



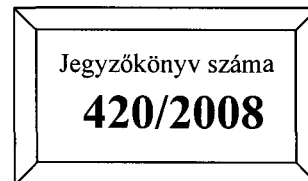
Spectromass Analitikai Laboratórium Kft.

1116 Budapest, Fehérvári út 144.

Tel./fax: (1)203-0502, (1)382-0275

E-mail: spectromass@spectromass.hu

Honlap: www.spectromass.hu



A NAT által NAT-1-1153/2006 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megbízó: Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.

Budapest, 2008. november 27.

Vizsgálat: össz-szénhidrogén tartalom mérése vízmintában

Mintavétel helye: Kaposvár

Mintaátadás ideje: 2008.11.27.

Minták száma: 1 db vízminta

Laboratóriumi kód: 32138

A minta vizsgálatának időpontja: 2008.11.27.

Módszer: EPA 8015d/EPA 3510C (GC-FID/folyadék-folyadék extrakció)

Témafelelős: Dr. Csizér Éva

A jegyzőkönyvet összeállította: Dr. Czajlik István

Ellenőrizte: Csomorné Fodor Marianna

Melléklet: 1 darab kromatogram

EREDMÉNYEK (c=µg/L)

	Kaposvár Kap. 1. 32138	DL
TPH	nd	20

nd=kimutatósi határ (DL) alatti mennyiség

SPECTROMASS KFT.
PH
1116 Budapest, Fehérvári út 144.
Tel./fax: (1)203-0502, (1)382-0275

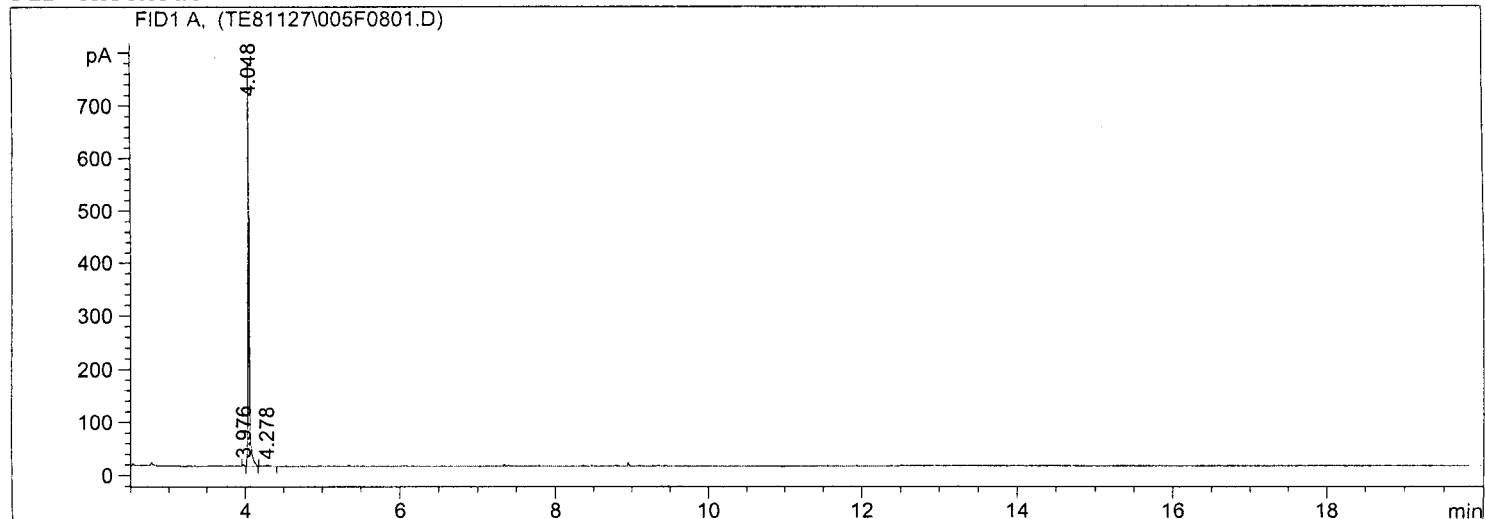
Dr. Csizér Éva

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
 Kaposvár, Kap. 1.
 vízminta

```

=====
Injection Date : 11/27/2008 12:53:29      Seq. Line : 8
Sample Name    : 32138                      Location  : Vial 5
Acq. Operator  :                            Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl

Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method: D:\2\DATA\TE81127\KA80901T.M
Last changed   : 9/2/2008 14:16:00
FID checkout
    
```



Internal Standard Report

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:15:53
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
    
```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.048	BB I	966.68823	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
11.252		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***



Spectromass Analitikai Laboratórium Kft.

1116 Budapest, Fehérvári út 144.

Tel./fax: (1)203-0502, (1)382-0275

E-mail: spectromass@spectromass.hu

Honlap: www.spectromass.hu

A NAT által NAT-1-1153/2006 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

Jegyzőkönyv száma

428/2008

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megbízó: Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.

Budapest, 2008. december 4.

Vizsgálat: össz-szénhidrogén tartalom mérése talaj- és talajvízmintákban

Mintaátadás ideje: 2008.12.02.

Minták száma: 14 db talaj és 3 db vízminta

Laboratóriumi kód: 32174-32190

Mintavétel helye: Kaposvár MH

A minták vizsgálatának időpontja: 2008.12.03-04.

Módszer: • TPH (talaj): EPA 8015d/EPA 3550C (GC-FID/ultrahangos extrakció)
• TPH (víz): EPA 8015d/EPA 3510C (GC-FID/folyadék-folyadék extrakció)

Témafelelős: Dr. Csizér Éva

A jegyzőkönyvet összeállította: Dr. Czajlik István

Ellenőrizte: Barabás Mihály

Melléklet: 17 darab kromatogram

EREDMÉNYEK (talajminták) c=mg/kg

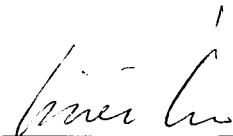
Minta jelzése	Laboratóriumi kód	TPH
Kaposvár 1F 3,0 m	32174	8
Kaposvár 1F 10,5 m	32175	5
Kaposvár 2F 3,5 m	32176	nd
Kaposvár 2F 11,5 m	32177	nd
Kaposvár 3F 3,0 m	32178	12
Kaposvár 3F 11,0 m	32179	nd
Kaposvár 4F 2,0 m	32180	2175
Kaposvár 4F 4,0 m	32181	2205
Kaposvár 4F 5,5 m	32182	12
Kaposvár 5F 4,0 m	32183	nd
Kaposvár 6F 4,5 m	32184	nd
Kaposvár 7F 3,5 m	32185	nd
Kaposvár 8F 3,5 m	32186	nd
Kaposvár 8F 5,0 m	32187	nd
DL		5

EREDMÉNYEK (vízminták) c=µg/L

Minta jelzése	Laboratóriumi kód	TPH
Kaposvár 2F	32188	76
Kaposvár 3F	32189	77
Kaposvár 4F	32190	83902
DL		20

nd=kimutatási határ (DL) alatti mennyiség

SPECTROMASS KFT
 Analitikai Laboratórium
 P.H.
 1125 Budapest, Gyöngyösi út 51.
 Tel: 1-46-620000-2-41

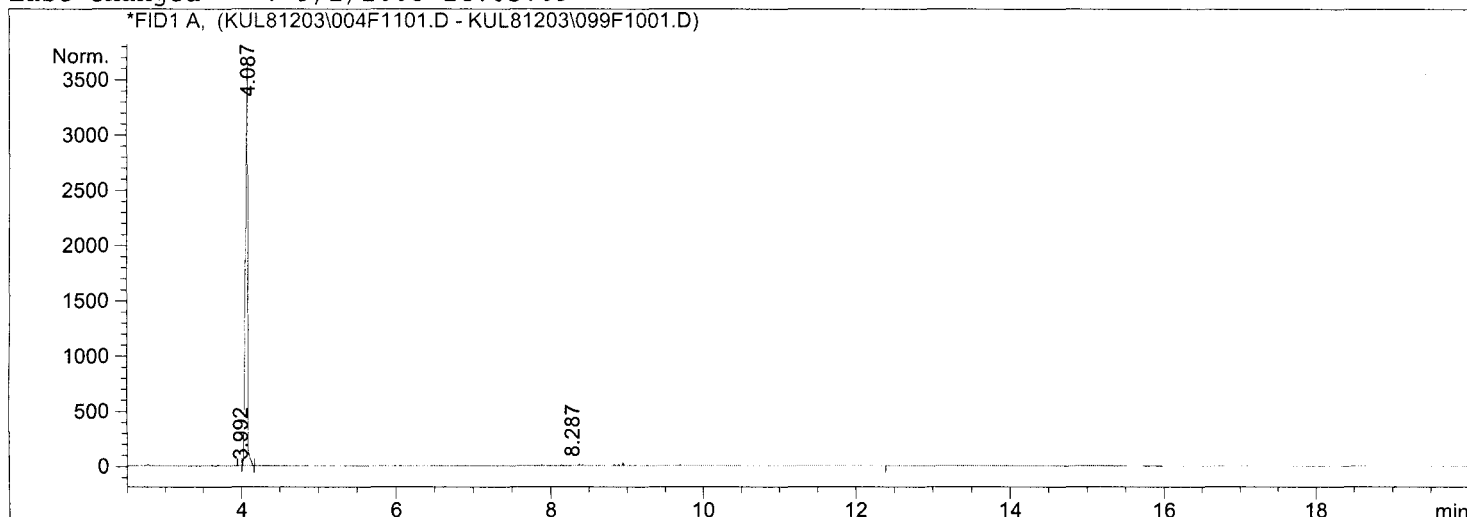

 Dr. Csizér Éva

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 1F. 3,0m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 16:23:02      Seq. Line : 11
Sample Name    : 32174                    Location  : Vial 4
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

```

Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!

```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.087	VV I	7299.31006	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VBA+	438.93692	6.91080e-1	4.15574e-3		TPH

Totals without ISTD(s) : 4.15574e-3

Results obtained with enhanced integrator!

```

=====
*** End of Report ***

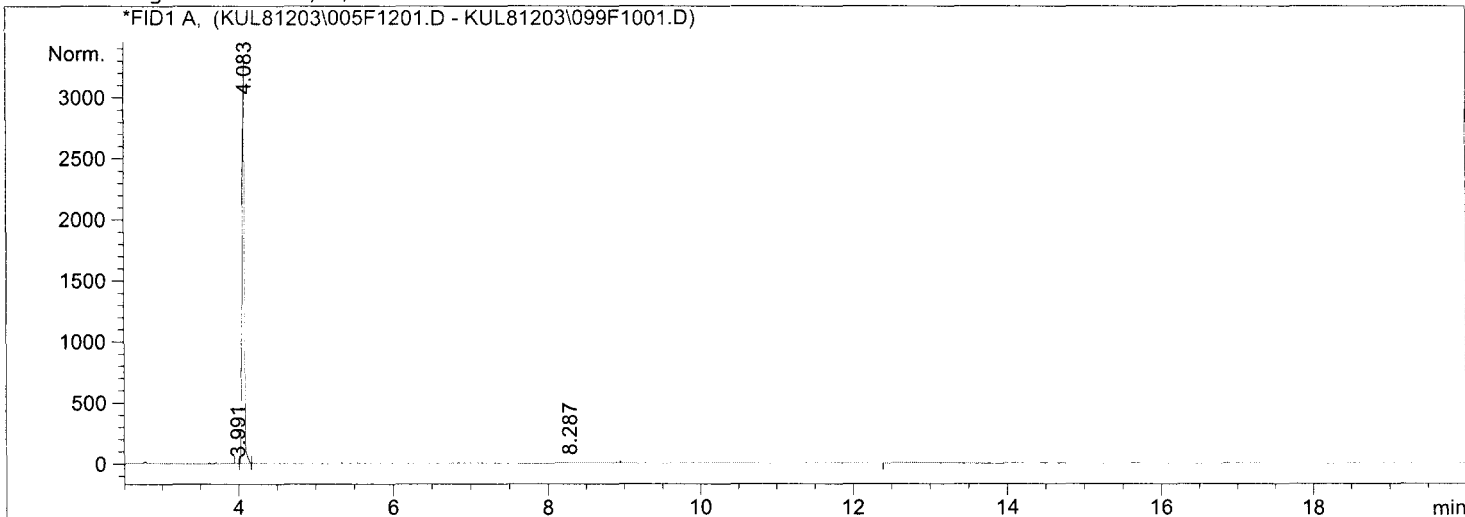
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 1F. 10,5m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 16:58:39      Seq. Line : 12
Sample Name    : 32175                    Location  : Vial 5
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method   : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed  : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed  : 9/2/2008 14:05:09
=====

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

```

Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!

```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.083	VV I	6270.92334	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VBA+	241.00235	6.91080e-1	2.65594e-3		TPH

Totals without ISTD(s) : 2.65594e-3

Results obtained with enhanced integrator!

```

=====
*** End of Report ***
=====

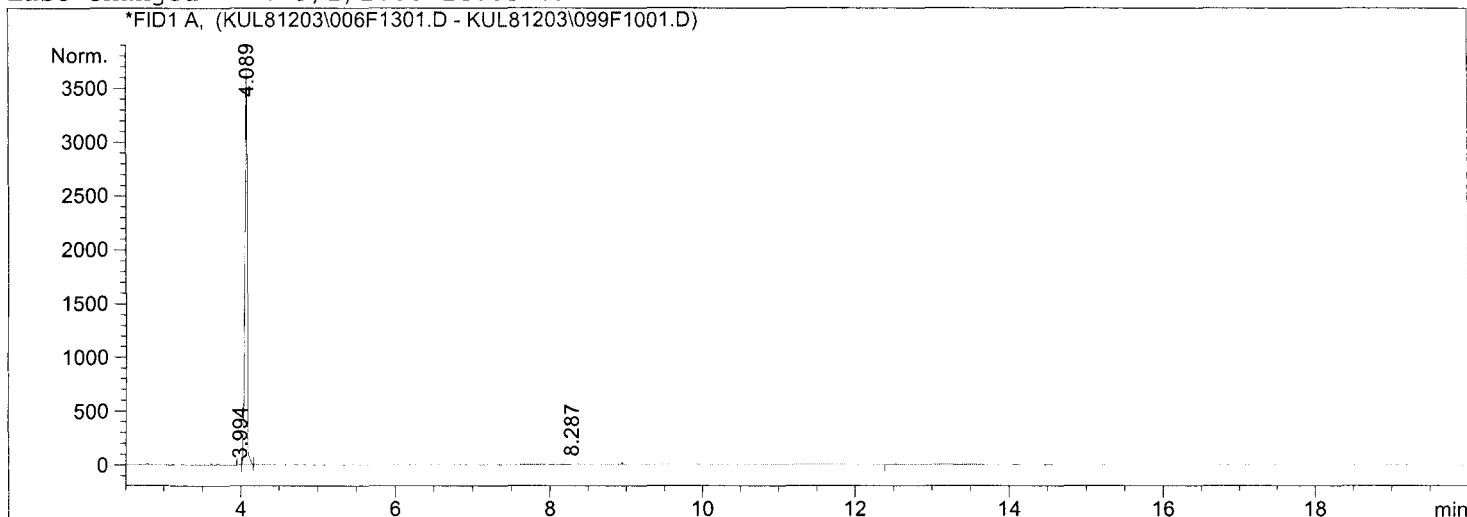
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 2F. 3,5m
talajminta

```

=====
Injection Date   : 12/3/2008 17:34:24      Seq. Line   : 13
Sample Name     : 32176                    Location    : Vial 6
Acq. Operator   :                          Inj         : 1
                                           Inj Volume  : 1 µl
Acq. Method     : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed    : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed    : 9/2/2008 14:05:09
=====

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution      : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

```

Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!

```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.089	VV	7652.26318	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VPA+	252.03952	6.91080e-1	2.27618e-3		TPH

Totals without ISTD(s) : 2.27618e-3

Results obtained with enhanced integrator!

```

=====
*** End of Report ***
=====

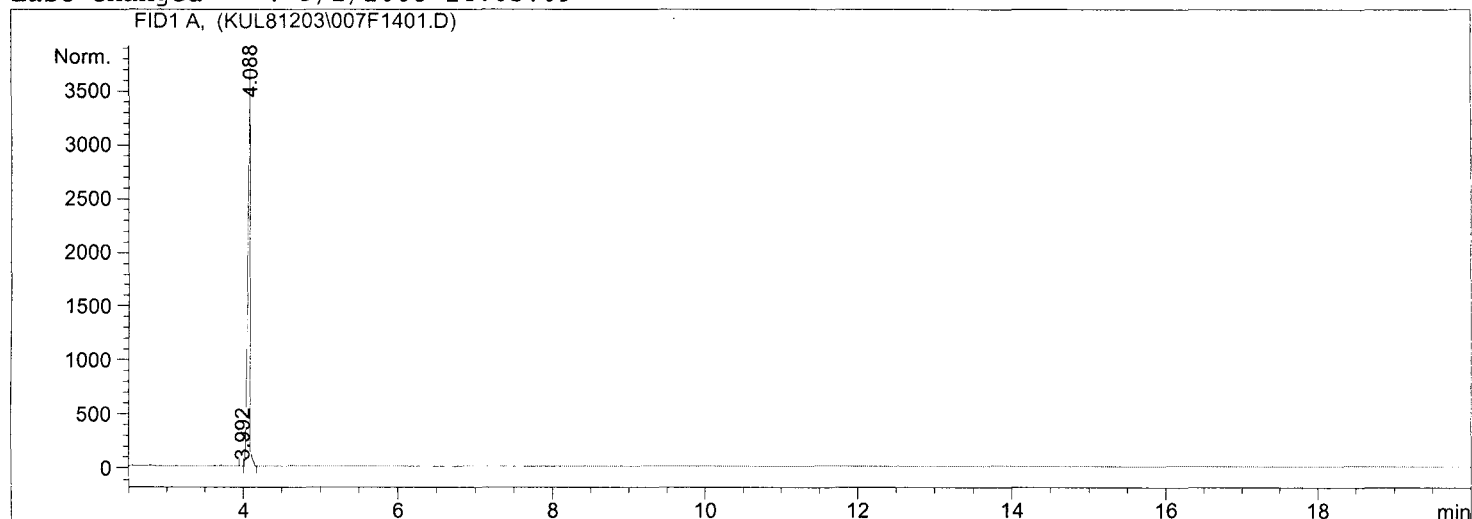
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
 Kaposvár Mh. 2F. 11,5m
 talajminta

```

=====
Injection Date   : 12/3/2008 18:09:25           Seq. Line :   14
Sample Name     : 32177                         Location  : Vial 7
Acq. Operator   :                               Inj       :    1
                                                    Inj Volume: 1 µl

Acq. Method     : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed    : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed    : 9/2/2008 14:05:09
    
```



Internal Standard Report

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
    
```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.088	VV I	7580.60303	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

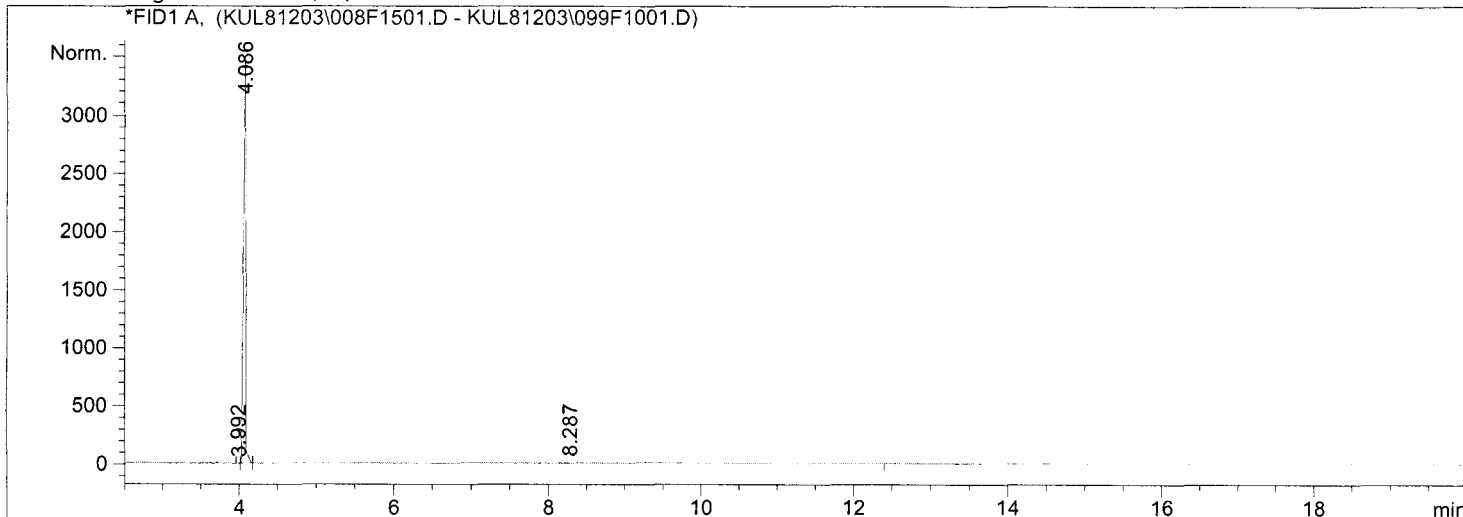
*** End of Report ***

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 3F. 3,0m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 18:44:18      Seq. Line : 15
Sample Name    : 32178                    Location  : Vial 8
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09
=====

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

```

Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!

```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.086	VV I	6978.39551	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VBA+	605.79346	6.91080e-1	5.99925e-3		TPH

Totals without ISTD(s) : 5.99925e-3

Results obtained with enhanced integrator!

```

=====
*** End of Report ***
=====

```

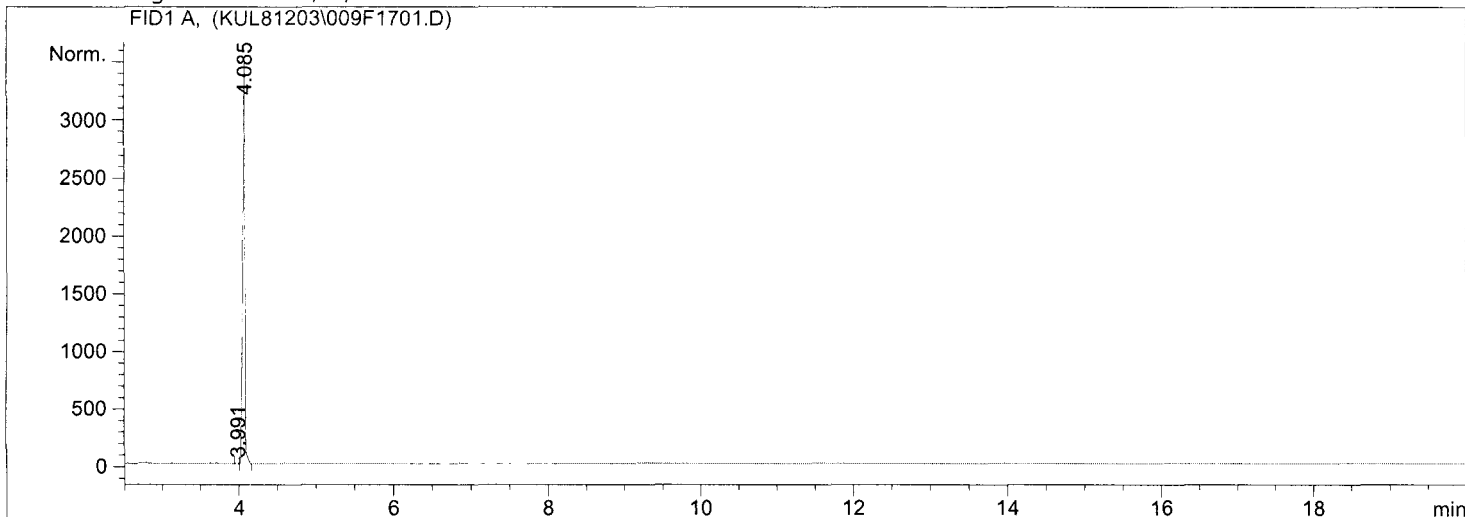
Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 3F. 11,0m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 19:55:01      Seq. Line : 17
Sample Name    : 32179                    Location  : Vial 9
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl

Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method: D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier    : 1.0000
Dilution      : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.085	VV I	6955.21094	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

```

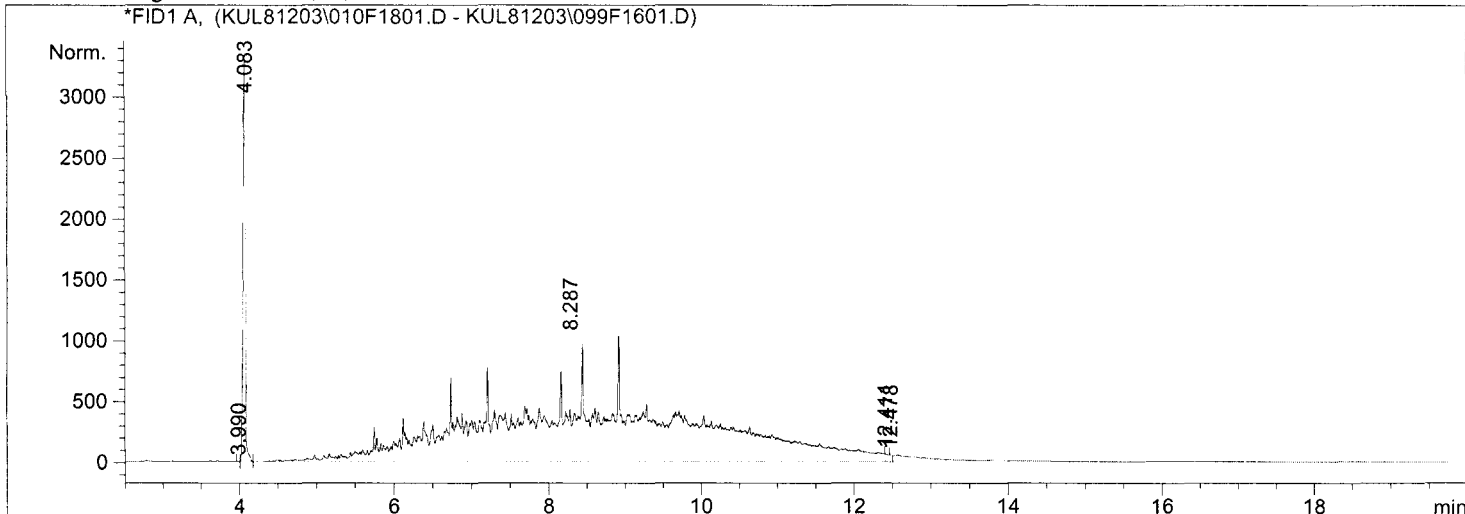
=====
*** End of Report ***
=====

```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
 Kaposvár Mh. 4F. 2,0m
 talajminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 20:29:43      Seq. Line : 18
Sample Name    : 32180                    Location  : Vial 10
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09
    
```



Internal Standard Report

```

Sorted By          : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier         : 1.0000
Dilution          : 1.0000
    
```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,
 Signal has been modified after loading from rawdata file!

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.083	VV	6701.81982	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VVA+	1.05466e5	6.91080e-1	1.08755		TPH

Totals without ISTD(s) : 1.08755

Results obtained with enhanced integrator!

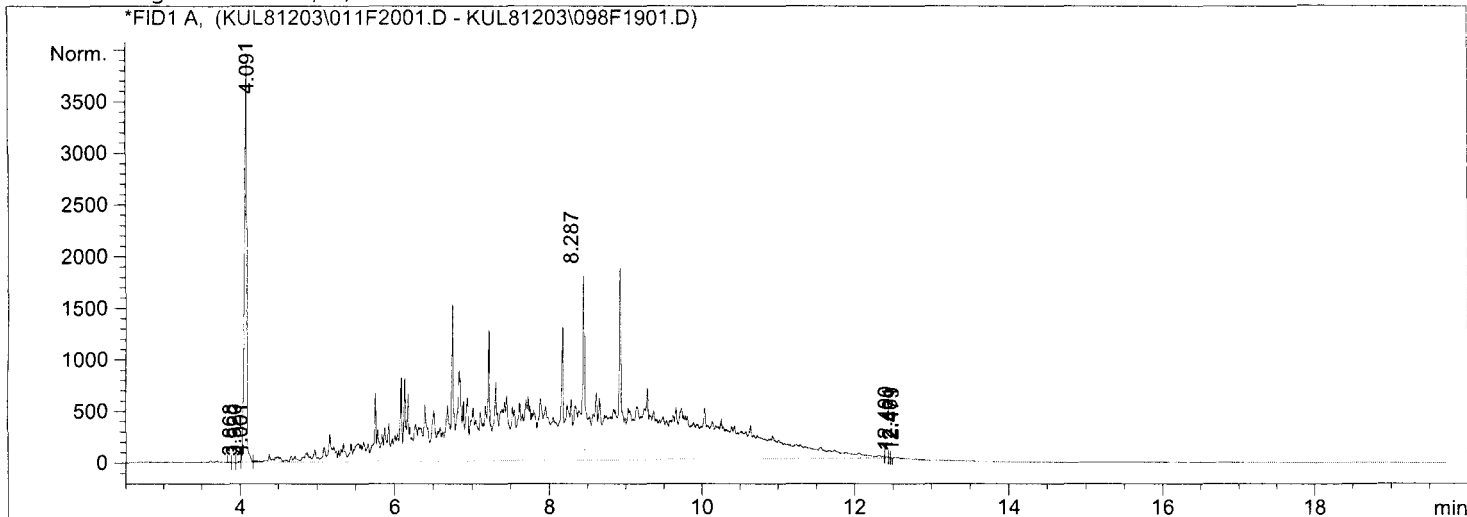
*** End of Report ***

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 4F. 4,0m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 21:39:09      Seq. Line : 20
Sample Name    : 32181                    Location  : Vial 11
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09
=====

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
Sample ISTD Information:
ISTD  ISTD Amount  Name
#      [mg/ml]
-----|-----|-----
1      1.00000e-1  1,4-diklórbenzol

```

Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.091	VV	8455.32812	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VVA+	1.34866e5	6.91080e-1	1.10230		TPH

Totals without ISTD(s) : 1.10230

Results obtained with enhanced integrator!

```

=====
*** End of Report ***
=====

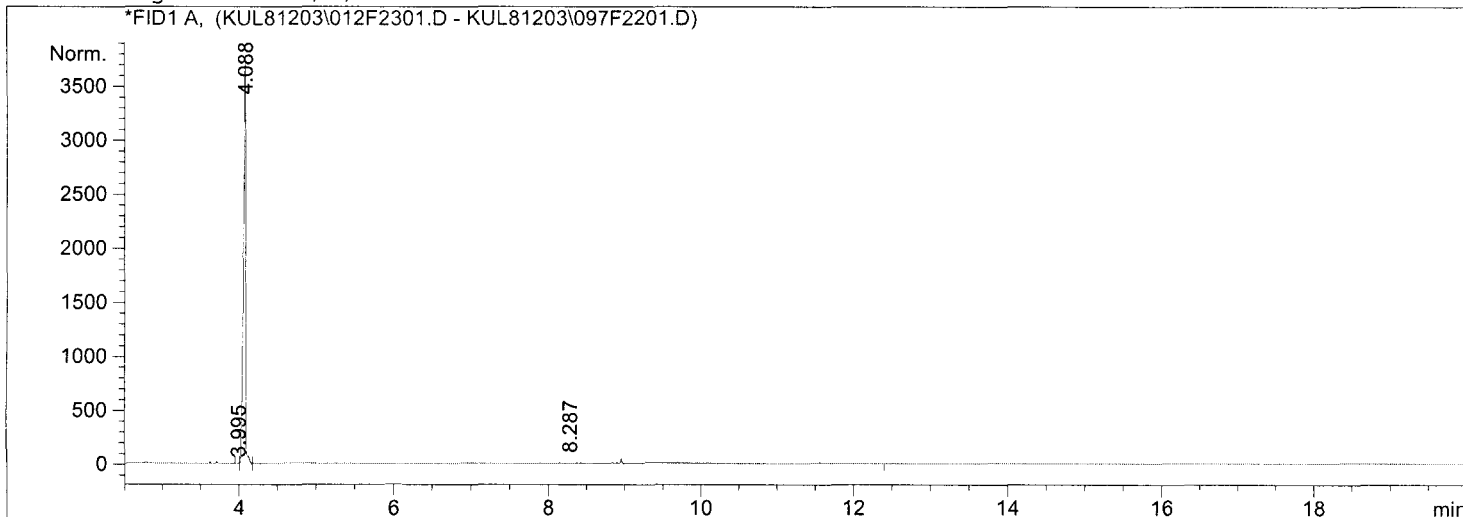
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 4F. 5,5m
talajminta

```

=====
Injection Date   : 12/3/2008 23:24:46      Seq. Line   : 23
Sample Name     : 32182                    Location    : Vial 12
Acq. Operator   :                          Inj         : 1
                                           Inj Volume  : 1 µl
Acq. Method     : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed    : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed    : 9/2/2008 14:05:09

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By       : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier      : 1.0000
Dilution        : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

Signal has been modified after loading from rawdata file!

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.088	VV	7724.91064	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VBA+	673.85571	6.91080e-1	6.02839e-3		TPH

Totals without ISTD(s) : 6.02839e-3

Results obtained with enhanced integrator!

```

=====
*** End of Report ***

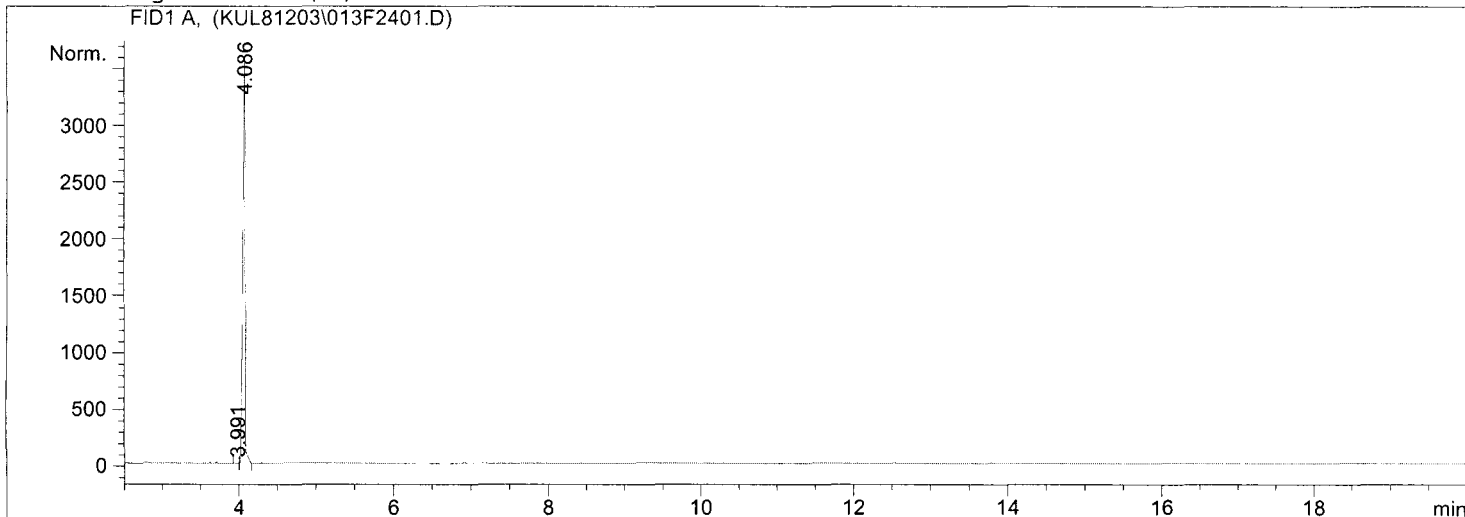
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
 Kaposvár Mh. 5F. 4,0m
 talajminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 23:59:41      Seq. Line : 24
Sample Name    : 32183                    Location  : Vial 13
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl

Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09
    
```



Internal Standard Report

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
    
```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.086	VV I	7334.53174	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!
 1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

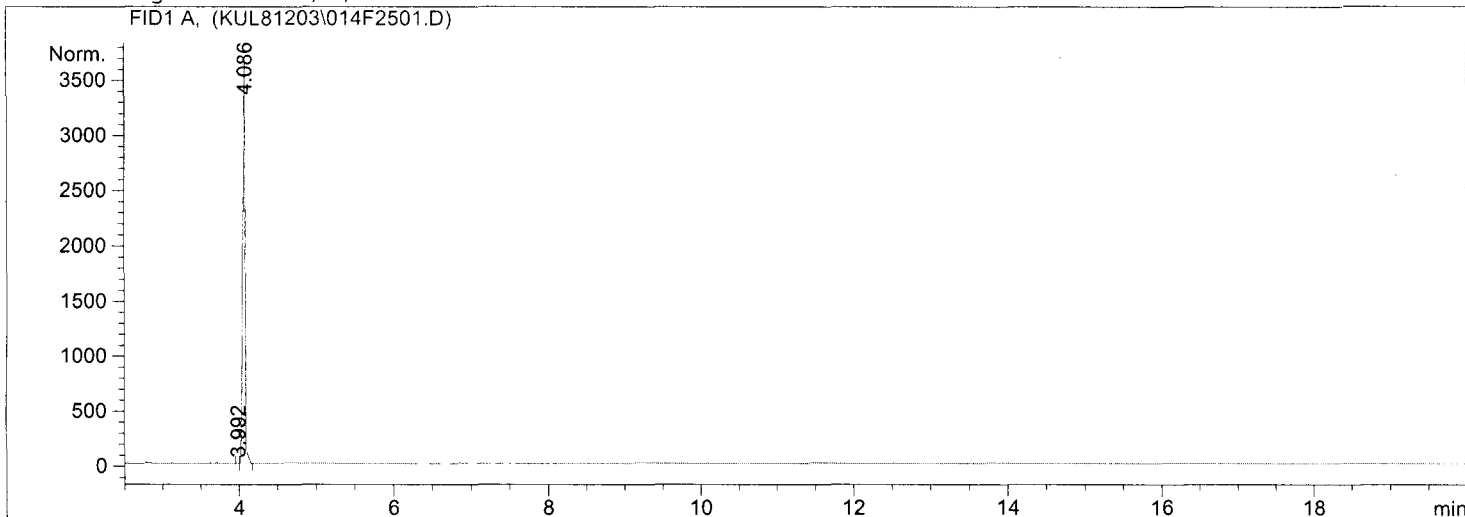
*** End of Report ***

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 6F. 4,5m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/4/2008 00:34:40      Seq. Line : 25
Sample Name    : 32184                    Location  : Vial 14
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method: D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09
=====

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.086	VV	7508.47461	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

```

=====
*** End of Report ***
=====

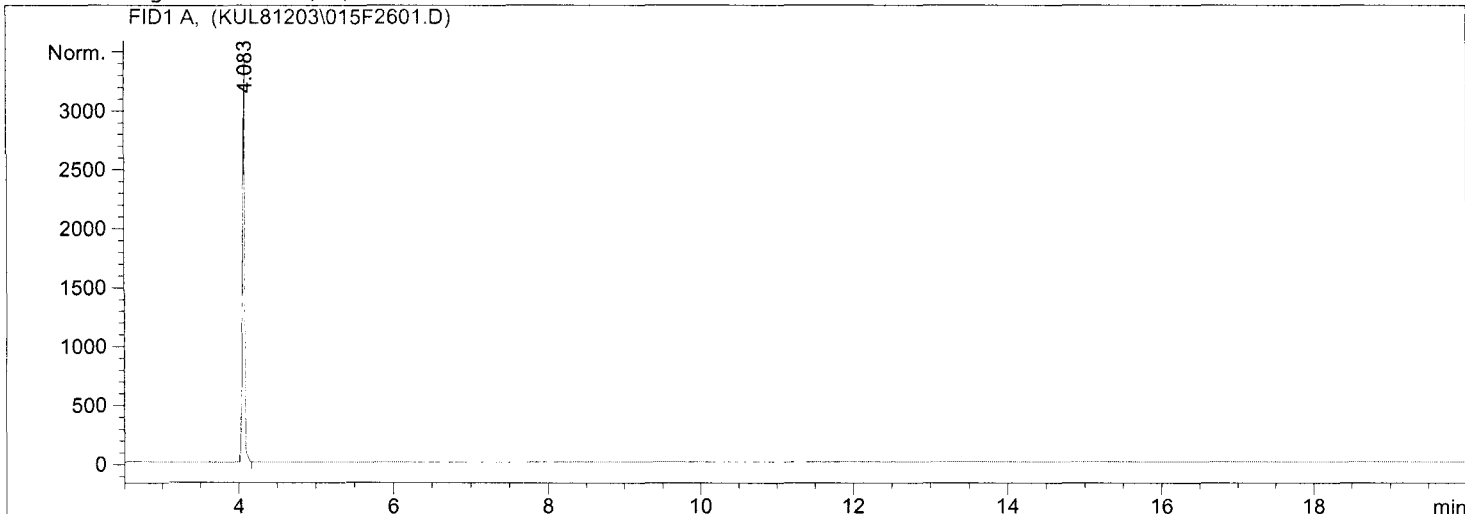
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 7F. 3,5m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/4/2008 01:09:30      Seq. Line : 26
Sample Name    : 32185                    Location  : Vial 15
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09
=====

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By          : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier         : 1.0000
Dilution           : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
Sample ISTD Information:
ISTD  ISTD Amount  Name
#      [mg/ml]
-----|-----|-----
1      1.00000e-1  1,4-diklórbenzol

```

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.083	VV I	6641.51807	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

```

=====
*** End of Report ***

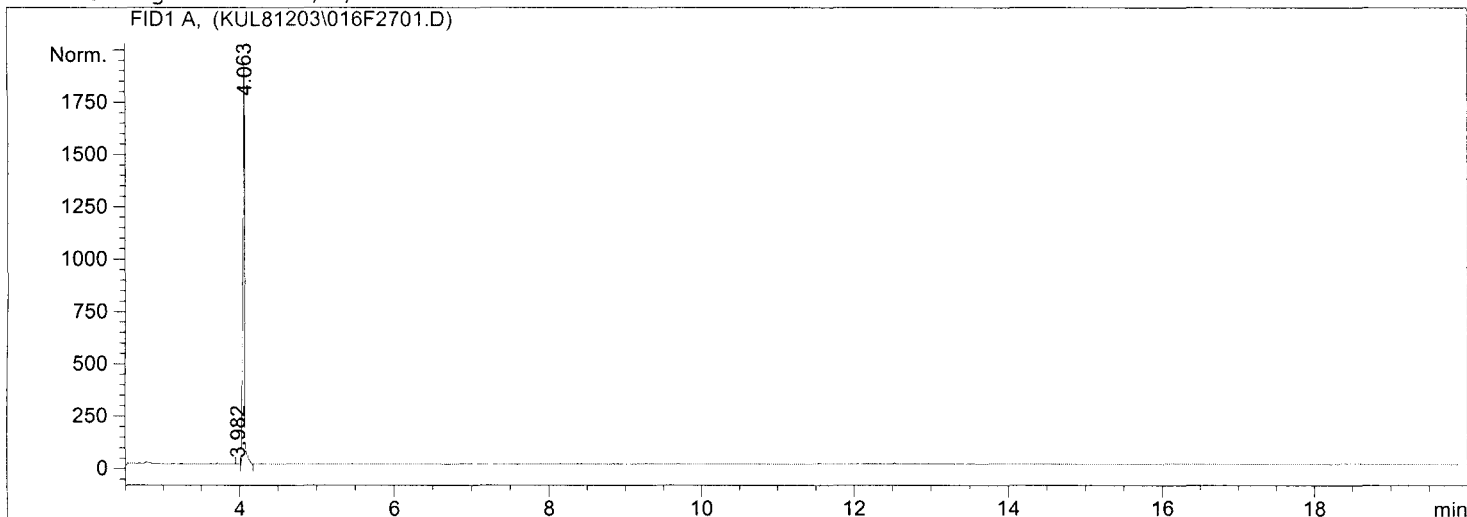
```


Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 8F. 3,5m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/4/2008 01:44:26      Seq. Line : 27
Sample Name    : 32186                    Location  : Vial 16
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method: D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier    : 1.0000
Dilution      : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.063	VP	I 2891.14062	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

```

=====
*** End of Report ***

```

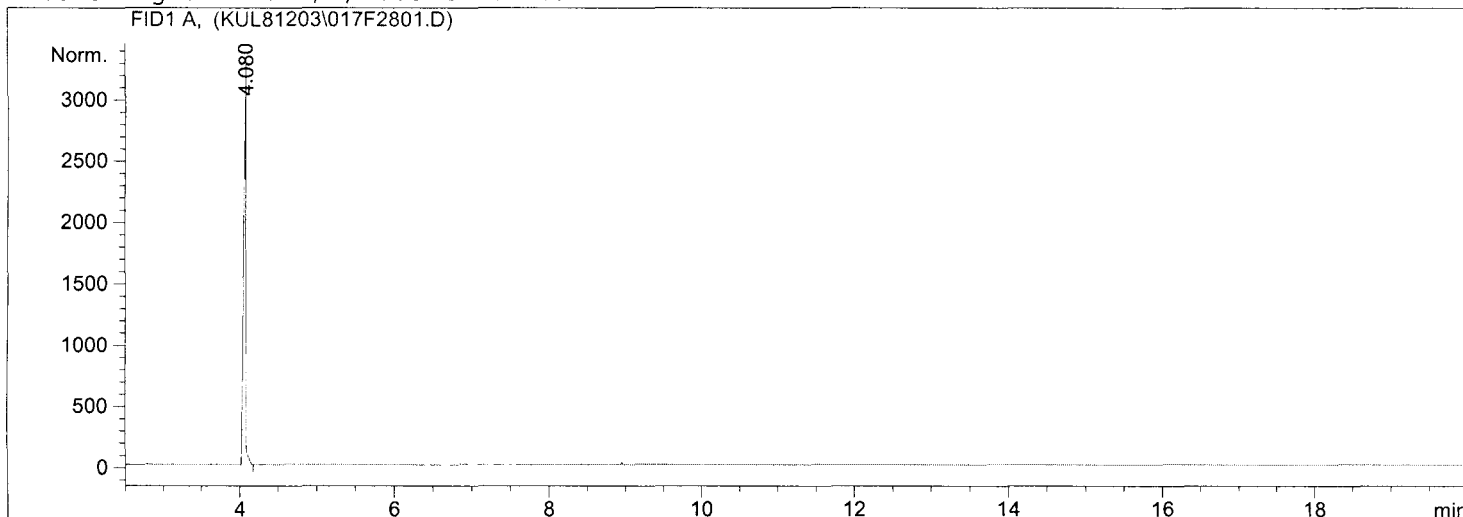
Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 8F. 5,0m
talajminta

```

=====
Injection Date : 12/4/2008 02:19:08      Seq. Line : 28
Sample Name    : 32187                    Location  : Vial 17
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl

Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed   : 9/2/2008 14:05:09

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier    : 1.0000
Dilution      : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.080	VB I	6274.13965	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287		-	-	-		TPH

Totals without ISTD(s) : 0.00000

Results obtained with enhanced integrator!
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

```

=====
*** End of Report ***

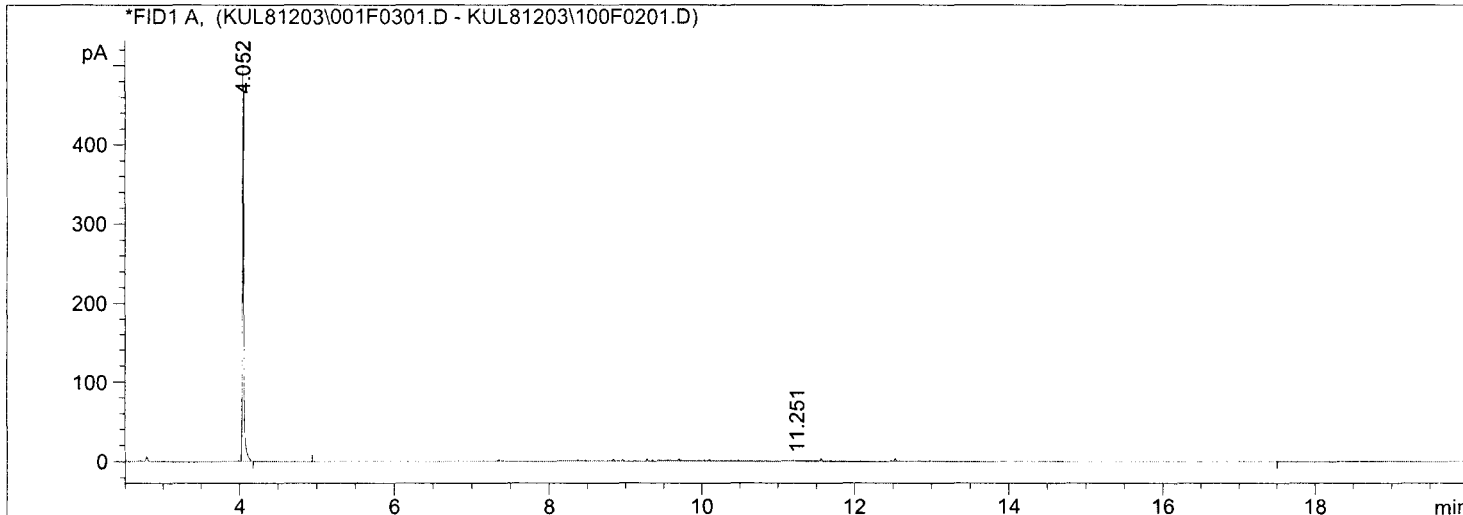
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 2F.
vízminta

```

=====
Injection Date : 12/3/2008 11:37:06      Seq. Line : 3
Sample Name    : 32188                    Location  : Vial 1
Acq. Operator  :                          Inj      : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed   : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method: D:\2\DATA\KUL81203\KA80901T.M
Last changed   : 9/2/2008 14:16:00
FID checkout

```



```

=====
Internal Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:15:53
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000

```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

```

Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!

```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.052	BP I	619.23676	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
11.251	PVA+	240.37531	4.92606e-1	1.91220e-2		TPH

Totals without ISTD(s) : 1.91220e-2

Results obtained with enhanced integrator!

```

=====
*** End of Report ***

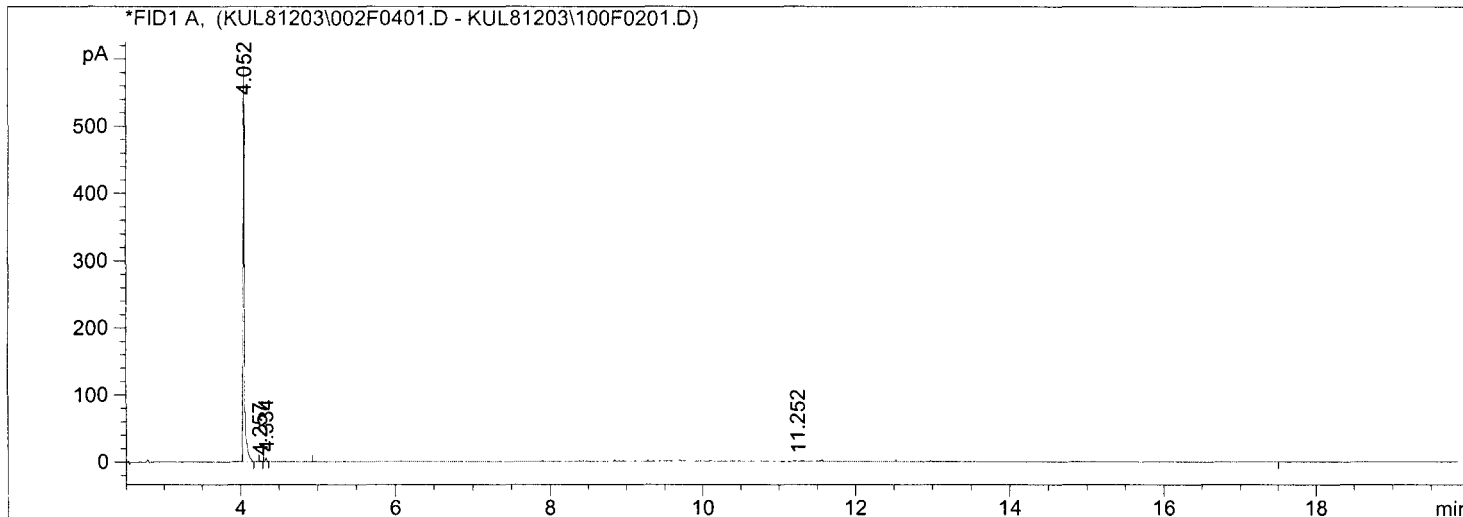
```

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
 Kaposvár Mh. 3F.
 vízminta

```

=====
Injection Date   : 12/3/2008 12:12:32      Seq. Line   :    4
Sample Name     : 32189                    Location    : Vial 2
Acq. Operator   :                          Inj         :    1
                                           Inj Volume  : 1 µl

Acq. Method     : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed    : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901T.M
Last changed    : 9/2/2008 14:16:00
FID checkout
    
```



Internal Standard Report

```

Sorted By           : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:15:53
Multiplier          : 1.0000
Dilution            : 1.0000
    
```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

Signal 1: FID1 A,

Signal has been modified after loading from rawdata file!

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.052	BP	729.26917	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
11.252	PBA+	285.04788	4.92606e-1	1.92544e-2		TPH

Totals without ISTD(s) : 1.92544e-2

Results obtained with enhanced integrator!

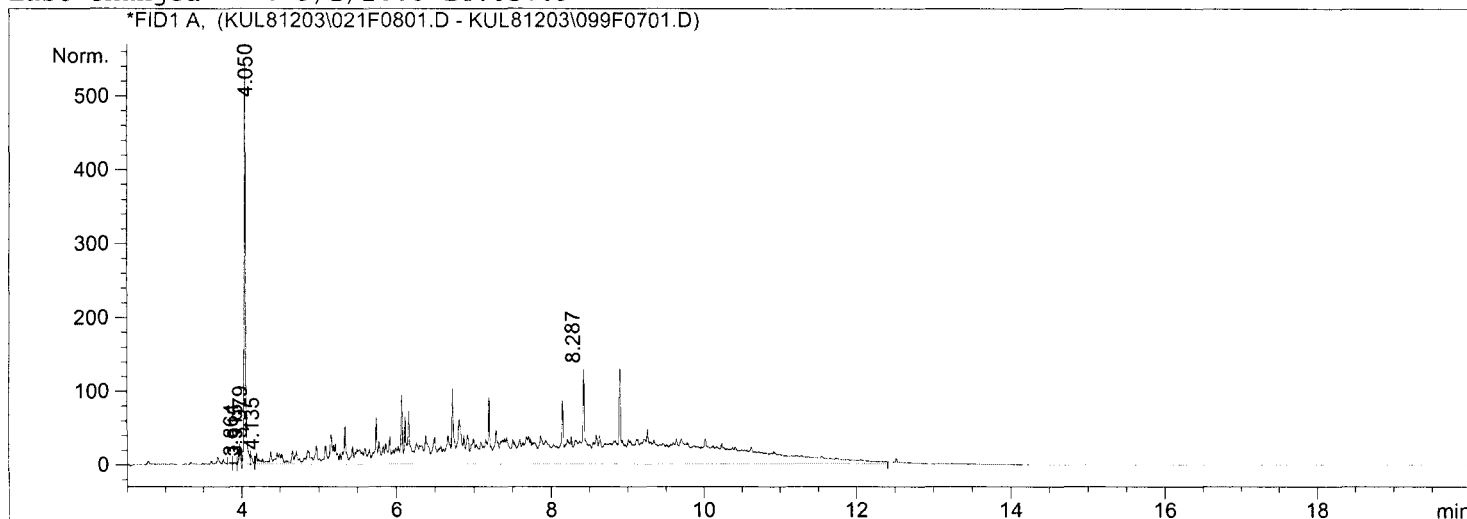
*** End of Report ***

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Kaposvár Mh. 4F.
vízminta

```

=====
Injection Date   : 12/3/2008 14:34:46      Seq. Line   :    8
Sample Name     : 32190 ism                Location    : Vial 21
Acq. Operator   :                          Inj         :    1
                                           Inj Volume  : 1 µl

Acq. Method     : C:\HPCHEM\2\METHODS\OLA00601.M
Last changed    : 10/29/2008 11:05:53
Analysis Method : D:\2\DATA\KUL81203\KA80901G.M
Last changed    : 9/2/2008 14:05:09
    
```



Internal Standard Report

```

Sorted By       : Signal
Calib. Data Modified : 9/2/2008 14:05:06
Multiplier      : 1.0000
Dilution        : 1.0000
    
```

Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Sample ISTD Information:

ISTD #	ISTD Amount [mg/ml]	Name
1	1.00000e-1	1,4-diklórbenzol

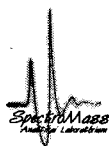
Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area ratio	Amount [mg/ml]	Grp	Name
4.050	VV I	661.00110	1.00000	1.00000e-1		1,4-diklórbenzol
8.287	VVA+	1.00312e4	6.91080e-1	1.04877		TPH

Totals without ISTD(s) : 1.04877

Results obtained with enhanced integrator!

*** End of Report ***



Spectromass Analitikai Laboratórium Kft.

1116 Budapest, Fehérvári út 144.

Tel./fax: (1)203-0502, (1)382-0275

E-mail: spectromass@spectromass.hu

Honlap: www.spectromass.hu

Jegyzőkönyv száma

5a/2009

A NAT által NAT-1-1153/2006 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megbízó: Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.

Budapest, 2009. január 21.

Vizsgálat: alkilbenzol tartalom mérése talaj- és talajvízmintákban

Mintaátadás ideje: 2008.12.02., 2008.12.18.

Minták száma: 4 darab talaj és 3 db talajvízminta

Laboratóriumi kód: 32176, 32181, 32271, 32275, 32188, 32279, 32281

Mintavétel helye: Kaposvár

A minták vizsgálatának időpontja: 2009.01.19-20.

Módszer: talaj: MSZ 21470-92:1998 (GC-MSD/ extrakció)

víz: MSZ 1484-4:1998, 3.5 (GC-MSD/folyadék-folyadék extrakció)

Témafelelős: Dr. Csizér Éva

A jegyzőkönyvet összeállította: Dr. Czajlik István

Ellenőrizte: Barabás Mihály

Mellékletek: 7 darab kromatogram

EREDMÉNYEK (talajminták) c=mg/kg

	Kaposvár 2F 3,5 m 32176	Kaposvár 4F 4,0 m 32181	Kaposvár 9F 3,0 m 32271	Kaposvár 11F 1,5 m 32275	DL
Alkilbenzolok					
benzol	nd	nd	nd	nd	0,02
toluol	nd	nd	nd	nd	0,01
etilbenzol	nd	nd	nd	nd	0,01
m-,p-xilol	nd	nd	nd	nd	0,01
o-xilol	nd	nd	0,02	nd	0,01
i-propil-benzol	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01
n-propil-benzol	nd	0,02	nd	nd	0,01
1,3+1,4-metil-etil-benzol	0,04	0,05	0,13	0,04	0,01
1,3,5-trimetil-benzol	0,02	0,33	1,1	0,03	0,01
1,2-metil-etil-benzol	nd	0,03	0,72	nd	0,01
terc.butil-benzol	nd	0,02	0,05	nd	0,01
1,2,4-trimetil-benzol	nd	0,03	0,50	nd	0,01
szek.butil-benzol	nd	0,20	0,20	nd	0,01
i-propil-toluol	nd	0,48	0,96	nd	0,01
1,2,3-trimetil-benzol	nd	0,66	0,34	nd	0,01
n-butyl-benzol+p-dietil-benzol	nd	nd	nd	nd	0,01
1,3-diizopropil-benzol	nd	nd	0,23	nd	0,01
1,3,5-trietil-benzol	0,06	0,08	0,54	0,07	0,01

nd=kimutatási határ (DL) alatti mennyiség

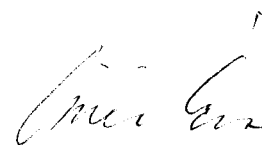
EREDMÉNYEK (vízminták) c= $\mu\text{g/L}$

	Kaposvár 2F talajvíz 32188	Kaposvár 9F talajvíz 32279	Kaposvár 11F talajvíz 32281	DL
Alkilbenzolok				
benzol	nd	nd	nd	0,02
toluol	0,02	0,03	0,02	0,01
etilbenzol	0,01	0,01	nd	0,01
m-,p-xilol	0,02	0,02	0,01	0,01
o-xilol	nd	nd	nd	0,01
i-propil-benzol	nd	nd	nd	0,01
n-propil-benzol	nd	nd	nd	0,01
1,3+1,4-metil-etil-benzol	nd	0,04	nd	0,01
1,3,5-trimetil-benzol	nd	0,08	nd	0,01
1,2-metil-etil-benzol	nd	0,10	nd	0,01
terc.butil-benzol	nd	nd	nd	0,01
1,2,4-trimetil-benzol	nd	nd	nd	0,01
szek.butil-benzol	nd	0,18	nd	0,01
i-propil-toluol	nd	0,33	nd	0,01
1,2,3-trimetil-benzol	nd	nd	nd	0,01
n-butyl-benzol+p-dietil-benzol	nd	0,20	nd	0,01
1,3-diizopropil-benzol	nd	0,19	nd	0,01
1,3,5-trietil-benzol	nd	0,37	nd	0,01

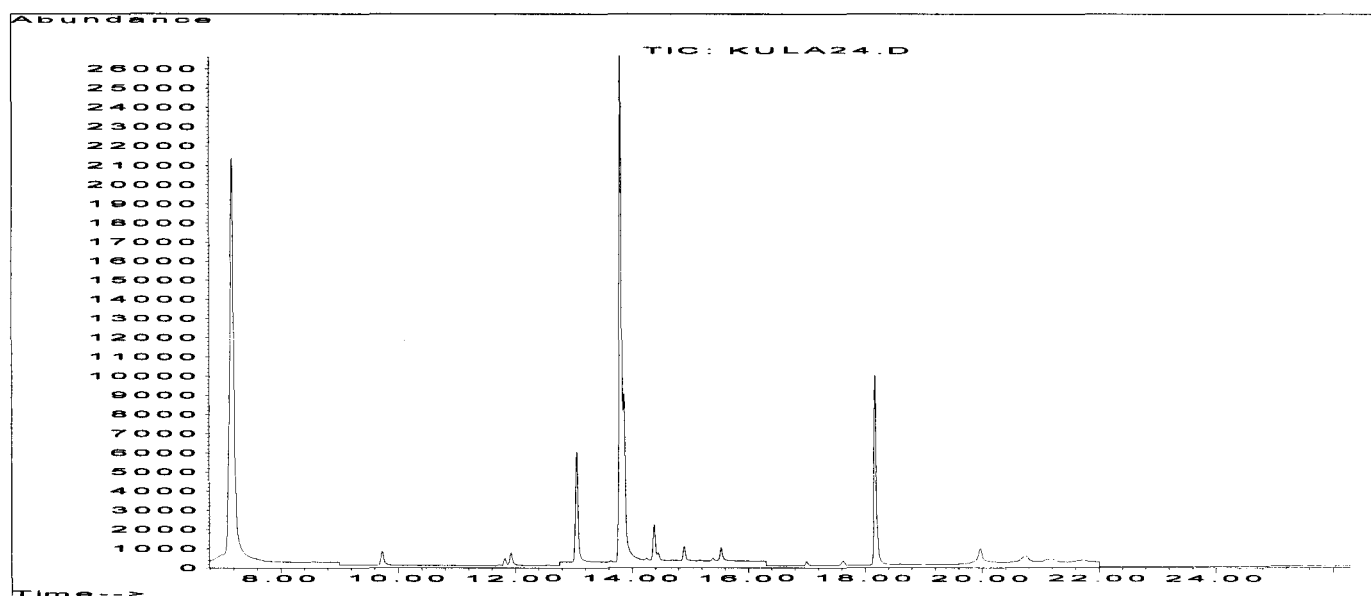
nd=kimutatási határ (DL) alatti mennyiség



 P.H.



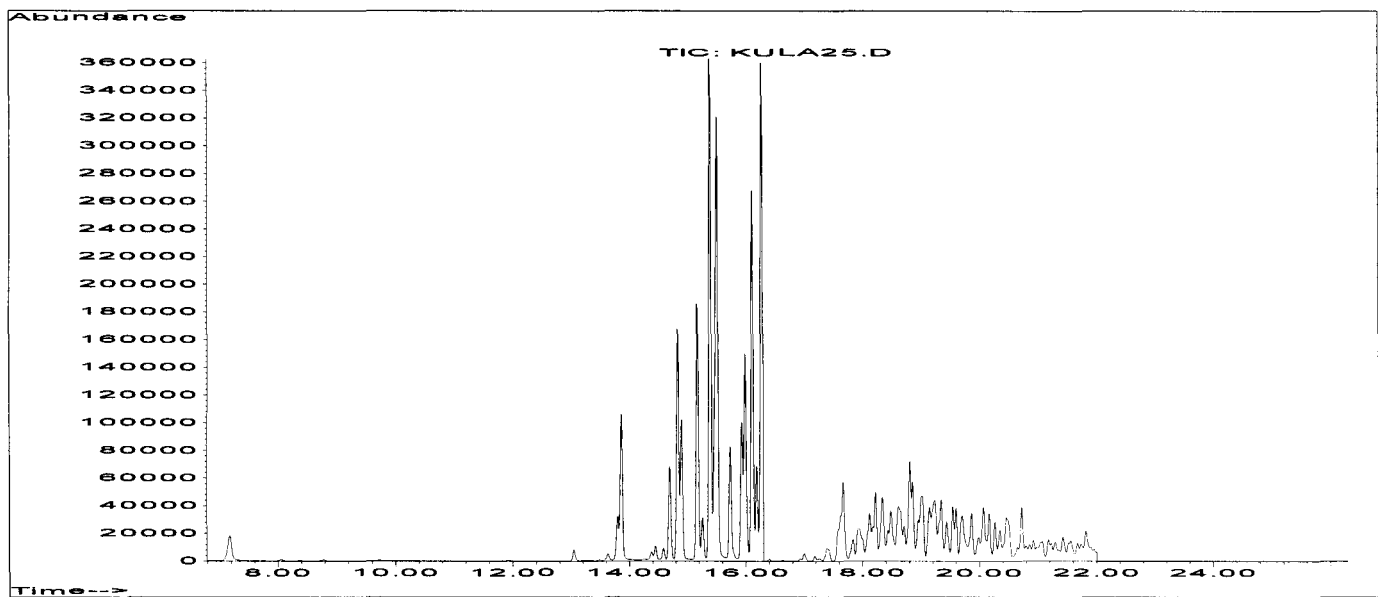
Dr. Csizér Éva



Data File Name **KULA24.D**
 Data File Path **K:\KUL90119_2**
 Date Acquired **01/19/09 19:20**
 Acq. Method File **AQALK102**
 Sample Name **Kaposvár, 2 furás, talajminta, 32176**
 Vial Number **11**
 Sample Multiplier **1**

#	Name	Amount	Units	Target	Resp. Signal	TS Ret.Time	TS Exp.R.T.	Q1 Ratio	Q1 Exp. Ratio	Man.Int.
2)	benzol	3,3	ng/ml	4087	78	7,23	7,21	0,00	23,8	1
3)	toluol	8,58	ng/ml	9485	92	9,72	9,69	165,93	169,8	1
4)	etilbenzol	3,96	ng/ml	8170	91	11,82	11,78	32,18	29	1
5)	m-,p-xilol	3,87	ng/ml	12232	91	11,92	11,88	56,54	45,1	1
6)	o-xilol	0,59	ng/ml	917	91	12,56	12,51	61,26	42,8	1
7)	i-propil-benzol	44,75	ng/ml	34066	120	13,05	13,01	367,14	361,3	1
8)	n-propil-benzol	0,60	ng/ml	1826	91	13,63	13,59	33,25	22	1
9)	1,3+1,4-metil-etil-benzol	106,43	ng/ml	528903	105	13,80	13,74	31,51	32,7	0
10)	1,3,5-trimetil-benzol	53,01	ng/ml	67467	120	13,86	13,82	214,46	209,3	0
11)	1,2-etil-metil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,21	0,00	32	1
12)	terc.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	119	0,00	14,34	0,00	25,2	0
13)	1,2,4-trimetil-benzol	1,62	ng/ml	1904	120	14,45	14,4	289,51	220,4	1
14)	szek.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,65	0,00	19,4	0
15)	i-propil-toluol	4,80	ng/ml	12389	119	14,90	14,85	32,23	26,9	1
16)	1,2,3-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	15,12	0,00	45,9	0
17)	n-butil-benzol+p-dietil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	15,48	0,00	58,4	1
18)	1,3-diizopropil-benzol	0,00	ng/ml	0	147	0,00	16,95	0,00	36	0
19)	1,3,5-trietil-benzol	138,29	ng/ml	190586	147	18,17	18,13	53,53	51,6	1

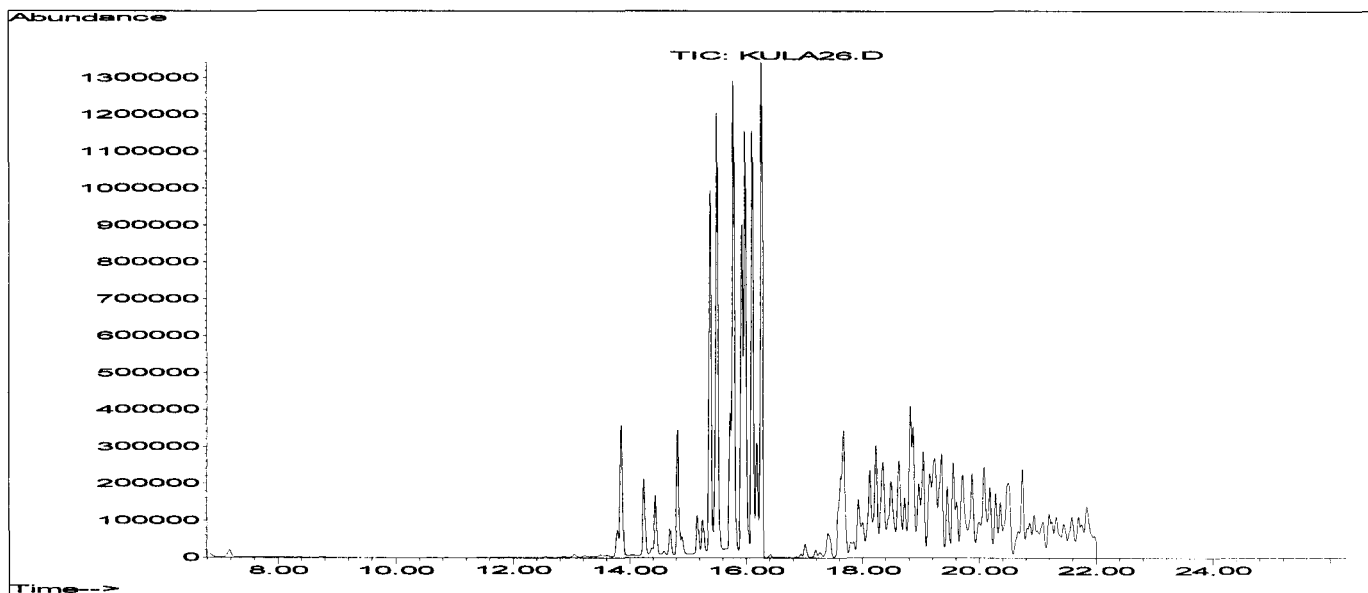
#	Name	Amount	Units	Target	Resp. Signal	TS Ret.Time	TS Exp.R.T.
1)	benzol-d6	1000,00	ng/ml	882391	84	7,18	7,16



Data File Name **KULA25.D**
 Data File Path **K:\KUL90119_2**
 Date Acquired **01/19/09 19:55**
 Acq. Method File **AQALK102**
 Sample Name **Kaposvár, 4 furás 4.0m, talajminta, 32181**
 Vial Number **12**
 Sample Multiplier **1**

#	Name	Amount	Units	Target Resp.	Signal	TS Ret.Time	TS Exp.R.T.	Q1 Ratio	Q1 Exp. Ratio	Man.Int.
2)	benzol	4,8	ng/ml	5302	78	7,23	7,21	0,00	23,8	1
3)	toluol	10,74	ng/ml	10562	92	9,73	9,69	179,54	169,8	1
4)	etilbenzol	3,60	ng/ml	6612	91	11,81	11,78	49,95	29	1
5)	m-,p-xilol	5,50	ng/ml	15447	91	11,92	11,88	55,44	45,1	1
6)	o-xilol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	12,51	0,00	42,8	0
7)	i-propil-benzol	70,63	ng/ml	47836	120	13,05	13,01	350,60	361,3	0
8)	n-propil-benzol	44,43	ng/ml	120140	91	13,63	13,59	0,00	22	0
9)	1,3+1,4-metil-etil-benzol	135,30	ng/ml	598256	105	13,80	13,74	31,16	32,7	0
10)	1,3,5-trimetil-benzol	831,78	ng/ml	941859	120	13,86	13,82	180,91	209,3	0
11)	1,2-etil-metil-benzol	70,01	ng/ml	150983	105	14,45	14,21	51,44	32	0
12)	terc.butil-benzol	38,95	ng/ml	67781	119	14,38	14,34	31,98	25,2	1
13)	1,2,4-trimetil-benzol	74,37	ng/ml	77861	120	14,45	14,4	193,99	220,4	0
14)	szek.butil-benzol	509,49	ng/ml	1357623	105	14,69	14,65	22,29	19,4	0
15)	i-propil-toluol	1189,11	ng/ml	2730570	119	14,83	14,85	31,20	26,9	0
16)	1,2,3-trimetil-benzol	1644,83	ng/ml	3012704	105	15,17	15,12	48,83	45,9	0
17)	n-butil-benzol+p-dietil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	15,48	0,00	58,4	1
18)	1,3-diizopropil-benzol	0,00	ng/ml	0	147	0,00	16,95	0,00	36	1
19)	1,3,5-trietil-benzol	194,24	ng/ml	238174	147	18,12	18,13	68,32	51,6	1

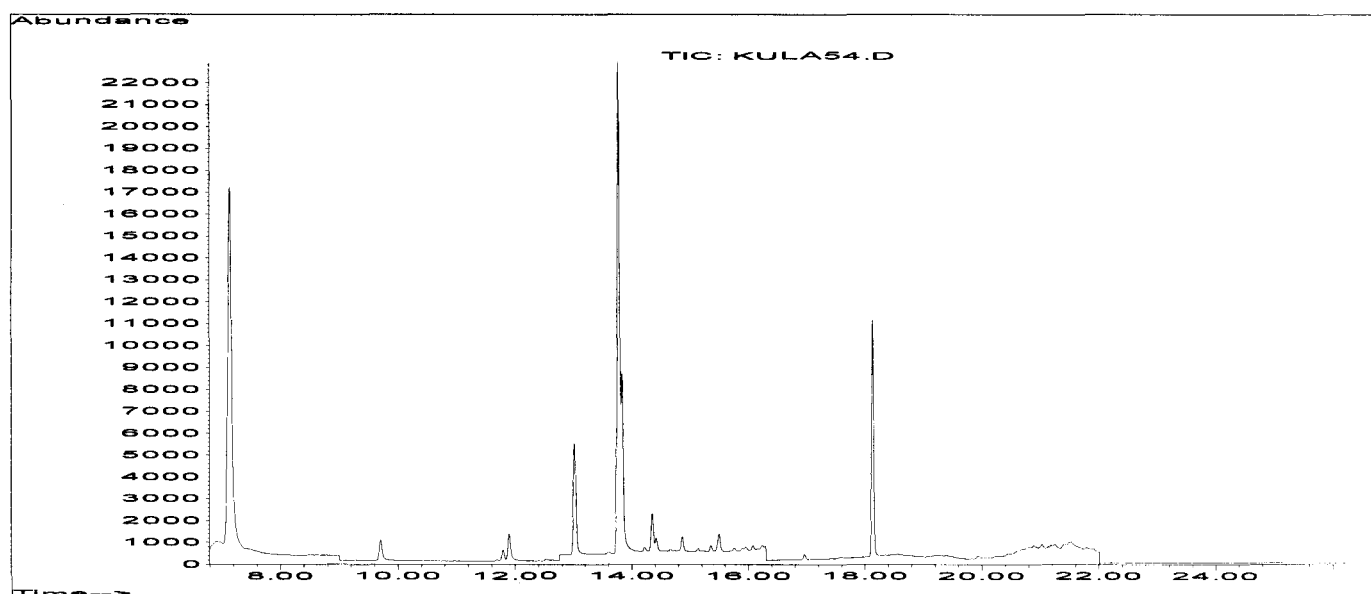
#	Name	Amount	Units	Target Resp.	Signal	TS Ret.Time	TS Exp.R.T.
1)	benzol-d6	1000,00	ng/ml	785082	84	7,18	7,16



Data File Name **KULA26.D**
 Data File Path **K:\KUL90119_2**
 Date Acquired **01/19/09 20:30**
 Acq. Method File **AQALK102**
 Sample Name **Kaposvár, 9 furás 3.0m, talajminta, 32271**
 Vial Number **13**
 Sample Multiplier **1**

#	Name	Amount	Units	Target	Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS	Exp.R.T.	Q1	Ratio	Q1	Exp. Ratio	Man.Int.
2)	benzol	0,0	ng/ml	0	78	0,00	7,21	0,00	23,8	0					
3)	toluol	19,12	ng/ml	19006	92	9,72	9,69	179,22	169,8	1					
4)	etilbenzol	5,94	ng/ml	11025	91	11,81	11,78	35,35	29	1					
5)	m-,p-xilol	22,77	ng/ml	64709	91	11,93	11,88	61,05	45,1	1					
6)	o-xilol	46,99	ng/ml	65784	91	12,55	12,51	53,79	42,8	1					
7)	i-propil-benzol	54,80	ng/ml	37516	120	13,05	13,01	428,85	361,3	1					
8)	n-propil-benzol	22,37	ng/ml	61152	91	13,60	13,59	21,28	22	1					
9)	1,3+1,4-metil-etil-benzol	336,32	ng/ml	1503211	105	13,79	13,74	32,99	32,7	0					
10)	1,3,5-trimetil-benzol	2807,75	ng/ml	3213821	120	13,86	13,82	172,59	209,3	0					
11)	1,2-etil-metil-benzol	1795,57	ng/ml	3914441	105	14,25	14,21	35,00	32	0					
12)	terc.butil-benzol	133,52	ng/ml	234874	119	14,38	14,34	26,10	25,2	0					
13)	1,2,4-trimetil-benzol	1254,71	ng/ml	1327793	120	14,45	14,4	184,69	220,4	0					
14)	szek.butil-benzol	503,53	ng/ml	1356282	105	14,69	14,65	22,44	19,4	0					
15)	i-propil-toluol	2396,74	ng/ml	5563353	119	14,83	14,85	31,82	26,9	0					
16)	1,2,3-trimetil-benzol	842,85	ng/ml	1560519	105	15,17	15,12	49,93	45,9	0					
17)	n-butil-benzol+p-dietil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	15,48	0,00	58,4	1					
18)	1,3-diizopropil-benzol	582,06	ng/ml	807780	147	17,01	16,95	39,18	36	0					
19)	1,3,5-trietil-benzol	1343,77	ng/ml	1665626	147	18,13	18,13	87,19	51,6	1					

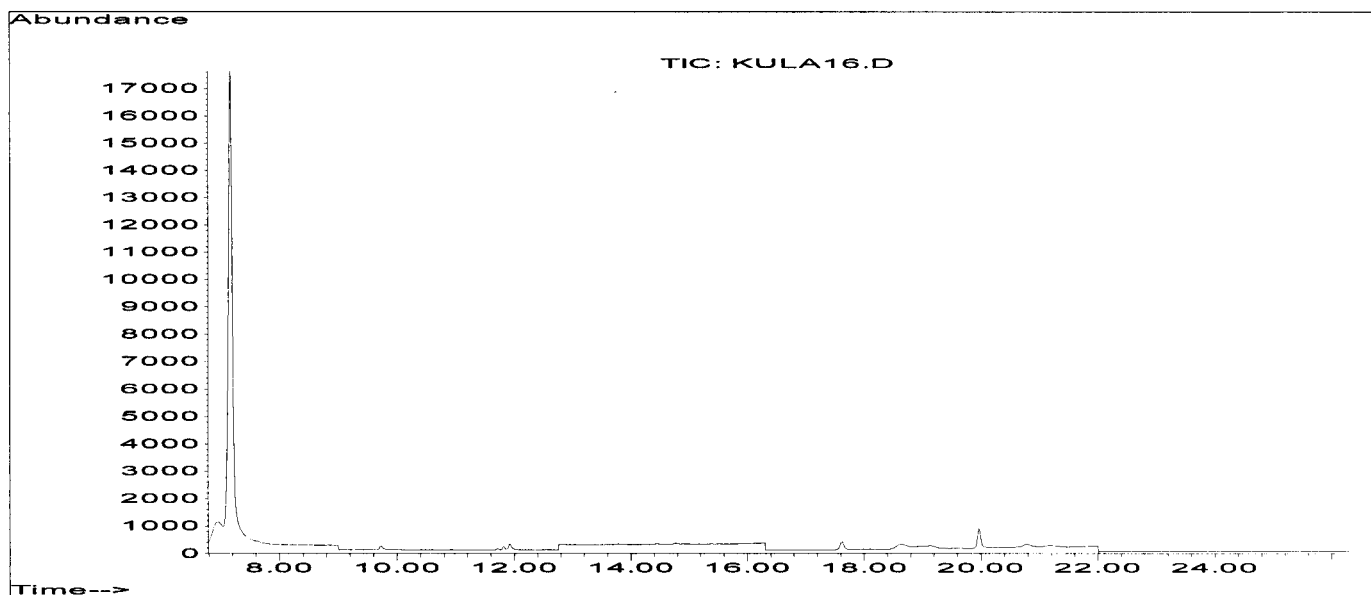
#	Name	Amount	Units	Target	Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS	Exp.R.T.
1)	benzol-d6	1000,00	ng/ml	793598	84	7,18	7,16			



Data File Name **KULA54.D**
 Data File Path **K:\KUL90119_2**
 Date Acquired **01/20/09 19:42**
 Acq. Method File **AQALK102**
 Sample Name **Kaposvár, 11 furás 1.5m, talajminta, 32275**
 Vial Number **14**
 Sample Multiplier **1**

#	Name	Amount	Units	Target	Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS	Exp.R.T.	Q1	Ratio	Q1	Exp. Ratio	Man.Int.
2)	benzol	5,7	ng/ml	5608	78	7,20	7,21	0,00	23,8	1					
3)	toluol	13,03	ng/ml	11698	92	9,70	9,69	184,90	169,8	1					
4)	etilbenzol	6,60	ng/ml	11258	91	11,79	11,78	31,17	29	1					
5)	m-,p-xilol	9,45	ng/ml	24539	91	11,89	11,88	51,57	45,1	1					
6)	o-xilol	1,44	ng/ml	1855	91	12,52	12,51	64,48	42,8	1					
7)	i-propil-benzol	52,84	ng/ml	32113	120	13,02	13,01	346,75	361,3	1					
8)	n-propil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	13,59	0,00	22	0					
9)	1,3+1,4-metil-etil-benzol	109,49	ng/ml	436834	105	13,77	13,74	31,50	32,7	0					
10)	1,3,5-trimetil-benzol	65,31	ng/ml	64128	120	13,83	13,82	195,84	209,3	0					
11)	1,2-etil-metil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,21	0,00	32	0					
12)	terc.butil-benzol	15,91	ng/ml	24941	119	14,34	14,34	31,80	25,2	1					
13)	1,2,4-trimetil-benzol	3,84	ng/ml	3623	120	14,42	14,4	225,77	220,4	1					
14)	szek.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,65	0,00	19,4	0					
15)	i-propil-toluol	5,10	ng/ml	10612	119	14,86	14,85	34,80	26,9	1					
16)	1,2,3-trimetil-benzol	1,53	ng/ml	2547	105	15,14	15,12	39,00	45,9	1					
17)	n-butil-benzol+p-dietil-benzol	1,92	ng/ml	4020	91	15,49	15,48	95,49	58,4	1					
18)	1,3-diizopropil-benzol	3,53	ng/ml	4376	147	16,96	16,95	52,78	36	1					
19)	1,3,5-trietil-benzol	166,79	ng/ml	184665	147	18,14	18,13	51,96	51,6	0					

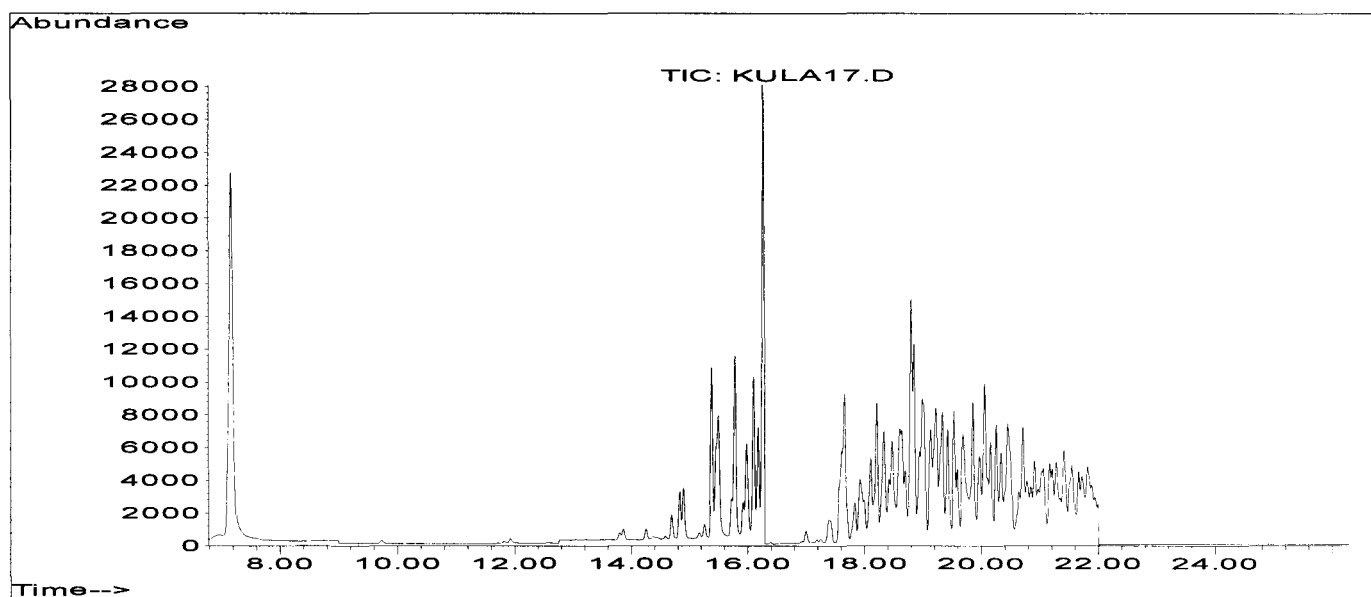
#	Name	Amount	Units	Target	Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS	Exp.R.T.
1)	benzol-d6	1000,00	ng/ml	691820	84	7,14	7,16			



Data File Name **KULA16.D**
 Data File Path **K:\KUL90119_2**
 Date Acquired **01/19/09 14:00**
 Acq. Method File **AQALK102**
 Sample Name **Kaposvár, 2 furás, vízminta, 32188**
 Vial Number **5**
 Sample Multiplier **1**

#	Name	Amount	Units	Target	Resp. Signal	TS Ret.Time	TS Exp.R.T.	Q1 Ratio	Q1 Exp. Ratio	Man.Int.
2)	benzol	0,0	ng/ml	0	78	0,00	7,21	0,00	23,8	0
3)	toluol	1,86	ng/ml	1732	92	9,73	9,69	176,61	169,8	1
4)	etilbenzol	1,10	ng/ml	1911	91	11,82	11,78	35,16	29	1
5)	m-,p-xilol	1,71	ng/ml	4565	91	11,92	11,88	48,52	45,1	1
6)	o-xilol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	12,51	0,00	42,8	0
7)	i-propil-benzol	0,00	ng/ml	0	120	0,00	13,01	0,00	361,3	0
8)	n-propil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	13,59	0,00	22	0
9)	1,3+1,4-metil-etil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	13,74	0,00	32,7	0
10)	1,3,5-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	120	0,00	13,82	0,00	209,3	0
11)	1,2-etil-metil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,21	0,00	32	0
12)	terc.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	119	0,00	14,34	0,00	25,2	0
13)	1,2,4-trimetil-benzol	0,30	ng/ml	297	120	14,45	14,4	182,27	220,4	1
14)	szek.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,65	0,00	19,4	0
15)	i-propil-toluol	0,00	ng/ml	0	119	0,00	14,85	0,00	26,9	0
16)	1,2,3-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	15,12	0,00	45,9	0
17)	n-butil-benzol+p-dietil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	15,48	0,00	58,4	0
18)	1,3-diizopropil-benzol	0,00	ng/ml	0	147	0,00	16,95	0,00	36	0
19)	1,3,5-trietil-benzol	0,00	ng/ml	0	147	0,00	18,13	0,00	51,6	0

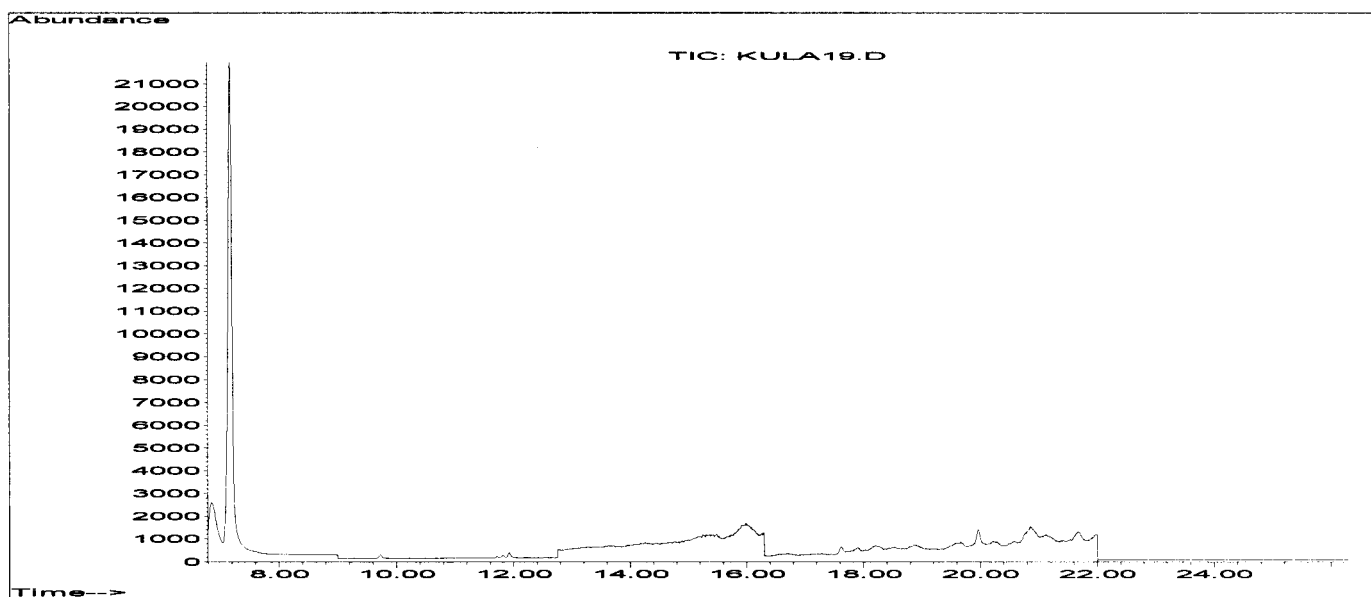
#	Name	Amount	Units	Target	Resp. Signal	TS Ret.Time	TS Exp.R.T.
1)	benzol-d6	1000,00	ng/ml	745162	84	7,17	7,16



Data File Name **KULA17.D**
 Data File Path **K:\KUL90119_2**
 Date Acquired **01/19/09 14:37**
 Acq. Method File **AQALK102**
 Sample Name **Kaposvár, 9 furás, vízminta, 32279**
 Vial Number **6**
 Sample Multiplier **1**

#	Name	Amount	Units	Target	Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS	Exp.R.T.	Q1	Ratio	Q1	Exp. Ratio	Man.Int.
2)	benzol	0,0	ng/ml	0	78	0,00	7,21	0,00	23,8	0					
3)	toluol	2,40	ng/ml	2862	92	9,72	9,69	147,94	169,8	1					
4)	etilbenzol	1,06	ng/ml	2371	91	11,81	11,78	39,92	29	1					
5)	m-,p-xilol	1,56	ng/ml	5323	91	11,92	11,88	60,62	45,1	1					
6)	o-xilol	0,48	ng/ml	810	91	12,55	12,51	56,77	42,8	1					
7)	i-propil-benzol	0,00	ng/ml	0	120	0,00	13,01	0,00	361,3	0					
8)	n-propil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	13,59	0,00	22	0					
9)	1,3+1,4-metil-etil-benzol	1,82	ng/ml	9755	105	13,80	13,74	27,14	32,7	1					
10)	1,3,5-trimetil-benzol	4,19	ng/ml	5754	120	13,86	13,82	205,55	209,3	1					
11)	1,2-etil-metil-benzol	4,95	ng/ml	12948	105	14,25	14,21	33,31	32	1					
12)	terc.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	119	0,00	14,34	0,00	25,2	0					
13)	1,2,4-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	120	0,00	14,4	0,00	220,4	0					
14)	szek.butil-benzol	9,18	ng/ml	29694	105	14,69	14,65	21,52	19,4	1					
15)	i-propil-toluol	16,43	ng/ml	45799	119	14,83	14,85	29,71	26,9	1					
16)	1,2,3-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	15,12	0,00	45,9	1					
17)	n-butil-benzol+p-dietil-benzol	9,90	ng/ml	27153	91	15,50	15,48	108,51	58,4	1					
18)	1,3-diizopropil-benzol	9,73	ng/ml	16213	147	16,99	16,95	40,54	36	1					
19)	1,3,5-trietil-benzol	18,39	ng/ml	27379	147	18,12	18,13	67,85	51,6	1					

#	Name	Amount	Units	Target	Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS	Exp.R.T.
1)	benzol-d6	1000,00	ng/ml	953103	84	7,17	7,16			



Data File Name **KULA19.D**
 Data File Path **K:\KUL90119_2**
 Date Acquired **01/19/09 15:49**
 Acq. Method File **AQALK102**
 Sample Name **Kaposvár, 11 furás, vízminta, 32281**
 Vial Number **7**
 Sample Multiplier **1**

#	Name	Amount	Units	Target Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS Exp.R.T.	Q1 Ratio	Q1 Exp. Ratio	Man.Int.
2)	benzol	0,0	ng/ml	0	78	0,00	7,21	0,00	23,8	0	
3)	toluol	1,59	ng/ml	1787	92	9,73	9,69	206,92	169,8	1	
4)	etilbenzol	0,89	ng/ml	1865	91	11,82	11,78	39,01	29	1	
5)	m-,p-xilol	1,33	ng/ml	4288	91	11,93	11,88	56,70	45,1	1	
6)	o-xilol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	12,51	0,00	42,8	0	
7)	i-propil-benzol	0,00	ng/ml	0	120	0,00	13,01	0,00	361,3	0	
8)	n-propil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	13,59	0,00	22	0	
9)	1,3+1,4-metil-etil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	13,74	0,00	32,7	0	
10)	1,3,5-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	120	0,00	13,82	0,00	209,3	0	
11)	1,2-etil-metil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,21	0,00	32	0	
12)	terc.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	119	0,00	14,34	0,00	25,2	0	
13)	1,2,4-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	120	0,00	14,4	0,00	220,4	0	
14)	szek.butil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	14,65	0,00	19,4	0	
15)	i-propil-toluol	0,00	ng/ml	0	119	0,00	14,85	0,00	26,9	0	
16)	1,2,3-trimetil-benzol	0,00	ng/ml	0	105	0,00	15,12	0,00	45,9	0	
17)	n-butil-benzol+p-dietil-benzol	0,00	ng/ml	0	91	0,00	15,48	0,00	58,4	0	
18)	1,3-diizopropil-benzol	0,00	ng/ml	0	147	0,00	16,95	0,00	36	0	
19)	1,3,5-trietil-benzol	0,00	ng/ml	0	147	0,00	18,13	0,00	51,6	0	

#	Name	Amount	Units	Target Resp.	Signal	TS	Ret.Time	TS Exp.R.T.
1)	benzol-d6	1000,00	ng/ml	899581	84		7,17	7,16

MÉLYÉPTERV



KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS
VÍZGAZDÁLKODÁSI
VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM

MÉLYÉPTERV Kultúrmérnöki Kft. önálló szervezeti egységként működő
Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Vizsgálólaboratórium

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 45.

A Nemzeti Akkreditáló Testület által NAT-1-0991/2008 számon akkreditált Vizsgálólaboratórium.

Levélcím 1392 Budapest, Pf. 261.
Telefon: (36-1) 311-9672
Fax: (36-1) 374-0035

FELSZÍN ALATTI VÍZ
Vizsgálati jegyzőkönyv

A jegyzőkönyv azonosító jele:

3891/2008

Összes lapjainak száma

2

Jelen lap sorszáma:

1Nyilvántartási szám: **856-08-3631**

A megbízó:	Greenlight Környezetvédelmi és Szolgáltató Kft.		
Címe:	1054 Budapest, Alkotmány u. 27.	Ügyint.:	Szalai Cecilia
A feladat megnevezése:	Kaposvár, Táncsics Laktanya HTO telepek környezeti kármentesítése		
A minta származása:	Kaposvár laktanya		
A	A mintavételi jegyzőkönyv azonosító jele:	M3631-I/2008	
B	A mintavételi azonosító jel:	Kap-1 fúrás	
C	A minta egyéb azonosító jele, ha van:		
D	Laboratóriumi azonosító kód:	509/2008	
E	A mintavételi hely:		
F	A minta megjelenése, általános leírása:	iszapos sárgásbarna	
G	A mintavevő neve:	Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.	
H	A mintavétel módja:	Akkreditált	X Nem akkreditált
I	Mintavételi szabvány:	MSZ 21464:1998	
J	A mintavétel módja:	merítés	
K	A mintavétel, illetve a helyszíni vizsgálat időpontja:	2008.11.26.	
L	A helyszíni vizsgálat:	pH mérés, elektromos vezetőképesség	
M	A laboratóriumba érkezés időpontja:	2008.11.26.	
N	A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2008.12.19.	

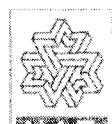
A jegyzőkönyv csak olyan vizsgálatokat tartalmaz, amelyre kiterjed a fent jelölt akkreditálási okirat. A közölt vizsgálati eredmények csak a megnevezett mintára vonatkoznak, minden vizsgálat a vonatkozó szabvány szerint történt. Ezennel nyilatkozunk, hogy az alkalmazott eszközök és eljárások mérési bizonytalansága a szabványokban előírt határokon belül van. Amennyiben a mintavételi eljárásról és az előállított mintáról, illetve a szabvány által előírt tevékenységgel kapcsolatban bármilyen megjegyezni való van, vagy amennyiben a vizsgálat során bármilyen hibát fedeztek fel, vagy melléklet is csatlakozik jelen vizsgálati jegyzőkönyvhöz, úgy azt külön megjegyzések közlik.

Mélyépterv Kultúrmérnöki Kft.
Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási
Vizsgálólaboratórium

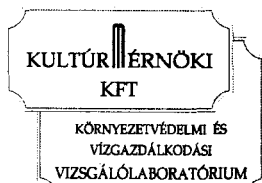
Budapest, 2008. december 20.

Nagyné Éll Éva laboratóriumvezető

Ellenőrizte: Lesenyei Gábor



MÉLYÉPTERV



MÉLYÉPTERV Kultúrtechnológiai Kft. önálló szervezeti egységeként működő
Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Vizsgálólaboratórium

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 45.

A Nemzeti Akkreditáló Testület által NAT-1-0991/2008 számon akkreditált Vizsgálólaboratórium.

Levél cím 1392 Budapest, Pf. 261.
 Telefon: (36-1) 311-9672
 Fax: (36-1) 374-0035

FELSZÍN ALATTI VÍZ
Vizsgálati jegyzőkönyv

A jegyzőkönyv azonosító jele:

3891/2008

Összes lapjainak száma

2

Jelen lap sorszáma:

2

Nyilvántartási szám: 856-08-3631

A vizsgálati szabvány		A vizsgálati komponens		mért. egys.	
1.	MSZ 260-4:1971/3.	H	pH-érték		6,94
2.	MSZ EN 27888:1998	H	Elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$	2470
3.	MSZ 260-3:1973/3.		Összes oldott anyag	mg/L	2470
4.	MSZ 260-5:1971/1.		p-Lúgosság	mmol/L	< 0,1
5.	MSZ 260-5:1971/1.		m-Lúgosság	mmol/L	9,2
6.	MSZ 448-11:1986/6.2.		Hidrogén-karbonátion	mg/L	561
7.	MSZ 260-6:1977 - V	*	Klorid	mg/L	20
8.	MSZ 448-13:1983/5.		Szulfátion	mg/L	1080
9.	MSZ ISO 7150-1:1992		Ammónium - N	mg/L	0,10
10.	MSZ 448-12:1982/2.2.		Nitrátion	mg/L	146
11.	MSZ 448-12:1982/3.2.		Nitrition	mg/L	0,01
12.	MSZ 448-17:1986/2.		Fluorid	mg/L	< 0,10
13.	MSZ ISO 6060:1991		Kémiai oxigénigény _k	mg/L	323
14.	MSZ 1484-3:2006/6.		Nátriumtartalom	mg/L	186
15.	MSZ 1484-3:2006/6.		Káliumtartalom	mg/L	1,7
16.	MSZ 448-4:1983/2.		Oldott Vastartalom	mg/L	0,04
17.	MSZ 1484-2:1993		Oldott Mangántartalom	mg/L	< 0,01
18.	MSZ 1484-12:2002		Extrahálható anyagok	mg/L	1,7
19.	MSZ 260-52:1989/2.		Kalcium	mg/L	447
20.	MSZ 260-52:1989/3.		Magnézium	mg/L	136
21.	MSZ 448-21:1986/3.		Összes keménység	mg CaO/L	825
22.	MSZ 448-21:1986/4.		Karbonátkeménység	mg CaO/L	258
23.	MSZ 448-21:1986/4.		Nem-karbonátkeménység	mg CaO/L	567
24.	MSZ EN ISO 6878:2004		Oldott ortofoszfát tartalom	mg/L	< 0,01
25.	MSZ 1484-3:2006/6.		Oldott cinktartalom	mg/L	< 0,01
26.	MSZ 1484-3:2006/6.		Oldott réztartalom	mg/L	0,01
27.	MSZ 1484-3:2006/9.		Oldott higanytartalom	$\mu\text{g/L}$	< 0,15
28.	MSZ 1484-3:2006/7.		Oldott arzéntartalom	mg/L	< 0,005
29.	MSZ 1484-3:2006/7.		Oldott kadmium tartalom	$\mu\text{g/L}$	< 0,2
30.	MSZ 1484-3:2006/7.		Oldott krómtartalom (összes)	mg/L	0,002
31.	MSZ 1484-3:2006/7.		Oldott nikeltartalom	mg/L	< 0,002
32.	MSZ 1484-3:2006/7.		Oldott ólomtartalom	mg/L	< 0,002

Külön megjegyzések:

* MSZ - V utód nélküli visszavont szabvány

Mélyépterv Kultúrtechnológiai Kft.
 Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási
 Vizsgálólaboratórium

Budapest, 2008. december 20.

Nagyé Eri Éva laboratóriumvezető

Ellenőrizte: Lesenyei Gábor

