



## Vizsgálati jegyzőkönyv

1. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: 8662-1/2015
2. Megbízó neve: BAMKH  
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály,  
Főosztályvezető
3. Mintavétel:  
Mintavétel helye: Hidas, Garé  
  
Mintavétel ideje: 2015. 04. 21.; 04. 29.  
Mintavevő: BAMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály  
Környezetvédelmi Mérőközpont munkatársai.
4. Beérkezés ideje: 2015. 04. 21.; 04. 30.
5. Feldolgozás kezdete: 2015. 04. 30.
6. Az alkalmazott szabványok:  
MSZ ISO 5667-11 : 2009 Útmutató a felszín alatti vizek mintavételéhez.  
MSZ 21470-1 : 1998 Környezetvédelmi talajvizsgálat. Mintavétel  
MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány) A minták tartósításának és kezelésének irányelvei.  
MSZ EN ISO 6468 : 1998 Egyes szervesklór-tartalmú rovarölőszerek, poliklórozott bifenilek és klórbenzolok meghatározása. Gázkromatográfiás módszer.  
EPA 8270D : 1998 Közepesen illékony szerves komponensek meghatározása GC-MS módszerrel.  
MSZ 21470-95 : 2004 Tri-, tetra-, penta-, kexaklór-benzol-tartalom meghatározása gázkromatográfiás-tömegspektrometriás módszerrel.
7. A vizsgálati eredmények:  
  
A minták laboratóriumi sorszámai: 5001 – 5003, Hidas figyelő kút  
5016 – 5018, Garé figyelő kút  
5004 – 5015, Garé talaj

### Mintavételi helyek, kutak:

| HIDAS                 |          | GARÉ                  |          |
|-----------------------|----------|-----------------------|----------|
| Laboratóriumi sorszám | Kút jele | Laboratóriumi sorszám | Kút jele |
| 5001                  | L-1      | 5016                  | G-III    |
| 5002                  | L-3      | 5017                  | G-II     |
| 5003                  | P-15     | 5018                  | G-20     |

Mintavételi helyek, talaj (Garé):

| Laboratóriumi sorszám | Mintavételi hely      | EOV koordináták |           |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|-----------|
| 5004                  | 1. pont; 0,5 m-0,75 m | E: 585574       | N: 065890 |
| 5005                  | 1. pont; 1,25 m-1,5 m | E: 585574       | N: 065890 |
| 5006                  | 2. pont; 0,5 m-0,75 m | E: 585586       | N: 065896 |
| 5007                  | 2. pont; 1,25 m-1,5 m | E: 585586       | N: 065896 |
| 5008                  | 3. pont; 0,5 m-0,75 m | E: 585600       | N: 065899 |
| 5009                  | 3. pont; 1,25 m-1,5 m | E: 585600       | N: 065899 |
| 5010                  | 4. pont; 0,5 m-0,75 m | E: 585482       | N: 065845 |
| 5011                  | 4. pont; 1,25 m-1,5 m | E: 585482       | N: 065845 |
| 5012                  | 5. pont; 0,5 m-0,75 m | E: 585472       | N: 065844 |
| 5013                  | 5. pont; 1,25 m-1,5 m | E: 585472       | N: 065844 |
| 5014                  | 6. pont; 0,5 m-0,75 m | E: 585461       | N: 065843 |
| 5013                  | 6. pont; 1,25 m-1,5 m | E: 585461       | N: 065843 |

Kutak vizsgálati eredményei:

| komponens                         | mérték-egység | 5001    | 5002  | 5003  | 5016    | 5017    | 5018 |
|-----------------------------------|---------------|---------|-------|-------|---------|---------|------|
| Klórbenzol                        | µg/l          | < 0,010 | 3,53  | 0,070 | 2,50    | 205     | 2191 |
| 1,3-Diklórbenzol                  | µg/l          | 0,014   | 1,94  | 2,04  | 0,724   | 2,85    | 632  |
| 1,4-Diklórbenzol                  | µg/l          | 0,029   | 22,4  | 0,042 | 1,56    | 3,82    | 873  |
| 1,2-Diklórbenzol                  | µg/l          | < 0,010 | 4,00  | 1,26  | 0,012   | 0,022   | 375  |
| 1,3,5-Triklórbenzol               | µg/l          | < 0,010 | 0,106 | 0,661 | < 0,010 | 0,029   | 10,8 |
| 1,2,4-Triklórbenzol               | µg/l          | 0,051   | 116   | 1,92  | < 0,010 | 0,057   | 1158 |
| 1,2,3-Triklórbenzol               | µg/l          | < 0,010 | 2,28  | 0,624 | < 0,010 | < 0,010 | 67,6 |
| 1,2,3,5 + 1,2,4,5-Tetraklórbenzol | µg/l          | 0,083   | 8,58  | 7,18  | 0,092   | 0,092   | 49,2 |
| 1,2,3,4-Tetraklórbenzol           | µg/l          | 0,137   | 81,7  | 155   | 0,135   | 0,134   | 413  |
| Pentaklórbenzol                   | µg/l          | 0,044   | 3,93  | 15,3  | 0,148   | 0,484   | 42,6 |
| Hexaklórbenzol                    | µg/l          | 0,041   | 0,030 | 0,096 | 0,033   | 0,189   | 1,62 |

Talajok vizsgálati eredményei:

| komponens                             | mérték-<br>egység | 5004  | 5005    | 5006    | 5007    | 5008    | 5009    |
|---------------------------------------|-------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Klórbenzol                            | mg/kg sz.a.       | 0,912 | 1,25    | 1,28    | 2,55    | 0,087   | 0,077   |
| 1,3-Diklórbenzol                      | mg/kg sz.a.       | 0,422 | 0,326   | 0,471   | 0,495   | 0,095   | 0,125   |
| 1,4-Diklórbenzol                      | mg/kg sz.a.       | 37,3  | 28,6    | 35,5    | 48,3    | 1,48    | 2,38    |
| 1,2-Diklórbenzol                      | mg/kg sz.a.       | 7,24  | 5,66    | 7,64    | 11,6    | 0,49    | 1,76    |
| 1,3,5-Triklórbenzol                   | mg/kg sz.a.       | 0,013 | < 0,013 | < 0,013 | < 0,013 | < 0,013 | < 0,013 |
| 1,2,4-Triklórbenzol                   | mg/kg sz.a.       | 2461  | 1698    | 2686    | 2032    | 1143    | 768     |
| 1,2,3-Triklórbenzol                   | mg/kg sz.a.       | 3,60  | 2,85    | 3,22    | 2,49    | 5,27    | 1,42    |
| 1,2,3,5 + 1,2,4,5-<br>Tetraklórbenzol | mg/kg sz.a.       | 1910  | 1528    | 1826    | 1370    | 2552    | 896     |
| 1,2,3,4-Tetraklórbenzol               | mg/kg sz.a.       | 11205 | 7567    | 9544    | 7253    | 12857   | 4667    |
| Pentaklórbenzol                       | mg/kg sz.a.       | 7684  | 5579    | 6732    | 5204    | 8474    | 3450    |
| Hexaklórbenzol                        | mg/kg sz.a.       | 959   | 729     | 989     | 706     | 1306    | 347     |

| komponens                             | mérték-<br>egység | 5010  | 5011  | 5012  | 5013  | 5014  | 5015  |
|---------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Klórbenzol                            | mg/kg sz.a.       | 1,87  | 1,90  | 0,964 | 0,986 | 0,405 | 0,416 |
| 1,3-Diklórbenzol                      | mg/kg sz.a.       | 0,224 | 0,222 | 0,127 | 0,143 | 0,069 | 0,102 |
| 1,4-Diklórbenzol                      | mg/kg sz.a.       | 47,1  | 34,4  | 18,7  | 18,2  | 11,6  | 12,2  |
| 1,2-Diklórbenzol                      | mg/kg sz.a.       | 1,55  | 1,21  | 0,557 | 0,567 | 0,433 | 0,508 |
| 1,3,5-Triklórbenzol                   | mg/kg sz.a.       | 0,178 | 0,076 | 0,065 | 0,060 | 0,024 | 0,048 |
| 1,2,4-Triklórbenzol                   | mg/kg sz.a.       | 618   | 363   | 254   | 213   | 378   | 551   |
| 1,2,3-Triklórbenzol                   | mg/kg sz.a.       | 0,421 | 0,326 | 1,32  | 0,931 | 1,25  | 3,12  |
| 1,2,3,5 + 1,2,4,5-<br>Tetraklórbenzol | mg/kg sz.a.       | 482   | 375   | 1083  | 487   | 1042  | 1345  |
| 1,2,3,4-Tetraklórbenzol               | mg/kg sz.a.       | 4243  | 3063  | 12267 | 9840  | 11042 | 13310 |
| Pentaklórbenzol                       | mg/kg sz.a.       | 10646 | 9881  | 11084 | 9808  | 9144  | 11412 |
| Hexaklórbenzol                        | mg/kg sz.a.       | 1767  | 1415  | 1751  | 1465  | 1262  | 2002  |

A fenti két táblázatban megadott vizsgálati eredmények a talajminták szárazanyag tartalmára vonatkoznak.

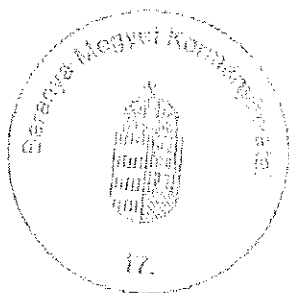
A vizsgálati eredmények a vizsgált mintákra vonatkoznak.

8. Megjegyzés:

A vizsgálati eredményekről a megbízó tudta és engedélye nélkül harmadik fél nem tájékoztatható. A Mérőközpont vezetőjének engedélyével kiadott vizsgálati eredmények a további felhasználás során csak teljes terjedelemben másolva, illetve a részeredmények csak külön engedéllyel használhatók fel.

Pécs, 2015. 05. 14.

Gasztor Bert  
laboratórium vezető



Árkai Tibor Zsuzsanna  
minőségirányítási vezető

Gasztor Bert  
környezetvédelmi mérőközpont  
vezető



Baranya Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály  
Környezetvédelmi Mérőközpont

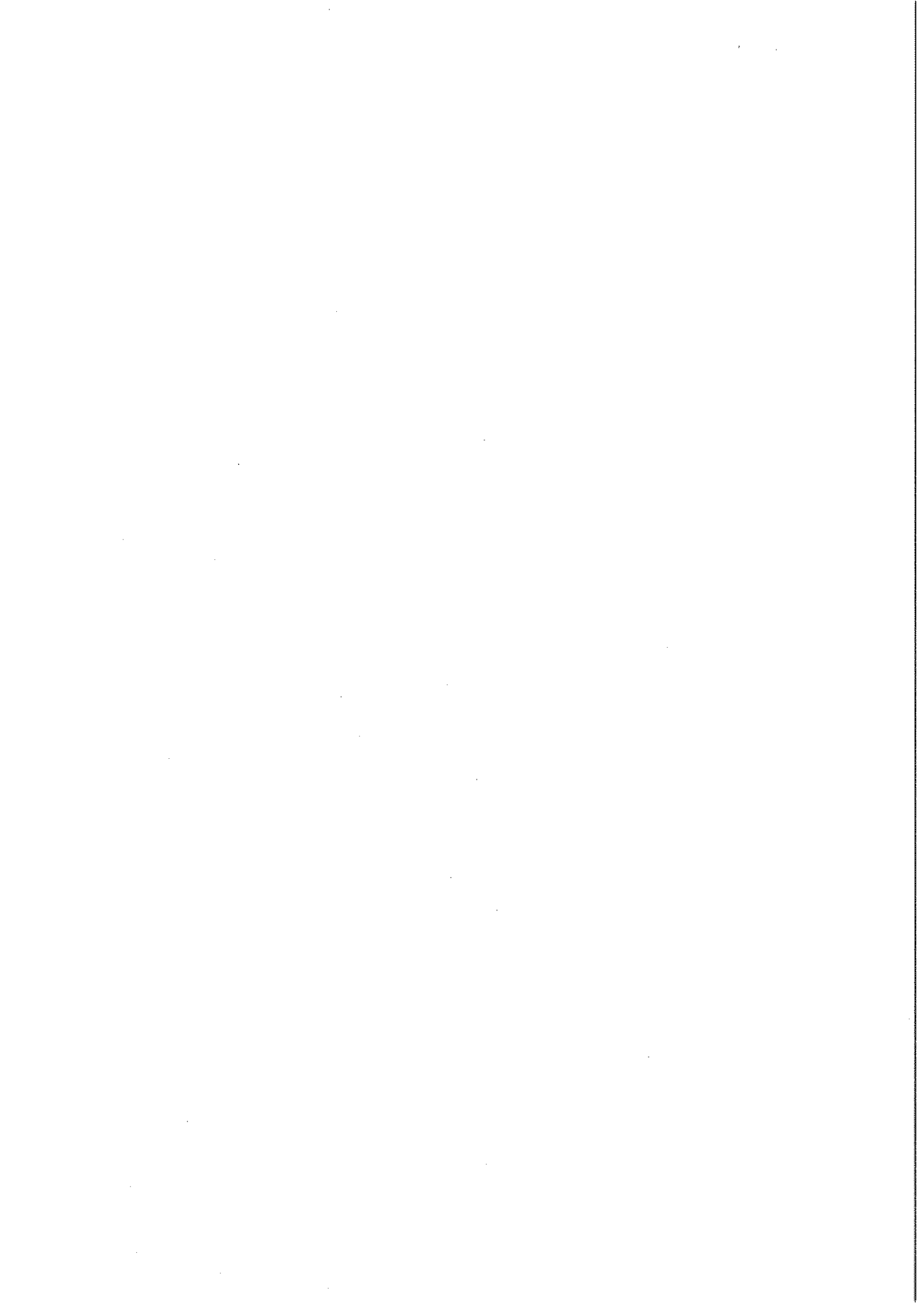


7634 Pécs, Szentlőrinci u. 4/1.

Tel.: 72-567-230

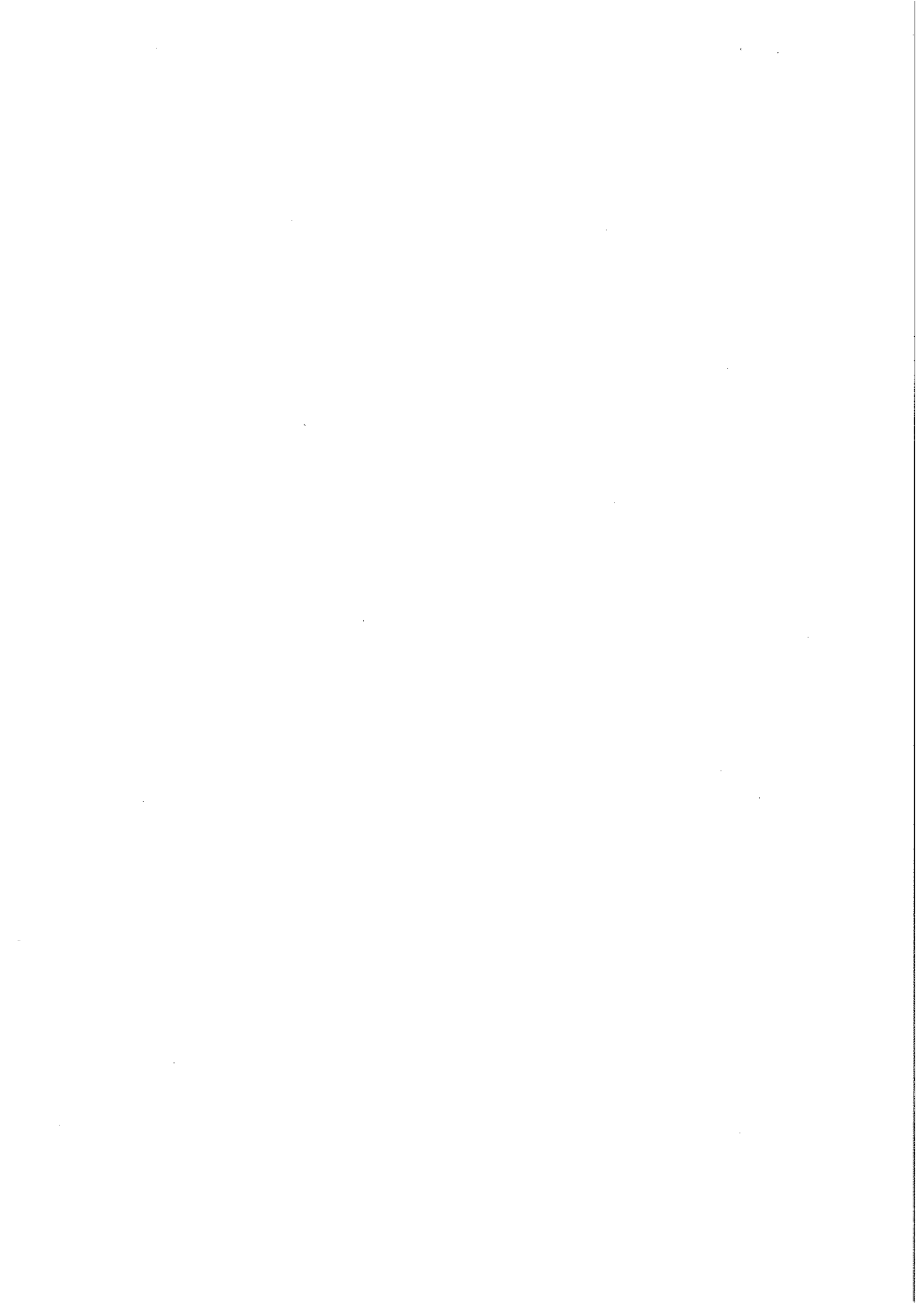
**Talaj-, felszíni víz üledék mintavételi jegyzőkönyv**

|  |   |  |                                  |   |                                  |  |
|--|---|--|----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| Minta azonosító:<br>5004 - 5015  | Mintavétel ideje:<br>2015. 04. 29.  | Minta jellege<br>(átlag v. pont): <i>perit</i>                                 |                                  |   |                                  |  |
| Mintavételi pontok száma:<br>12  | Mintavétel helye:<br>Garé   |  |                                  |   |                                  |  |
| Mintavételi körülmények:<br><i>napos, száraz idő</i>   |   |  |                                  |   |                                  |  |
| Minták jelölése:<br><br><i>Rejüvöl</i>   |   |  |                                  |   |                                  |  |
| <table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>x ③</p> <p>x ②</p> <p>x ①</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <p>① 5004 0,5-0,75m E585574<br/>5005 1,25-1,5m N065850</p> <p>② 5006 0,5-0,75m E585586<br/>5007 1,25-1,5m N065846</p> <p>③ 5008 0,5-0,75m E585600<br/>5009 1,25-1,5m N065898</p> <p>④ 5010 0,5-0,75m E585482<br/>5011 1,25-1,5m N065845</p> <p>⑤ 5012 0,5-0,75m E585472<br/>5013 1,25-1,5m N065844</p> <p>⑥ 5014 0,5-0,75m E585461<br/>5015 1,25-1,5m N065843</p> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>x ④</p> <p>x ⑤</p> <p>x ⑥</p> </td> <td></td> </tr> </table> |   |  | <p>x ③</p> <p>x ②</p> <p>x ①</p> | <p>① 5004 0,5-0,75m E585574<br/>5005 1,25-1,5m N065850</p> <p>② 5006 0,5-0,75m E585586<br/>5007 1,25-1,5m N065846</p> <p>③ 5008 0,5-0,75m E585600<br/>5009 1,25-1,5m N065898</p> <p>④ 5010 0,5-0,75m E585482<br/>5011 1,25-1,5m N065845</p> <p>⑤ 5012 0,5-0,75m E585472<br/>5013 1,25-1,5m N065844</p> <p>⑥ 5014 0,5-0,75m E585461<br/>5015 1,25-1,5m N065843</p> | <p>x ④</p> <p>x ⑤</p> <p>x ⑥</p> |  |
| <p>x ③</p> <p>x ②</p> <p>x ①</p>   | <p>① 5004 0,5-0,75m E585574<br/>5005 1,25-1,5m N065850</p> <p>② 5006 0,5-0,75m E585586<br/>5007 1,25-1,5m N065846</p> <p>③ 5008 0,5-0,75m E585600<br/>5009 1,25-1,5m N065898</p> <p>④ 5010 0,5-0,75m E585482<br/>5011 1,25-1,5m N065845</p> <p>⑤ 5012 0,5-0,75m E585472<br/>5013 1,25-1,5m N065844</p> <p>⑥ 5014 0,5-0,75m E585461<br/>5015 1,25-1,5m N065843</p> |  |                                  |   |                                  |  |
| <p>x ④</p> <p>x ⑤</p> <p>x ⑥</p>   |   |  |                                  |   |                                  |  |
| Megjegyzés:  |   |  |                                  |   |                                  |  |
|  |   | <p><i>Fodor Ákos</i><br/>János Lajos, Fodor Ákos<br/>A mintavételt végezte</p> |                                  |   |                                  |  |



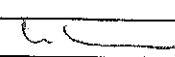
## Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintázásához

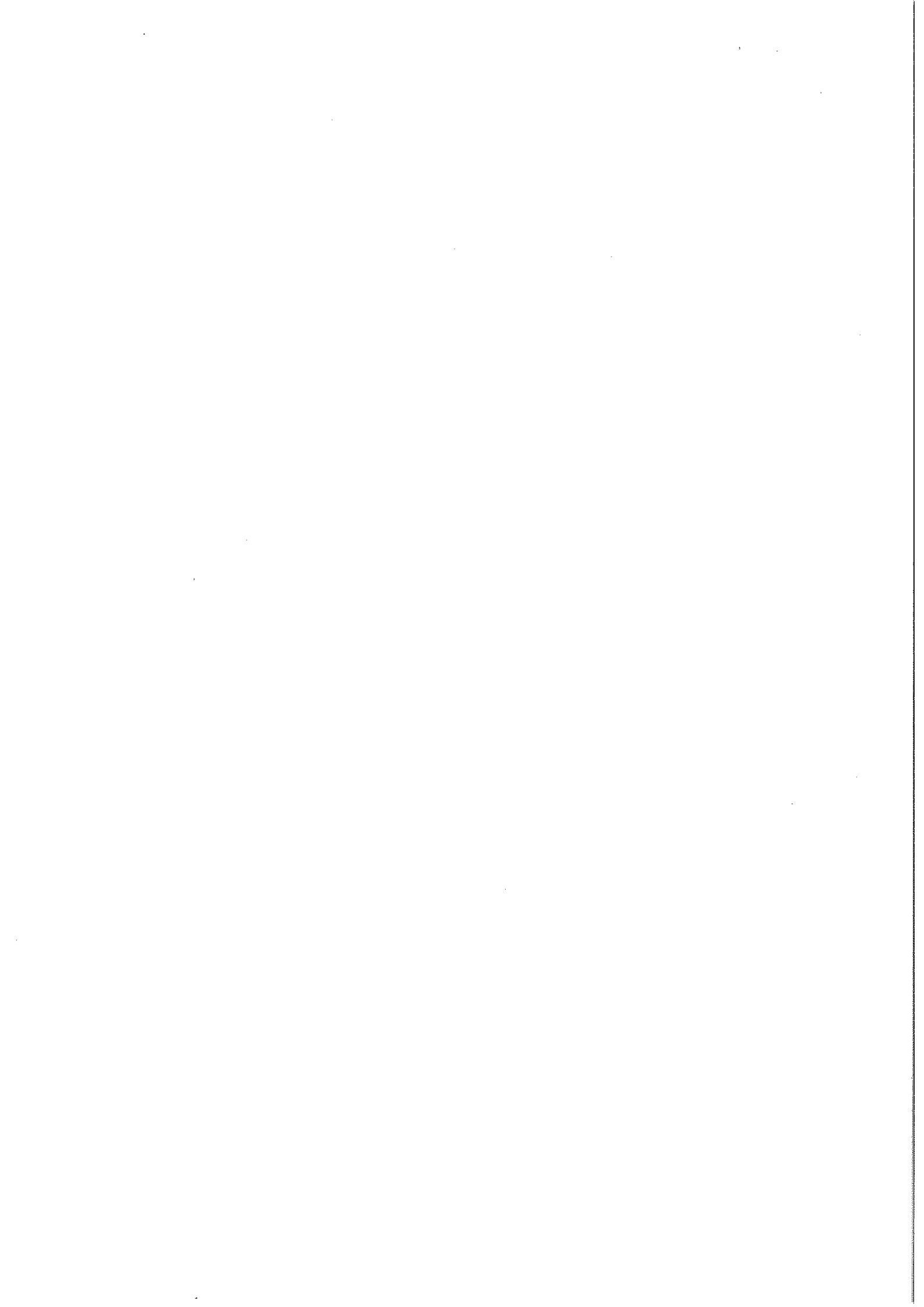
|  |  |   |                      |                |
|--|--|---|----------------------|----------------|
|  | <b>adatbázisban / számított</b>  | <b>mérés eredménye / tény</b>   |                      |                |
| mintavevő szervezet neve   | BAMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály<br>Környezetvédelmi Mérőközpont   |   |                      |                |
| akkreditációs okirat száma   |  |   |                      |                |
| mintavétel időpontja   | 2015 04 21   |   |                      |                |
| minta jele (minta labor azonosítója)   | 5001   |   |                      |                |
| kémiai állomás törzsszám (K_torzsszám):  | L-1  |   |                      |                |
| település  | MUDAS  |   |                      |                |
| pont helyi megnevezése   | FIBELŐ KÚT   |   |                      |                |
| kút helye (EOV X / Lat (É/N) koordi-ák)  |  | 102 573   |                      |                |
| kút helye (EOV Y / Lon (K/E) koordi-ák)  |  | 608 592   |                      |                |
| GPS készülék által kijelzett pontosság (m)   | mérés esetében be kell írni  |   |                      |                |
| talpmélység (m) (nullponttól)  |  | 18,8  |                      |                |
| nullpont helye   | csőperem, <u>terepszint</u> , aknaperem, mérőcső csonk, mérőnyílás pereme, vízmérce ±0, bukóél, fix pont, egyéb:.....  |   |                      |                |
| csőkiállítás (m)   |  | 0   |                      |                |
| bélésű cső átmérője (mm)   |  | 125   |                      |                |
| <b>tisztító szivattyúzás nélkül (termelő kút, forrás):</b>   |  |   |                      |                |
| termelési mód (bejelöléssel)   | -  | gravitációs, búvárszivattyú, merülő szivattyú, centrifugál szivattyú, kézi hajtású vízemelés (vödör, kerekeskút, stb) egyéb:..... |                      |                |
| mintavételi / forrás vízhozam (l/perc)   | -  |   |                      |                |
| <b>tisztító szivattyúzással (észlelő kút):</b>   |  |   |                      |                |
| nyugalmi vízszint (m) a szivattyúzás előtt   | nullponttól  | 2,78  |                      |                |
|  | tereptől   |   |                      |                |
| vízoszlop magassága (m)<br>(talpmélység - nyugalmi vízszint)   |  | 16,02   |                      |                |
| csőátmérő (cm) (bélésű cső átmérője/10)  |  | 12,5  |                      |                |
| háromszoros kúttérfogat / szivattyúzott vízmennyiség (l)<br>(V = csőátmérő <sup>2</sup> * vízoszlop magasság * 0,24) |  | 600   |                      |                |
| mintavétel eszköze (bejelöléssel)  | beépített sziv. (más. termelési mód), mintavétel csap, búvár- (membran, periférikus) centrifugál- (függőleges tengelyű-, vízszintes tengelyű-, fogaskerék-, csavarorsós-, propelleres-), merülő-, vákuum-, dugattyús-, gázlift-, excentrikus csiga-, perisztaltikus (tömlős) szivattyú, kanalizás (nyitott bailer, fecskendő bailer) pneumatikus mintavevő, merítő, egyéb: |   |                      |                |
| <b>Tisztító szivattyúzás adatai</b>  |  |   |                      |                |
| időpont  | hozam<br>(l/perc)  | vízszint<br>(cm)  | vez.kép.<br>(uS/cm)  | víz hőm.<br>°C |
| 10 20  | 60   | 890   | 855                  | 12,9           |
| 10 21  | "  |   | 870                  |                |
| 10   | "  |   | 895                  |                |
| 10 30  | "  | 880   | 893                  | 12,9           |
| <b>helyszíni mérés adatai:</b>   |  |   |                      |                |
| szűrt minták (bejelöléssel)  | fémekre, egyéb:.....   |   | fémekre, egyéb:..... |                |
| víz hőmérséklet (°C)   | -  |   | 12,9                 |                |
| vezetőképesség (mS/cm)   | -  |   | 393                  |                |
| szabad klór (mg/l)   | -  |   |                      |                |
| kötött klór (mg/l)   | -  |   |                      |                |
| víz minta színe, szaga   | -  |   | SÁRGA                |                |
| víz minta átlátszósága   | -  |   | ZAVAROS FÜLÖ         |                |
| a mintavétel szabvány szerint történt?   | MSZ ISO 5667-11:2009   |   | ZAVAROS              |                |
| mintavétel akkreditált?  |  |   | igen nem             |                |
| megjegyzések a mintavételhez   |  |   | igen nem             |                |
| mintavételt végezte név, aláírás   | SZOMOLYI ZSÓFIA  |   | [Aláírás]            |                |





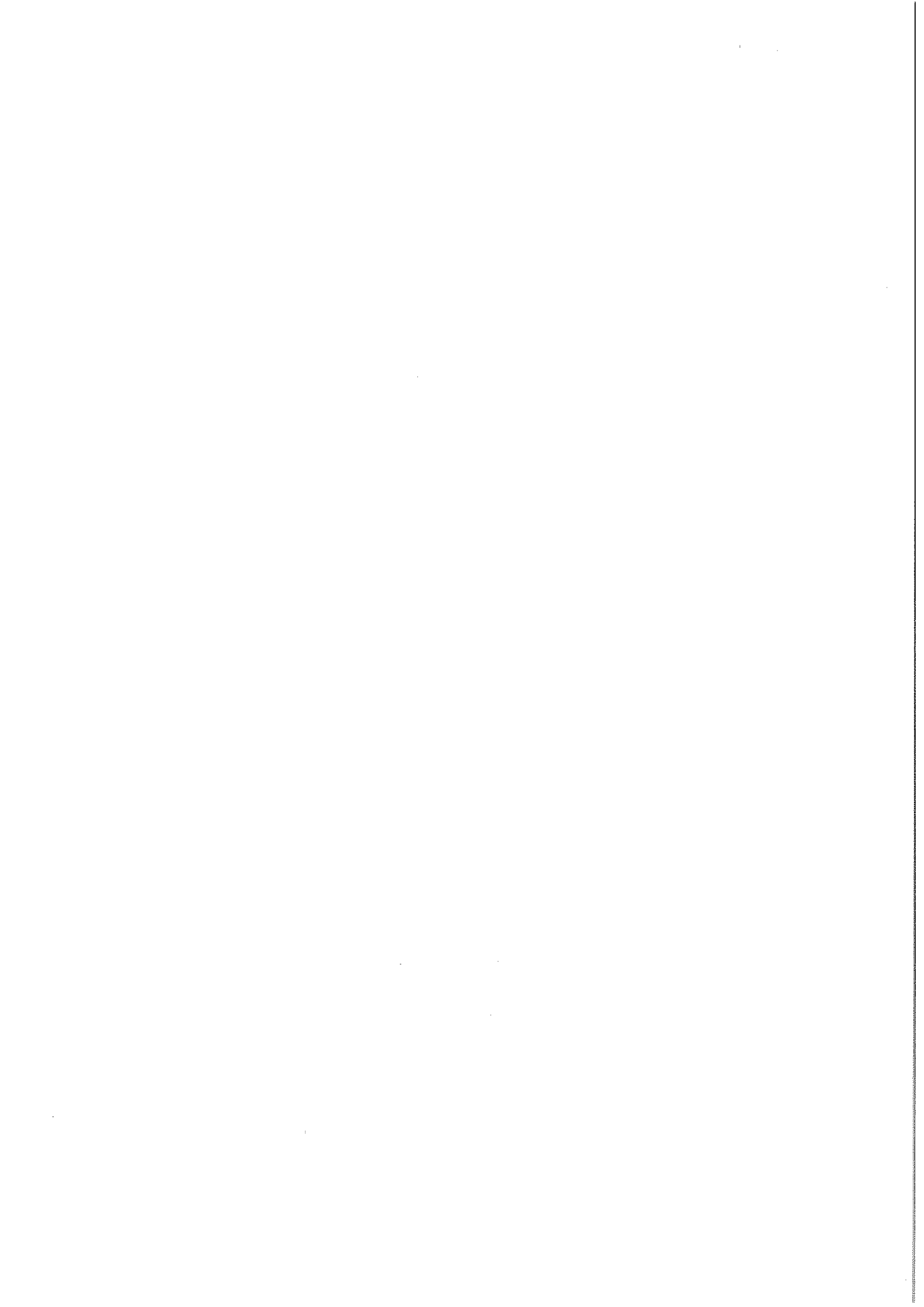
## Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintázásához

|  | adatbázisban / számított  | mérés eredménye / tény  |   |                |
|--|---|---|---|----------------|
| mintavevő szervezet neve   | BAMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály<br>Környezetvédelmi Mérőközpont  |   |   |                |
| akkreditációs okirat száma   |   |   |   |                |
| mintavétel időpontja   | 2015 04 21  |   |   |                |
| minta jele (minta labor azonosítója)   | 5002  |   |   |                |
| kémiai állomás törzsszám (K_torzsszam):  | L-3   |   |   |                |
| település  | MIOAS   |   |   |                |
| pont helyi megnevezése   | FIBYELŐ KÚT   |   |   |                |
| kút helye (EOV X / Lat (É/N) koordi-ák)  |   | 102 518   |   |                |
| kút helye (EOV Y / Lon (K/E) koordi-ák)  |   | 609 695   |   |                |
| GPS készülék által kijelzett pontosság (m)   | mérés esetében be kell írni   | 4m  |   |                |
| talpmélység (m) (nullponttól)  |   | 19 0  |   |                |
| nullpont helye   | csőperem, terepszint, aknaperem, mérőcső csanak, mérőnyílás pereme, vízmérce ±0, bukóél, fix pont, egyéb:.....  |   |   |                |
| csőkiállítás (m)   |   | 0   |   |                |
| bőléseső átmérője (mm)   |   | 125   |   |                |
| <b>tisztító szivattyúzás nélkül (termelő kút, forrás):</b>   |   |   |   |                |
| termelési mód (bejelöléssel)   | -   | gravitációs, búvárszivattyú, merülő szivattyú, centrifugál szivattyú, kézi hajtású vízemelés (vödör, kerekeskút, stb) egyéb:..... |   |                |
| mintavételi / forrás vízhozam (l/perc)   | -   |   |   |                |
| <b>tisztító szivattyúzással (észlelő kút):</b>   |   |   |   |                |
| nyugalmi vízszint (m) a szivattyúzás előtt   | nullponttól   | 2,60  |   |                |
|  | tereptől  |   |   |                |
| vízoszlop magassága (m)<br>(talpmélység - nyugalmi vízszint)   |   | 164   |   |                |
| csőátmérő (cm) (béléseső átmérője/10)  |   | 12,5  |   |                |
| háromszoros kúttérfogat / szivattyúzott vízmennyiség (l)<br>(V = csőátmérő <sup>2</sup> * vízoszlop magasság * 0,24) |   | 615   |   |                |
| mintavétel eszköze (bejelöléssel)  | beépített sziv. (jász. termelési mód), mintavétel csap, búvár- (membran, periférikus) centrifugál- (függőleges tengelyű-, vízszintes tengelyű-, fogaskerék-, csavarorsós-, propelleres-), merülő-, vákuum-, dugattyús-, gázlift-, excentrikus csiga-, perisztaltikus (tömlős) szivattyú, kanalazás (nyitott bailer, fecskendő bailer) pneumatikus mintavevő, merítő, egyéb: |   |   |                |
| <b>Tisztító szivattyúzás adatai</b>  |   |   |   |                |
| időpont  | hozam<br>(l/perc)   | vízszint<br>(cm)  | vez.kép.<br>(uS/cm)   | víz hőm.<br>°C |
| 10 50  | 60  | 2,70  | 1180  | 12,3           |
| 11 01  | 60  | 5,50  | 12,66   | 13,0           |
| <b>helyszíni mérés adatai:</b>   |   |   |   |                |
| szűrt minták (bejelöléssel)  | fémekre, egyéb:.....  |   | fémekre, egyéb:.....  |                |
| víz hőmérséklet (°C)   | -   |   | 13,0  |                |
| vezetőképesség (mS/cm)   | -   |   | 12,66   |                |
| szabad klór (mg/l)   | -   |   |   |                |
| kötött klór (mg/l)   | -   |   |   |                |
| víz minta színe, szaga   | -   |   | sárga föld  |                |
| víz minta átlátszósága   | -   |   | zavaros   |                |
| a mintavétel szabvány szerint történt?   | MSZ ISO 5667-11:2009  |   | igen nem  |                |
| mintavétel akkreditált?  |   |   | igen nem  |                |
| megjegyzések a mintavételhez   |   |   |   |                |
| mintavételt végezte név, aláírás   | Szomor László   |   |  |                |



## Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintázásához

|   | adatházisban / számított  | mérés eredménye / tény  |                      |                |
|---|---|---|----------------------|----------------|
| mintavevő szervezet neve  | BAMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály<br>Környezetvédelmi Mérőközpont  |   |                      |                |
| akkreditációs okirat száma  |   |   |                      |                |
| mintavétel időpontja  | 2015 04 21  |   |                      |                |
| minta jele (minta labor azonosítója)  | 5003  |   |                      |                |
| kémiai állomás törzszám (K_torzszám):   | P-15  |   |                      |                |
| település   | MINDAS  |   |                      |                |
| pont helyi megnevezése  | Füvelőút  |   |                      |                |
| kút helye (EOV X / Lat (É/N) koordi-ák)   |   | 102423  |                      |                |
| kút helye (EOV Y / Lon (K/E) koordi-ák)   |   | 609597  |                      |                |
| GPS készülék által kijelzett pontosság (m)  | mérés esetében be kell írni   |   |                      |                |
| talpmélység (m) (nullponttól)   |   | 4   |                      |                |
| nullpont helye  | csőperem, terepszint, aknaperem, mérőcső csanak, mérőnyílás pereme, vízmérce ±0, bukóél, fix pont, egyéb:.....  |   |                      |                |
| csőkiállítás (m)  |   |   |                      |                |
| béléseső átmérője (mm)  |   |   |                      |                |
| <i>tisztító szivattyúzás nélkül (termelő kút, forrás):</i>  |   |   |                      |                |
| termelési mód (bejelöléssel)  | -   | gravitációs, búvárszivattyú, merülő szivattyú, centrifugál szivattyú, kézi hajtású vízemelés (vödör, kerekeskút, stb) egyéb:..... |                      |                |
| mintavételi / forrás vízhozam (l/perc)  | -   |   |                      |                |
| <i>tisztító szivattyúzással (észlelő kút):</i>  |   |   |                      |                |
| nyugalmi vízszint (m) a szivattyúzás előtt  | nullponttól<br>tereptől   | 2,70  |                      |                |
| vízszlop magassága (m)<br>(talpmélység - nyugalmi vízszint)   |   | 14,80   |                      |                |
| csőátmérő (cm) (béléseső átmérője/10)   |   | 12,5  |                      |                |
| háromszoros kúttérfogat / szivattyúzott vízmennyiség (l)<br>(V = csőátmérő <sup>2</sup> * vízszlop magasság * 0,24) |   | 555   |                      |                |
| mintavétel eszköze (bejelöléssel)   | beépített sziv. (tasz. termelési mód), mintavételi csap, buvár- (membran, periférikus) centrifugál- (függőleges tengelyű-, vízszintes tengelyű-, fogaskerék-, csavarorsós-, propelleres-), merülő-, vákuum-, dugattyús-, gázlift-, excentrikus csiga-, perisztaltikus (tömítés) szivattyú, kanalizás (nyitott bailer, fecskendő bailer) pneumatikus mintavevő, merítő, egyéb: |   |                      |                |
| Tisztító szivattyúzás adatai  |   |   |                      |                |
| időpont   | hozam<br>(l/perc)   | vízszint<br>(cm)  | vez.kép.<br>(uS/cm)  | víz hőm.<br>°C |
| 11 40   | 60  | 2,70  | 1066                 | 12,3           |
| 11 50   | 60  | 5,20  | 1210                 | 12,2           |
| <i>helyszíni mérés adatai:</i>  |   |   |                      |                |
| szűrt minták (bejelöléssel)   | fémekre, egyéb:.....  |   | fémekre, egyéb:..... |                |
| víz hőmérséklet (°C)  | -   |   | 12,2                 |                |
| vezetőképesség (mS/cm)  | -   |   | 1210                 |                |
| szabad klór (mg/l)  | -   |   |                      |                |
| kött klór (mg/l)  | -   |   |                      |                |
| víz minta színe, szaga  | -   |   | színe klórbanval     |                |
| víz minta átlátszósága  | -   |   | színe                |                |
| a mintavétel szabvány szerint történt?  | MSZ ISO 5667-11:2009  |   | igen nem             |                |
| mintavétel akkreditált?   |   |   | igen nem             |                |
| megjegyzések a mintavételhez  |   |   |                      |                |
| mintavételt végezte név, aláírás  | Sisakó Zoltán   |   | [Aláírás]            |                |



## Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintázásához

|  | adatbázisban / számított  | mérés eredménye / tény  |                      |            |
|--|---|---|----------------------|------------|
| mintavevő szervezet neve   | BAMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály,<br>Környezetvédelmi Mérőközpont   |   |                      |            |
| akkreditációs okirat száma   | NAT-I-1315/2011   |   |                      |            |
| mintavétel időpontja   | 2015.04.29  |   |                      |            |
| minta jele (minta labor azonosítója)   | 5217  |   |                      |            |
| kémiai állomás törzszám (K torzszám):  |   |   |                      |            |
| település  | Garé  |   |                      |            |
| pont helyi megnevezése   | Hulladéklerakó G-II   |   |                      |            |
| kút helye (EOV X / Lat (É/N) koordi-ák)  |   | 65845   |                      |            |
| kút helye (EOV Y / Lon (K/E) koordi-ák)  |   | 595510  |                      |            |
| GPS készülék által kijelzett pontosság (m)   | mérés esetében be kell írni   |   |                      |            |
| talpmélység (m) (nullponttól)  |   | 37,2  |                      |            |
| nullpont helye   | csőperem, terepszint, aknaperem, mérőcső csonk, mérőnyílás pereme, vízmérce ±0, bukóél, fix pont, egyéb:.....   |   |                      |            |
| csőkiállítás (m)   | -   | 0,4   |                      |            |
| béléseső átmérője (mm)   | -   | 120   |                      |            |
| <b>tisztító szivattyúzás nélkül (termelő kút, forrás):</b>   |   |   |                      |            |
| termelési mód (bejelöléssel)   | -   | gravitációs, búvárszivattyú, merülő szivattyú, centrifugál szivattyú, kézi hajtású vízemelés (vödör, kerekeskút, stb) egyéb:..... |                      |            |
| mintavételi / forrás vízhozam (l/perc)   | -   |   |                      |            |
| <b>tisztító szivattyúzással (észlelő kút):</b>   |   |   |                      |            |
| nyugalmi vízszint (m) a szivattyúzás előtt   | nullponttól   | 29,8  |                      |            |
|  | tereptől  |   |                      |            |
| vízszlop magassága (m) (talpmélység - nyugalmi vízszint)   | -   | 15,5  |                      |            |
| csőátmérő (cm) (béléseső átmérője/10)  | -   | 12  |                      |            |
| 3x kötérfogat / szivattyúzott vízmennyiség (l) (V = csőátmérő <sup>2</sup> * vízszlop magasság * 0,24) | -   | 535,68  |                      |            |
| mintavétel eszköze (bejelöléssel)  | beépített sziv. (lásd. termelési mód), mintavételi csap, búvár- (membrán, periférikus) centrifugál- (független tengelyű-, vízszintes tengelyű-, fogaskerék, csavarorsós-, propelleres-), merülő-, vákuum-, dugattyús-, gázlift-, excentrikus csiga-, perisztaltikus (tömlős) szivattyú, kanalazás (nyitott bailer, fecskendő bailer) pneumatikus mintavevő, merítő, egyéb:..... |   |                      |            |
| <b>Tisztító szivattyúzás adatai</b>  |   |   |                      |            |
| időpont  | hozam (l/perc)  | vízszint (cm)   | vez.kép. (uS/cm)     | vízhőm. °C |
| 10 <sup>40</sup>   | 30  | 2780  | 200                  | 15,1       |
| 10 <sup>50</sup>   | 30  | 2500  | 181                  | 14,8       |
| 11 <sup>00</sup>   | 30  | 2500  | 181                  | 14,8       |
| <b>helyszíni mérés adatai:</b>   |   |   |                      |            |
| szűrt minták (bejelöléssel)  | fémekre, egyéb:.....  |   | fémekre, egyéb:..... |            |
| víz hőmérséklet (°C)   | -   |   | 14,8                 |            |
| vezetőképesség (mS/cm)   | -   |   | 181                  |            |
| pH   | -   |   |                      |            |
| oldott oxigén (mg/l)   | -   |   |                      |            |
| víz minta színe, szaga   | -   |   | színtelen, szagtalan |            |
| víz minta átlátszósága   | -   |   | 200000               |            |
| a mintavétel szabvány szerint történt?   | MSZ ISO 5667-11:2009  |   | igen nem             |            |
| mintavétel akkreditált?  | -   |   | igen nem             |            |
| megjegyzések a mintavételhez   |   |   |                      |            |
| mintavételt végezte név, aláírás   | Fodor Ákos Fodor Csaba  |   |                      |            |



## Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintázásához

|   | adatbázisban / számított  | mérés eredménye / tény  |                           |             |
|---|---|---|---------------------------|-------------|
| mintavevő szervezet neve  | BAMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály,<br>Környezetvédelmi Mérőközpont   |   |                           |             |
| akkreditációs okirat száma  | NAT-1-1315/2011   |   |                           |             |
| mintavétel időpontja  | 2015.04.29  |   |                           |             |
| minta jele (minta labor azonosítója)  | 5016  |   |                           |             |
| kémiai állomás főrszám (K torzsszám):   |   |   |                           |             |
| település   | Garé  |   |                           |             |
| pont helyi megnevezése  | Hulladéklerakó G-III  |   |                           |             |
| kút helye (EOV X / Lat (É/N) koordi-ák)   |   | 65028   |                           |             |
| kút helye (EOV Y / Lon (K/E) koordi-ák)   |   | 585504  |                           |             |
| GPS készülék által kijelzett pontosság (m)  | <i>mérés esetében be kell írni</i>  |   |                           |             |
| talpmélység (m) (nullponttól)   |   | 37,0  |                           |             |
| nullpont helye  | csőperem, terepszint, aknaperem, mérőcső esonk, mérőnyílás pereme, vízmércé ±0, bukóél, fix pont, egyéb:.....   |   |                           |             |
| csőkiállítás (m)  | -   | 0,2   |                           |             |
| béléseső átmérője (mm)  | -   | 120   |                           |             |
| <b>tisztító szivattyúzás nélkül (termelő kút, forrás):</b>  |   |   |                           |             |
| termelési mód (bejelöléssel)  | -   | gravitációs, búvárszivattyú, merülő szivattyú, centrifugál szivattyú, kézi hajtású vízemelés (vödör, kerekeskút, stb) egyéb:..... |                           |             |
| mintavételi / forrás vízhozam (l/perc)  | -   |   |                           |             |
| <b>tisztító szivattyúzással (észlelő kút):</b>  |   |   |                           |             |
| nyugalmi vízszint (m) a szivattyúzás előtt  | nullponttól   | 21,0  |                           |             |
|   | tereptől  |   |                           |             |
| vízoszlop magassága (m) (talpmélység - nyugalmi vízszint)   | -   | 16,0  |                           |             |
| csőátmérő (cm) (béléseső átmérője/10)   | -   | 12  |                           |             |
| 3x lüktérifogat / szivattyúzott vízmennyiség (l) (V = csőátmérő <sup>2</sup> * vízoszlop magasság * 0,24) | -   | 425,16  |                           |             |
| mintavétel eszköze (bejelöléssel)   | beépített sziv. (lásd. termelési mód), mintavételi csap, búvár- (membrán, periférikus) centrifugál- (függőleges tengelyű-, vízszintes tengelyű-, fogaskerék-, csavarorsós-, propelleres-), merülő-, vákuum-, dugattyús-, gázlift-, excentrikus csiga-, perisztaltikus (tömlős) szivattyú, kanalizás (nyitott bailer, fecskendő bailer) pneumatikus mintavevő, merítő, egyéb:..... |   |                           |             |
| <b>Tisztító szivattyúzás adatai</b>   |   |   |                           |             |
| időpont   | hozam (l/perc)  | vízszint (cm)   | vez.kép. (uS/cm)          | víz hőm. °C |
| 10 <sup>00</sup>  | 40  | 21,0  | 210                       | 15,0        |
| 10 <sup>10</sup>  | 40  | 20,0  | 204                       | 14,4        |
| 10 <sup>20</sup>  | 40  | 20,0  | 204                       | 14,4        |
| <b>helyszíni mérés adatai:</b>  |   |   |                           |             |
| szűrt minták (bejelöléssel)   | fémekre, egyéb:.....  |   | fémekre, egyéb:.....      |             |
| víz hőmérséklet (°C)  | -   |   | 14,4                      |             |
| vezetőképesség (mS/cm)  | -   |   | 204                       |             |
| pH  | -   |   | -                         |             |
| oldott oxigén (mg/l)  | -   |   | -                         |             |
| víz minta színe, szaga  | -   |   | -                         |             |
| víz minta átlátszósága  | -   |   | vöröses, vegyesen zavaros |             |
| a mintavétel szabvány szerint történt?  | MSZ ISO 5667-11:2009  |   |                           |             |
| mintavétel akkreditált?   | -   |   | igen nem                  |             |
| megjegyzések a mintavételhez  | -   |   | igen nem                  |             |
| mintavételt végezte név, aláírás  |   |   | Fodor: <i>Almos Fodor</i> |             |





## Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti vizek mintázásához

|  | adatbázisban / számított  | mérés eredménye / tény  |                      |            |
|--|---|---|----------------------|------------|
| mintavevő szervezet neve   | BAMKH Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály,<br>Környezetvédelmi Mérőközpont   |   |                      |            |
| akkreditációs okirat száma   | NAT-1-1315/2011   |   |                      |            |
| mintavétel időpontja   | 2015.04.29  |   |                      |            |
| minta jele (minta labor azonosítója)   | 5018  |   |                      |            |
| kémiai állomás törzszám (K törzszám):  |   |   |                      |            |
| település  | Garé  |   |                      |            |
| pont helyi megnevezése   | Hulladéklerakó G-20   |   |                      |            |
| kút helye (EOV X / Lat (É/N) koordi-ák)  |   | 65873   |                      |            |
| kút helye (EOV Y / Lon (K/E) koordi-ák)  |   | 585510  |                      |            |
| GPS készülék által kijelzett pontosság (m)   | mérés esetében be kell írni   |   |                      |            |
| talpmélység (m) (nullponttól)  |   | 3510  |                      |            |
| nullpont helye   | csőperem, terepszint, aknaperem, mérőcső csonk, mérőnyílás pereme, vízmérce ±0, bukóél, fix pont, egyéb:.....   |   |                      |            |
| esőkiállítás (m)   | -   | 0,3   |                      |            |
| béléseső átmérője (mm)   | -   | 120   |                      |            |
| <b>tisztító szivattyúzás nélkül (termelő kút, forrás):</b>   |   |   |                      |            |
| termelési mód (bejelöléssel)   | -   | gravitációs, búvárszivattyú, merülő szivattyú, centrifugál szivattyú, kézi hajtású vízemelés (vödör, kerekeskút, stb) egyéb:..... |                      |            |
| mintavételi / forrás vízhozam (l/perc)   | -   |   |                      |            |
| <b>tisztító szivattyúzással (észlelő kút):</b>   |   |   |                      |            |
| nyugalmi vízszint (m) a szivattyúzás előtt   | nullponttól   | 29,3  |                      |            |
|  | tereptől  |   |                      |            |
| vízoszlop magassága (m) (talpmélység - nyugalmi vízszint)  | -   | 14,5  |                      |            |
| csőátmérő (cm) (béléseső átmérője/10)  | -   | 12  |                      |            |
| 3x kúttérfogal / szivattyúzott vízmennyiség (l) (V = csőátmérő <sup>2</sup> * vízoszlop magasság * 0,24) | -   | 501,12  |                      |            |
| mintavétel eszköze (bejelöléssel)  | beépített sziv. (lásd. termelési mód), mintavételi csap, búvár- (membrán, periférikus) centrifugál- (függőleges tengelyű-, vízszintes tengelyű-, fogaskerék-, csavarorsós-, propelleres-), merülő-, vákuum-, dugattyús-, gázlift-, excentrikus csiga-, perisztaltikus (tömítő) szivattyú, kanalizás (nyitott bailer, fecskendő bailer) pneumatikus mintavevő, merítő, egyéb:..... |   |                      |            |
| <b>Tisztító szivattyúzás adatai</b>  |   |   |                      |            |
| időpont  | hozam (l/perc)  | vízszint (cm)   | vez.kép. (uS/cm)     | vízhőm. °C |
| 1120   | 30  | 2730  | 250                  | 15,2       |
| 1130   | 30  | 2500  | 240                  | 15,0       |
| 1140   | 30  | 2500  | 240                  | 15,0       |
| <b>helyszíni mérés adatai:</b>   |   |   |                      |            |
| szűrt minták (bejelöléssel)  | fémekre, egyéb:.....  |   | fémekre, egyéb:..... |            |
| vízhőmérséklet (°C)  | -   |   | 15,0                 |            |
| vezetőképesség (mS/cm)   | -   |   | 240                  |            |
| pH   | -   |   |                      |            |
| oldott oxigén (mg/l)   | -   |   |                      |            |
| vízmintha színe, szaga   | -   |   | vöröses, vegyszeres  |            |
| vízmintha átlátszósága   | -   |   | ca. 100 ml           |            |
| a mintavétel szabvány szerint történt?   | MSZ ISO 5667-11:2009  |   | igen nem             |            |
| mintavétel akkreditált?  | -   |   | igen nem             |            |
| megjegyzések a mintavételhez   |   |   |                      |            |
| mintavételt végezte név, aláírás   | Fodor - Ákos Fodor Péter  |   |                      |            |

