

Központ
Elgoscar 2000 Kft.
1134 Budapest, Klapka u. 1-3
Tel.: (1) 363-7231; Fax: (1) 467-0188
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR-2000
Környezettechnológiai és
Vízgazdálkodási Kft.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő Pf.: 28
Tel.: (88) 586-150; Fax: (88) 586-151
E-mail: elgoscarlab@vnet.hu

A NAT által NAT-1-1278/2011 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

Sármellék-Zalavár repülőtér kármentesítés

Megbízó: Geohidroterv Kft.

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:

Barcza Imréné
laboratórium vezető

a jegyzőkönyv 8 db számozott oldalt tartalmaz

A vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható

2012 .04.16.

Vizsgálati jegyzőkönyv

Sármellék-Zalavár repülőtér kármentesítés

Megbízó: Geohidroterv Kft
Mintavételt végezte: Geohidroterv Kft.
A mintavétel időpontja: 2012.04.05.
A laboratóriumba érkezés időpontja: 2012.04.06.
Kért vizsgálatok: Talaj: TPH, BTEX, naftalinok, fémek
A minták belső kódja: 284/1-2
A vizsgálatokat végezte: Elgoscár 2000 Kft Vizsgálólaboratóriuma

Az alkalmazott vizsgálati módszereket, műszereket, a meghatározás alsó méréshatárát és hibáját az alábbi táblázatban foglaltuk össze.


| vizsgált anyag | | alkalmazott mérési módszer | alkalmazott mérő műszer | meghatározás kimutatási határa | meghatározás bizonytalansága ± % |
|----------------|-----|--------------------------------|---|--------------------------------|----------------------------------|
| Talaj | | | | | |
| Mintavétel | | MSZ 21470-1:1998 | - | - | - |
| TPH | VPH | MSZ 21470-105:2005 | HTA HT280 HS; HP5890 GC; 5972 MSD | 50 mg/kg | 10 |
| | EPH | MSZ 21470-94:2001 | AGILENT 6850 GC-FID | | |
| BTEX, | | EPA 5021:1996 EPA 8260:2006 | HTA HT280 HS; HP5890 GC; 5972 MSD | 0,05 mg/kg komponensenként- | 10 |
| naftalin | | MSZ 21470-84:2002 | AGILENT 6890GC; 5973 MSD | 0,05 mg/kg | 10 |
| Fémek | | MSZ 21470-50:2006 | iCAP 6300 Duo View ICP-OES spektrométer | 0,1-10 mg/kg | 10 |

A jegyzőkönyvet készítette: analitikai részlegvezető helyettes

2012. 04. 16.

Székelyi Zsuzsanna

Mérési Eredmények

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | Központ Elgoscár 2000 Kft. 1134 Budapest, Klapka u. 1-3 Tel.: (1) 363-7231; Fax: (1) 467-0188 E-mail: iroda@elgoscár.eu | ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vízgyógyászati és Vizsgáló Laboratórium | Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Pf.: 28 Tel.: (88) 586-150; Fax: (88) 586-151 E-mail: elgoscárlab@vnet.hu |
| | A NAT által NAT-1-1278/2011 számon akkreditált vizsgálólaboratórium | | |

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Sorszám: 284/2012

A minta származási helye: **Sármellék-Zalavár repülőtér kármentesítés**

A minta jellege - talaj

Lapszám: 1/1

Mintavétel dátuma: 2012.04.05.

A vizsgálat során használt készülékek: Agilent 6850 GC-FID, HP 5890 GC 5972 MSD HTA HT280H

| Sorszám | Azonosító | Benzol | Toluol | Etilbenzol | Xilolok | Egyéb | Naftalinok | TPH | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|--------|------------|----------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | | mg/kg | mg/kg | mg/kg | összesen | alkilbenzolok | | | |
| | | | | | összesen | összesen | | | |
| | | EPA 5021:1996 EPA 8260:2006 | | | | | (16) | | MSZ 21470-105:2009 |
| | | | | | | mg/kg | | MSZ 21470-94:2009 | |
| 2012/ | | | | | | | MSZ 21470-84:2002 | mg/kg | |
| A mérés az akkreditálás területébe tartozik: <u>igen</u> nem | | | | | | | | | |
| 284/1 | Dózsa György-240 (terasz) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,1 | <0,05 | 418 | |
| 284/2 | Dózsa György-250 (veteményes) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,1 | <0,05 | 26 | |

Ellenőrizte:

Bauer János

laboratóriumvezető

ELGOSCAR - 2000 KFT
Vizsgáló Laboratórium
 Balatonfüzfő

| | |
|--|---|
| A mintavétel módja: akkreditált <input checked="" type="checkbox"/> nem akkreditált <input type="checkbox"/> | A jegyzőkönyv csak egészben másolható! |
| A minta származásáért felel: a vevő <input checked="" type="checkbox"/> a Vizsgáló Laboratórium <input type="checkbox"/> | |
| A mintavételi jegyzőkönyv száma: Geohidroterv Kft. | A Vizsgáló Laboratóriumba érkezés dátuma: 2012.04.06. |
| A mérés megkezdésének dátuma: 2012.04.06. | A jegyzőkönyv kiállítás dátuma: 2012.04.11. |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | Központ Elgoscár-2000 Kft. 1134 Budapest, Klapka u. 1-3 Tel.: (1) 363-7231; Fax: (1) 467-0188 E-mail: iroda@elgoscár.eu | ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft. Vizsgáló Laboratórium A NAT által NAT-1-1278/2011 számon akkreditált vizsgálólaboratórium | Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Füzögyártelep Pf.: 28 Tel.: (88) 586-150; Fax: (88) 586-151 E-mail: elgoscárlab@vnet.hu |
|---|---|--|--|

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Sorszám: 284/2012

A vevő neve: GEOHIDROTERV Kft.

A minta származási helye: Sármellék - talaj

Lapszám: 1/1

Mintavétel ideje: 2012.04.05.

1:10 desztillált vizes kivonatból

| Mért komponens-mértékegység | Vizsgálati módszer | Alsó méréshatár (mg/kg) | 284/2 | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|--------|
| | | | 250 (veteményes) | |
| ezüst | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,01 | 0,51 |
| arzén | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,01 | 0,044 |
| bór | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,10 | 0,57 |
| bárium | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,10 | 0,24 |
| kadmium | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,005 | <0,005 |
| kobalt | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,01 | 0,016 |
| króm | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,01 | 0,056 |
| réz | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,05 | 0,59 |
| molibdén | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,02 | 0,16 |
| nikkel | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,02 | 0,096 |
| ólom | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,01 | 0,066 |
| antimon | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,005 | 0,088 |
| ón | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,01 | 0,016 |
| cink | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,05 | 0,77 |
| higany | mg/kg | MSZ 21470-50:2006 | 0,002 | 0,056 |

A vizsgálatok az akkreditáció területébe tartoznak:igen

Ellenőrizte:

Abelita Szilágyi
 analitikai részlegvezető helyettes

ELGOSCAR - 2000 KFT.
Vizsgáló Laboratórium
 Füzögyártelep

| | | |
|---|--|--|
| A mintavétel módja: | akkreditált <input checked="" type="checkbox"/> | nem akkreditált <input type="checkbox"/> |
| A minta származásáért felel | a vevő <input checked="" type="checkbox"/> | a Vizsgáló Laboratórium <input type="checkbox"/> |
| A jegyzőkönyv csak egészben másolható. | | |
| A mintavételi jegyzőkönyv száma: GEOHIDROTERV | A Vizsgáló Laboratóriumba érkezés dátuma: 2012. 04.05. | |
| A mérés megkezdésének dátuma:2012. 04.06. | A jegyzőkönyv kiállítás dátuma: 2012. 04.16. | |

Kromatogramok

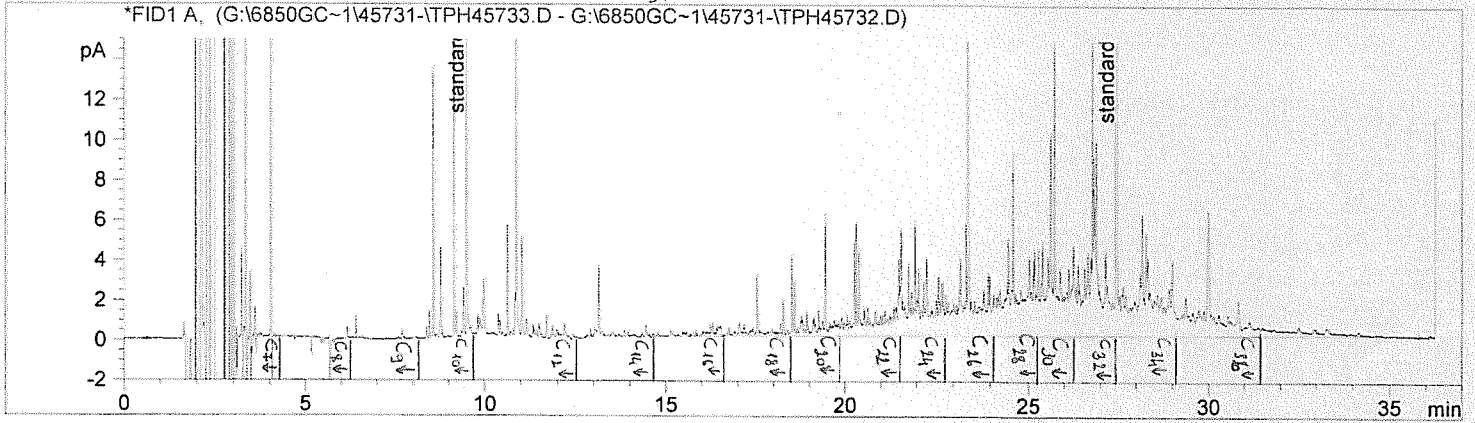
-7-

Dozsa Gyorgy -240 terasz (bem:10g)

```

=====
Injection Date : 4/10/2012 7:36:39 PM      Seq. Line : 3
Sample Name    : 284/1                      Location  : Vial 3
Acq. Operator  : Nemeth Nati                Inj      : 1
Acq. Instrument : Instrument 1              Inj Volume : 3 µl
Acq. Method    : C:\HPCHEM\1\METHODS\EPH1.M
Last changed   : 2012.03.14. 6:24:39 du.
Analysis Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\TPHKIERT.M
Last changed   : 2012.04.13. 11:00:33 du.
                (modified after loading)
=====

```



```

=====
                          Area Percent Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Multiplier    : 1.0000
Dilution      : 1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

```

No peaks found

```

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

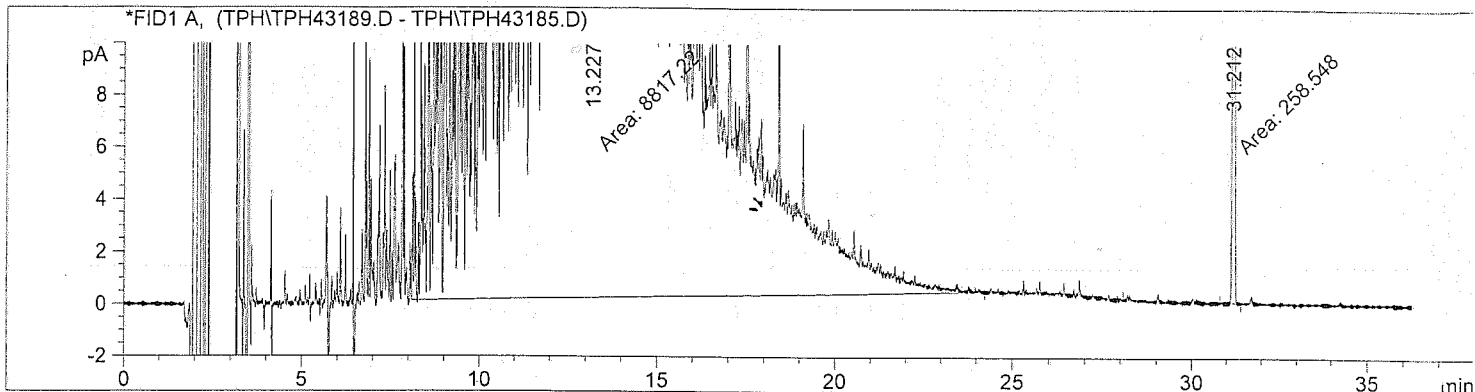
```


SDT-9 4m

```

=====
Injection Date : 11/9/2011 19:03:10 PM      Seq. Line : 14
Sample Name    : 1130/11                    Location  : Vial 14
Acq. Operator  :                            Inj      : 1
Acq. Instrument : Instrument 1              Inj Volume : 3-µl
Method         : C:\HPCHEM\1\METHODS\EPH1.M
Last changed   : 10/12/2011 8:53:39 PM
EPH VIZSGALATI MODSZER

```



```

=====
                          Area Percent Report
=====

```

```

Sorted By      :      Signal
Multiplier     :      1.0000
Dilution       :      1.0000
Use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

```

```

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

```

| Peak # | RetTime [min] | Type | Width [min] | Area [pA*s] | Height [pA] | Area % |
|--------|---------------|------|-------------|-------------|-------------|----------|
| 1 | 13.227 | FM | 1.1404 | 8817.22461 | 128.85609 | 97.15123 |
| 2 | 31.212 | MM | 0.0548 | 258.54758 | 78.65221 | 2.84877 |

```
Totals :                      9075.77219  207.50831
```

```
Results obtained with enhanced integrator!
```

```

=====
                          Summed Peaks Report
=====

```

```

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

```

```

=====
                          Final Summed Peaks Report
=====

```

```

Signal 1: FID1 A,
Signal has been modified after loading from rawdata file!
*** End of Report ***

```