

**Központ**

**ELGOSCAR-2000 Kft.**  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188  
E-mail:iroda@elgoscars.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és**  
**Vízgazdálkodási Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**Telephely**

**Vizsgáló Laboratórium**  
8184 Balatonfűzfő Pf.: 28  
Tel.:(88) 586-150; Fax:(88) 586-151  
E-mail:labor@elgoscars.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**A minta származási helye:** **Linde Gáz Magyarország Zrt. Répcelaki telephely, Carl Von Linde út 1.**

**A minta laboratóriumi kódja:** **180313/03/1-2**

**Megrendelő neve, címe:** ÖKOTerv-Aqua Kft.  
9141 Ikrény, Ady Endre utca 32/A

**Minta jellege:** szennyvíz

**Mintavevő szervezet:** ELGOSCAR-2000 Kft. **Mintavételi jegyzőkönyv száma:** 18SZV0313/3

**Mintavétel módja:** akkreditált **Mintavétel ideje:** 2018.03.13.

**Minta beérkezése:** 2018.03.13.

**Analitika kezdete:** 2018.03.13. **Analitika vége:** 2018.03.21.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR-2000 Kft írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2018.03.23.

  
Rádi József  
laboratóriumvezető

 ELGOSCAR-2000 KFT.  
Vizsgáló Laboratórium  
Balatonfűzfő



**Központ**  
ELGOSCAR-2000 Kft.  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188  
E-mail:iroda@elgocar.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:labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

| Mért komponens                               | Mérték-<br>egység | Minta neve:                            | 1<br>összkifolyó                                               | 2<br>kommunális kifolyó |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                              |                   | Mintavétel dátuma:                     | 2018.03.13.                                                    | 2018.03.13.             |
|                                              |                   | Vizsgálati módszer                     | A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem |                         |
| pH                                           | pH<br>egység      | MSZ 1484-22:2009 <sup>(1)</sup>        | 7,59                                                           | 7,82                    |
| Kémiai oxigénigény KOI <sub>k</sub>          | mg/l              | DIN ISO 15705:2002 <sup>(2)</sup>      | 40                                                             | 44                      |
| Fluoridion                                   | mg/l              | MSZ EN ISO 10304-1:2009 <sup>(3)</sup> | <0,50                                                          | <0,50                   |
| Nitrition                                    | mg/l              | MSZ EN ISO 10304-1:2009 <sup>(3)</sup> | 1,92                                                           | 2,82                    |
| Nitrátion                                    | mg/l              | MSZ EN ISO 10304-1:2009 <sup>(3)</sup> | 224                                                            | 28,1                    |
| Nitrition (N)                                | mg/l              | számítással                            | 0,58                                                           | 0,86                    |
| Összes szervesetlen nitrogén                 | mg/l              | számítással                            | 75,2                                                           | 25,4                    |
| Összes foszfor                               | mg/l              | MSZ 260-20:1980 <sup>(4)</sup>         | <0,5                                                           | 4,0                     |
| Lebegő anyag                                 | mg/l              | MSZ 260-3:1973 5. fejezet              | 51                                                             | <5                      |
| Króm(VI)                                     | mg/l              | MSZ EN ISO 18412:2007 <sup>(4)</sup>   | <0,05                                                          | <0,05                   |
| Hexánnal extrahálható<br>anyagok (SZOE)      | mg/l              | MSZ 1484-12:2002                       | <2,00                                                          | <2,00                   |
| Ammóniumion                                  | mg/l              | ELG-12:2016 <sup>(5)</sup>             | 30,9                                                           | 23,4                    |
| Biokémiai oxigénigény<br>(BOI <sub>n</sub> ) | mg/l              | ELG-08:2015 <sup>(5)</sup>             | <6                                                             | 6                       |

A vizsgálat során használt készülékek:

- (1)Digitális pH mérő InoLab pH 720
- (2)Spektrofotométer és roncsoló Nanocolor UV/VIS
- (3)Ionkromatográf DIONEX ICS-2000
- (4)Spektrofotométer Hach-Lange DR 3900
- (5)BOI<sub>5</sub> mérő WTW OxiTop R

**Központ**

ELGOSCAR-2000 Kft.

1095 Budapest, Soroksári út 164.

Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188

E-mail:iroda@elgocar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és**  
**Vízgazdálkodási Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium****Telephely**

Vizsgáló Laboratórium

8184 Balatonfűzfő Pf.: 28

Tel.:(88) 586-150; Fax:(88) 586-151

E-mail:labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Összes elemtartalom**A minta előkészítés az MSZ 1484-3:2006 4.2.2.3. szakasza szerint salétromsavas+hidrogén-peroxidos feltárással történt. Mérési módszer: EPA 6010C:2007.  
(6)

| Mért komponens | Minta neve:        | 1<br>összkifolyó                                       | 2<br>kommunális kifolyó |
|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
|                | Mintavétel dátuma: | 2018.03.13.                                            | 2018.03.13.             |
|                | Mértékegység       | A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem |                         |
| Al             | mg/l               | 0,45                                                   | 0,27                    |
| Cd             | mg/l               | <0,00050                                               | <0,00050                |
| Cr             | mg/l               | 0,0096                                                 | 0,0038                  |
| Cu             | mg/l               | 0,021                                                  | 0,015                   |
| Fe             | mg/l               | 0,59                                                   | 0,63                    |
| Ni             | mg/l               | 0,0091                                                 | 0,0089                  |
| Pb             | mg/l               | 0,0036                                                 | 0,0017                  |
| Zn             | mg/l               | 0,172                                                  | 0,398                   |

A vizsgálat során használt készülékek:

(6)ICP-OES Thermo iCap 6300

**Központ****ELGOSCAR-2000 Kft.**

1095 Budapest, Soroksári út 164.

Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188

E-mail:iroda@elgocar.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:labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**BTEX****Benzol és alkilbenzolok**EPA 8260C:2006, MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz (visszavont szabvány)<sup>(7)</sup>

| Mért komponens                   | Minta neve:        | 1<br>összkifolyó                                       | 2<br>kommunális kifolyó |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                  | Mintavétel dátuma: | 2018.03.13.                                            | 2018.03.13.             |
|                                  | Mértékegység       | A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem |                         |
| Benzol                           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| Toluol                           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| Etilbenzol                       | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| Xilolok                          | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| i-propil-benzol*                 | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| n-propil-benzol*                 | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| 1-etil-3-metil-benzol*           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| 1-etil-4-metil-benzol*           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| 1,3,5-trimetil-benzol*           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| 1-etil-2-metil-benzol*           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| terc-butyl-benzol*               | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| 1,2,4-trimetil-benzol*           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| sec-butyl-benzol*                | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| i-propil-toluol*                 | µg/l               | <0,100                                                 | 0,230                   |
| 1,2,3-trimetil-benzol*           | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| m-dietil-benzol*                 | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| p-dietil-benzol*                 | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| n-butyl-benzol*                  | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| 1,3-di-izopropil-benzol*         | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| 1,3,5-trietil-benzol*            | µg/l               | <0,100                                                 | <0,100                  |
| Egyéb alkilbenzolok<br>összesen* | µg/l               | <0,10                                                  | 0,23                    |
| Benzol+ alkilbenzolok            | µg/l               | <0,10                                                  | 0,23                    |

A vizsgálat során használt készülékek:

(7)Gázkromatográf 7820 GC 7697 HS 5975MS

**Központ****ELGOSCAR-2000 Kft.**

1095 Budapest, Soroksári út 164.

Tel.:(1) 363-7231; Fax:(1) 467-0188

E-mail:iroda@elgocar.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:labor@elgocar.eu

**A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

| Mért komponens                                               | Mérték-<br>egység | Minta neve:                               | 1<br>összkifolyó                                       | 2<br>kommunális kifolyó |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                              |                   | Mintavétel dátuma:                        | 2018.03.13.                                            | 2018.03.13.             |
|                                                              |                   | Vizsgálati módszer                        | A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem |                         |
| Extrahálható<br>szénhidrogének C12-C40<br>(EPH)              | µg/l              | MSZ 20354:2003 <sup>(8)</sup>             | <10,0                                                  | <10,0                   |
| Illékony alifás<br>szénhidrogén C5-C12<br>tartományban (VPH) | µg/l              | ELG-01:2015 <sup>(8)</sup>                | <10,0                                                  | <10,0                   |
| Összes szénhidrogén<br>tartalom C5-C40<br>tartományban (TPH) | µg/l              | ELG-01:2015,MSZ 20354:2003 <sup>(8)</sup> | <20,0                                                  | <20,0                   |

A vizsgálat során használt készülékek:

(8)Gázkromatográf 7890 A, GC-FID



**Központ**  
**ELGOSCAR-2000 Kft.**  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.: (1) 363-7231; Fax: (1) 467-0188  
E-mail: iroda@elgoscar.eu

**ELGOSCAR-2000**  
**Környezettechnológiai és**  
**Vízgyógyászati Kft.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**Telephely**  
**Vizsgáló Laboratórium**  
8184 Balatonfüzfő Pf.: 28  
Tel.: (88) 586-150; Fax: (88) 586-151  
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**SZENNYVÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

**MV\_SZV**

Mintavételi jegyzőkönyv száma: 18SZV 0313/3 Laboratóriumi kód: 180313/03/1-2

Megrendelő neve, címe: ÖKOTER - Aqua Kft. 9141 Kékly  
Sdy Endre utca 32/A

Projekt neve: szennyvíz szennyvíztisztítás

Mintavétel helyszíne: Linder Gáz Magyarországi Zrt. Rendszeri telephely, Cseréskert Linder út 1.

Mintavétel ideje (év, hó, nap): 2018. 03. 13.

Mintavételi szabvány száma: MSZ EN ISO 5667-1:2007; MSZ ISO 5667-10:1995 Tartósításra vonatkozó szabvány száma: MSZ EN ISO 5667-3:2013

Megvett minták száma: 2 x 4,5 l + fém + vial

Vizsgálandó minták száma: 2 db

Mintavételi eszközök:

kezi pumpa

Mintavevő neve: János Fodor

Aláírás: [Signature]

**HELYSZÍNESEN KITÖLTENDŐ ADATOK**

| Minta jele      | Mintavételi módszer                   |                                      | Helyszíni mérési eredmények |           |      |                                    | Minta mennyisége     | Vizsgálandó komponensek |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------|------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|
|                 | Pontminta vétel időpontja (óra, perc) | Átlagminta vétel kezdete (óra, perc) | vége (óra, perc)            | hőm. (°C) | pH   | fajl. elektromos vez. kép. (μS/cm) | Oldott oxigén (mg/l) |                         |
| Biomérikus      | 15:10                                 |                                      |                             | 11,5      | 7,6  | 1691                               | 4,5 l + fém + vial   |                         |
| Biológiai       |                                       |                                      |                             |           |      |                                    |                      | megr. u.                |
| Össz. biológiai | 15:10                                 |                                      |                             | 20,3      | 7,58 | 1248                               | 4,5 l + fém + vial   |                         |
|                 |                                       |                                      |                             |           |      |                                    |                      |                         |
|                 |                                       |                                      |                             |           |      |                                    |                      |                         |
|                 |                                       |                                      |                             |           |      |                                    |                      |                         |
|                 |                                       |                                      |                             |           |      |                                    |                      |                         |
|                 |                                       |                                      |                             |           |      |                                    |                      |                         |
|                 |                                       |                                      |                             |           |      |                                    |                      |                         |

**Átlagminta esetén a képzés módja**

órás átlagminta ☐

óránkénti részmintákból képezve ☐

térbeli átlagminta ☐

**Helyszíni mérések vizsgálati szabványainak száma**

|                                        |                                     |                                                       |
|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hőmérséklet: MSZ 260-2:1955 1. fejezet | pH: MSZ 1484-22:2009<br>8.1 szakasz | Fajlagos elektromos vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998 |
|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|



**Központ**  
**ELGOSCAR-2000 Kft.**  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.: (1) 363-7231; Fax: (1) 467-0188  
E-mail: iroda@elgoscscar.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: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**SZENNYVÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

**MV\_SZV**

**Mintavétel helyszíne:** Linde Gáz H.ó. Zrt. telephely  
Répeataz, Carl von Linde út 1.

**A mintavétel jegyzőkönyv száma:**  
18 SZV 0313/3

**Megjegyzések:**

(helyszínrajz, a minták kezelésével, tartósításával, kapcsolatos feljegyzések, a szabványos mintavételi és mérési módszertől való bármilyen eltérés)

**Minták leadásának**

Helye: ELGOSCAR-2000 Kft. Vizsg. laboratórium főző Ideje: 2018. 03. 13.

Mintát átadta (név, aláírás): Molnár Zoltán

Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás): Székelyi V. Rita

Helye: Dp. Fővárosi Körm. Hiv., Vízgazd. Főo. Közegészt. Lab. Oktató Ideje: 2018. 03. 14.

Mintát átadta (név, aláírás):

Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás): Bani BATTÓ BEATA

**A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR-2000 Kft. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.**