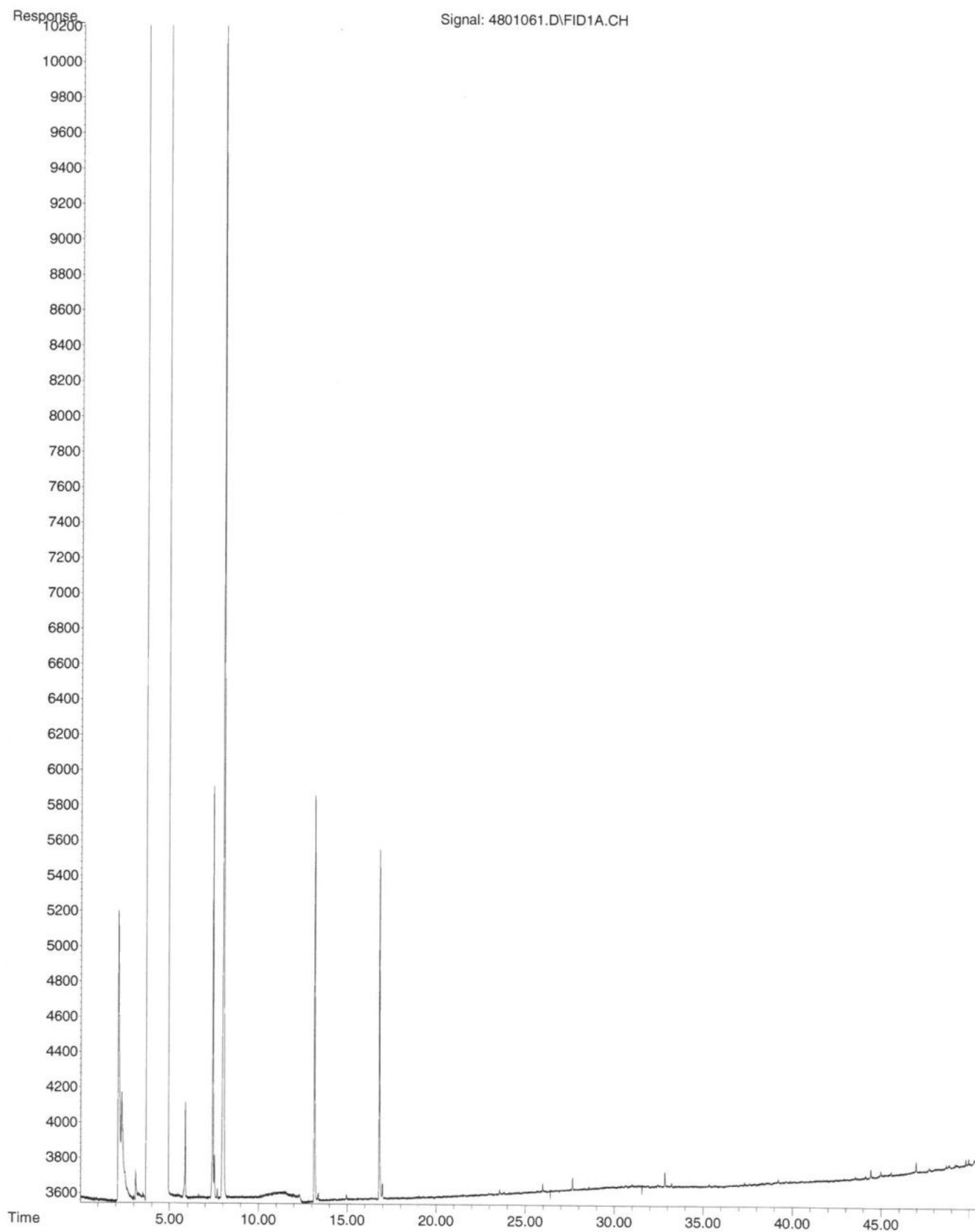
Fúrás kezdete: **2022** ..... év **05** ..... hó **30** ..... nap, vége: **2022** ..... év **05** ..... hó **30** ..... nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: **Ujvárosi V.; Siposs T.** Aláírás: *Ujvárosi V.*

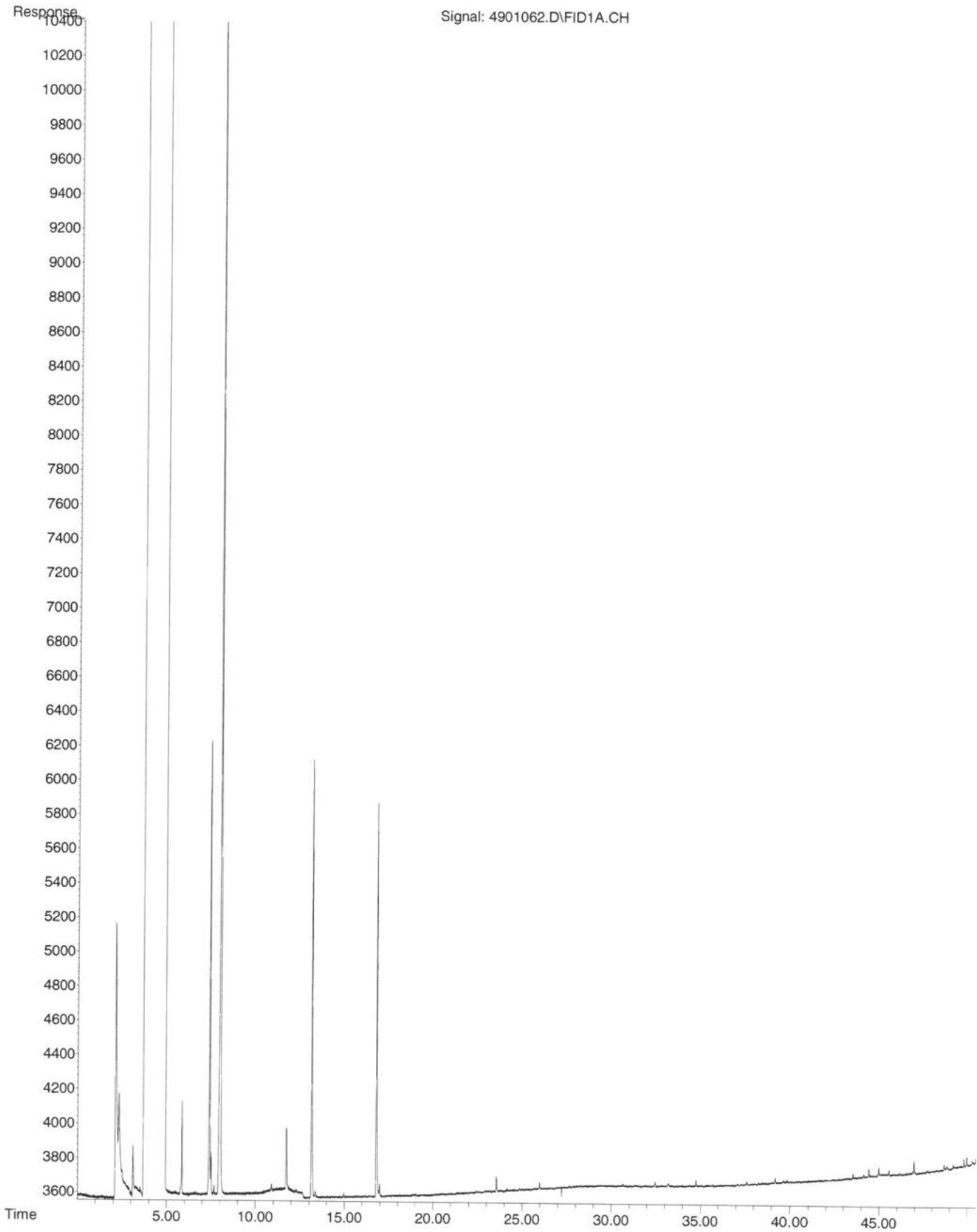
*5/5*

***Kromatogramok***  
**BTEX és illékony alifás**  
**szénhidrogének**

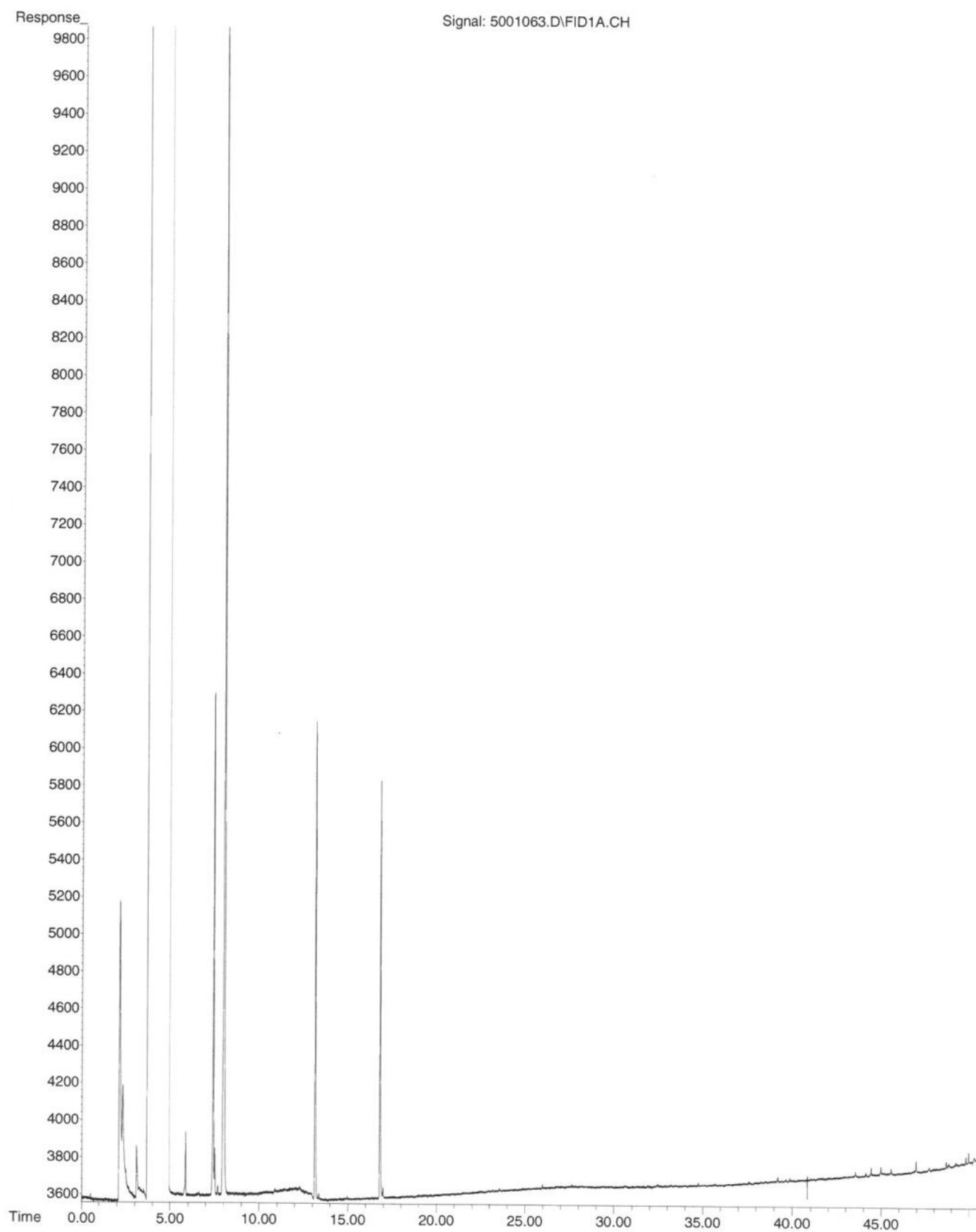
File : D:\DATA\VPHBTEX\2022\101-0531\4801061.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 11:01:42 du. using AcqMethod VPHBTX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: 1.Kut 1ml 22-587/1  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 48



File : D:\DATA\VPHTBTEX\2022\101-0531\4901062.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 12:07:29 du. using AcqMethod VPHBTX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: 2.Kut 1ml 22-587/2  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 49

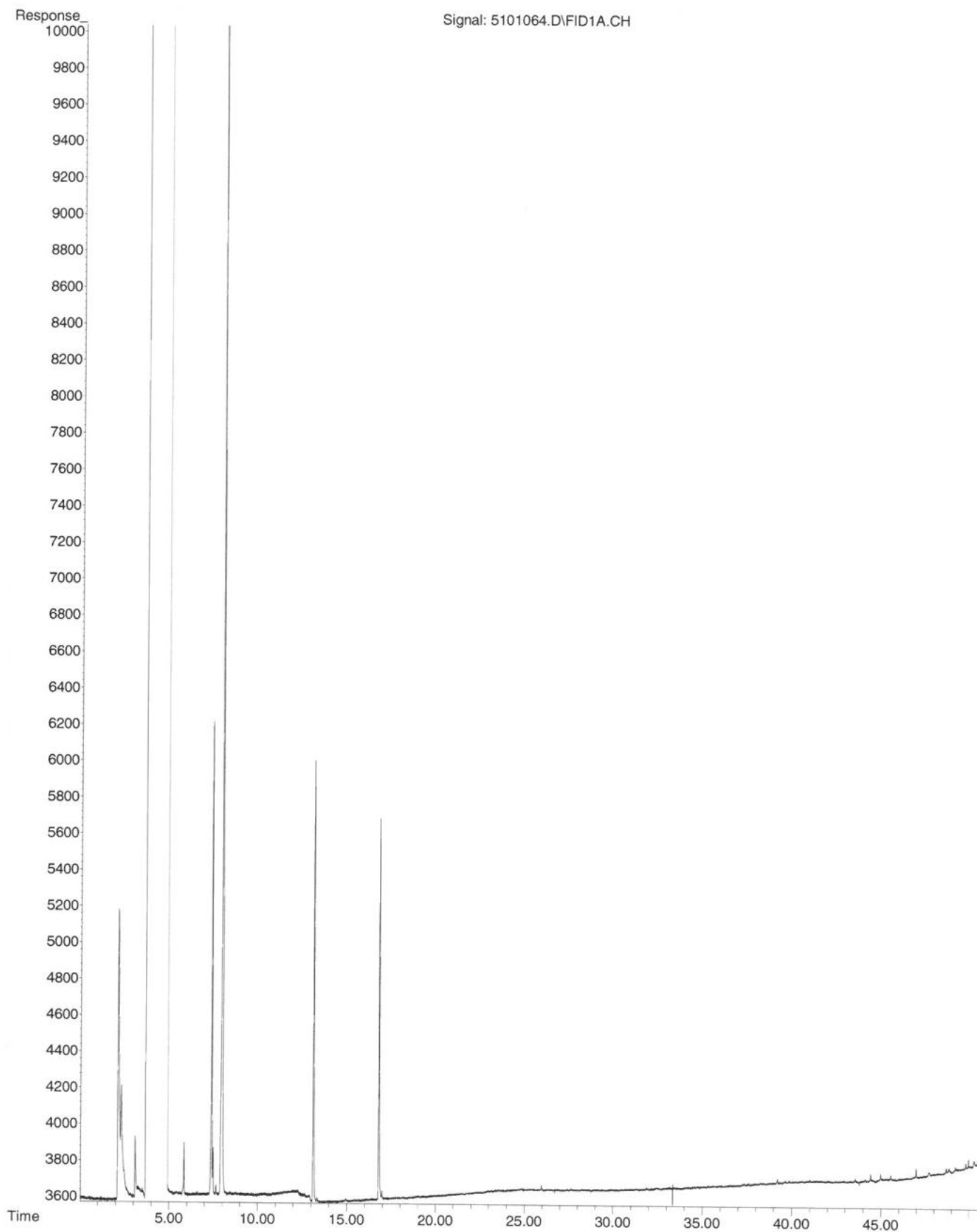


File : D:\DATA\VPHBTEX\2022\101-0531\5001063.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 13:13:59 du. using AcqMethod VPHBTX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: F1-1.0 1ml 22-587/3  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 50

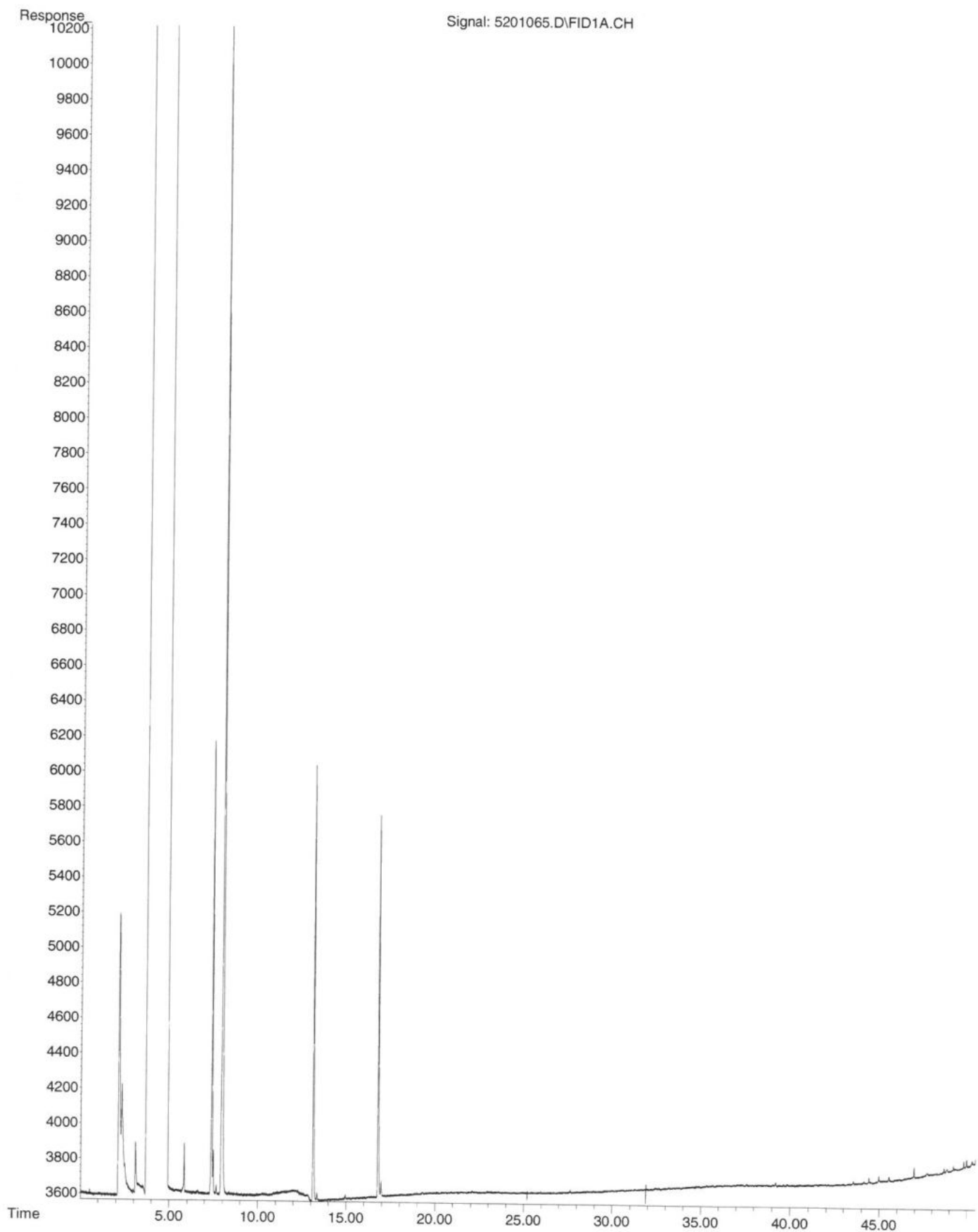




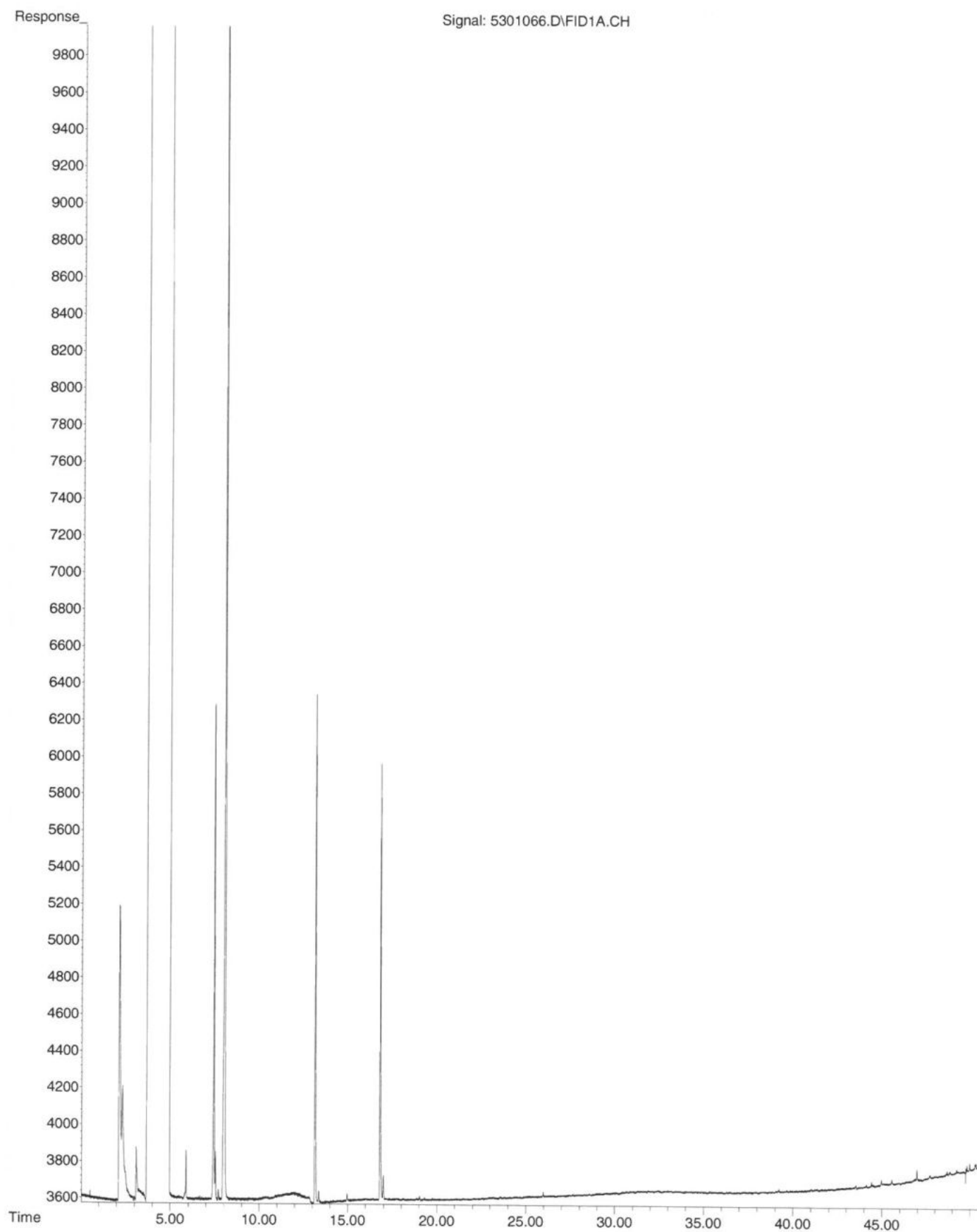
File : D:\DATA\VPHTBTEX\2022\101-0531\5101064.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 14:21:28 du. using AcqMethod VPHTBX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: F1-4.0 1ml 22-587/4  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 51



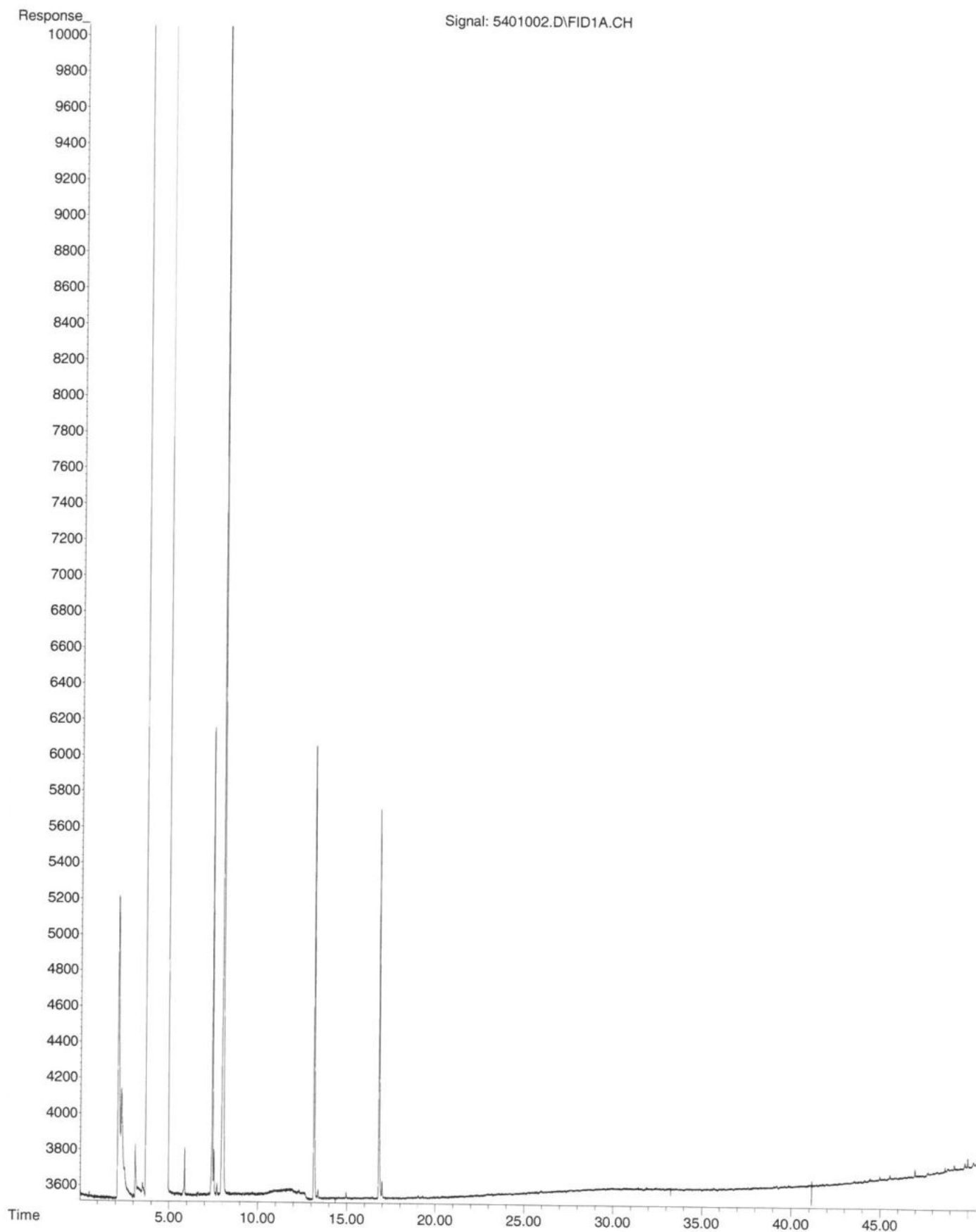
File : D:\DATA\VPHBTEX\2022\101-0531\5201065.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 15:31:01 du. using AcqMethod VPHBTX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: F2-1.0 1ml 22-587/5  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 52



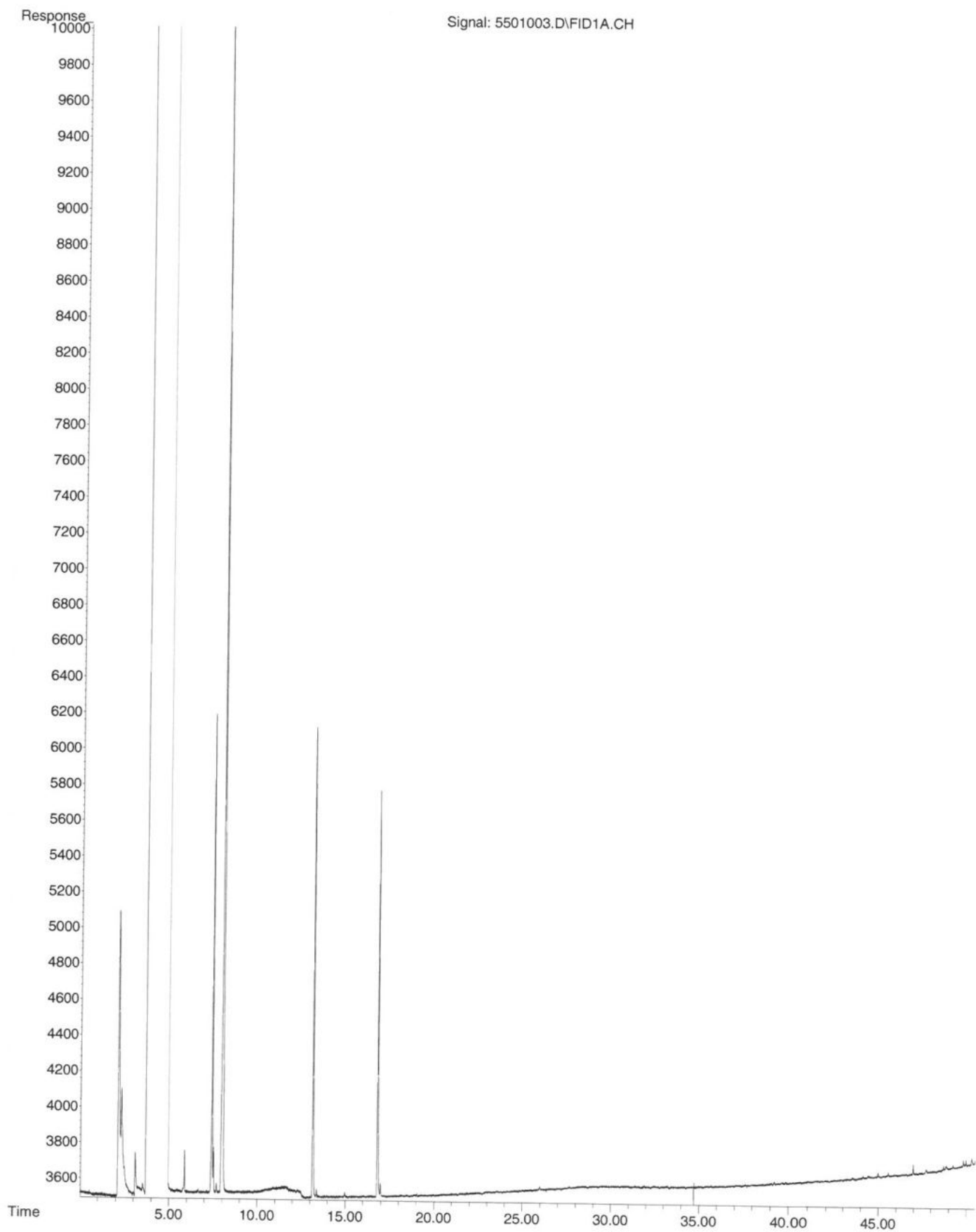
File : D:\DATA\VPHTEX\2022\101-0531\5301066.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 16:40:48 du. using AcqMethod VPHBTX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: F2 4.0 1ml 22-587/6  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 53



File : D:\DATA\VPHTEX\2022\101-0603\5401002.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 19:09:56 du. using AcqMethod VPHBTX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: 1F3-1.0 ml 22-587/7  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 54



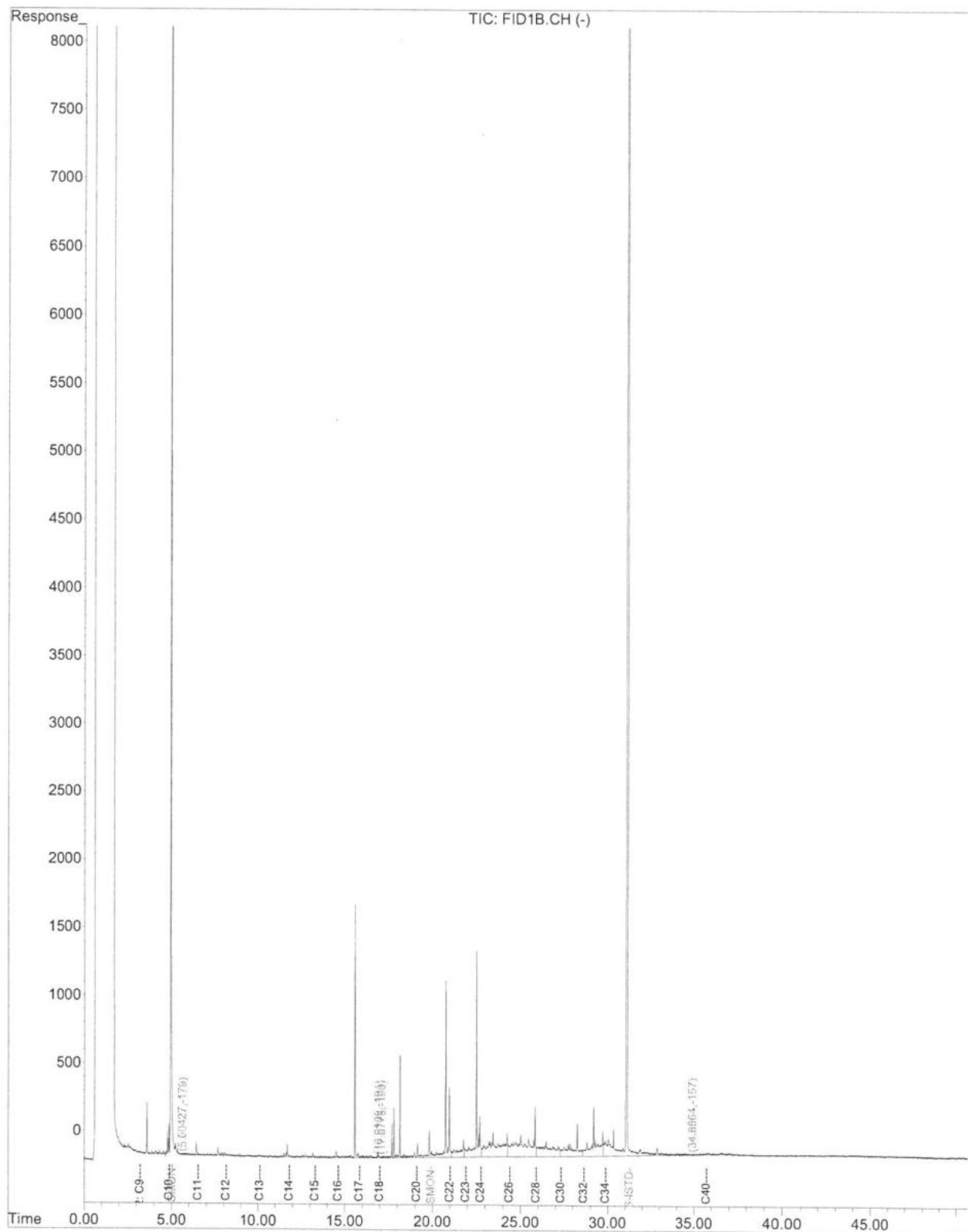
File : D:\DATA\VPHBTEX\2022\101-0603\5501003.D  
Operator :  
Acquired : 2022.06.03. 20:15:26 du. using AcqMethod VPHBTX.M  
Instrument : gc101  
Sample Name: F3-4.0 ml 22-587/8  
Misc Info : KOMLOSI  
Vial Number: 55





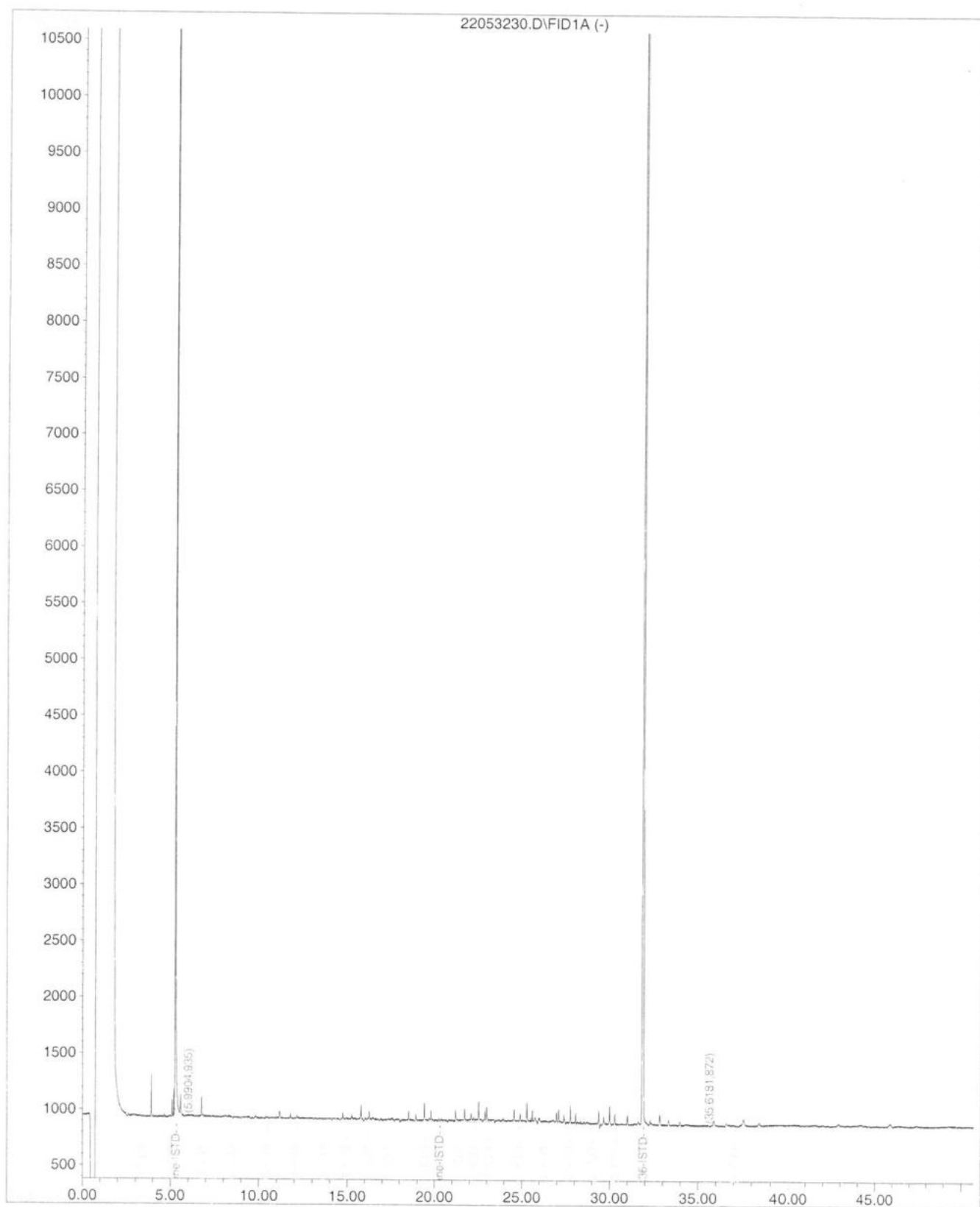
***Kromatogramok***  
**Nem illékony alifás  
szénhidrogének**

File name : E:\DATA\GC9\2020\9-220609\SIG20007.D  
Sample name: 1. 1ml o.22-587/1  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 09-Jun-2022, 17:14 on HP5890 using Acqmethod OLAJFRD.M  
Vial number: 64



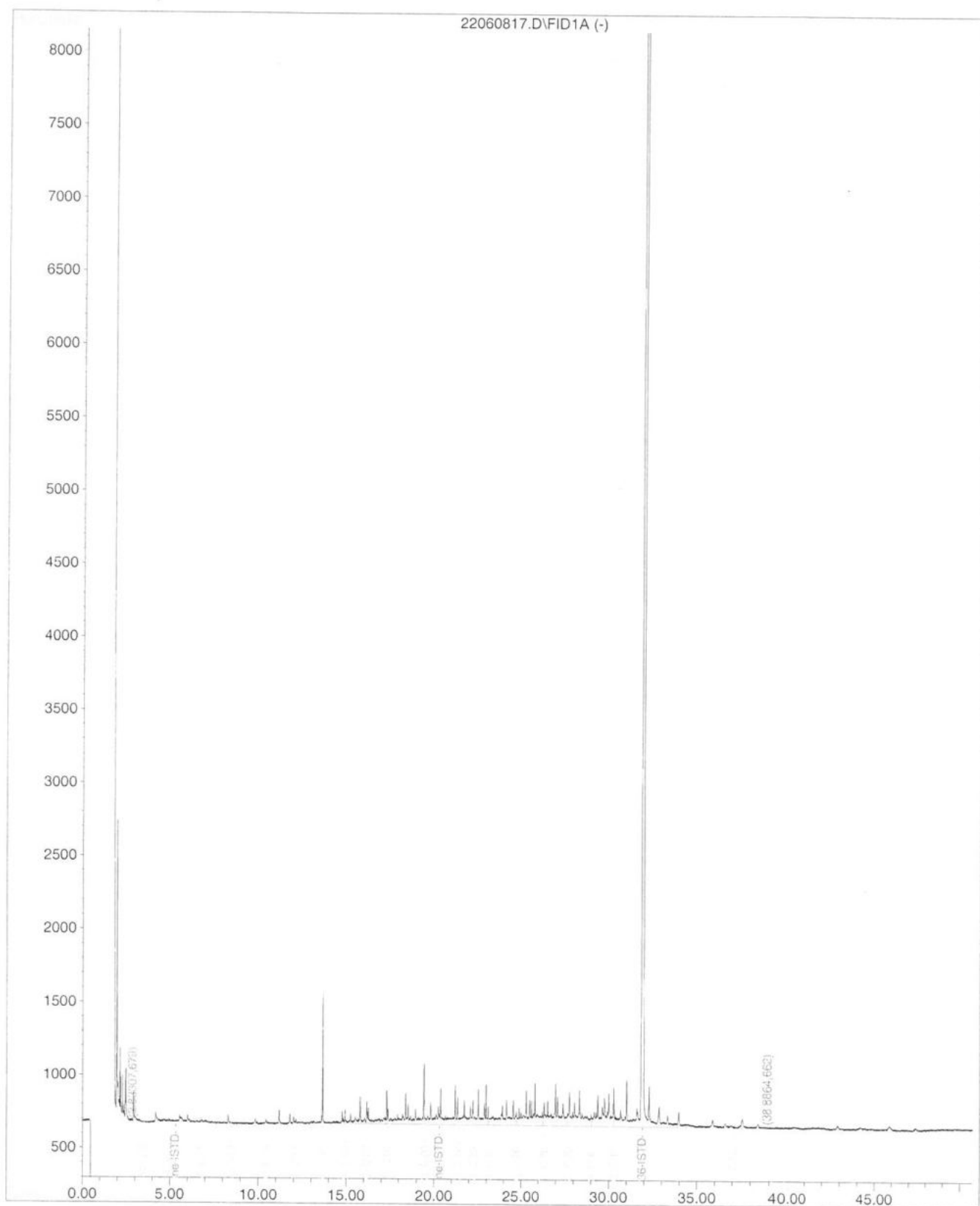
TPH amount(MI): 80.4397  
Analysis method: C:\MSDCHEM\3\METHODS\2021\EPH\9-220527.M  
Multiplier: 2.5  
Background file: E:\DATA\GC9\2020\9-220602\SIG20008.D

File name : D:\23-GC\23-20530\22053230.D  
Sample name: 2. 1 ml o. 22-587/2  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 8 Jun 2012 12:14:1 using Acqmethod OLAJFR.M  
Vial number: 98



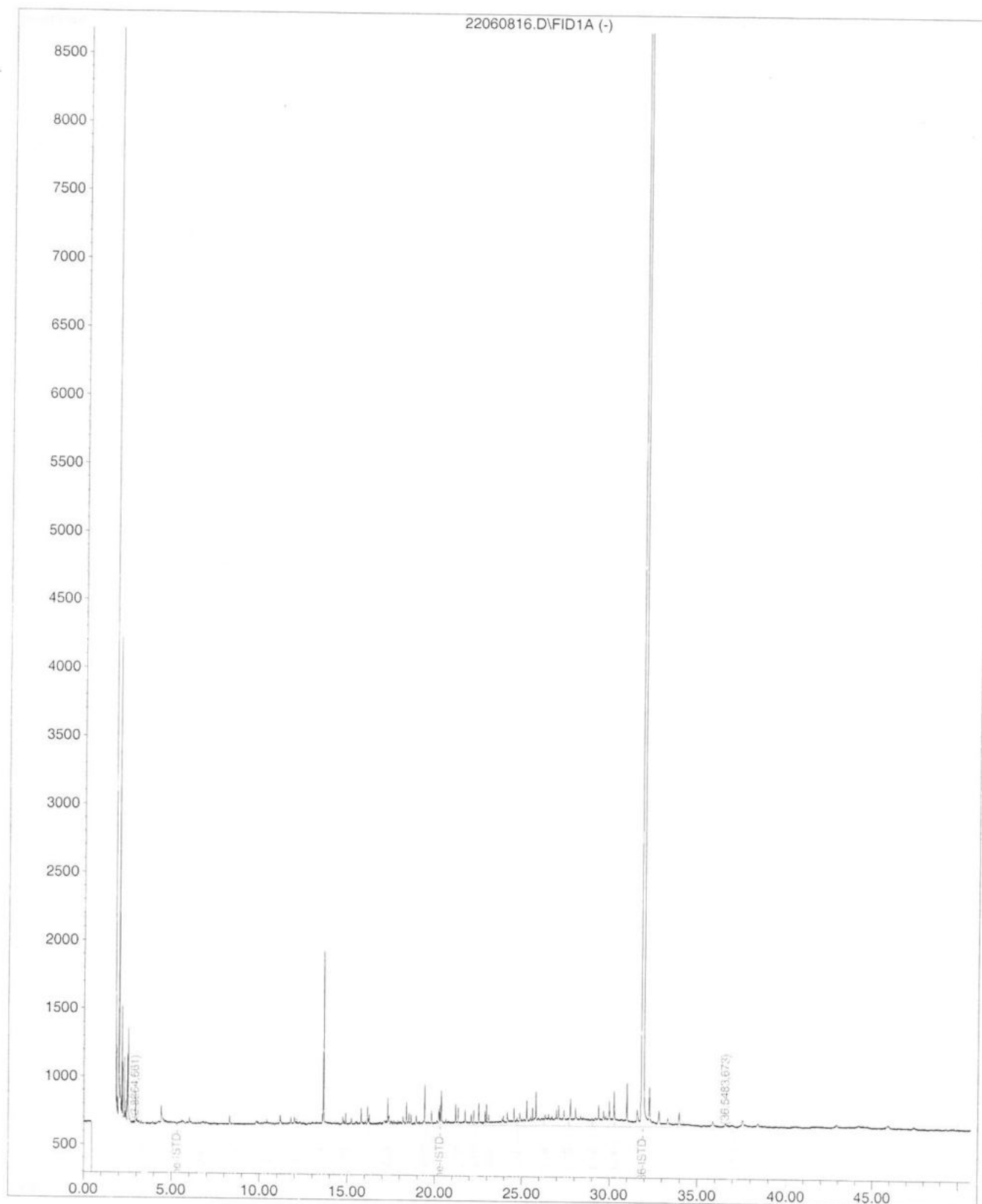
TPH amount(MI): 39.5081  
Baseline corrected, advanced TPH analysis  
Multiplier: 2.5  
Background file: D:\11-GC\11-20512\22051916.D

File name : D:\23-GC\23-20608\22060817.D  
Sample name: F1-1,0 1 ml o. 22-587/3  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 9 Jun 2012 9:4 using Acqmethod OLAJFR.M  
Vial number: 18



TPH amount(MI): 11.8309  
Baseline corrected, advanced TPH analysis  
Multiplier: 0.0708717  
Background file: D:\11-GC\11-20530\22060212.D

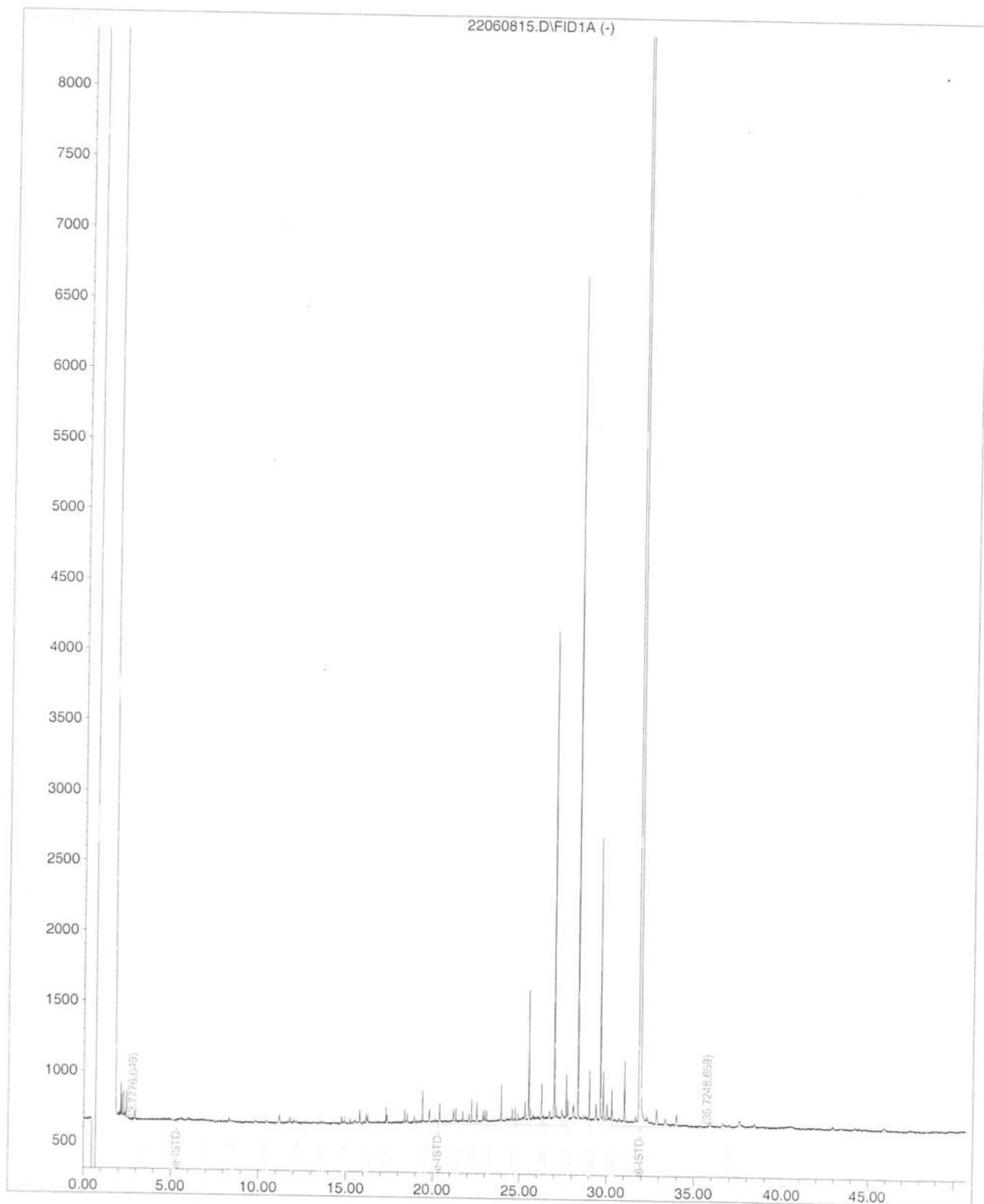
File name : D:\23-GC\23-20608\22060816.D  
Sample name: F1-4,0 1 ml o. 22-587/4  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 9 Jun 2012 8:3 using Acqmethod OLAJFR.M  
Vial number: 17



TPH amount(MI): 7.30978  
Baseline corrected, advanced TPH analysis  
Multiplier: 0.0649773  
Background file: D:\11-GC\11-20530\22060212.D

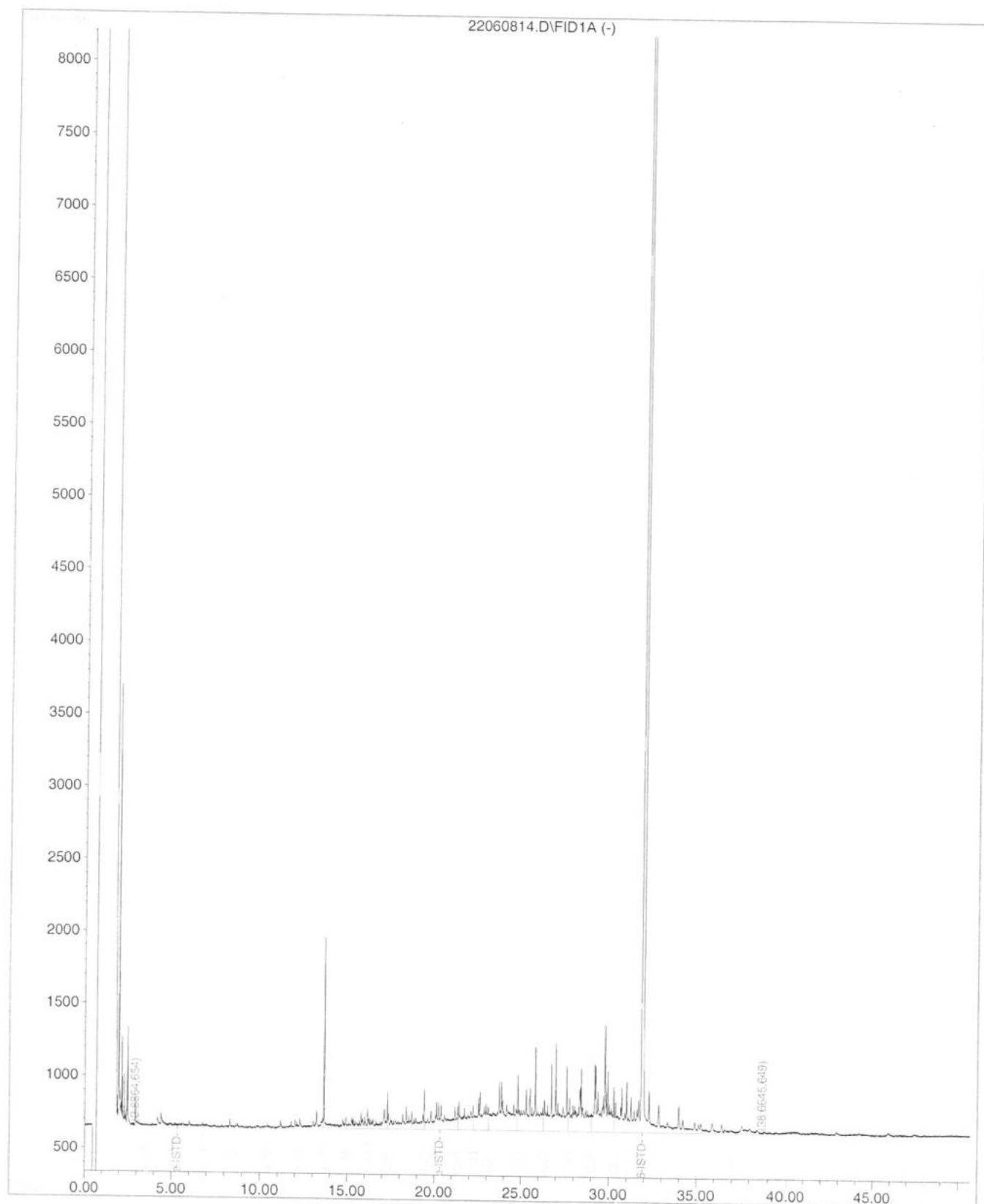


File name : D:\23-GC\23-20608\22060815.D  
Sample name: F2-1,0 1 ml o. 22-587/5  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 9 Jun 20122 7:3 using Acqmethod OLAJFR.M  
Vial number: 16



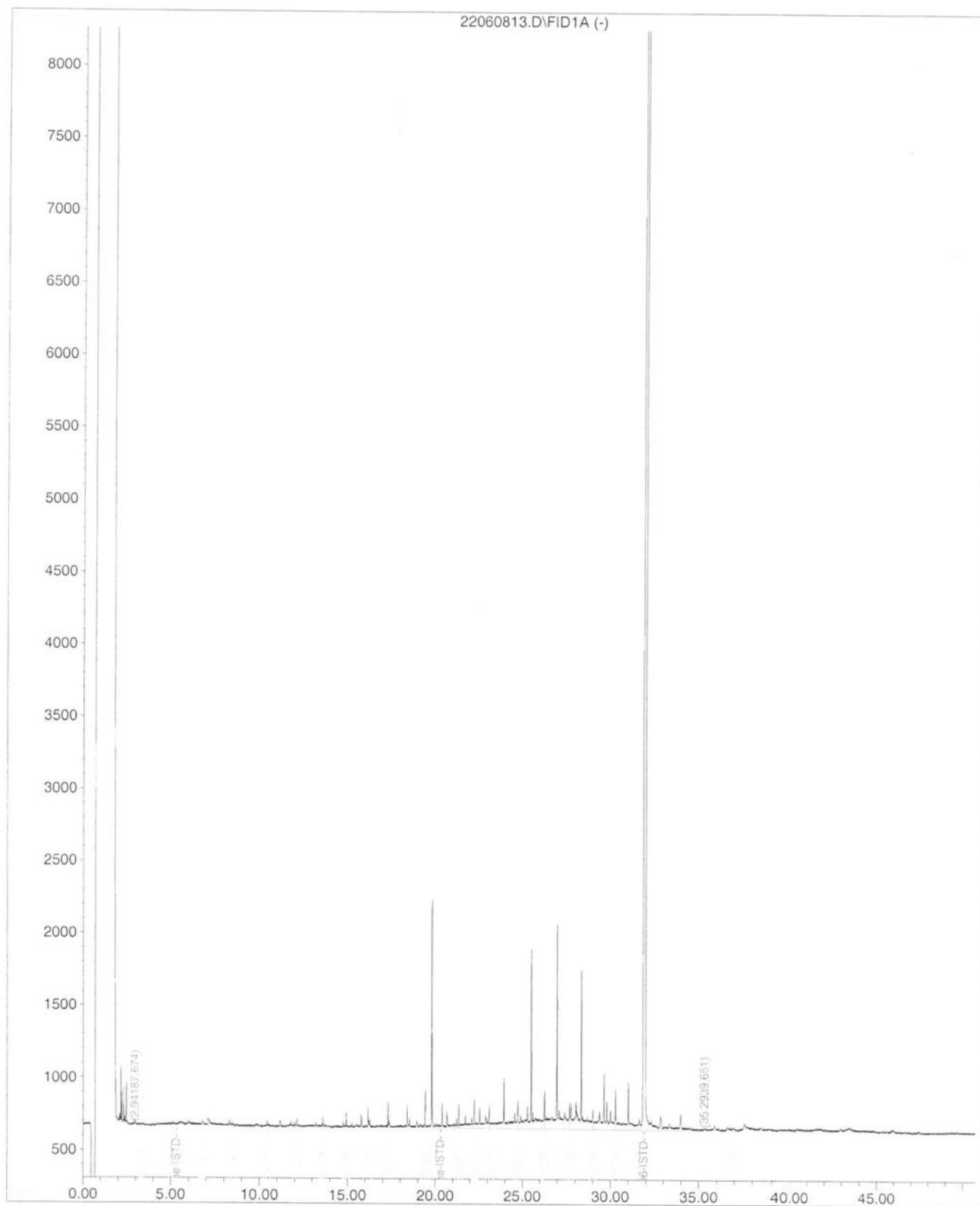
TPH amount(MI): 11.7502  
Baseline corrected, advanced TPH analysis  
Multiplier: 0.0658762  
Background file: D:\11-GC\11-20530\22060212.D

File name : D:\23-GC\23-20608\22060814.D  
Sample name: F2-4,0 1 ml o. 22-587/6  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 9 Jun 2012 6:3 using Acqmethod OLAJFR.M  
Vial number: 15



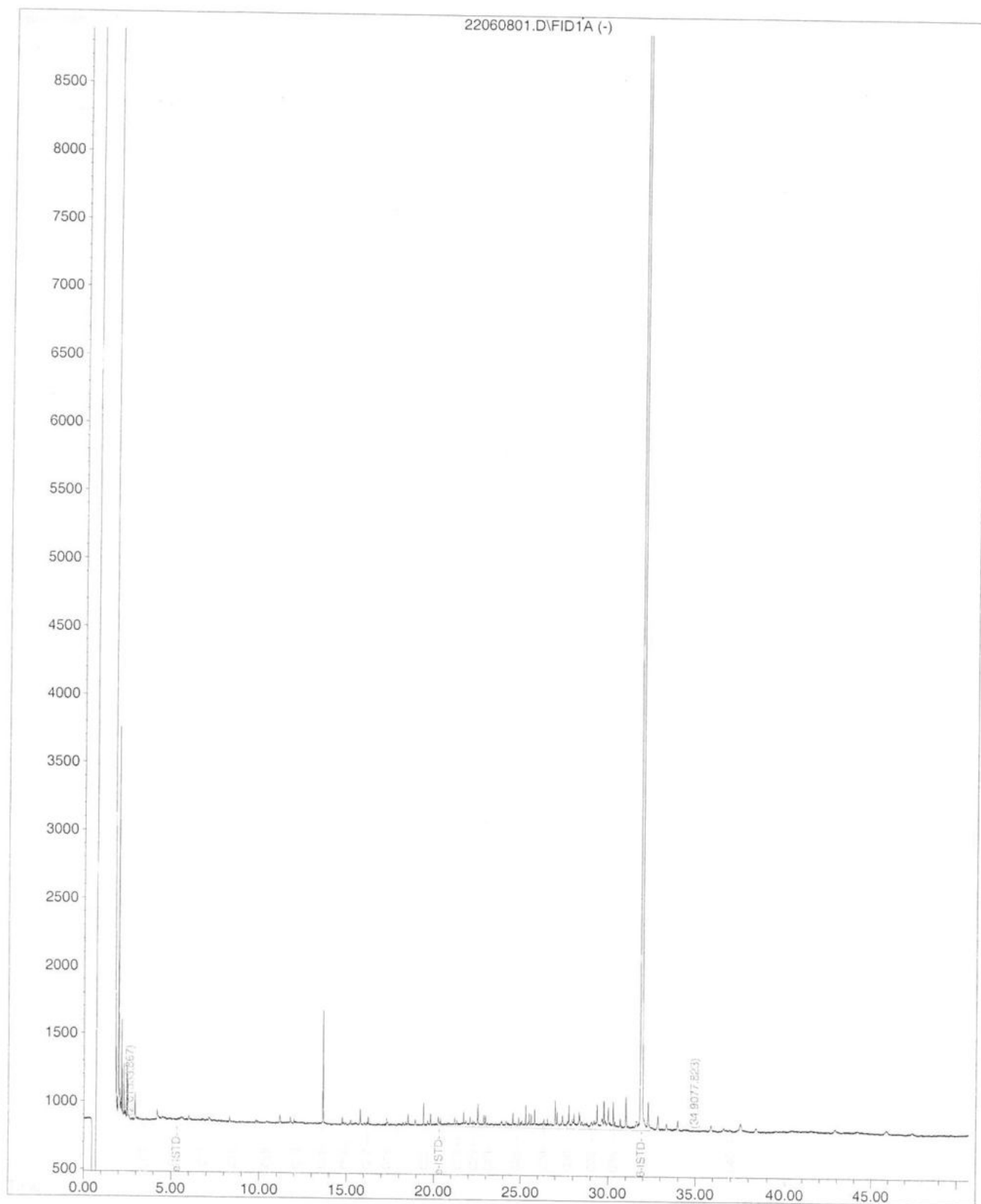
TPH amount(MI): 20.0962  
Baseline corrected, advanced TPH analysis  
Multiplier: 0.0659631  
Background file: D:\11-GC\11-20530\22060212.D

File name : D:\23-GC\23-20608\22060813.D  
Sample name: F3-1,0 1 ml o. 22-587/7  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 9 Jun 2012 5:3 using Acqmethod OLAJFR.M  
Vial number: 14



TPH amount(MI): 9.06054  
Baseline corrected, advanced TPH analysis  
Multiplier: 0.0636132  
Background file: D:\11-GC\11-20530\22060212.D

File name : D:\23-GC\23-20608\22060801.D  
Sample name: F3-4,0 1 ml 22-587/8  
Misc. Info : KOMLOSI  
Acquired : 8 Jun 2012 125:2 using Acqmethod OLAJFR.M  
Vial number: 3



TPH amount(MI): 5.23721  
Baseline corrected, advanced TPH analysis  
Multiplier: 0.0514139  
Background file: D:\11-GC\11-20530\22060212.D

# *Kromatogramok* **PAH**

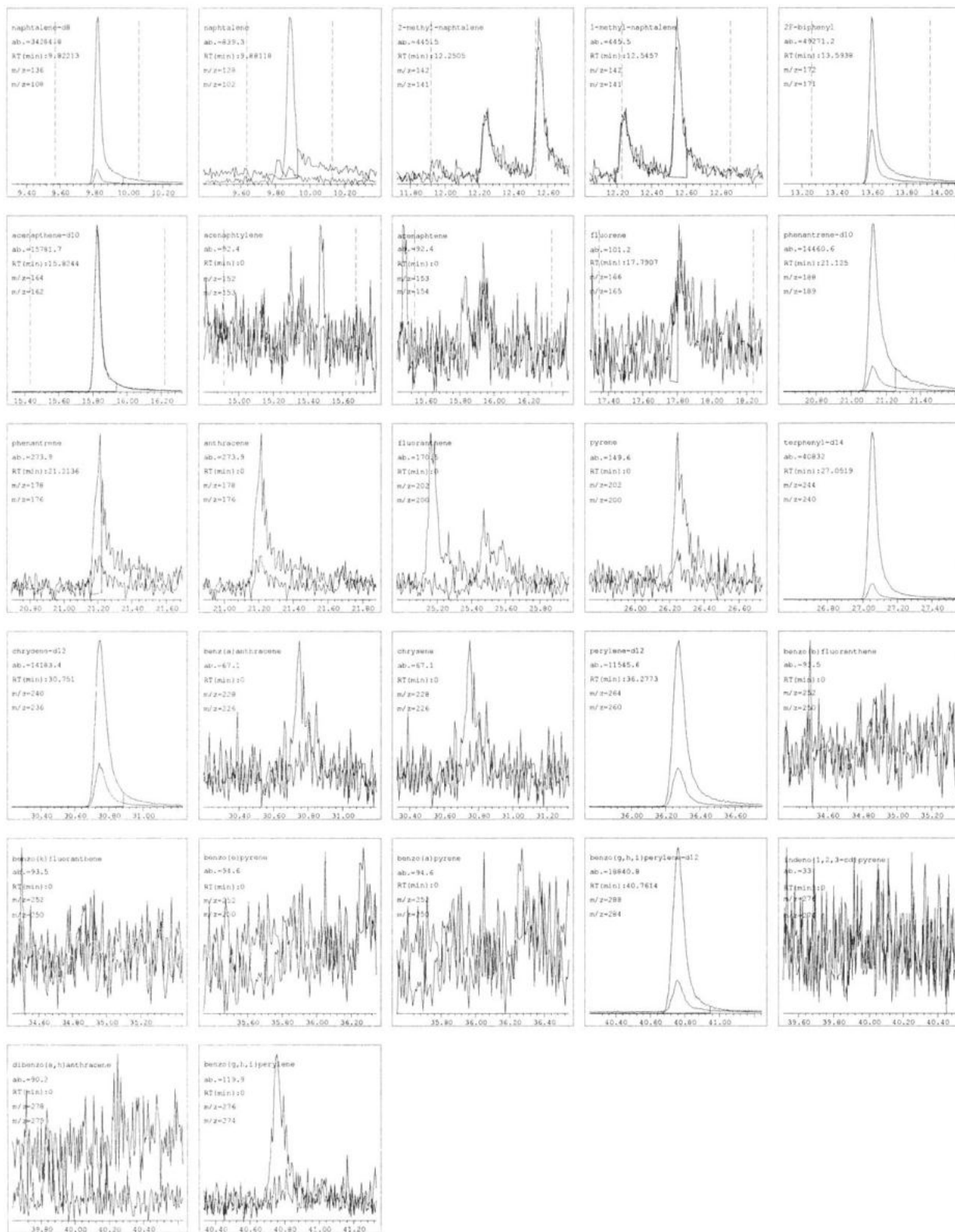
1.0dal

File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220530\22053025.D

Sample name: 1ml 22-587/1

Acquired : 31 May 2022 16:12

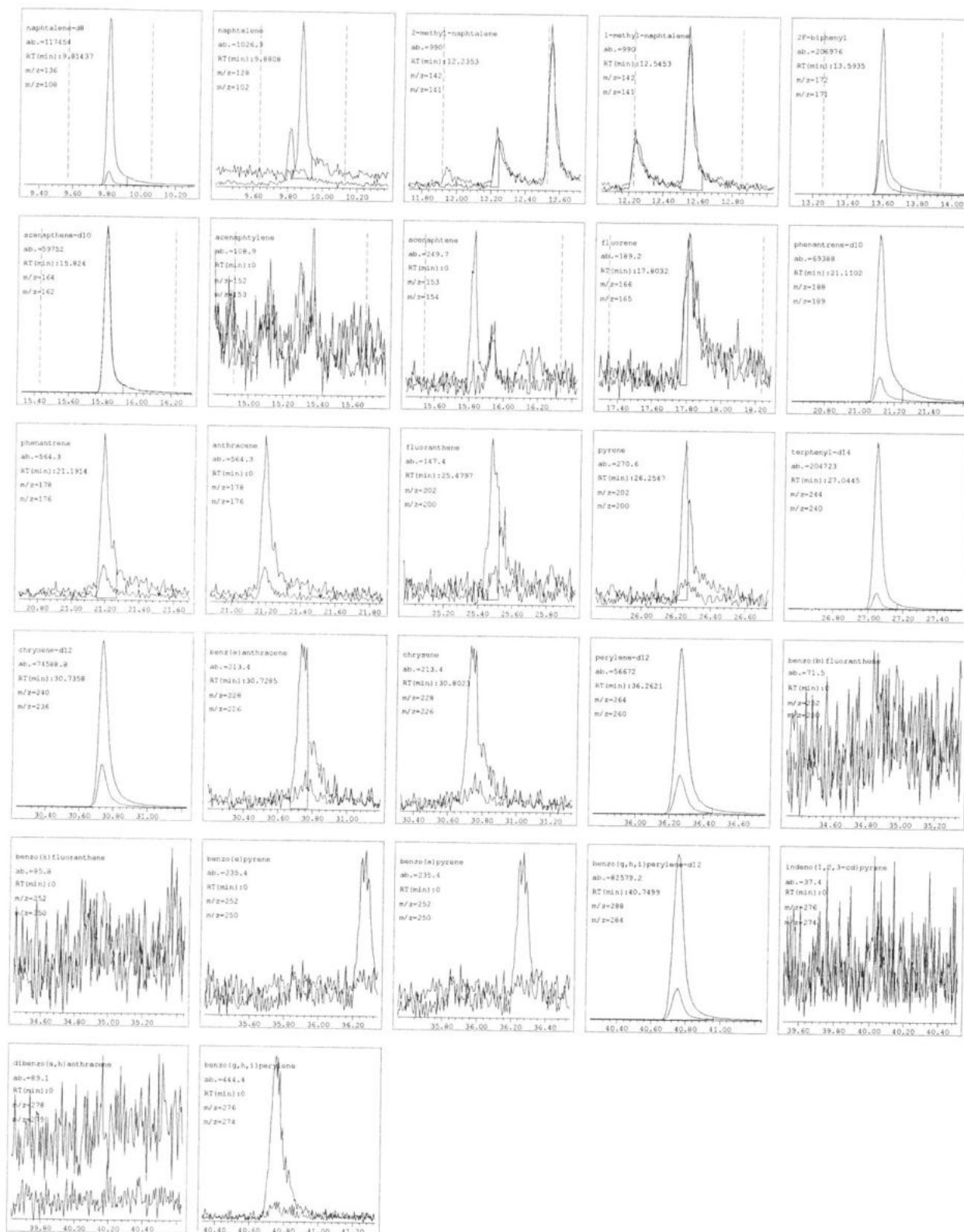
Vial number: 24





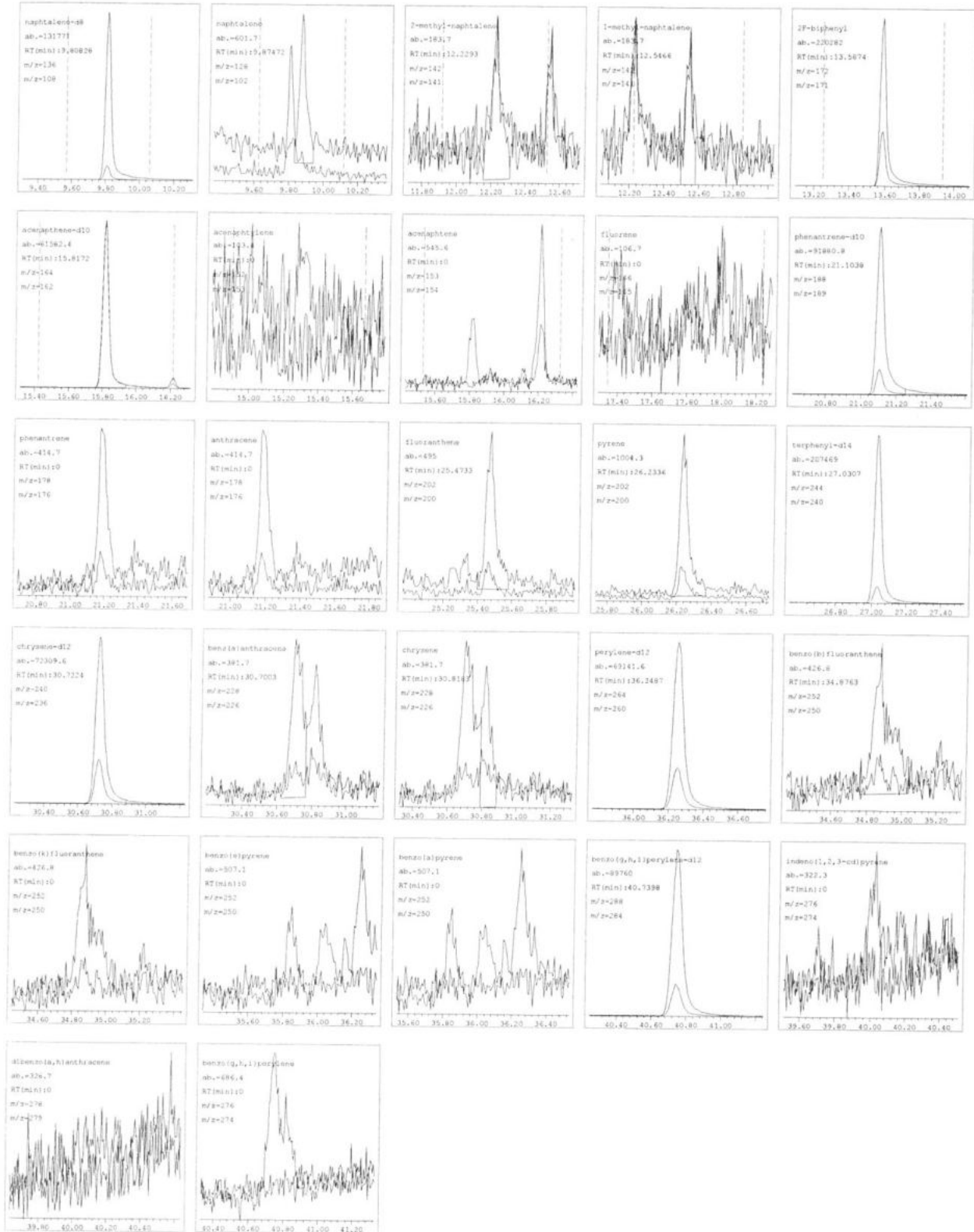
File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220530\22053026.D  
 Sample name: 1ml 22-587/2

Acquired : 31 May 2022 17:13  
 Vial number: 25



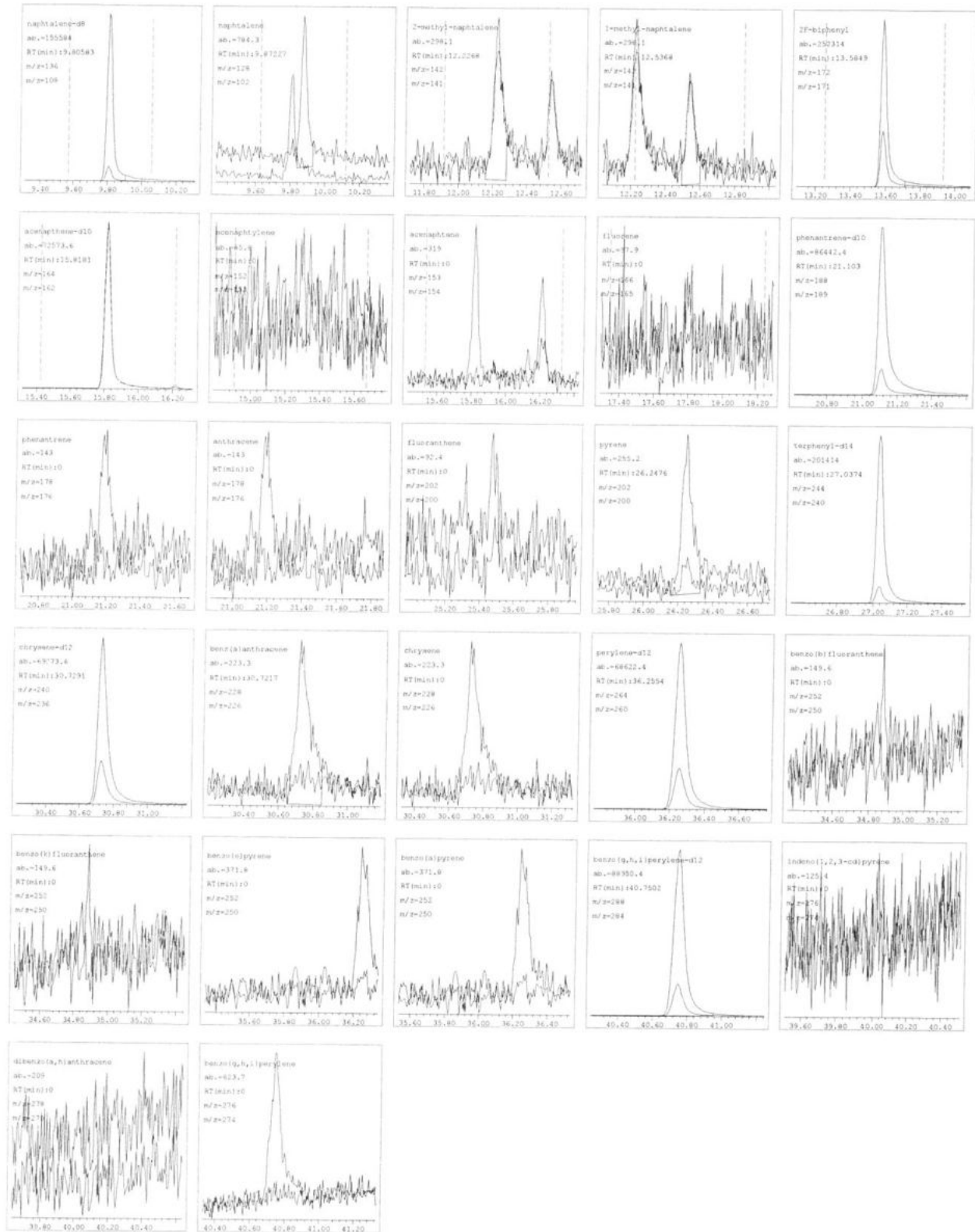
File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220607\22060905.D  
Sample name: 1ml 22-587/3

Acquired : 9 Jun 2022 13:31  
Vial number: 32



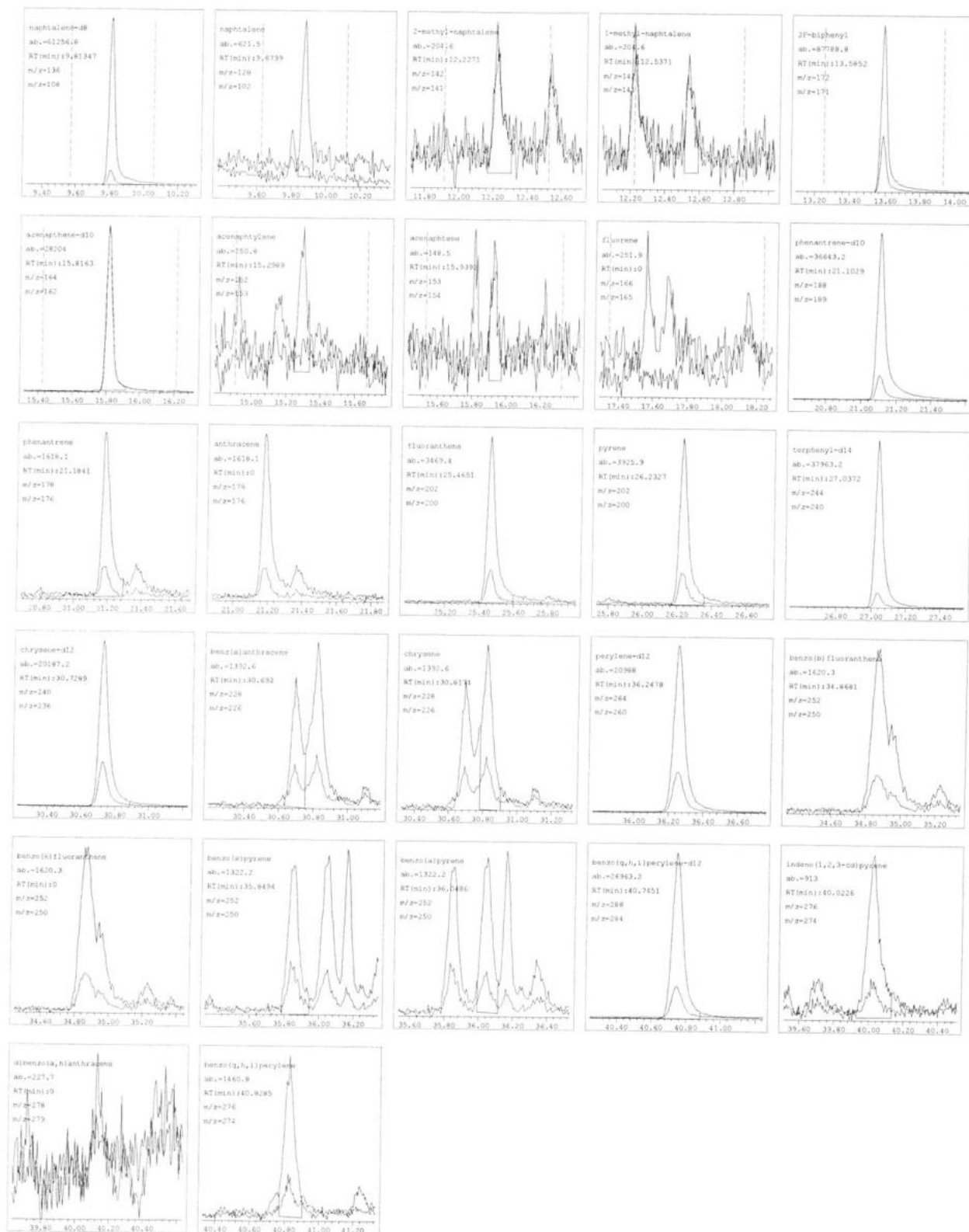
File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220607\22060906.D  
Sample name: 1ml 22-587/4

Acquired : 9 Jun 2022 14:32  
Vial number: 33



File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220607\22060907.D  
 Sample name: 1ml 22-587/5

Acquired : 9 Jun 2022 16:33  
 Vial number: 34



1.oldal

File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220607\22060908.D  
Sample name: 1ml 22-587/6

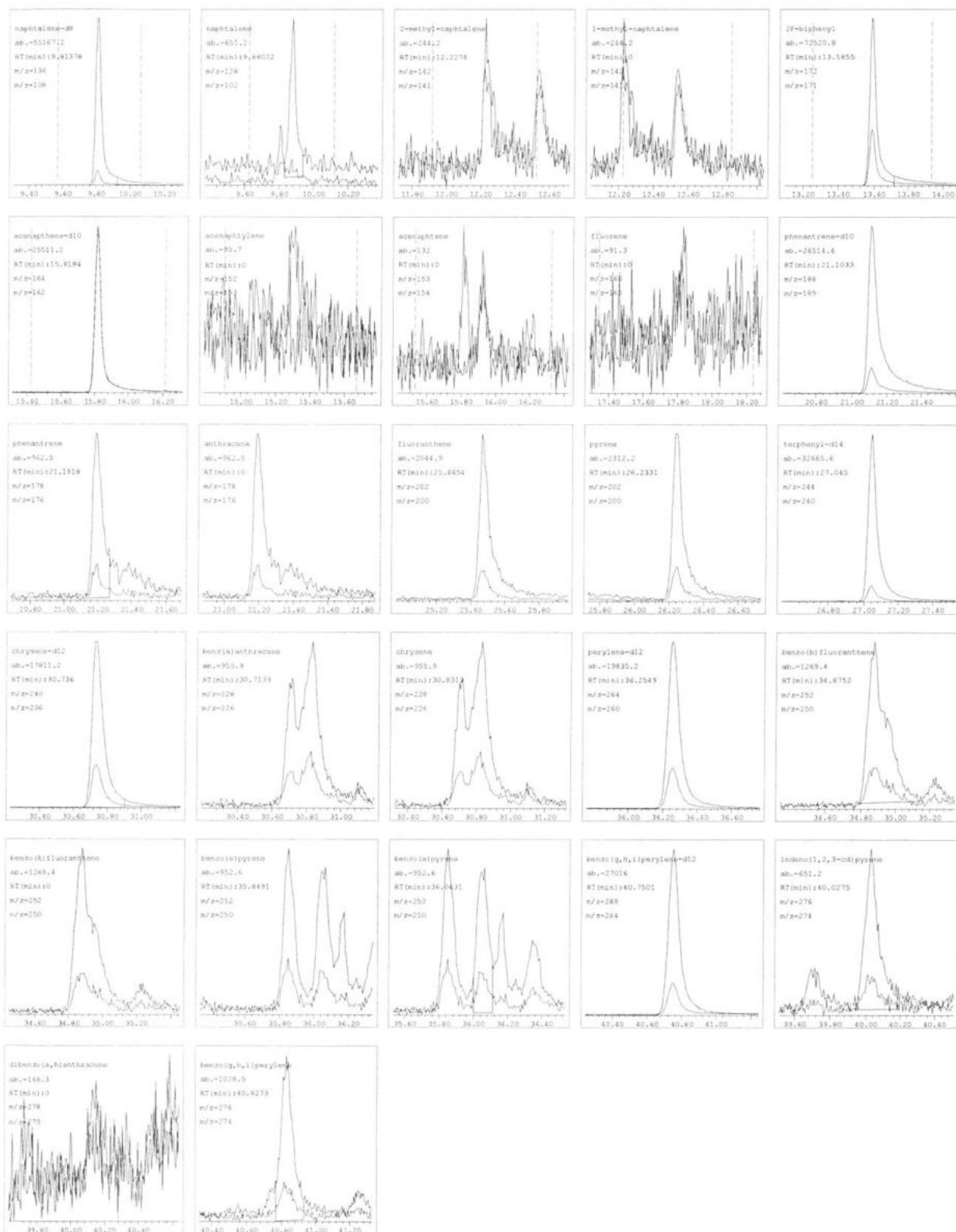
Acquired : 9 Jun 2022 17:33  
Vial number: 35



1.0ldal

File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220607\22060909.D  
Sample name: 1ml 22-587/7

Acquired : 9 Jun 2022 18:33  
Vial number: 36





1.01d1

File name : C:\msdchem\1\DATA2021\105-220607\22060910.D  
Sample name: 1ml 22-587/8

Acquired : 9 Jun 2022 19:34  
Vial number: 37

