

3.-1. melléklet

Levegőtisztaság-védelmi bejelentő lapok

HAJDUHADHÁZTÉGLÁS K.KÉPZŐ KÖZPONT

KINÉPZŐ KÖZPONT

- 1. VONÓERŐ
- 2. ÉPÍTÉS
- 3. LUGÓERŐ
- 4. HŐERŐ
- 5. HŐVITEL
- 6. HŐSZÁLLÍTÁS
- 7. HŐVITEL
- 8. HŐVITEL
- 9. HŐVITEL
- 10. HŐVITEL
- 11. HŐVITEL
- 12. HŐVITEL
- 13. HŐVITEL
- 14. HŐVITEL
- 15. HŐVITEL
- 16. HŐVITEL
- 17. HŐVITEL
- 18. HŐVITEL
- 19. HŐVITEL
- 20. HŐVITEL
- 21. HŐVITEL
- 22. HŐVITEL
- 23. HŐVITEL
- 24. HŐVITEL
- 25. HŐVITEL
- 26. HŐVITEL
- 27. HŐVITEL
- 28. HŐVITEL
- 29. HŐVITEL
- 30. HŐVITEL
- 31. HŐVITEL
- 32. HŐVITEL
- 33. HŐVITEL
- 34. HŐVITEL
- 35. HŐVITEL
- 36. HŐVITEL
- 37. HŐVITEL
- 38. HŐVITEL
- 39. HŐVITEL
- 40. HŐVITEL
- 41. HŐVITEL
- 42. HŐVITEL
- 43. HŐVITEL
- 44. HŐVITEL
- 45. HŐVITEL
- 46. HŐVITEL
- 47. HŐVITEL
- 48. HŐVITEL
- 49. HŐVITEL
- 50. HŐVITEL

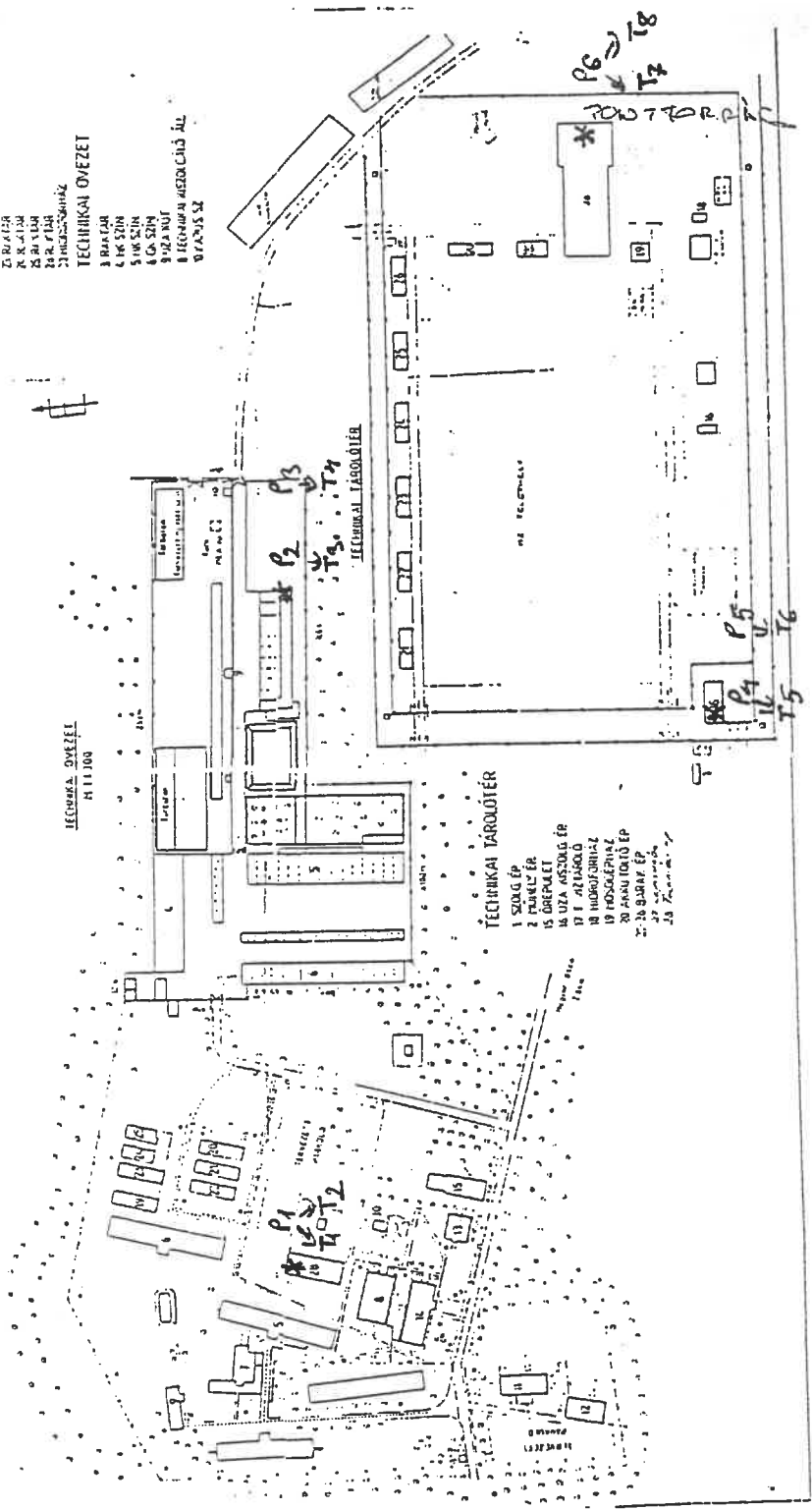
TECHNIKAI ÖVEZET

- 1. BAKTER
- 2. HŐVITEL
- 3. HŐVITEL
- 4. HŐVITEL
- 5. HŐVITEL
- 6. HŐVITEL
- 7. HŐVITEL
- 8. HŐVITEL
- 9. HŐVITEL
- 10. HŐVITEL
- 11. HŐVITEL
- 12. HŐVITEL
- 13. HŐVITEL
- 14. HŐVITEL
- 15. HŐVITEL
- 16. HŐVITEL
- 17. HŐVITEL
- 18. HŐVITEL
- 19. HŐVITEL
- 20. HŐVITEL
- 21. HŐVITEL
- 22. HŐVITEL
- 23. HŐVITEL
- 24. HŐVITEL
- 25. HŐVITEL
- 26. HŐVITEL
- 27. HŐVITEL
- 28. HŐVITEL
- 29. HŐVITEL
- 30. HŐVITEL
- 31. HŐVITEL
- 32. HŐVITEL
- 33. HŐVITEL
- 34. HŐVITEL
- 35. HŐVITEL
- 36. HŐVITEL
- 37. HŐVITEL
- 38. HŐVITEL
- 39. HŐVITEL
- 40. HŐVITEL
- 41. HŐVITEL
- 42. HŐVITEL
- 43. HŐVITEL
- 44. HŐVITEL
- 45. HŐVITEL
- 46. HŐVITEL
- 47. HŐVITEL
- 48. HŐVITEL
- 49. HŐVITEL
- 50. HŐVITEL

TECHNIKAI ÖVEZET
N 1:100

TECHNIKAI TÁROLÓTÉR

- 1. HŐVITEL
- 2. HŐVITEL
- 3. HŐVITEL
- 4. HŐVITEL
- 5. HŐVITEL
- 6. HŐVITEL
- 7. HŐVITEL
- 8. HŐVITEL
- 9. HŐVITEL
- 10. HŐVITEL
- 11. HŐVITEL
- 12. HŐVITEL
- 13. HŐVITEL
- 14. HŐVITEL
- 15. HŐVITEL
- 16. HŐVITEL
- 17. HŐVITEL
- 18. HŐVITEL
- 19. HŐVITEL
- 20. HŐVITEL
- 21. HŐVITEL
- 22. HŐVITEL
- 23. HŐVITEL
- 24. HŐVITEL
- 25. HŐVITEL
- 26. HŐVITEL
- 27. HŐVITEL
- 28. HŐVITEL
- 29. HŐVITEL
- 30. HŐVITEL
- 31. HŐVITEL
- 32. HŐVITEL
- 33. HŐVITEL
- 34. HŐVITEL
- 35. HŐVITEL
- 36. HŐVITEL
- 37. HŐVITEL
- 38. HŐVITEL
- 39. HŐVITEL
- 40. HŐVITEL
- 41. HŐVITEL
- 42. HŐVITEL
- 43. HŐVITEL
- 44. HŐVITEL
- 45. HŐVITEL
- 46. HŐVITEL
- 47. HŐVITEL
- 48. HŐVITEL
- 49. HŐVITEL
- 50. HŐVITEL



* Pontferradás

LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI ADATSZOLGÁLTATÁS

BERENDEZÉS ADATLAP

Jelentés típusa

Lapszám:

Érvényességi időpont: év hó nap

Kitöltés dátuma: év hó nap

LAL/B

103 NV

103 NV

103 NV

103 NV

103 NV

103 NV

103 NV

103 NV

103 NV

103 NV

Telephely azonosító

1. KTJ (Környezetvédelmi Területi Jel):

Berendezésre vonatkozó adatok

Változás kód	2. Berendezés azonosítója	3. Berendezés megnevezése	4. Teljesítmény	5. Mértékegység	6. Üzembe helyezés és utolsó nagyjavítás éve	7. A berendezés típusa	8. Tüzelőanyag fajtája	9. Tüzelőanyag(ok) típusa(i)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	GK. 150... CHAJKARAK... (15715).....	150kW.....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

10. Tisztítás, leválasztás elve:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	THIERNONNESS... CHAJKARAK... (111415).....	175kW.....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--------------------------	--	--	-----	--------------	--	--	--	--

10. Tisztítás, leválasztás elve:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	MM.FERR... CHAJKARAK... (8395).....	410kW.....	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--------------------------	--	---	-----	--------------	--	--	--	--

10. Tisztítás, leválasztás elve:

LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI ADATSZOLGÁLTATÁS

BERENDEZÉS ADATLAP

LAL/B
lap

Jelentés
típusa

Érvényességi időpont: 2 3 4 . év 3 4 . hó 4 . nap
 Kijelölés dátuma: 2 3 4 . év 3 4 . hó 4 . nap

Lapszám:

6



Telephely azonosító

1. KTJ (Környezetvédelmi Területi Jel):

Berendezésre vonatkozó adatok

Változás kód	2. Berendezés azonosítója	3. Berendezés megnevezése	4. Teljesítmény	5. Mértékegység	6. Üzembe helyezés és utolsó nagyjavítás éve	7. A berendezés típusa	8. Tüzelőanyag fajtája	9. Tüzelőanyag(ok) típusa(f)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	POKMEC... TRIPLEX... GAZHATALU (7450306...)	225 kW.....	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

10. Tisztítás, leválasztás elve:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	POKMEC... TRIPLEX... GAZHATALU (5091157 / 9031158)	225 kW.....	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--------------------------	---	---	-----	---------------	--	---	---	---

10. Tisztítás, leválasztás elve:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--------------------------	---	-------	-------	-------	--	--	--	--

10. Tisztítás, leválasztás elve:

3.-2. melléklet

Ivóvíz vizsgálati eredmények

MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLATÁNAK

Víz- és szennyvíz laboratórium
Budapest IX., Gyáli út 17-19.

Postacím: Budapest
Postafiók 68
1355

MAGYAR HONVEDSEG
Egészségügyi Szolgálatának

Debrecen

Beküldő: MH 5. Bocskai István GLDD

	Határérték	1.	2.	3.	4.	5.
Mintavétel helye: Hajdúhadház		Kút	Hydr. bejövő	Hydr. szűrt víz	Konyha	Fürdő
Mintavétel ideje: 2004.01.14.						
Iktatószám:		54	55	57	58	59
Színe:		Erősen sárga opálos	Erősen sárga opálos	Szintelen		
Szaga:		Szagtalan	Szagtalan	Szagtalan		
Üledéke:		Kevés apró	Kevés apró	Kevés apró		
Lúgosság: mmol/dm ³		8.4	5.6	5.3		
Összkem.: CaO mg/dm ³	50-350	111	125	166		
Szulfát: mg/dm ³	max.250	0	0	0		
Klorid: mg/dm ³	max.250	11	10	8		
pH	7-8					
Ammónium: mg/dm ³	max.2.0	0.49	0.53	0.41		
Nitrit: mg/dm ³	max.0,5	0.02	0.02	0.04		
Nitrát: mg/dm ³	max.50	0	0	0		
Vas: mg/dm ³	max.0.3	<u>4.28</u>	<u>5.10</u>	<u>0.51</u>		
Mangán: mg/dm ³	max.0.1	<u>1.30</u>	<u>0.83</u>	<u>1.0</u>		
O-fogyasztás: mg/dm ³	max.5.0	3.7	3.4	2.5		
Vezetőkép.: µS/cm	max.2500	464	465	460		
Baktériumszám: 22°C-on	max.500	0	0	39	0	1
	37°C-on	max.100	2	0	0	25 1500
Coliform szám 100 ml-ben:	0	0	0	0	0	0
Enterococcus sz. 100 ml-ben:	0	0	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa:	0	0	0	0	0	0
E.coli:	0	0	0	0	0	0

Véleményezés:

1-3.sz.minta: Bakteriológiailag nem kifogásolt, kémiailag a vas és mangántartalma a szabvány határértékét meghaladja, így kifogás alá esik. Vastalanító beállítását javasoljuk. Vezetékes vízellátásra csak vastalanítás, illetőleg jóminőségű vízzel való keverés után alkalmas.

4.sz. minta: Bakteriológiailag megfelelő.

5.sz. minta: Bakteriológiailag kifogásolt. A megengedettnél magasabb összes csíraszám miatt a kút és a vízellátó rendszer szakszerű fertőtlenítése és átmosatása után a már nem klórszagú vízből újabb minta beküldését kérjük bakteriológiai vizsgálatra.

Budapest, 2004. 01. 19.

Dr. Szomor Zsuzsanna o. szds.
Dr. Szomor Zsuzsanna o. szds.
Vizlabor vezető

MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLATÁNAK

Postacím: Budapest
 Postafiók 68
 1555

MAGYAR HONVÉDSÉG
 Egészségügyi Szolgálatának

Debrecen

Beküldő: MH 5. Bocskai István GLDD

	Határérték	1.	2.	3.	4.	5.
Mintavétel helye: Hajdúhadház 3. telephely		Hydrofor	Tárolóhely szolg.	Mosdó	Th ügy. szoba	Műhely 2. telephely
Mintavétel ideje: 2004.01.14.						
Iktatószám:		60	62	63	64	65
Színe:		Erősen sárga.	Szintelen			
Szaga:		Szagtalan	Szagtalan			
Üledéke:		Sok rozsdá	Kevés apró			
Lúgosság: mmol/dm ³		6.3	6.2			
Összkem.: CaO mg/dm ³	50-350	159	157			
Szulfát: mg/dm ³	max.250	0	0			
Klorid: mg/dm ³	max.250	8	10			
pH	7-8					
Ammónium: mg/dm ³	max.2,0	0.51	0.43			
Nitrit: mg/dm ³	max.0,5	0,02	0			
Nitrát: mg/dm ³	max.50	0	0			
Vas: mg/dm ³	max.0,3	<u>3.73</u>	0,23			
Mangán: mg/dm ³	max.0,1	<u>3.14</u>	<u>0.56</u>			
O-fogyasztás: mg/dm ³	max.5,0	2,6	2,5			
Vezetőkép.: µS/cm	max.2500	534	535			
Baktériumszám: 22°C-on	max.500	720	1	0	0	26
37°C-on	max.100	83	76	157	81	2
Coliform szám 100 ml-ben:	0	0	0	0	3	0
Enterococcus sz. 100 ml-ben:	0	0	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa:	0	0	0	0	0	0
E.coli.:	0	0	0	0	0	0

Véleményezés:

1.sz.minta: Bakteriológiailag nem kifogásolt, kémiailag a vas és mangántartalma a szabvány határértékét meghaladja, így kifogás alá esik. Vastalanító beállítását javasoljuk. Vezetékes vízellátásra csak vastalanítás, illetőleg jóminőségű vízzel való keverés után alkalmas.

2.sz.minta: Bakteriológiailag nem kifogásolt, kémiailag a mangántartalma a szabvány határértékét meghaladja, így kifogás alá esik.

3,4,5.sz. minta: Bakteriológiailag megfelelő.

Budapest, 2004. 01. 19.

Dr. Szomor Zsuzsanna o. szds.
 Vízlabor vezető

Postacím: Budapest
Postafiók 63
1555

MAGYAR HONVÉDSÉG
Egészségügyi Szolgálatának

Debrecen

Beküldő: MH 5. Bocskai István GLDD

	Határérték	1.	2.	3.	4.	5.
Mintavétel helye: Hajduhadház		3. telep- hely mosdó	Mosdó	Bázis fürdő	Iroda ép. 1.em.	Tea- konyha fszt.25/a
Mintavétel ideje: 2004.02.18.						
Iktatószám:		260	261	262	263	264
Baktériumszám: 22 °C-on	max.500	29	0	0	480	Meg- számlál- hatatlan
37 °C-on	max.100	17	3	3	200	Meg- számlál- hatatlan
Coliform szám 100 ml- ben:	0	0	0	0	0	0
Enterococcus sz. 100 ml- ben:	0	0	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa:	0	0	0	0	0	Pozítív

Véleményezés: 1-3.sz. minta: Bakteriológiailag megfelelő.

4.sz. minta: Bakteriológiailag kifogásolt. A megengedettnél magasabb összes csíraszám miatt a kút és a vízellátó rendszer szakszerű fertőtlenítése és átmosatása után a már nem klórszagú vízből újabb minta beküldését kérjük bakteriológiai vizsgálatra.

5.sz. minta: Bakteriológiailag kifogásolt. Javasoljuk az egész vízadó rendszer műszaki és hygiénés felülvizsgálatát, kitisztítását, karbahelyezését, szakszerű, /24órás klórozását /átöblítését. Ezek megtörténte, és a víz feltisztulása után, a már nem klóros szagú vízből újabb mintát kérünk beküldeni ellenőrző vizsgálatra. A víz jelen állapotban csak forralva fogyasztható!

Budapest, 2004.02.25.

Dr. Szomor Zsuzsanna o. alez.
Vízlaboratórium vezető

MAGYAR HONVÉDSÉG

Postacím: Budapest
Postafiók 68
1555

MAGYAR HONVÉDSÉG
Egészségügyi Szolgálatának

Debrecen

Beküldő: MH 5. Bocskai István GLDD

	Határérték	1.	2.
Mintavétel helye: Hajduhadház		Teakonyha 1.em.	Teakonyha 2.em.
Mintavétel ideje: 2004-02-18.			
Iktatószám:		265	266
Baktériumszám: 22 °C-on	max.500	Megszámlálhatatlan	Megszámlálhatatlan
37 °C-on	max.100	Megszámlálhatatlan	Megszámlálhatatlan
Coliform szám 100 ml-ben:	0	0	0
Enterococcus sz. 100 ml-ben:	0	0	1
Pseudomonas aeruginosa:	0	0	0
E.coli	0	0	0

Véleményezés:

1.sz. minta: Bakteriológiailag kifogásolt. A megengedettnél magasabb összes csíraszám miatt a kút és a vízellátó rendszer szakszerű fertőtlenítése és átmosatása után a már nem klórszagú vízből újabb minta beküldését kérjük bakteriológiai vizsgálatra.

2.sz. minta: Bakteriológiailag kifogásolt. Széklet eredetű szennyezést tartalmaz. Javasoljuk az egész vízadó rendszer műszaki és higiénés felülvizsgálatát, kitisztítását, karbahelyezését, szakszerű klórozását, átöblítését. Ezek megtörténte és a víz feltisztulása után / nem klóros szagú / újabb mintát kérünk ellenőrző vizsgálatra. A víz jelen állapotában csak forralva fogyasztható !

Budapest, 2004-02.25.

Dr. Szomor Zsuzsanna o. szds.
Dr. Szomor Zsuzsanna o. szds.
Laboratórium vezető
MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGVÉDELMI INTÉZET
Víz- és szennyvíz laboratórium

MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGVÉDELMI INTÉZET

Víz- és szennyvíz laboratórium
Budapest IX., Gyáli út 17-19.

Postacím: Budapest
Postafiók 68
1555

MAGYAR HONVÉDSÉG
Egészségügyi Szolgálatának

Debrecen

Beküldő: MH 5. Bocskai István GLDD

	Határérték	1.	2.	3.
Mintavétel helye: Hajduhadház		Konyha	Üti szoba	Órszoba
Mintavétel ideje: 2004.02.18.				
Iktatószám:		296	297	298
Baktériumszám: 22 °C-on	max.500	0	0	0
37 °C-on	max.100	0	0	0
Coliform szám 100 ml-ben:	0	0	0	0
Enterococcus sz. 100 ml-ben:	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa:	0	0	0	0

Véleményezés: 1-3.sz. minta: Bakteriológiailag megfelelő.

Budapest, 2004. 03. 02..

Dr. Szomor Zsuzsanna o.s.z.s.
Dr. Szomor Zsuzsanna o.s.z.s.
Vízlaboratórium vezető
MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGVÉDELMI INTÉZET
Víz- és szennyvíz laboratórium

VÉDSÉG

INTÉZET

Brium

17-19.

1968

1968

MAGYAR HONVÉDSÉG
Egészségügyi Szolgálatának

Debrecen

5. Bocskai I.G.L.D.D.

	Határérték	1.	2.	3.	4.
helye: Hajduhadház		hydrofór	III telephely	konyha	fürdő
leje: 1998.08.04.		985	986	987	988
		szintelen			
		szagtalan			
		kevés apró			
mol/dm ³		3,4			
	7-8	-			
CaO mg/dm ³	50-250	104			
us/cm	max.1350	484			
mg/dm ³	max.250	5			
s: mg/dm ³	max.6.0	3,4			
mg/dm ³	max.1.0	0,75			
mg/dm ³	max.0.5	0			
mg/dm ³	max.20	10			
mg/dm ³	max.200	0			
mg/dm ³	max.0.2	0,10			
mg/dm ³	max.0.1	0,01			
szám: 20 °C-on	max.100	18	215	9	24
37 °C-on	max.20	0	560	6	4
szám 100 ml-ben:	0	0	0	0	0
pus sz. 100 ml-ben:	0	0	0	0	0
onas aeruginosa:	0	-	-	-	-
cus faecalis:	0	-	-	-	-
iform:	0	-	-	-	-

határértékek a "megfelelő" kategóriára vonatkoznak!

ezés: 1.számú minta: Bakteriológiailag és kémiaiilag a vizsgált
 csek szempontjából nem kifogásolt. Ivóvízként felhasználható.

Minta: Bakteriológiailag kifogásolt. A megengedettnél magasabb összes
miatt a kút és a vízellátó rendszer szakszerű fertőtlenítése és átmosatása
nem kórszagú vízből újabb minta beküldését kérjük bakteriológiai

Minta: Bakteriológiailag megfelelő.

1998.08.11.



Dr. Lakatos Gabriella o.szds.

MAGYAR HONVÉDELMI ÉS
EGÉSZSÉGVÉDELMI INTÉZET

Víz- és szennyvíz laboratórium

Víz- és szennyvíz laboratórium

3.-3. melléklet

Szennyvíztisztító kezelési utasítása

EPTI Kft

munkaszám: 140/91

K E Z E L E S I U T A S I T Á S

a Hajduhadház - téglás MH kiképző bázis szenny-
vizzisztító berendezéséhez

1991. aug.

Farkasinszki János
Farkasinszki János

tervező

KEZELÉSI UTASÍTÁS

a Hajduhadház-téglás MH kiképző bázis szennyviz-tisztító berendezéséhez

I. ÁLTALÁNOS RÉSZ

A keletkező napi szennyvismennyiség nem ismeretes mivel a kiképzőbázis fokozatosan épül ki.

A jelenlegi szennyviztelep feléléstésével, jókarba-helyezésével kívánják a bázis beindulásának feltételét biztosítani.

A jelenlegi telep kapacitása $30 \text{ m}^3/\text{d}$
óracsucsban $3 \text{ m}^3/\text{h}$

igy a kétszintes ülepitőben az
áttolyási idő 1 h

a csepegtetőtest terhelhetősége:

- rajlagos $\text{BOI}_5 = 175 \text{ g/m}^3$
- összes napi $\text{BOI}_5 = 9 \text{ kg/d}$

A tisztító telep üzemeltetésére egy felelős személyt kell kijelölni aki gépész, villanyszerelő és kezelő szak-tudással rendelkezik. A kezelőnek ismernie kell az üzemi baleseti és tűzvédelmi óvórendszabályokat. A kezelő csak teljesen egészséges jó ellenállóképességű, dolgozó lehet akit rendszeres védőoltásban kell részesíteni.

A szennyvizttisztító telepre illetéktelen személy nem mehet be.

A kezelő köteles üzemnaplót vezetni

A naplót

hatósági ellenőrző személyek kívánságára fel kell mutatni.

Az üzemi naplóban iel kell tüntetni a következőket:

- a., A kezelő nevét
- b., motor és szivattyú üzem és üzemszüneti idejét
- c., a fertőtlenítés tényét, időpontját és tartalmát
- d., a fogyasztott fertőtlenítő szerv mennyiségét
- e., az iszap eltávolítás időpontját és mennyiségét
- r., üzemzavarokat, leállás idejét, azok okát.

A kezelés közben esetleg elhullott szennyeződést minden esetben el kell távolítani, a telepet hetenként gondosan ki kell takarítani.

A csővezetékhez , műtárgyakhoz 3 m-en belül cserjét, 5m-en belül rát ültetni nem szabad, mert a gyökerek a vezetékeket és a műtárgyakat rongálják. A fenti határokon kívül bokrok és fák telepítése kívánatos.

A műtárgyakon lévő sérüléseket, vakolásokat esetenként ki kell javítani. A szakszerű üzemeltetésre és szükséges karbantartási és felújítási munkákra évenként hitelkeretet kell biztosítani.

II. A TISZTÍTÓ TELEP ISMERTETÉSE ES KEZELÉSE.

A telep műtárgyai a tisztítás sorrendjében

- 1./ kétszintes ülepitő
- 2./ szivó és átemelő akna
- 3./ kisterhelésű csepegtetőtest
- 4./ fertőtlenítő

1./ Kétszintes ülepitő

Adatai:

ülepitőtér 3,0 m³
iszaptér 13,0 m³
tartozkodás csucsban 1 óra
iszap tározás kb. 3 - 4 hónap

a./ Működése

A tisztítandó szennyvíz a befolyásnál alkalmazott 5 cm-es eséssel ömlik a műtárgy előaknájába. A beömlő szennyvíz először lefele áramlik, majd az első keresztfal alatt áthaladva az alsó keresztfal felső résein át jut a tulajdonképpeni ülepitőtérbe. A befolyásnál alkalmazott 5cm-es bukás a szennyanyagok lerelé áramlását segíti elő, s ezzel az ülepités határfokát növeli. A "V" keresztmetszetű ülepitőtérben az ülepithető és uszó anyagok a víz 1 mm/sec körüli átáramlási sebessége miatt kiválnak.

Az ülepitőtéren átáramló szennyvíz a kifolyás előtti keresztfallyal /uszadékfogót/ alulról megkerüli és az egyenletes áramlást elősegítő csordulóélen átbukva folyik ki a műtárgyból.

A lefelé szálló iszaprészek a hosszanti ferde terelőfalakon lecsuszva, a hosszanti résen át automatikusan az alsó iszaprohasztótérbe jutnak.

Az alsó térbe lecsuszott iszap levegőtől és oxigéntartalma friss szennyviztől elzárva anaerob baktériumok hatására 60-90 nap alatt rothad, mely 70-80 %-os metán és 20-30 %-os széndioxid tartalmu gáz fejlődését eredményezi. A kirothadt iszap a medence fenekén gyűlik össze, ahonnan a célra beépített mobil buvár iszapszivattyú segítségével kell a helyi adottságok szerint kiszivattyúzni.

b./ Kezelése

A berendezést, eredményes és zavartalan működésének biztosítására időnként ellenőrizni és az alábbiak szerint kezelni kell:

A szennyvíz szennyezettségi fokától függően hetenként a befolyási térben megakadt fa, rongy, papír, stb. darabokat el kell távolítani, vagy a vízszint alá lerelé lökni, hogy a befolyásnál torlodást ne okozzanak és

az iszap térbe kerüljenek.

Az ülepitőtér vízszinén összegyűlt uszóiszapot az ülepitőtér melletti körszegmensekbe kell átemelni. Az uszóiszap a rothadt iszap ürítésekor azzal együtt eltávolítható. A fenti körszegmensek vízszinén összegyűlt iszapkérget át kell szurkálni, vagy fel kell kavarni, esetleg kerti locsolótömlő vizsugarával szétoszlatni. A le nem süllyedő kiszáradt büztelen iszapkérget ki kell emelni és azt trágyázásra lehet felhasználni. A ferde terelőlapok közötti rést hosszú vékony léccel, vagy dróttal végig kell kotorni és az esetleges dugulástól megtisztítani.

Évenként háromszor a kirothadt iszapot ki kell emelni. A kiemelést a nagy mélység miatt csak buvárszivattyúval lehet megoldani, melyet egyébként a raktárban kell tartani. Típusa PIRANHA 17-2 W iszapszivattyú vizszállítása $Q = 2,5 \text{ l/s}$ $h = 9,5 \text{ m}$.

A szivattyúzás esetén e szivattyú a fenékre érjen le. Nem szabad több iszapot kiemelni, mint az iszap tér térfogatának $5/6$ része, azaz 10 m^3 , ami megfelel 1 órás szivattyúüzemnek. Az iszapkiemelést nem szabad addig halogatni, amíg a sűrű iszap az ülepitőtérbe is felnyomul. A kiemelt kirothadt iszap trágyázásra azonnal felhasználható.

A kétszintes ülepitőtérben gáz fejlődik, melynek $70-80\%$ -a metángáz, mely a levegővel elegyedve robbanó keveréket alkot. Ezért az ülepitőket légterében nyílt láng használata veszélyes és tilos. Tisztítás előtt a légteret huzamosabb ideig tartó szellőztetéssel a mérgező gázaktól meg kell tisztítani. A kutba leszállni csak mentőkötél segítségével szabad, melynek végét a külszínen maradó segítőtárs fogja.

2./ Szivó és átemelő akna

a., Működése

Az akna egy négyszögletes, középen közbenső födémmel kétszintre osztott egyenként 2,0 - 2,0 m mély műtárgy, teljesen a térszintbe süllyesztve. A közbenső szintről egy szellőzőcső épült a külső fal mellett a térszint fölé, szellőzősapkával lezárva. Az ülepitett szennyviz az alsó szivóaknába gyülik össze ahonnan a beépített FIMID buvárszivattyu emeli a csepegtetőtestre.

A szivóaknában került elhelyezésre a szivattyu és az uszókapcsolók uszói. Az akna hasznos térfogata 3,0 m³, melyet a szivattyu kb. 50 perc alatt emel ki. Áramkimaradás vagy az uszókapcsoló meghibásodása esetén a kétszintes ülepitőtől jövő gravitációs csatorna vészkiömlőként is működik és visszaduzzaszt a kétszintes ülepitőbe ill. onnan a csatornahálózatba. Ha a hiba kijavítása céljából - a magas szennyvízszint miatt - nem lehet az aknába bemenni, akkor ki kell hozni a raktárból az ugyanilyen típusú másik szivattyut és az akna lebuvónyilásán leengedve ki lehet szivattyuzni a szennyvizet. Ezután le lehet menni az aknába a közbenső födémmre és a beépített buvárszivattyut szükség szerint kicserélni.

Ilyen esetben a szennyvízelhelyezés gondot okoz, ezért a csepegtetőtest felé menő végleges vezetékéből egy leágazást terveztünk, elzárással, tűzcsapszekrénnyel lezárva, melyhez storz kapcsolóval csatlakozhatunk a mobil szivattyu nyomócsövével.

b., Kezelése

Az uszókapcsolót hetenként ellenőrizni kell. Az uszókra esetleg ráülepedett szennyeződést el kell távolítani. Az uszókapcsoló üzembiztos működése nagyon fontos, mert az üzem autmatikáját ez biztosítja, ugyanis az uszók az 3,0 m³-es távozótér feltöltődés után bekapcsolják a szivattyut és a távozótér kiürülése után egy bizonyos alsó vízszintnél leállítják. Ha az uszókapcsolás nem működik akkor kézzel nyomógombbal is indíthatók a szivattyuk.

Az uszókapcsoló meghibásodása esetén a vízszint az aknában megemelkedhet, mely visszaduzzedást okoz a csatornában, ahol leülepedés áll elő. A leülepedést a csa-

torrában a szivóakna vízszinének leszívásával nem lehet aztán eltávolítani. Ilyenkor szükséges a csatornát vízvezetéki vízzel nyomással átmosni.

3./ Kisterhelésű csepegtetőtest

A csepegtetőtest adatai:

Terhelhetősége: - fajlagos $\text{BOI}_5 = 175 \text{ g/m}^3$
- összes napi $\text{BOI}_5 = 9,0 \text{ kg/d}$
- hidraulikailag = $30 \text{ m}^3/\text{d}$

Szűrőtest térfogata: $50,0 \text{ m}^3$

Szűrőtest felülete: $25,0 \text{ m}^2$

Szűrőtest magassága: $2,0 \text{ m}$

a., Kialakítása:

Négyszögletes alaprajzu zárt kettős építmény. A külső épület $7,6 \times 7,6 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ belmagassagu, melybe van a szintén négyszögletes töltőtestet tartó $5 \times 5 \times 2 \text{ m}$ magas építmény. A belső építmény tetején van a csörgedezettő vályas acél szennyvizelosztó rendszer.

A töltőtestet négyzetesen fektetett v.b pallók tartják amelyen keresztül lecsöpög a tisztított szennyviz és a lejtős fenékburkolat közepén lévő fedlapos folyókában kikerül az épületből.

A biológiai tisztításhoz szükséges oxigén ellátás biztosítására az építmény tetején szellőzőkürtő, alul légjáratok vannak, melyeken át a légcserre történhet. A légbevezető NA 150 acélcsövek külső, végére egy lezárási lehetőséget alakítottunk ki acéllemezzel. Ugyanis a csepegtetőtest tisztítási hatásfoka összefügg a szennyviz és a külső levegő hőmérsékletével. Hidegben jelentősen leromlik a hatásfoka, ezért 0°C alatt a levegőztető csövek felét le kell zárni, a töltőtest áthűlésének megakadályozására.

b., Működése

A biológiai csepegtetőtest vulkáni tufával megtöltött műtárgy, melyen a szennyviz finoman elosztva folyik keresztül, miközben a közuzalékot bevonó nyálkás hártya-ban élő mikroorganizmusok a szennyviz szerves anyagait nitrifikálják.

Az ülepitett szennyvizet a töltőanyag felületére juttatjuk, s ezáltal érintkezésbe hozzuk a töltőtestre telepített mikroorganizmusokkal /biológiai hártya/. Utobbiak a töltőanyagot átjáró levegő oxigén tartalmának segítségével a szennyviz szervesanyagtartalmát lebontják. /nitrifikálják, oxidálják/ lebontott nitrogénvegyületek /nitrit, nitrát/ oldott állapotban a tisztított szennyvizben maradunk. A nitrogénvegyületek mellett a szennyvizben a szénhidrátok vannak említésre méltó mennyiségben, melyekből széndioxid keletkezik. A széndioxid a levegőnél nehezebb, így az alsó légjáratokon folyik le. Az eltávozott széndioxid helyébe a töltőtestbe felülről levegő nyomul be, ami a berendezés levegővel való ellátását automatikusan is elősegíti.

c., Kezelése

Naponta: ellenőrizni kell a vizelosztó nyílásokat és dugulás esetén azokat ki kell tisztítani.

Havonként: ellenőrizni kell a levegő bevezető, illetve a víz kivezető folyókák működését, elszennyeződés esetén vizsugárral, vagy tolólapáttal ki kell tisztítani. Ellenőrizni kell, nem lépett-e fel a töltőanyag felületén tócsásodás, ha igen a töltőanyag felső rétegét villával át kell forgatni, vagy vizsugárral le kell mosni.

A tócsásodás, a csepegtetőtest eliszaposodása. A tócsásodás még nem jelenti azt, hogy az egész csepegtetőtest eliszaposodott csak rendszerint a felső réteg.

Az eliszaposodás megszüntetésének, az átvillázáson kívüli másik módja a klórozás. Ezt a módszert csak nagy óvatossággal szabad alkalmazni, ugyanis a klór elpusztít

ja a töltőtest felületén kialakult biológiai hárttyát, mely a szennyvíz lebontását végzi. A klórozásnak csak igen rövid idejűnek - kb. 10 perc - kell lenni, adagolása 40 g/m^3 .

Ezenkívül a klórozás alkalmas a kellemetlen szennyvíz-légy a psychoda petéinek elpusztítására. A peték kikelési ideje 20° -os hőmérsékleten 14 nap.

Évenként: Tavasszal át kell vizsgálni a belső és külső vakolatot. A hibákat ki kell javítani, nehogy a következő télen fellépő fagyhatásra nagyobb rongálódások keletkezzenek. A vasalkatrészek korrózióvédő mázolásait meg kell újítani.

4./ Utóülepítő - Fertőtlenítő

Adatai:

hasznos térfogat	2,0 m ³
behatási idő csucsban	30 perc
oldattartály	240 liter

A műtárgy feladata a biológiai csepegtetőtest után az iszap visszatartása és az állandó fertőtlenítési igény kielégítése.

a., Működése

Fertőtlenítési lehetőség eddig a rendszerben nem volt, ezért a régi szivattyuaknát alakítottuk át erre a célra, amely egyben utóülepítőként is tud működni.

Mivel a szennyvíztelep elvezető csatornarendszerén magasságilag nem lehet változtani, ezért a fertőtlenítőbe és onnan visszavezető csatorna teljesen vízszintes és csak a visszaduzzasztás vízszintemelkedése adja a szükséges áramlási energiamagasságot. A műtárgyba megfelelő terelőfalrendszerrel biztosítjuk az iszap leülepedését és a fertőtlenítő oldat elkeveredését és a szükséges behatási időt.

A szennyvíz fertőtlenítését leggazdaságosabban aktív klórtartalmu folyadékkal lehet végrehajtani. A kereskedelemben

aktiv hypoklorit vegyületek formájában lehet a klórt beszerezni.

A fertőtlenítésnél használt aktiv klór tartalmu vegyület a szennyvizben lévő szennyező anyagokat is megköti, s így a szennyezetség mértékétől függően a különböző szennyvizek klórigénye más és más.

A fertőtlenítendő szennyvizhez annyi klórt kell adagolni, hogy 15 perces behatási idő után is 0.3 - 0.5 mg/l szabad klórmaradék még kimutatható legyen.

Gyakorlatilag fertőtlenítettnek lehet tekinteni a szennyvizet akkor, ha a benne lévő baktériumok száma az eredetinek egy százaléka alá csökkent.

A gyakorlati adatok alapján meghatározott klórigényt nátriumhypoklórittal, lehet kielégíteni. A nátriumhypoklorit oldat aktiv klórtartalmának mennyisége megbízható ezért elsősorban annak használatát kell előirányozni.

A nátriumhypoklorit cseppfolyós halmazállapotú. A kereskedelemben 60-65 kg-os üvegballonokban kapható. A tömény oldat literenként 90 g szabad klórtartalmu.

Az aktiv klórtartalmu folyadékok adagolására nyílt oldattározó tartály és 2 db kettőscsapu adagolócső szolgál. Az adagolócsövek összefüggő vizsugárral való működéséhez másodpercenként átlag 1,3 - 2,0 cm³ oldat mennyiségre van szükség, így egynapi tározás esetén fertőtlenítő oldattartály 2 x 86,400 = 172,8 l, keréken 180 lit. hasznos térfogatúnak kellene hogy legyen minimum, de az éjszakai minimális szennyviz lefolyásnál 1,0 - 1,5 cm³/s oldatadagolásra is lehet menni./

A napi fertőtlenítő oldatszükségletet tehát vízzel 180 literre kell kiegészíteni, /felhigitani/ és így 2 cm³/s átlag mennyiség adagolásával a fertőtlenítő oldat 24 órára elegendő.

Az oldattartályból kifolyó mennyiség a folyadékoszlop

magasságával arányos, ezért az oldattartályt mindig reggel kell megtölteni és az adagolócsapot úgy beállítani, hogy a 2 cm³/s-ot átlagosan kifolyássa, s így éppen éjszakára a lecsökkent oldalmagasság miatt az elfolyó fertőtlenítő oldatmennyiség az elfolyó kis mennyiségű szennyvizhez elegendő lesz.

Pontosabban oldatadagolás eléréséért kell két db kettőscsapu csövet alkalmazni, melyek közül egyik nappal, a másik éjszaka van üzemben. Reggel és este tehát az adagoló csövek üzemét váltani kell, vagy az éjszaka működő kisebb mennyiséget adagoló cső állandó működtetése mellett nappal a második csövet is üzembe kell helyezni, s így a két cső együtt folytatja el a nappali átlagmennyiséget. A z adagolócsöveken alkalmazott két csap az egyszerűbb beállítást szolgálja, illetve a naponkénti újra állítást teszi szükségtelessé. A csapok közül a tartály felőli állandóan a kívánt mennyiség kifolytatására van beállítva, a másik pedig a fertőtlenítő folyadék teljes elzárására, vagy megnyitására szolgál. Az adagolócsöveken kifolyó oldatmennyiséget cm³ beosztású mérő üveghenger segítségével kell ellenőrizni.

b., Kezelése

1/ A klorozó berendezést állandóan üzemeltetni kell.

2./ A klórozást úgy kell végrehajtani, hogy az elfolyó fertőtlenített szennyvizbe 0,3 - 0,5 mg/l klórmaradék állandóan kimutatható legyen.

A tényleges klórigényt üzembehelyezés után az illetékes egészségügyi hatóság állapítja meg, melynek alapján a tervező által megadott 4,5/a sz. tétel értékét megfelelően ja vitani kell.

3./ A fertőtlenítő oldat hatóságilag előirt mennyiségének adagolását naponta többször, de legalább kétszer ellenőrizni kell.

Az elfolytatott mennyiség mérésére cm³-es beosztású üveg

"mérőhengert" kell alkalmazni.

- 4./ A fertőtlenítő oldattartály újra töltését naponta kell megismételni. Ha a napi szennyvizmennyiség 30 m^3 és 15 g/m^3 a klórigény akkor $0,45 \text{ kg}$ aktiv klórra van szükség naponta.
- 5./ 90 g/liter aktiv klórtartalmu nátriumhypoklorit használata esetén naponta 5 liter töményoldatra van szükség, melyet 155 liter vízzel felhígítva kell használni, hogy nappal $6-21$, vagy $7-22$ óráig/ $2 \text{ cm}^3/\text{s}$ éjjel $1,5 \text{ cm}^3/\text{s}$ elfolytatásával lehessen adagolni. A napi igény tehát 5 liter töményoldat és 155 liter hígító víz, melynek 1-szeresét kell egyszerre az oldattartályba önteni.
- 6./ Az adagoló csapokat kb. kéthavonta az eltömődés miatt tartalék csapokkal kell kicserélni. Az eldugult üvegcsapokat pár napig sósav fürdőben való tartással kell a lerakódástól megtisztítani.
- 7./ Az oldattartályt is kb. kéthavonta az üledéktől ki kell tisztítani.
- 8./ A fertőtlenítő medencébe leülepedett iszapot szükség szerint egy-két havonként ki kell tisztítani. A fenékről való szivattyúzással /FIMID buvár-szivattyúval/ vagy vödörözéssel kell a leülepedett iszapot eltávolítani.
- 9./ A medencét és tartozékait évente legalább egyszer gondosan át kell vizsgálni és a szükséges tatarozásokat el kell végezni. /Vakolás pótlása, vasalkatrészek u.n. hágcsók stb. mázolása/.
- 10./ A klórtartalmu anyagok aktiv klórtartalma a levegőn gyorsan gázosodik /elbomlik/ ami nemcsak a hatékonyságát csökkenti, hanem zart térben emberre is ártalmas. A klórvegyületek tározására, vagy adagolására szolgáló zart helyiségekben a legkisebb klórszag esetén is csak gaz-

álarccal szabad belépni. A gázálarc használatát csak alapos szellőztetés után szabad mellőzni.

A nátriumhypokloritot üveg ballonokban szállítják, ami még szabályszerű tárolás esetén is egy bizonyos idő után gázosodik, ezért az üvegballonokat csak úgy szabad lezárni /gipszel körülkent köagyag dugóval/, hogy a kelletkezett gáz eltávozhassék.

11./ A klórozást, illetve azzal kapcsolatos tevékenységet is /pl. a tartálytöltést, csapcserét stb./ rendszeresen be kell jegyezni az üzemeltetési naplóba.

12./ A szabvány előírja, hogy rendszeres fertőtlenítés esetén a nátrium-hipokloritból legalább 10 napi tartalék legyen. Ezért 2db: 50 l ballont kell használni. Az egyik eüből éppen használnak a másik a tartalék. A ballonok tárolására a bejárati betonplatzon egy hőszigetelt építményt helyeztünk el.

1991. aug.26

Farkasinszki János
Farkasinszki János

tervező

vizügyi vezetőtervező szám
333 VCSF- 2/90

3.-4. melléklet

Szennyvíztisztító fejlesztés

Kérem HADÉP Rt.

**HONVÉDELMI MINISZTERIUM
INGATLANKEZELÉSI HIVATAL**

HONVÉDELMI MINISZTERIUM	
INGATLANKEZELÉSI HIVATAL	
2004-06-30.	124
Tisztelt... Név... Cím...	

számú példány
Tisztelt...
Tisztelt...
Tisztelt...

Nyt. szám: 124/284/2004.
Hiv. szám: 40/16/192/2004/V.

Koltai Gábor úr
HM Elektronikai Logisztikai és Vagyonkezelő Rt.
vagyonkezelő igazgató

Fax: HADÉP
08-02
Budapest

L: Minder

J. Müller

Tárgy: Hajdúhadházi objektum
víz-szennyvíz problémája

Tisztelt Igazgató Úr!

A fenti hivatkozási számú, a Hajdúhadházi Kiképző Bázis objektum víz-és szennyvíz rendszerének megoldásával kapcsolatos átiratában foglaltakat áttanulmányoztam.

Az áttanulmányozást követően – mint azt már a 69/80/2004. nyt. számú átiratomban is megírtam – tájékoztatom, hogy a MH 5. Bocskai István Gépesített Lövészdandár hajdúhadházi Kiképző Bázison további fejlesztések kivitelezése várható 2004. évben.

Ezen fejlesztések II. ütemének keretében kerül várhatóan kivitelezésre a vízmű korszerűsítése a szennyvíztisztító telep és a 2. légénységi épület építése.

A fejlesztések engedélyezési tervbírálata 2004. július 15-én végrehajtásra került.

A téma költségvetési lehetőségének függvényében a vízmű korszerűsítése, illetve a szennyvíztisztító telep építése még 2004. évben megindulhat.

A 2. légénységi épület építése – a katonai felső vezetés döntését követően – várhatóan 2005-ben kezdődik meg.

Tisztelt Igazgató Úr!

A fent leírtak alapján a helyszíni bejárás végrehajtását nem tartom indokoltnak. Kérem, hogy a jelenleg üzemelő víz és szennyvíz rendszerek üzemeltetését a beruházási feladatok befejezéséig a Szolgáltatási Szerződésben foglaltaknak megfelelően végrehajtsa szíveskedjen.

Budapest, 2004. július 19 -n.

Tisztelettel:

(Csak Gábor mk. engedés)
főigazgató



HADÉP Kft 4023 Debrecen, Laktanya u. 3/D	
Érkezett: 2004 AUG. 02	Nyilvántartási szám: 418512004-1
Szignáló:	Előadó:
Határidő:	Elvégezve:

Készült 3 példányban

Egy példány: 1 lap

Irsz: 2302

Ügyintéző: (tel.): Schuszer Gábor mk. őrnagy (352-6149)

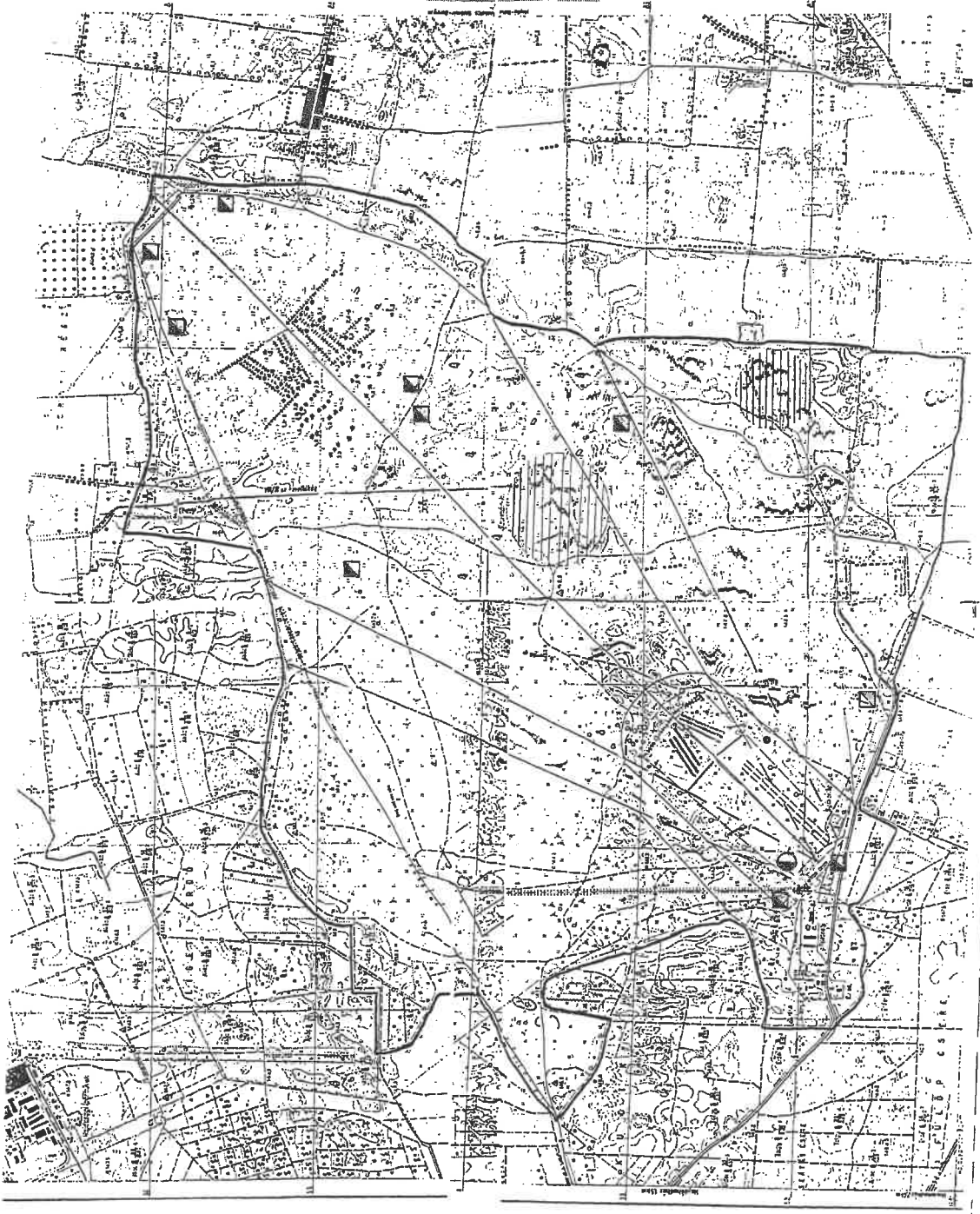
Kapják: 1. sz. péld. Irszr

2. sz. péld. Címzett (Fax: 347-7741)

3. sz. péld. HM IKH III. TKV (Fax.: 02/43-6091)

3.-5. melléklet

Hulladék lerakások helye



Jelmagyarázat:

- - Építési törmelék (beton), felszámolás alatt
- ▨ - Építési törmelék és vegyes házt. hulladék, felszámolás alatt
- - Gumiabroncs (lövedékfogó)

HAJDÚHADHÁZ KIKÉPZŐ KÖZPONT

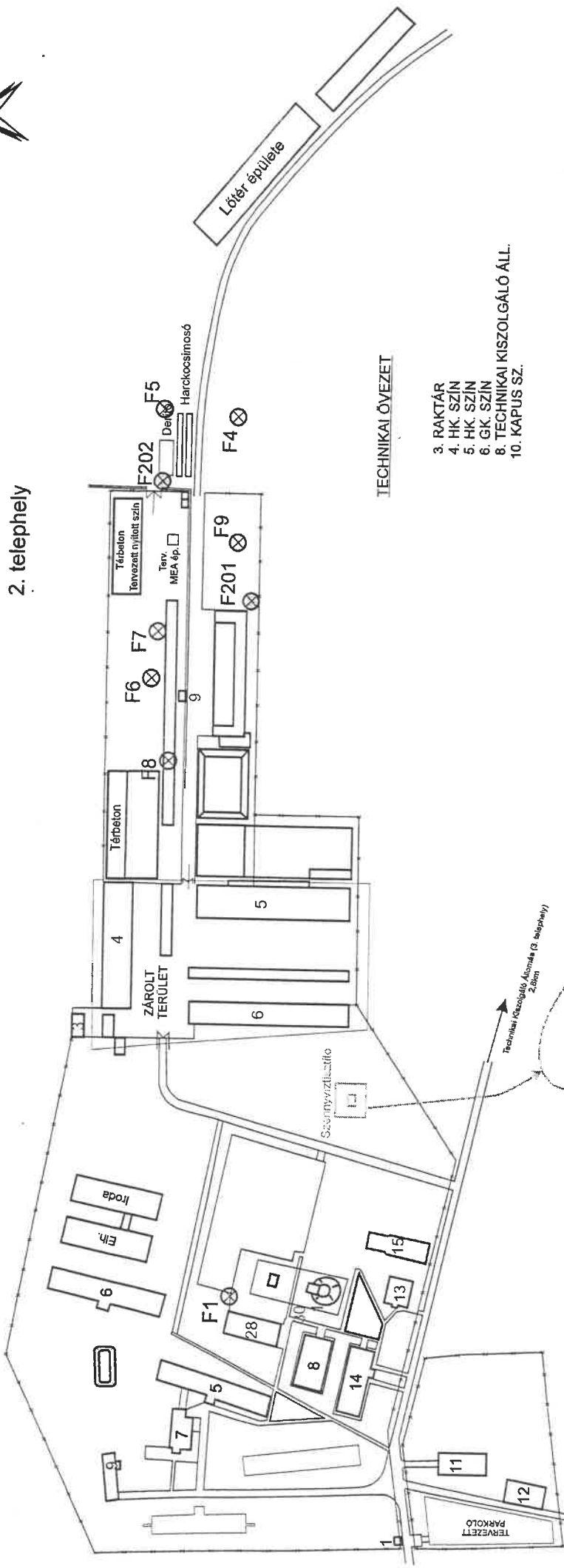
Hulladékok

3.-6. melléklet

Fúrési pontok helyszínrajza

BÁZIS (1. telephely)

2. telephely



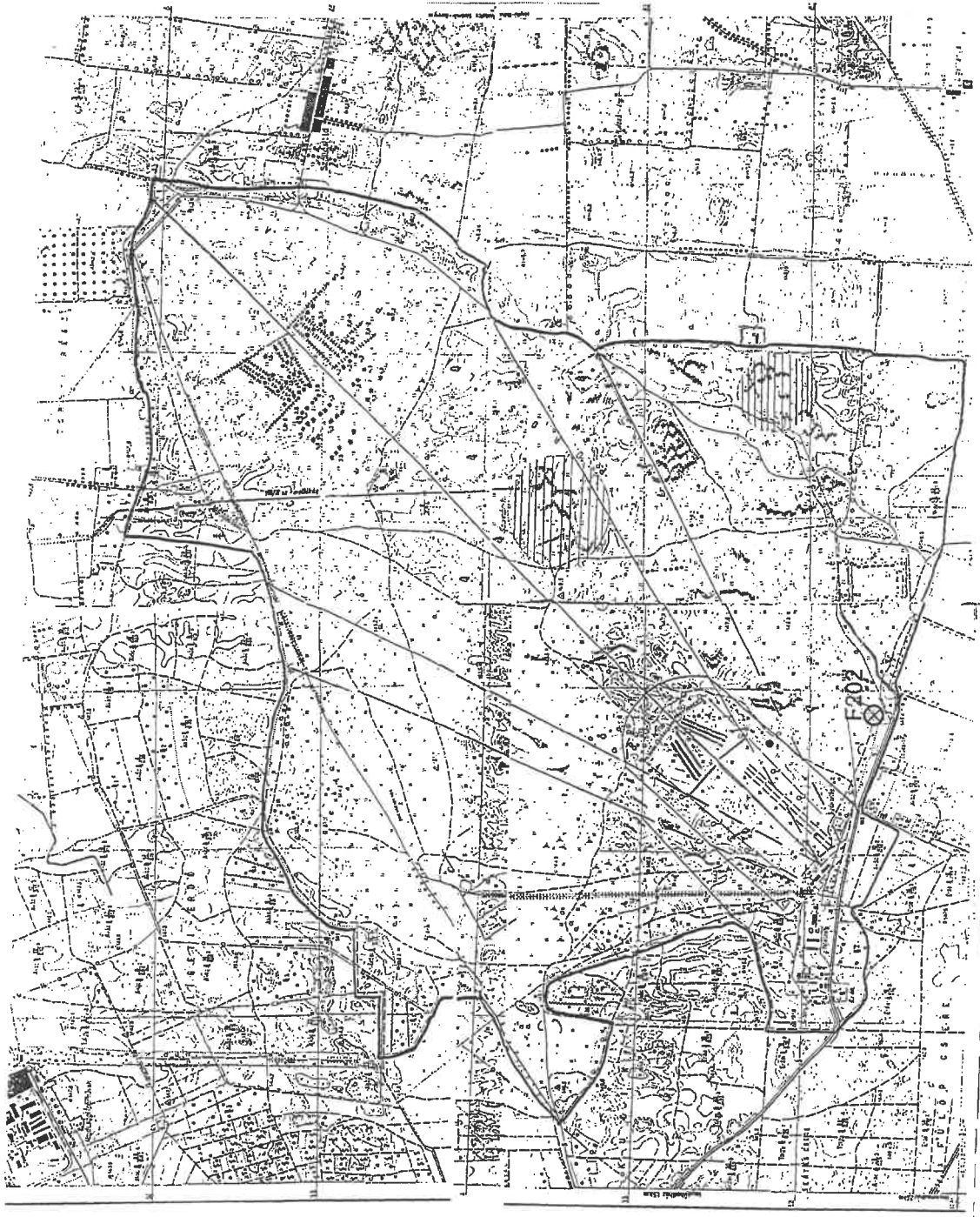
- KIKÉPZŐ KÖZPONT**
1. VÍZTÁROLÓ
 5. ÉTKEZDE
 6. LEG. ÉPÜLET
 7. KONYHA
 8. LEGS. ÉP.
 9. SZOLG. ÉP.
 11. TISZTI ÉTKEZDE
 12. LEG. ÉP.
 13. PK-1 ÉP.
 14. LEG. ÉP.
 15. RAKTÁR
 28. KAZANHÁZ
 30. HIDROFORHÁZ

- TECHNIKAI ÖVEZET**
3. RAKTÁR
 4. HK. SZÍN
 5. HK. SZÍN
 6. GK. SZÍN
 8. TECHNIKAI KISZOLGÁLÓ ÁLL.
 10. KAPUS SZ.

- ⊗ -F1 - Fúrési pont (előzetes tényfeltárás)
- ⊗ -F201 - Fúrési pont (környezeti állapot felm.)

HAJDÚHADHÁZ KIKÉPZŐ KÖZPONT

Fúrési pontok elhelyezkedése



HAJDÚHADHÁZ KIKÉPZŐ KÖZPONT

Fúrési pont helye az illegális hulladéklerakónál

3.-7. melléklet

Fúrásos vizsgálatok jegyzőkönyvei

3.-8. melléklet

Laboratóriumi jegyzőkönyvek

1116 Budapest,
Fehérvári út 144.
Tel.: 206-0732
Tel./ Fax: 382-6137



Mérnöki
Kutató és
Szolgáltató
Kft.

BÁLINT ANALITIKA KFT. 04-174/70-90



Registriernummer: DAP-PL-3432.00

Hajdúhadház

MEGBÍZÓ: VTK INNOSYSTEM Kft.
1095 Budapest, Kvassay J. út 1.

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:


Bálint Mária
igazgató

BÁLINT ANALITIKA KFT.
1071 Budapest, Damjanich u. 33.
Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144.
Adószám: 12079999-2-42
CITIBANK: 10800021-20000001-09280011

A jegyzőkönyv 12 db számozott oldalt és 14 db kromatogramot tartalmaz.

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

2004. augusztus - szeptember

Vizsgálati jegyzőkönyv Hajdúhadház

Megbízó: VTK INNOSYSTEM Kft.

Munkaszám: 04-174

Minták belső kódja: 04-174/70-90

Témavezető: Bihátsi Lászlóné dr

A mintákat a laboratóriumba szállította: a megbízó

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2004.08.19.

A kért vizsgálatok:

- | | |
|--------------|--|
| 04-174/70-72 | Talajvíz minták általános vízkémia, TPH – GC és a kijelölt vízminta toxikus fém; |
| 04-174/73-90 | a kijelölt talajminták általános talajkémia és TPH – GC vizsgálata. |

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevőt terheli!

Vizsgálati módszer/ek/:

- Vizek illékony alifás szénhidrogén tartalmának meghatározása
MSZ 1484-4:1998 Illékony aromás szénhidrogének meghatározása c. szabvány alapján az alábbi eljárással: a 3.3. pont szerint manuális kihajtással és csapdázással valamint a 3.5. pont szerint extrakciós eljárással, a kalibrálás illékony alifás szénhidrogénekkal történt.
- Talajok illékony alifás szénhidrogén tartalmának meghatározása
MSZ 21470-92:1998 Illékony aromás szénhidrogének meghatározása c. szabvány alapján az alábbi eljárással: a 3.2. pont szerint manuális kihajtással és csapdázással, valamint a 3.4. pont szerint extrakciós eljárással, a kalibrálás illékony alifás szénhidrogénekkal történt

- MSZ 21470-94:2001 Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Extrahálható szénhidrogén tartalom meghatározása a 160-520°C forráspont tartományban. Gázkromatográfias módszer.
Mintaelőkészítés a 9.4.2. pont szerint ultrahanggal segített oldószeres extrakcióval, a koncentráció pedig a 9.5.3. pont szerint nitrogénáramban történik.
- Talajvíz minták nem illékony szénhidrogén (olaj) tartalmának meghatározása az EN ISO 9377-2:2000 szabvány szerint.

A talajkivonat készítés módszerei

- MSZ 21470-2:1981 szabványai alapján.

Vízvizsgálati módszerek

- MSZ 448-22:1985 pH-meghatározás
A meghatározás hibája: $\pm 0,2$
- MSZ 448-32:1977 Fajlagos elektromos vezetőképesség meghatározása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-15:1982 Kloridion meghatározása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-11:1986 Lúgosság meghatározása titrálással, a hidrogén-karbonátion-, a karbonátion- és a hidroxilion-tartalom kiszámítása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-21:1986 Az összes, a karbonát-, és a nemkarbonát-keménység meghatározása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-20:1991 A permanganátos kémiai oxigénigény meghatározása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ ISO 7150-1:1992 Az ammónium meghatározása vízben
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-12:1982 Nitrát- és nitrition meghatározása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$
- MSZ 448-18:1977 Foszfát meghatározása
A meghatározás hibája: $\pm 10\%$

- MSZ 448-13:1983 Szulfácion meghatározása

A meghatározás hibája: $\pm 10\%$

- *A fémtartalom analízise*

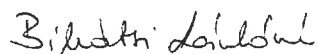
Fémek analízise talajokban és talajvizekben az EPA 6020 szabvány előírásai alapján induktív csatolású plazma tömeg spektrométerrel (ICP-MS).

A meghatározás hibája: $\pm 10\%$

A jegyzőkönyvet készítette:


Palik Dénesné
vegyészmérnök

Témavezető:


Bihátsi Lászlóné dr
vegyészmérnök

Budapest, 2004.09.03.

Mérési eredmények

Hajdúhadház**Talajvíz minták
Általános vízkémia vizsgálat**

2004.08.19.

Kijelölve: 2004.08.24.

Kód		04-174/70	04-174/71	04-174/72
Minta jele		F201	F202	F203
Mintaelőkészítés kezdete:		2004.08.25.		
pH		7,37	7,36	7,11
vezetőképesség	µS/cm	843	498	226
Hidrogénkarbonát	mg/L	464	336	97,6
Karbonát	mg/L	<1	<1	<1
Összes lúgosság	mmol/L	7,6	5,5	1,6
Összes keménység	mg/L CaO	235	177	79
KOI _{ps}	mg/L	2,2	1,44	0,44
szulfát	mg/L	69	15	36
nitrát	mg/L	48	6,9	13,1
nitrit	mg/L	0,32	0,42	0,22
klorid	mg/L	16	6	4
foszfát	mg/L	<0,05	<0,05	0,06
ammónia	mg/L	2,0	1,37	0,44
Vas	mg/L	0,44	0,40	0,36
Mangán	mg/L	0,07	1,41	<0,01
Nátrium	mg/L	38,7	7,56	6,84
Kálium	mg/L	3,40	6,44	1,09
Magnézium	mg/L	43,9	27,4	8,87
Kalcium	mg/L	120	75,1	24,7

Hajdúhadház**Talajvíz minta fémtartalom vizsgálata**

2004.08.19.

Kijelölve: 2004.08.24.

Kód		04-174/72
Minta jele		F203
Mintaelőkészítés kezdete:		2004.08.25.
Ag	µg/l	<0,01
B	µg/l	56,7
Ba	µg/l	7,77
Cd	µg/l	<0,01
Co	µg/l	0,14
Cr	µg/l	2,85
Cu	µg/l	1,27
Mo	µg/l	0,87
Ni	µg/l	0,96
Pb	µg/l	0,61
Se	µg/l	<0,01
Sn	µg/l	0,14
Zn	µg/l	11,4

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

2004.08.19.

Kijelölve: 2004.08.24.

Kód		04-174/86	04-174/88
Minta jele		F203/2m	F203/4m
Mintaelőkészítés kezdete:		2004. 08.25.	
pH		8,05	7,36
vezetőképesség	μS/cm	8,0	6,0
Hidrogénkarbonát	mg/L	24,4	12,2
Karbonát	mg/L	<0,1	<0,1
Összes lúgosság	mmol/L	0,4	0,2
Összes keménység	mg/L CaO	17	10
KOI _{ps}	mg/L	5,6	3,2
szulfát	mg/L	11	23
nitrát	mg/L	1,2	0,5
nitrit	mg/L	0,01	<0,01
klorid	mg/L	2	2
foszfát	mg/L	0,89	0,98
ammónia	mg/L	0,01	0,02
Vas	mg/L	2,55	2,46
Mangán	mg/L	0,07	0,06
Nátrium	mg/L	1,02	0,57
Kálium	mg/L	0,77	0,69
Magnézium	mg/L	3,21	2,04
Kalcium	mg/L	7,94	4,37

Hajdúhadház**Talajvíz minták TPH-GC vizsgálati eredményei**

2004.08.19.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete	mértékegys.			TPH-GC
04-174/70	F201	2004.08.24.	µg/L	C5-12	2,9	244
				C13-40	241	
04-174/71	F202	2004.08.24.	µg/L	C5-12	1,3	131
				C13-40	130	
04-174/72	F203	2004.08.24.	µg/L	C5-12	nd	131
				C13-40	131	

A módszer kimutatási határa (nd):

talajnál: 0.5 mg/kg

talajvíznél: 0.5 µg/L

Mérési pontosság: (±) 10%

Hajdúhadház**Talajminták TPH-GC vizsgálati eredményei**

2004.08.19.

Labor kód	Minta jele	Mintaelőkészítés kezdete	mértékegys.			TPH-GC
04-174/74	F201/ 2 m	2004.08.24.	mg/kg	C5-12 C13-40	nd 5,4	5,4
04-174/77	F201/ 5 m	2004.08.24.	mg/kg	C5-12 C13-40	0,1 10,5	10,6
04-174/80	F202/ 2 m	2004.08.24.	mg/kg	C5-12 C13-40	0,1 3,1	3,2
04-174/82	F202/ 4 m	2004.08.24.	mg/kg	C5-12 C13-40	nd 10,8	10,8

A módszer kimutatási határa (nd):

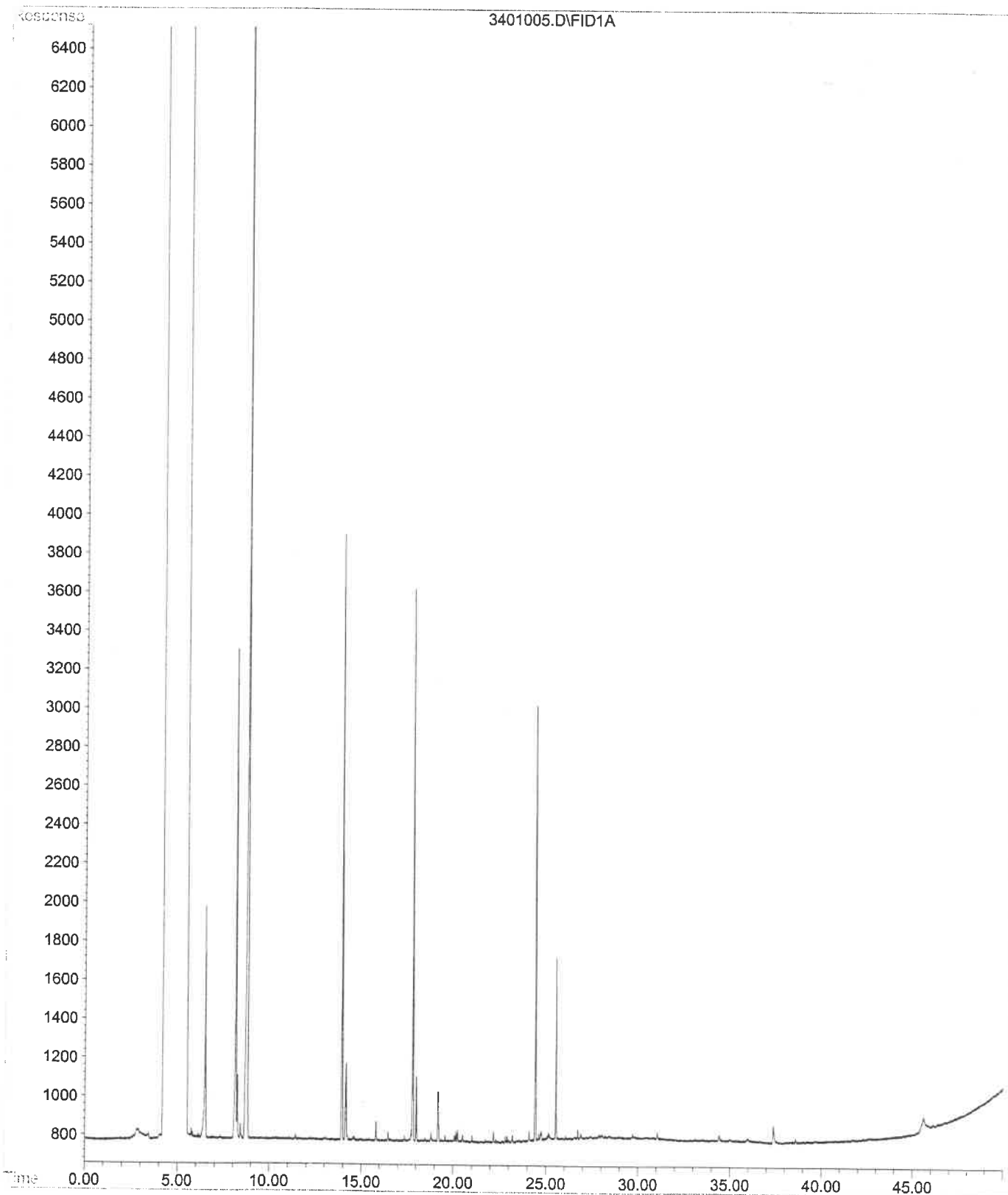
talajnál: 0.5 mg/kg

talajvíznél: 0.5 µg/L

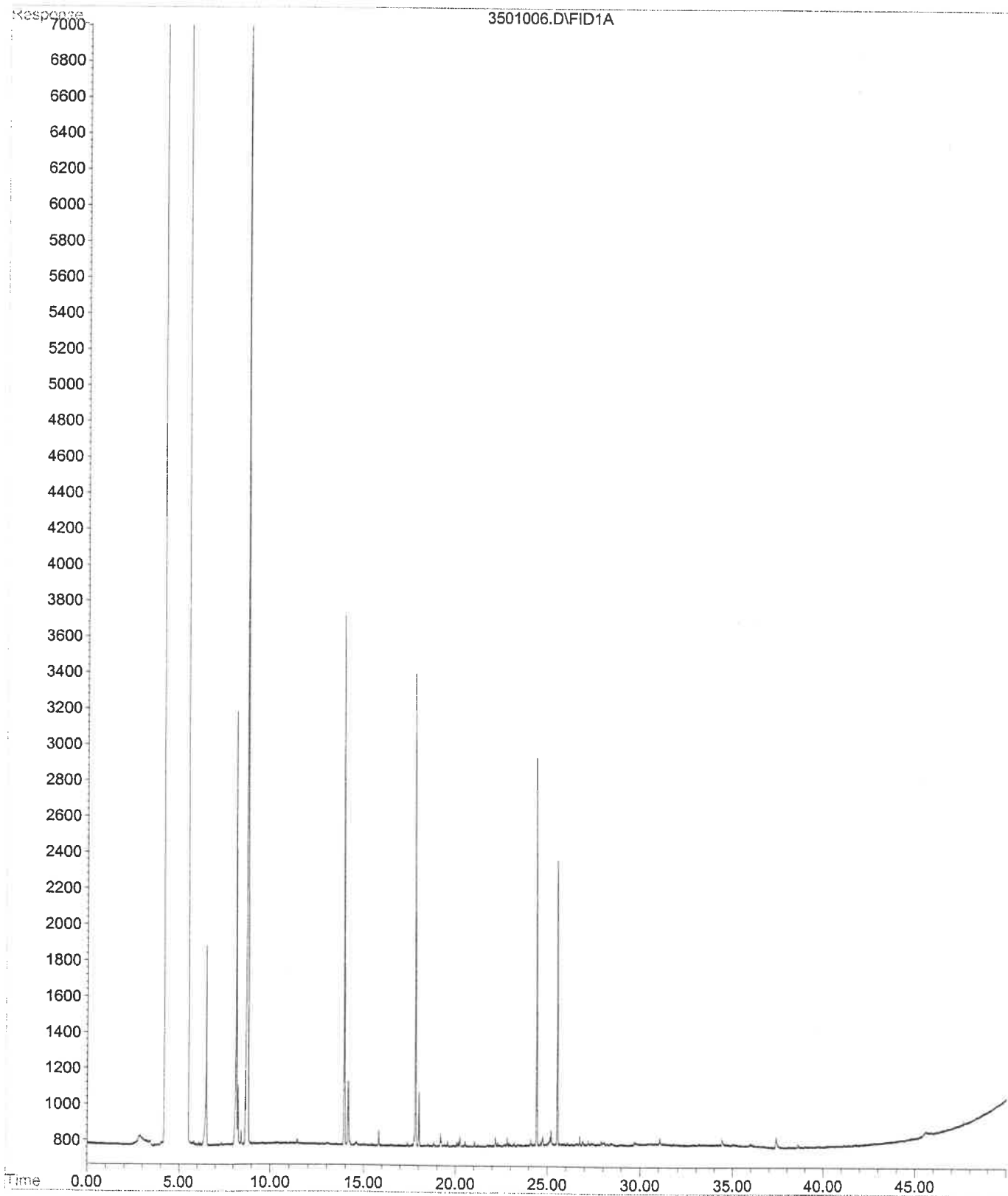
Mérési pontosság: (±) 10%

Kromatogramok
Illékony alifás szénhidrogének

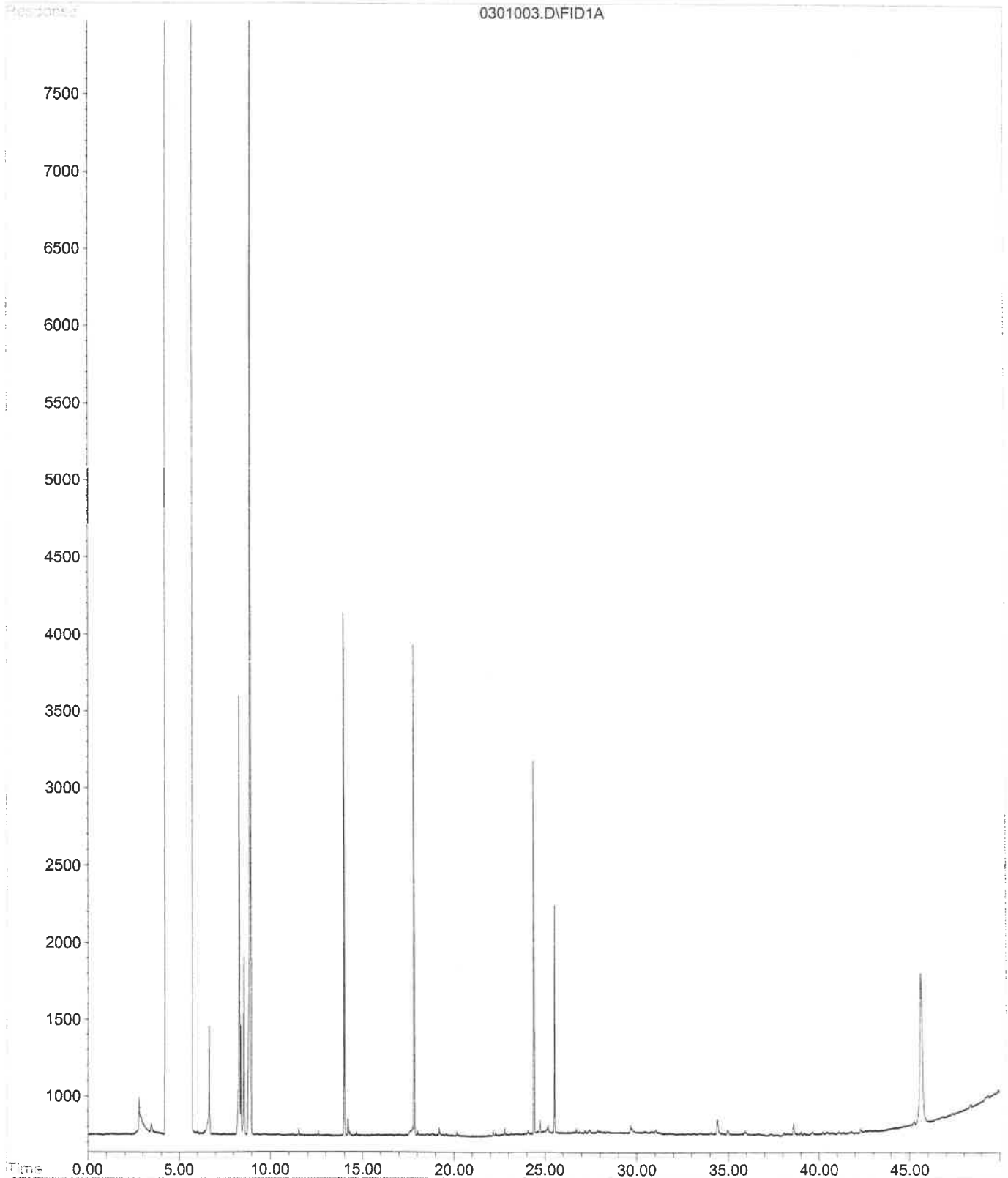
File : D:\10-40827\3401005.D
Operator :
Acquired : 28 Aug 104 132:2 using AcqMethod FESTEK.M
Instrument : 10-GC
Sample Name: F 201 1ml 04-174/70
Misc Info : VTK Innosystem: Hajduhadhaz
Vial Number: 34



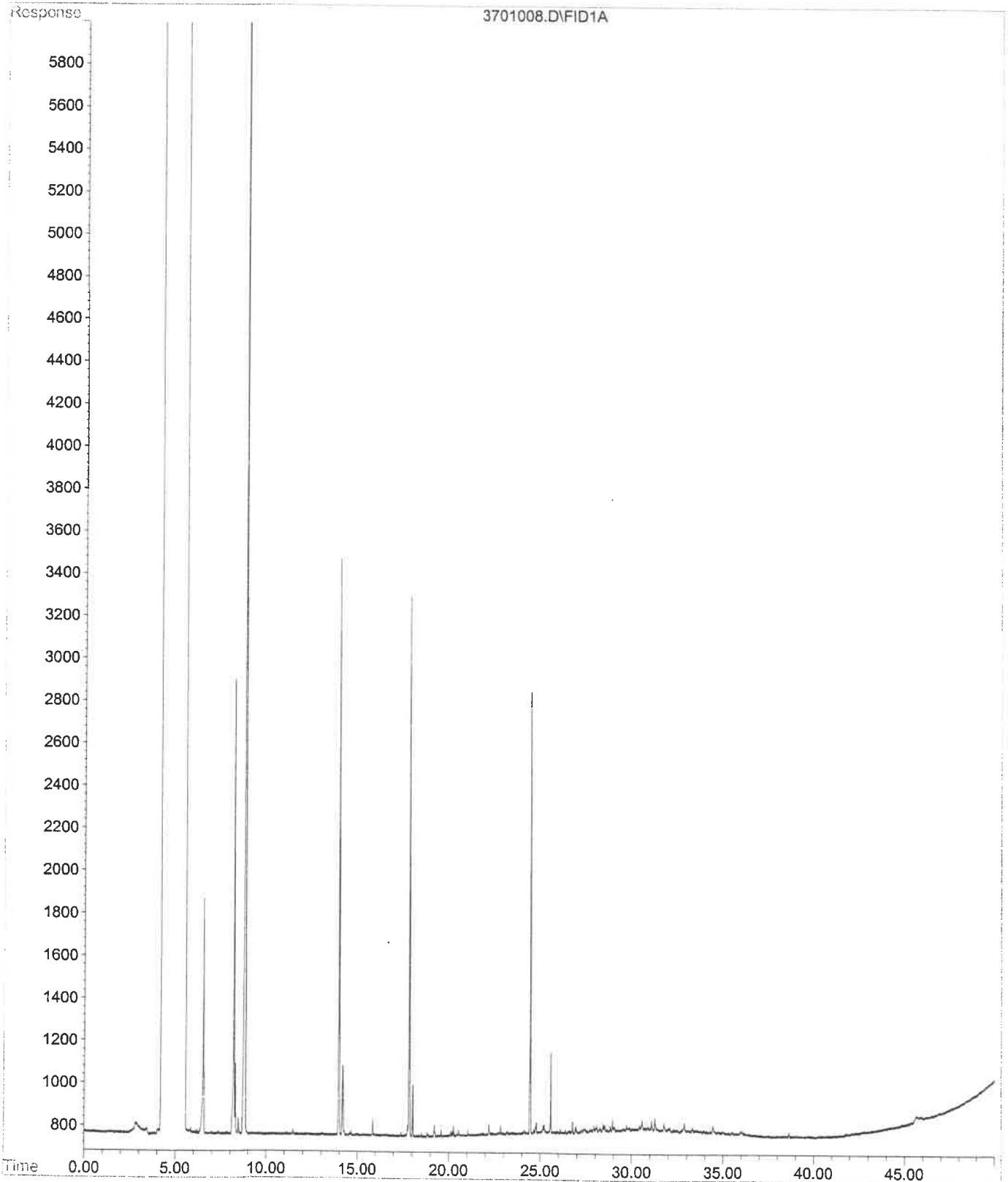
File Name : D:\10-40827\3501006.D
Acquired : 28 Aug 104 121:2 using AcqMethod FESTE.M
Instrument : 10-GC
Sample Name: F 202 1ml 04-174/71
Misc Info : VTK Innosystem: Hajduhadhaz
Vial Number: 35



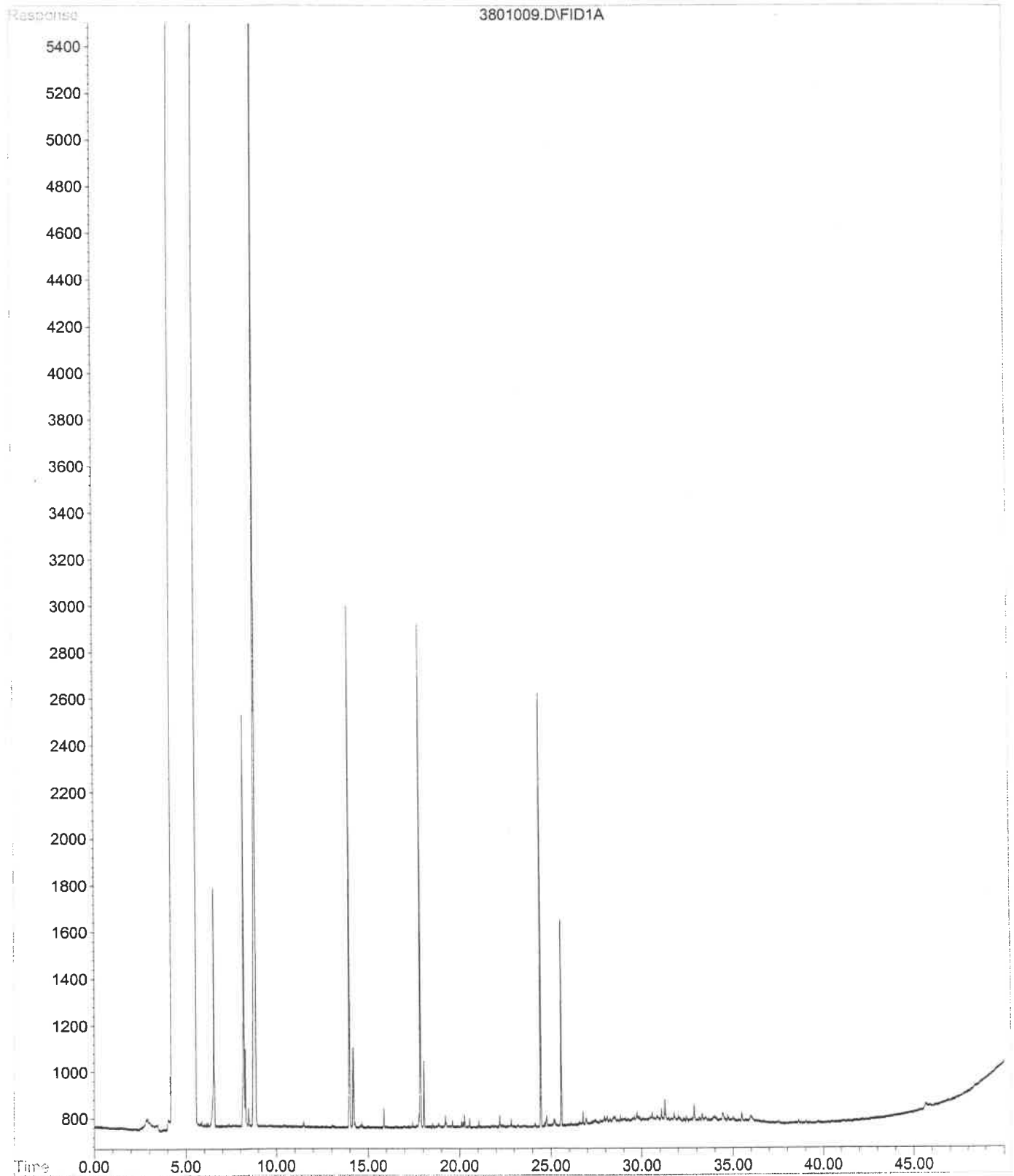
File : D:\10-40831\0301003.D
Acquired : 31 Aug 104 6:0 using AcqMethod FESTE.K.M
Instrument : 10-GC
Sample Name: F 203 1ml i. 04-174/72
Misc Info : VTK-Innosystem: Hajduhadhaz
Vial Number: 3



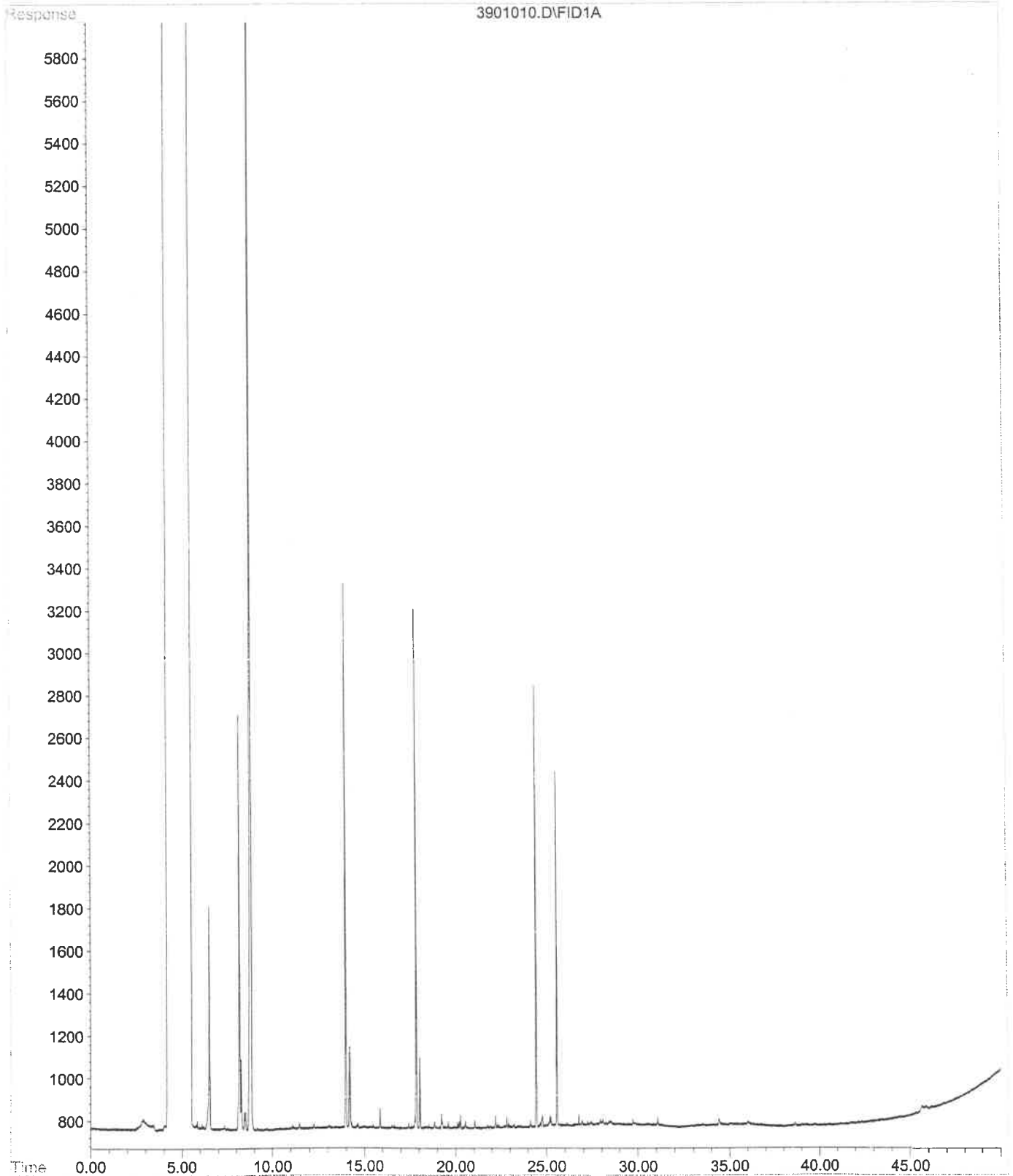
File : D:\10-40827\3701008.D
Operator :
Acquired : 28 Aug 104 123:3 using AcqMethod FESTEK.M
Instrument : 10-GC
Sample Name: F 201/2,0m 1ml 04-174/74
Misc Info : VTK Innosystem: Hajduhadhaz
Vial Number: 37



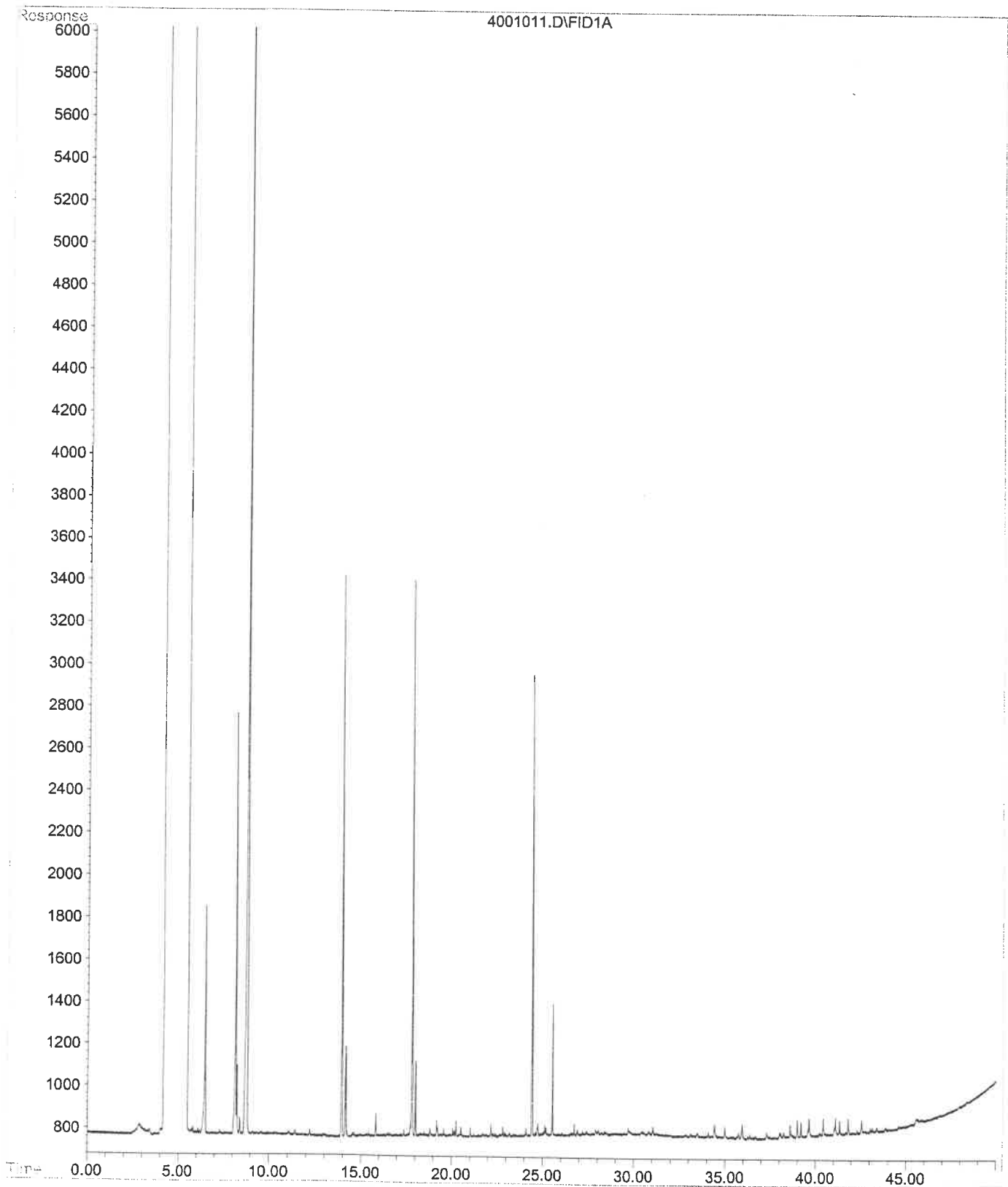
File : D:\10-40827\3801009.D
Operator :
Acquired : 28 Aug 104 124:3 using AcqMethod FESTEK.M
Instrument : 10-GC
Sample Name: F 201/E, 0m 1ml 04-174/77
Misc Info : VTK Innosystem: Hajduhadhaz
Vial Number: 38



File : D:\10-40827\3901010.D
Operator :
Acquired : 28 Aug 104 125:3 using AcqMethod FESTEK.M
Instrument : 10-GC
Sample Name: F 202/2,0m 1ml 04-174/80
Misc Info : VTK Innosystem: Hajduhadhaz
Vial Number: 39

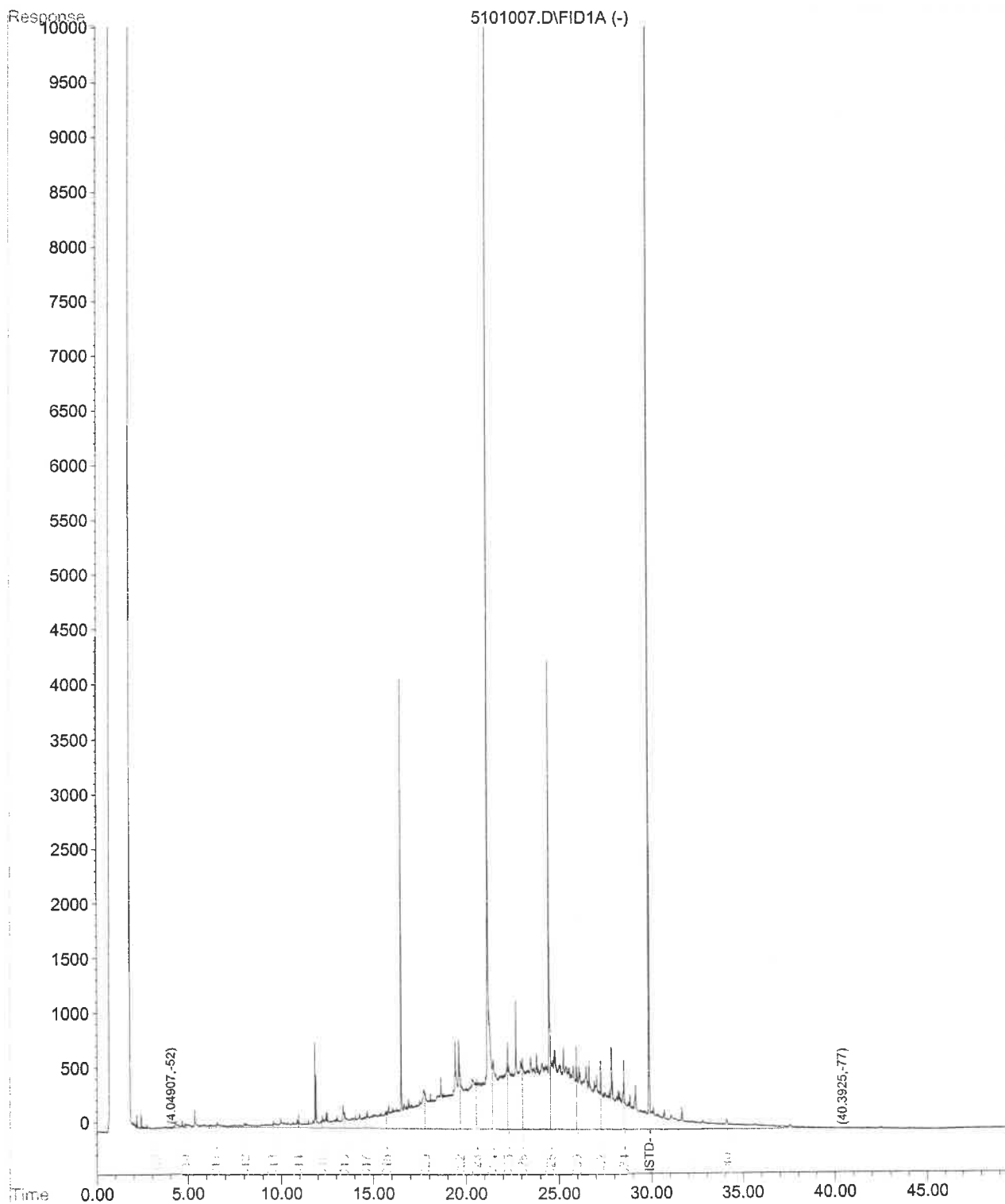


File : D:\10-40827\4001011.D
Operator :
Acquired : 28 Aug 104 126:3 using AcqMethod FESTEK.M
Instrument : 10-GC
Sample Name: F 202/4,0m 1ml 04-174/82
Misc Info : VTK Innosystem: Hajduhadhaz
Vial Number: 40



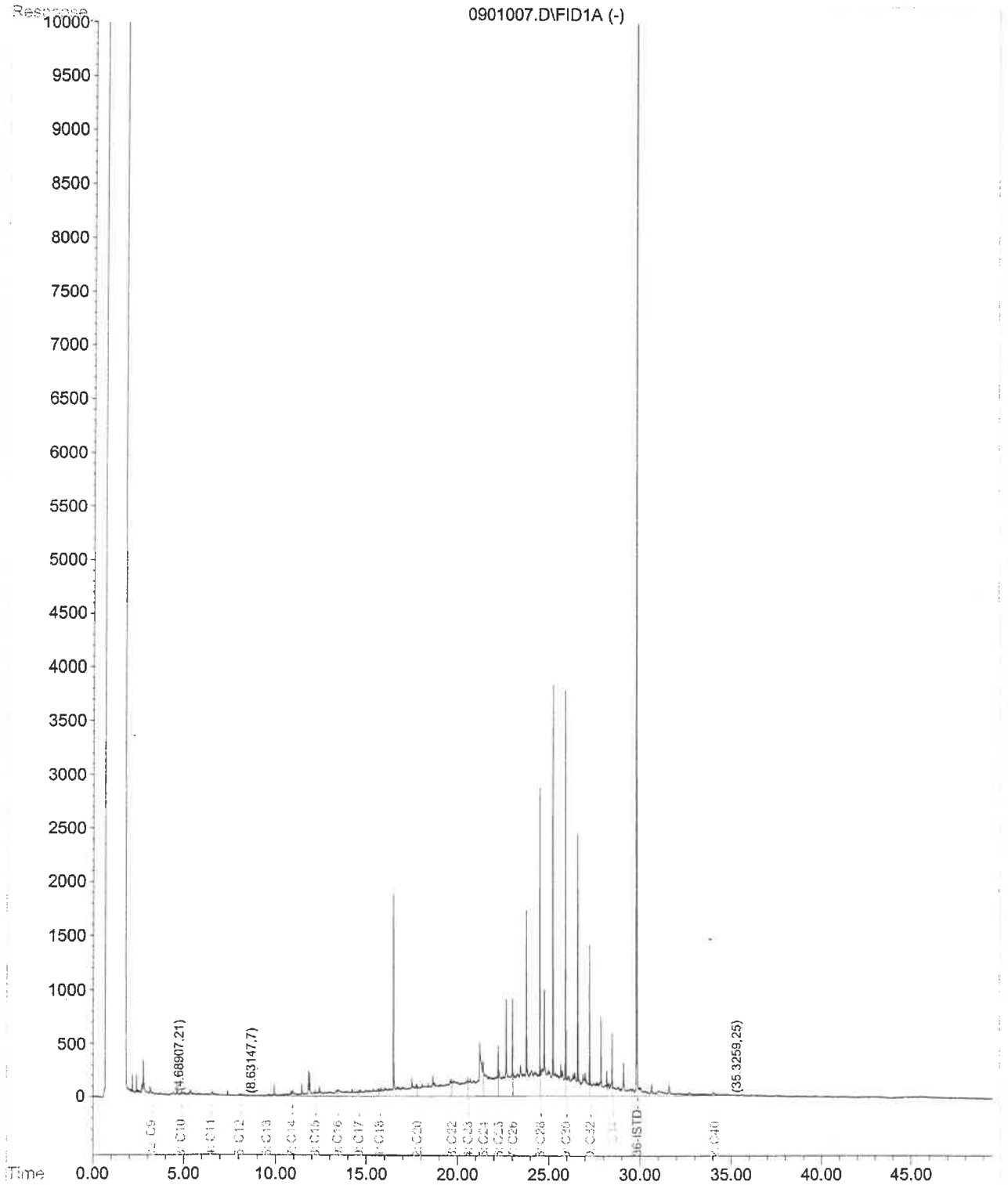
Kromatogramok
**Nem illékony alifás
szénhidrogének**

File name : E:\1-040823\5101007.D
Sample name: F-201 0.5ml 04-174/70
Misc. Info : VTK INNOSYSTEM>Hajduhadhaz
Acquired : 27 Aug 2010 11:3 on 1-GC using Acqmethod OLAJ.M
Vial number: 51



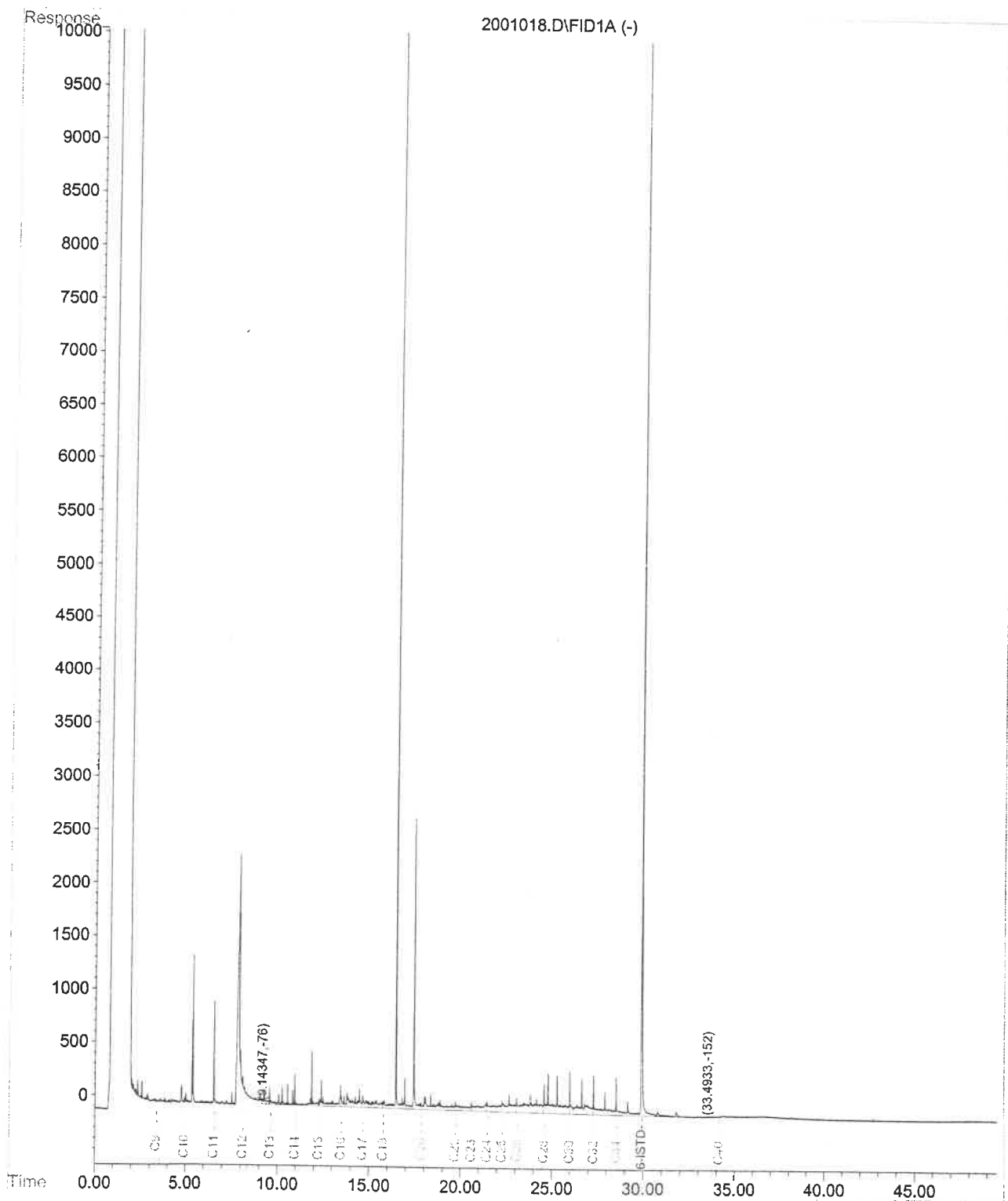
Baseline corrected, advanced TPH analysis
Multiplier: 3.33333
Background file: E:\1-040823\0504020.D

File name : E:\1-040901\0901007.D
Sample name: F-202 0.5 ml 2 ism. 04-174/71
Misc. Info : VTK INNOSYSTEM>Hajduhadhaz
Acquired : 1 Sep 2010 4 128:0 on 1-GC using Acqmethod OLAJ.M
Vial number: 9



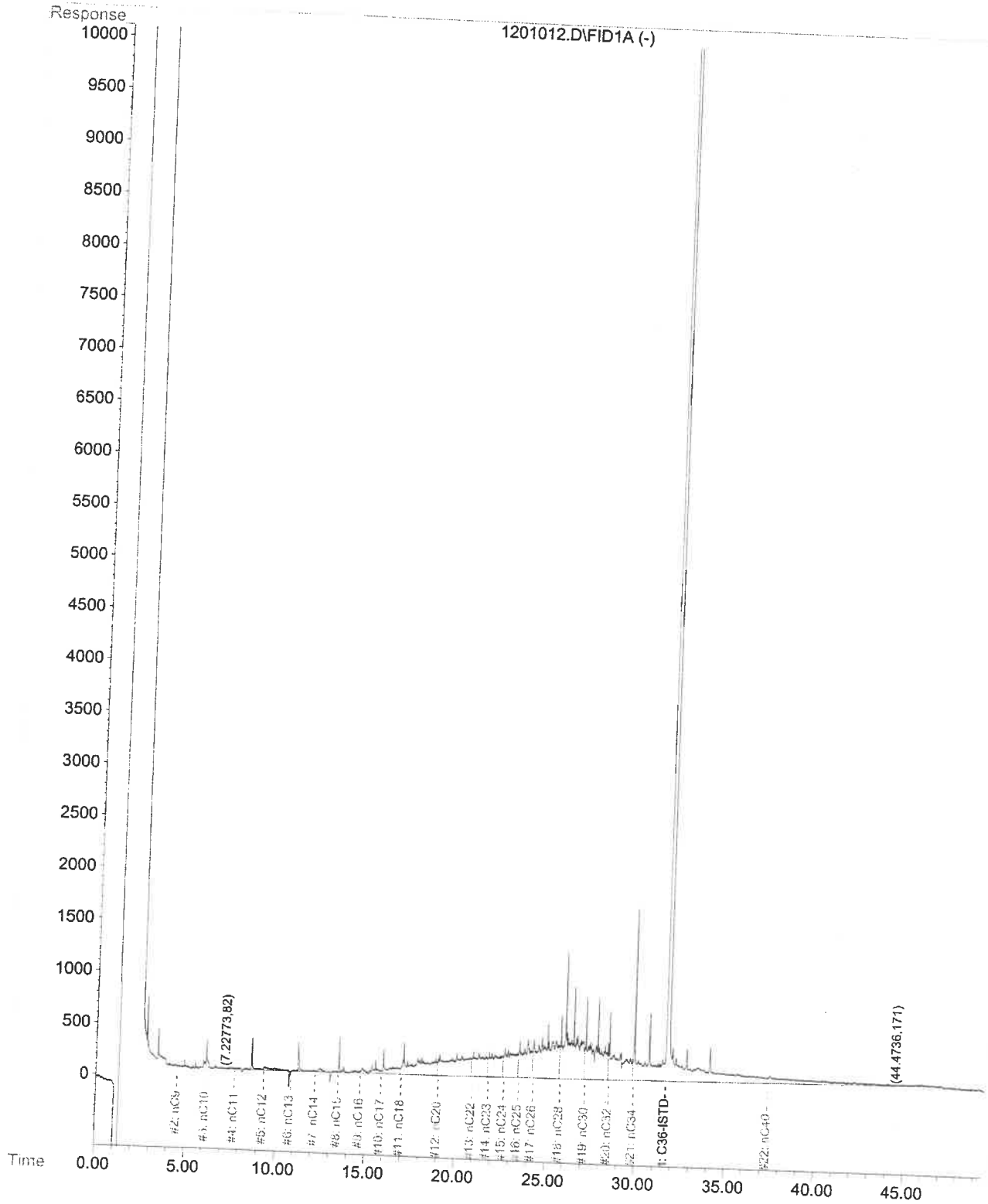
Baseline corrected, advanced TPH analysis
Multiplier: 5
Background file: E:\1-040901\0401002.D

File name : E:\8-040831\2001018.D
Sample name: F-203 0.5 ml ism. 04-174/72
Misc. Info : VTK INNOSYSTEM>Hajduhadhaz
Acquired : 1 Sep 20104 4:2 on 8-GC using Acqmethod OLAJ.M
Vial number: 20



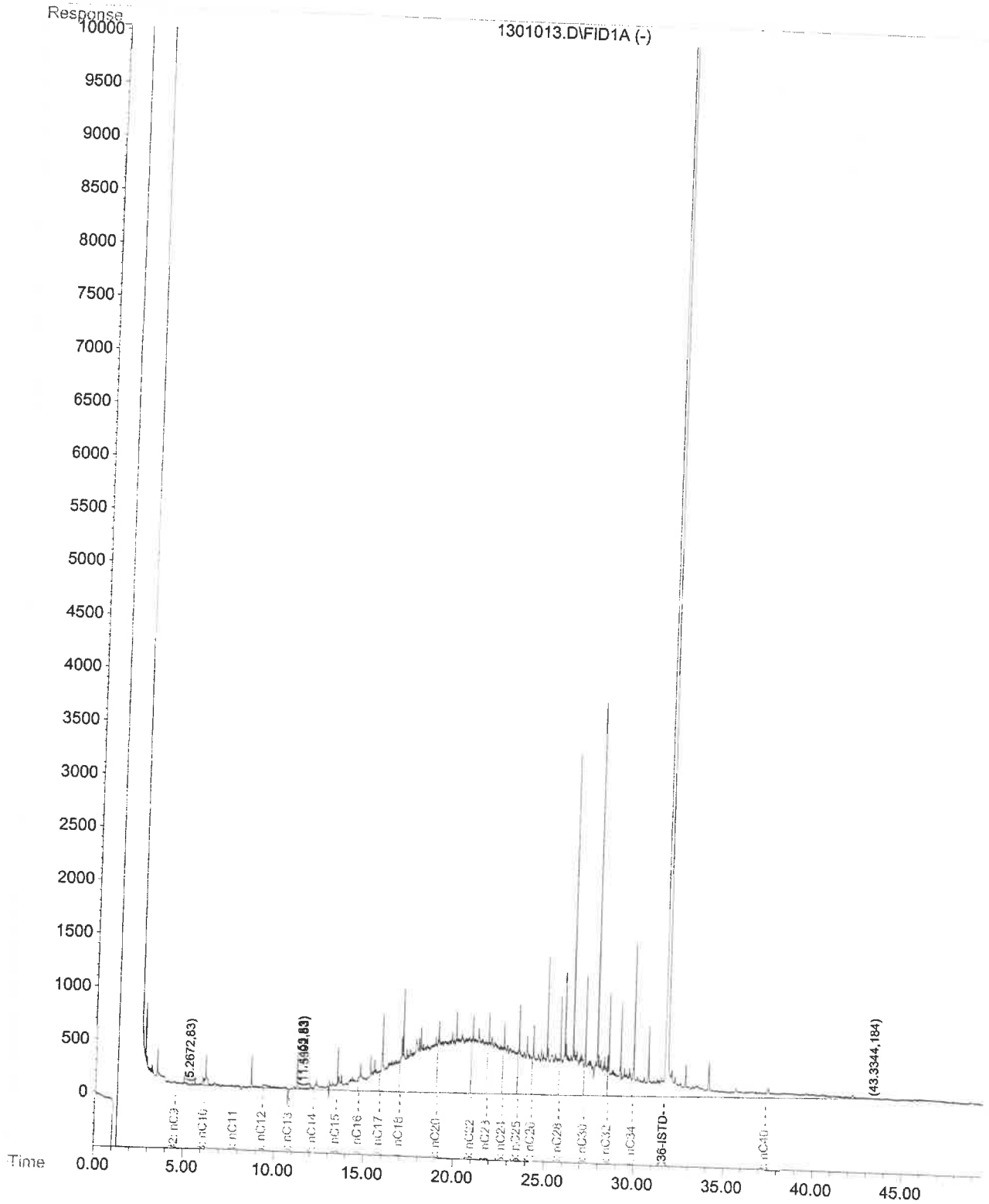
Baseline corrected, advanced TPH analysis
Multiplier: 7.69231
Background file: E:\8-040827\0202003.D

File name : D:\9-040826\1201012.D
Sample name: F 201/2.0ml 0.5ml 04-174/74
Misc. Info : VTK INNOSYSTEM>Hajduhadhaz
Acquired : 27 Aug 20104 3:4 on 9-GC using Acqmethod OLAJ.M
Vial number: 12



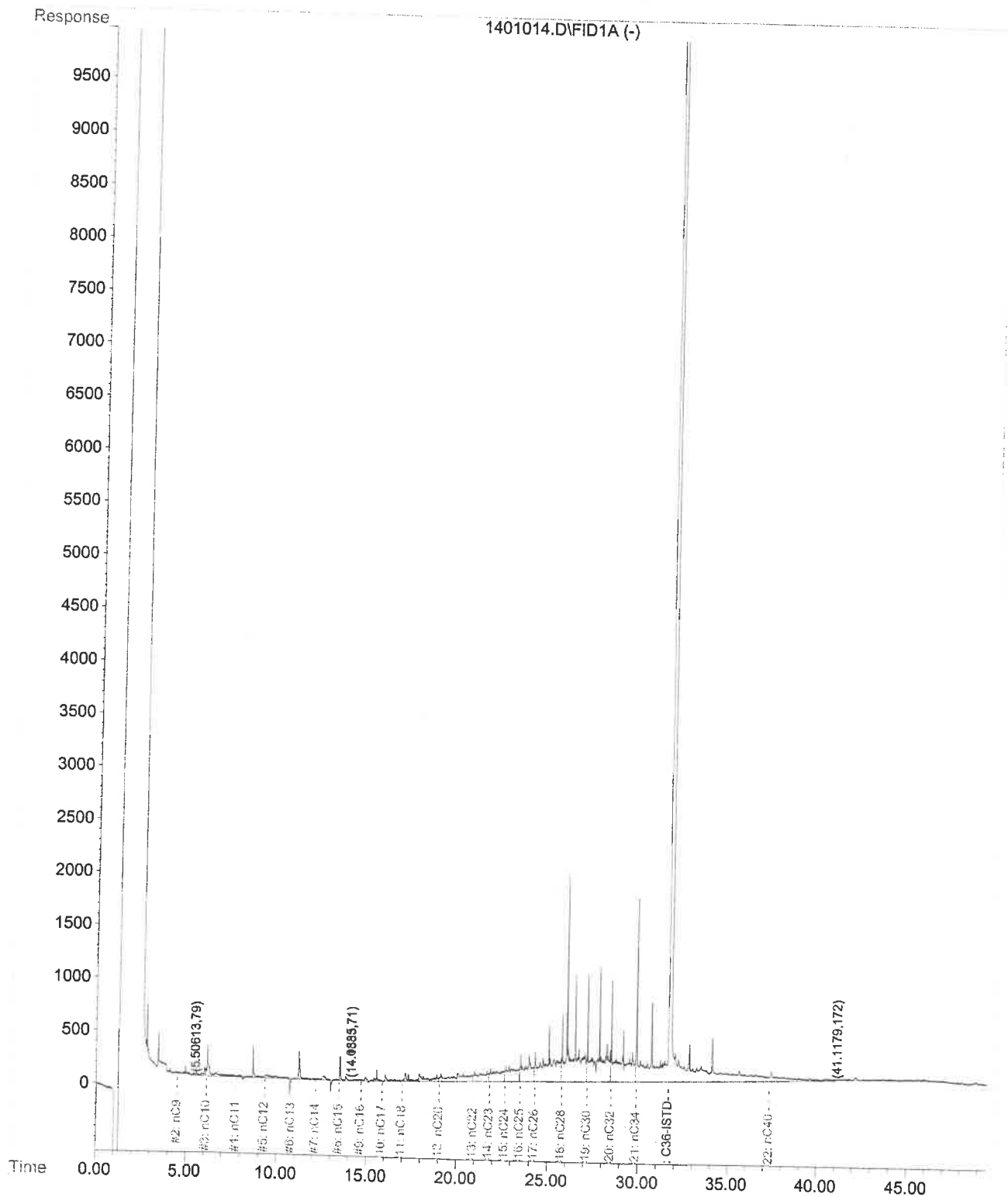
Baseline corrected, advanced TPH analysis
Multiplier: 0.0482859
Background file: D:\9-040813\5801076.D

File name : D:\9-040826\1301013.D
Sample name: F 201/5.0m 0.5ml 04-174/77
Misc. Info : VTK INNOSYSTEM>Hajduhadhaz
Acquired : 27 Aug 2010 4:4 on 9-GC using Acqmethod OLAJ.M
Vial number: 13



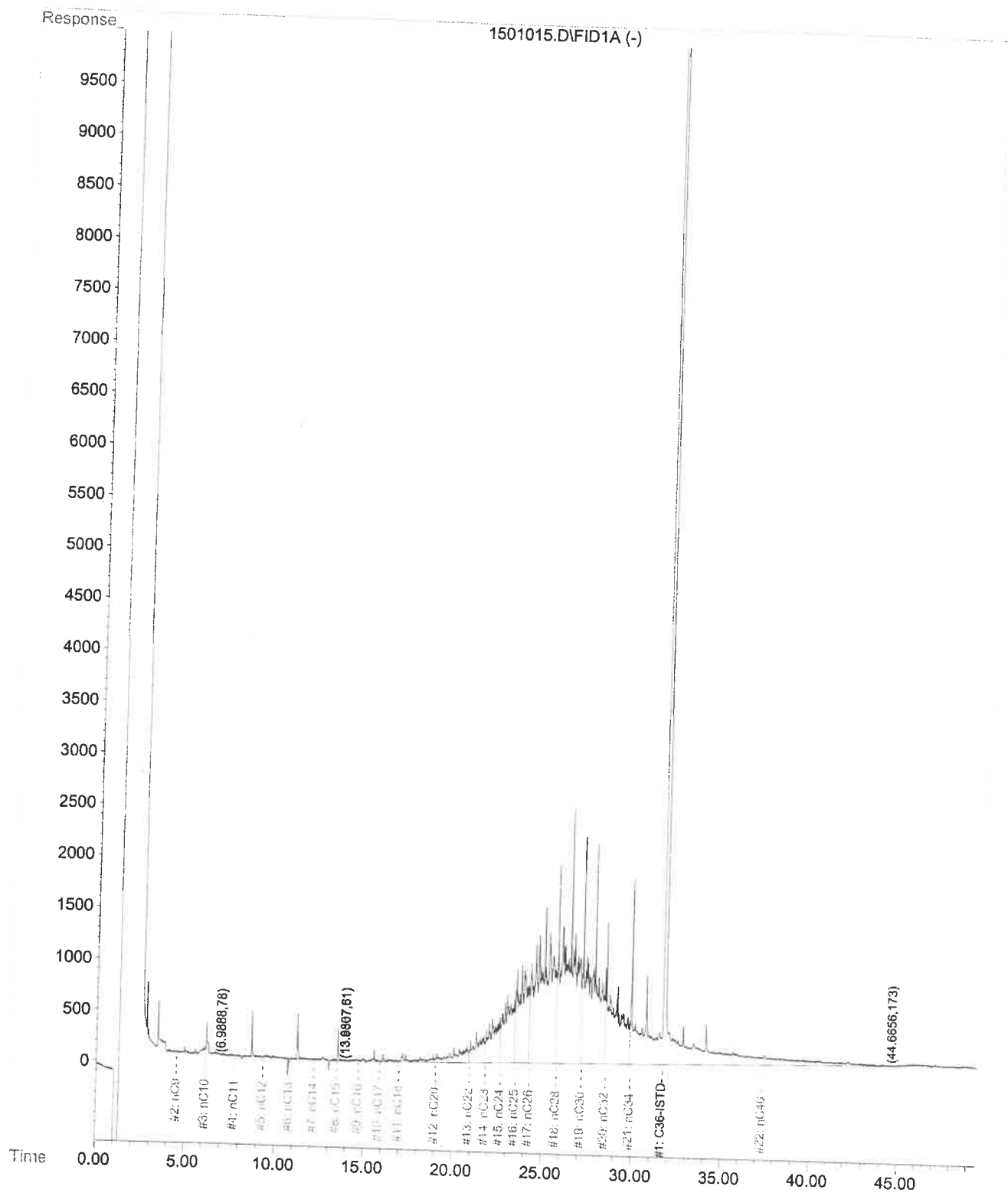
Baseline corrected, advanced TPH analysis
Multiplier: 0.0428449
Background file: D:\9-040813\5801076.D

File name : D:\9-040826\1401014.D
Sample name: F 202/2.0m 0.5ml 04-174/80
Misc. Info : VTK INNOSYSTEM>Hajduhadhaz
Acquired : 27 Aug 20104 5:4 on 9-GC using Acqmethod OLAJ.M
Vial number: 14



Baseline corrected, advanced TPH analysis
Multiplier: 0.0407498
Background file: D:\9-040813\5801076.D

File name : D:\9-040826\1501015.D
Sample name: F 202/4.0m 0.5ml 04-174/82
Misc. Info : VTK INNOSYSTEM>Hajduhadhaz
Acquired : 27 Aug 20104 6:5 on 9-GC using Acqmethod OLAJ.M
Vial number: 15

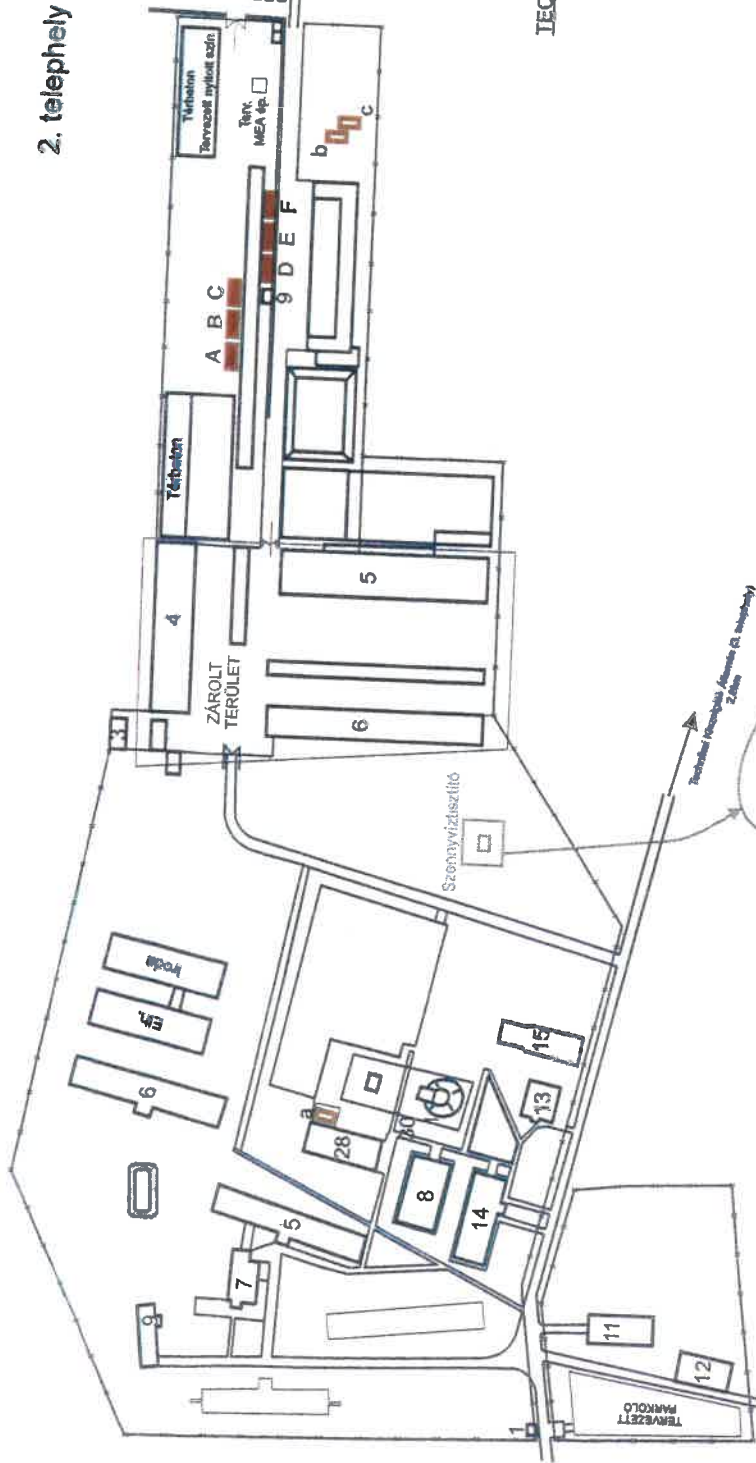


Baseline corrected, advanced TPH analysis
Multiplier: 0.0430478
Background file: D:\9-040813\5801076.D

3.-9. melléklet

Föld alatti tartályok

BÁZIS (1. telephely)



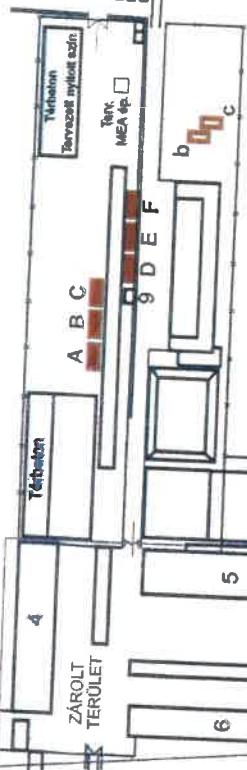
KIKÉPZŐ KÖZPONT

1. VÍZTÁROLÓ
5. ÉTKEZDE
6. LEG. ÉPÜLET
7. KONYHA
8. LEGS. ÉP.
9. SZOLG. ÉP.
11. TISZTI ÉTKEZDE
12. LEG. ÉP.
13. PK-1 ÉP.
14. LEG. ÉP.
15. RAKTÁR
28. KAZANHÁZ
30. HIDROFORHÁZ

Jelmagyarázat:

- Tüzelőolaj tartály
- Üzemanyagtartály

2. telephely



TECHNIKAI ÖVEZETI

3. RAKTÁR
4. HK. SZÍN
5. HK. SZÍN
6. GK. SZÍN
8. TECHNIKAI KISZOLGÁLÓ ÁLL.
10. KAPUS SZ.

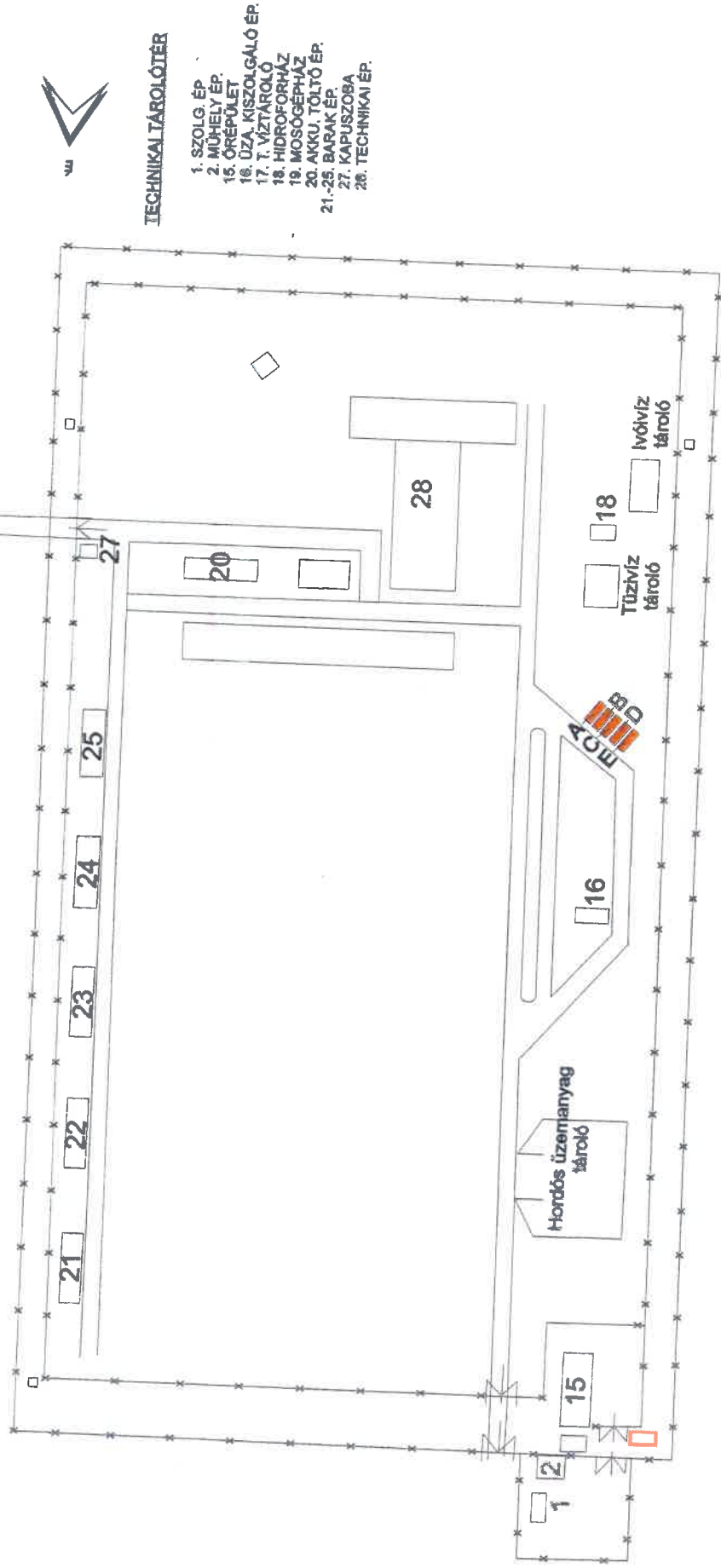
- a - fűtőolaj, 10 m³, föld alatti, szimplafalú
- b - fűtőolaj, 10 m³, föld alatti, szimplafalú
- c - fűtőolaj, 10 m³, föld alatti, szimplafalú

- A - gázolaj, 25 m³, föld alatti, szimplafalú
- B - gázolaj, 25 m³, föld alatti, szimplafalú
- C - benzin, 25 m³, föld alatti, szimplafalú
- D - gázolaj/benzin, 25 m³, föld alatti, szimplafalú
- E - gázolaj/benzin, 25 m³, föld alatti, szimplafalú
- F - gázolaj/benzin, 25 m³, föld alatti, szimplafalú

HAJDÚHADHÁZ KIKÉPZŐ KÖZPONT

Föld alatti tartályok

3. telephely (Technikai kiszolgáló állomás)



TECHNIKAI TÁROLÓTÉR

- 1. SZOLG. ÉP.
- 2. MŰHELY ÉP.
- 15. ÖRÉPÜLET
- 16. ŰZA. KISZOLGÁLÓ ÉP.
- 17. T. VÍZTÁROLÓ
- 18. HIDROFORHÁZ
- 19. MOSÓGÉPHÁZ
- 20. AKKU TÖLTŐ ÉP.
- 21.-25. BARAK ÉP.
- 27. KAPUSZOBA
- 28. TECHNIKAI ÉP.

Jelmagyarázat:

-  - Tűzelőolaj tartály
-  - Üzemanyag tartály

a - fűtőolaj, 10 m³, föld alatti, szimplafalú

- A - gázolaj, 50 m³, föld alatti, duplafalú
- B - gázolaj, 50 m³, föld alatti, duplafalú
- C - gázolaj, 50 m³, föld alatti, duplafalú
- D - benzin, 50 m³, föld alatti, duplafalú
- E - benzin, 50 m³, föld alatti, duplafalú

HAJDÚHADHÁZ KIKÉPZŐ KÖZPONT

Föld alatti tartályok

3.-10. melléklet

Tartálytisztítási jelentés

M. szám: 40



Üzemanyag-töltő Állomásokat Tervező, Építő, Szerelő, és Javító KFT.
1047. Budapest, IV. Főti út 43.
levél cím: 1615. Bp., pf. 194.
Tel./Fax: 169-5186

telep

SZLOPJELENTÉS

6. sz. melléklet

A MH BIG LDD

tisztítás során az alábbi mennyiségű szennyezett üzemanyagot felsorolt tartályaiból távolítottuk el.

I. sz.	92	860	m ³ -es tartályból	cm	100'	liter	t
..... sz.			m ³ -es tartályból	cm		liter	t
II. sz.	G		m ³ -es tartályból	cm	400'	liter	t
..... sz.			m ³ -es tartályból	cm		liter	t
III. sz.	G		m ³ -es tartályból	cm	400'	liter	t
..... sz.			m ³ -es tartályból	cm		liter	t
..... sz.			m ³ -es tartályból	cm		liter	t
..... sz.			m ³ -es tartályból	cm		liter	t
..... sz.			m ³ -es tartályból	cm		liter	t
..... sz.			m ³ -es tartályból	cm		liter	t

A szlopot a Keulebold telep kijelölt sz-ú m³-es -s tartályába töltöttük.

elt: 1996 X hó 26 nap

üzemeltető v. megbízó

PETROL Kft.
tisztítást vezető

szlopot átvevő telep vezetője

M.H. 5. 516LDD

Hojdu word hór

11

Generálkivitelezői építési napló
II. Telephely

.....SZ napló
betét- oldal:
füzet

519371

Kelet (hó és nap)	BEJEGYZÉS
1996 X. 24	
X) 26-ig	Helyszíni munka.
	2 db 25 m ³ - 1 db 4 m ³ - a terület
	megrendelés szerinti munkák
	elvégzése.
	Munkát, elvégzéséről 3 pl.
	jegyzőkönyv átadva, elvégzetül
	tekinthető
	További farolásra alkalmas

Árnyékos János

3. telephely (Technikai kiszolgáló állomás)

