



ELGOSCAR-2000

Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft.

Központ: H-1095 Budapest, Soroksári út 164.

Tel: +36 1 363 7231

Fax: +36 1 467 0188

E-mail: iroda@elgoscar.eu

Web: www.elgoscar.eu

Vizsgáló Laboratórium: 8184 Fűzfőgyártelep

Tel: +36 88 586 150

Fax: +36 88 586 151



ISO 9001
ISO 14001
ISO 17025
MSZ 28001

SA 74T

ÉVES MONITORING JELENTÉS

DEBRECEN

MH KOSSUTH LAKTANYA

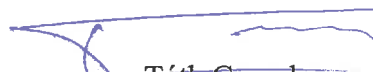
2016.



ELGOSCAR-2000 KFT.
1095 Budapest
Soroksári út 164
Adószám: 11969567-2-43
3.


Lénárt Zoltán
témafelelős

ph


Tóth Gergely
ügyvezető igazgató


Kaszás István
vezető szakértő

Tartalomjegyzék

1. Alapadatok.....	2
2. Előzmények.....	3
3. A monitoring rendszer létesítményeinek bemutatása.....	3
4. A vizsgált paraméterek köre környezeti elemenként.....	4
5. A vizsgálati gyakoriság, adatszolgáltatás rendje.....	4
6. A mintavételezés módszertana.....	4
7. A monitoring létesítmények állapota.....	4
8. A laborvizsgálati eredmények bemutatása, értékelése.....	5
9. Mellékletek.....	6

1. Alapadatok

A terület tulajdonosának adatai:

Magyar Állam

A kármentesítési monitoringra kötelezett adatai:

HM Védelemgazdasági Hivatal

A terület adatai:

Címe: 4027 Debrecen Füredi út 59-63.
Áttekintő helyszínrajz (1. sz. melléklet)

A terület kezelőinek adatai:

HM Védelemgazdasági Hivatal
1135 Budapest, Lehel út 35-37.

A monitoring keretében vizsgált környezeti elemek:

Felszín alatti víz

A kármentesítési monitoring végzője:

ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft.
Címe: 1095 Budapest, Soroksári út 164.
KÜJ száma: 100-287-596
KSH száma: 11969567-7112-113-01
KTJ száma: 101-232-062

Vezető szakértő: Kaszás István

Szakértői jogosultság: kamarai nyilvántartási száma 01-12712 (4. sz. melléklet)

Témafelelős: Lénárt Zoltán

Szakértői jogosultság: kamarai nyilvántartási száma 01-13343 (4. sz. melléklet)

Telefonszám: (1) 363-7231

Faxszám: (1) 467-0188

E-mail: iroda@elgoscar.eu

2. Előzmények

A Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatala nyílt közbeszerzési eljárást hirdetett, miszerint a Nemzeti Környezetvédelmi Program – OKKP HM Alprogram – keretében 16 telephelyen monitoring rendszerek üzemeltetését és karbantartását kell elvégezni. Az eljárás nyertese – cégünk – az ELGOSCAR-2000 Kft. lett, akivel a Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatal (továbbiakban Engedélyes) ezen feladatok elvégzésére 2016. július 28-án szerződést kötött. Az Engedélyes rendelkezésünkre bocsátotta – a jelen dokumentáció alapját képező – a 5197/19/2004 sz. vízjogi üzemeltetési engedélyét és annak 345/1/2011. sz. módosítását, amely rendelkezett a területen a monitoring üzemeltetéssel és karbantartással kapcsolatos kérdésekről.

Jelen dokumentáció a Debrecen MH Kossuth Laktanya monitoring üzemeltetésének és karbantartásának 2016-os évre vonatkozó vizsgálati eredményeit tartalmazza a fent említett határozatok kötelezése alapján.

3. A monitoring rendszer létesítményeinek bemutatása

A területen a monitoring célját 11 db figyelőkút biztosított ellátni. A figyelőkutak helye a részletes helyszínrajzon látható (2. sz. melléklet).

1. táblázat

Kutak	Kutak típusa	Csővezés anyag/ átmérő/kiállítás (mm/m)	EOV X	EOV Y	Talp (m) 2016.12.08	Nyugalmi vsz (m) 2016.12.08
K-1	Figyelőkút	KMPVC/110/0,82	247 713	842 621	7,80	5,40
K-2	Figyelőkút	KMPVC/110/0,90	247 558	842 621	7,30	3,80
K-3	Figyelőkút	KMPVC/110/0,86	247 682	842 155	7,90	4,25
K-4	Figyelőkút	KMPVC/110/0,80	247 712	842 488	5,20	3,30
K-5	Figyelőkút	KMPVC/110/0,90	247 660	842 743	4,80	4,58
K-6 (M3)	Figyelőkút	KMPVC/110/0,83	247 652	842 378	4,00	-
K-7	Figyelőkút	KMPVC/110/0,80	247 563	842 390	8,00	3,40
M-1	Figyelőkút	KMPVC/110/0,60	247 688	842 313	5,80	3,75
M-2	Figyelőkút	KMPVC/110/0,64	247 661	842 310	6,30	3,50
M-4	Figyelőkút	KMPVC/50/0,50	247 715	842 322	6,00	3,70
M-5	Figyelőkút	KMPVC/125/0,90	247 681	842 285	8,25	4,20

A térképi beazonosítás során az alábbi monitoring kutak voltak fellelhetőek a területen, az adott EOV koordináták alapján: K-1, K-2, K-3, K-4, K-5, K-6, K-7, M-1, M-2, M-4, M-5

A területen az M-3-as figyelőkút valóságban a K-6-os kutat jelöli, így a mintavételnél ezen kútnál a K-6-os jelölést használtuk.

4. A vizsgált paraméterek köre környezeti elemenként

Felszín alatti víz:

- TPH (K-2, K-5, K-6, K-7, M-1, M-2, M-4, M-5)
- BTEX (K-6, K-7, M-1, M-2, M-4, M-5)
- ÁVK (K-2, K-4, K-7)
- Toxikus fémek (K-1, K-2, K-3, K-4, K-7)
- PAH (M-1, M-2, M-4, M-5)

5. A vizsgálati gyakoriság, adatszolgáltatás rendje

A Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség ATI-H-02112-016/2003. határozata alapján a kutakból vett mintákból a vizsgálatokat félévente kell elvégezni a 4. pontban bemutatott komponensekre. Az elvégzett vizsgálati eredményeket értékelő jelentés formájában (monitoring jelentés) meg kell küldeni az illetékes felügyelőségre.

6. A mintavételezés módszertana

Az akkreditált mintavételt az ELGOSCAR-2000 Kft. végezte el (**3. sz. melléklet: Akkreditációs okirat**). A mintavételek során technikai probléma nem merült fel, a mintázás a vonatkozó műszaki irányelveknek (MSZ-21464:1998) megfelelően történt. A mintavételt megelőzően megmértük a csőkiállást, a béléscső átmérőjét, a talajvíz nyugalmi szintjét, illetve a kút talpát. A nyugalmi vízszint meghatározása GEOTECH-típusú folyadék/fázis érzékelő vízszintmérővel történt. A kutak ellenőrzése kapcsán – amennyiben szükséges volt – kitisztítottuk, majd az erre a célra használt Barwig-típusú búvárszivattyúval, (3-5 liter/perc) vízhozam mellett, a szabványnak megfelelően történt a mintavétel. A háromszoros víztérfogat kinyerése, illetve a vezetőképesség és a hőmérséklet állandósulása után a megvett minta a réteg valós állapotát mutatja. A mintavételi jegyzőkönyveket az **5. sz. mellékletben** mutatjuk be.

A mintavétel közben minden kútban elvégeztük a helyszíni analitikai vizsgálatot (pH, vez.kép. hőmérséklet). A mintavételek során felúszó szabad fázisú szénhidrogént nem tapasztaltunk, érzékszervekkel szaghatás nem volt kimutatható.

7. A monitoring létesítmények állapota

A monitoring üzemeltetés során a meglévő kutak állapota kielégítő, jól megközelíthető volt, a kútfej, a betongallér ép volt, zárható kútsapkával rendelkezett. Az M-3-as figyelőkút valóságban a K-6-os kutat jelöli, így a mintavételnél ezen kútnál a K-6-os jelölést használtuk.

8. A laborvizsgálati eredmények bemutatása, értékelése

A minták laborvizsgálati jegyzőkönyveit a **6. sz. melléklet** tartalmazza.

2. táblázat

Figyelő kutak	TPH (µg/l)		Naftalinok (µg/l)	
	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév
„B” határérték	100		2	
„D” határérték	3000		100	
2016.	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév
K-2	<20	<20	-	-
K-5	<20	<20	-	-
K-6 (M-3)	<20	-	-	-
K-7	<20	<20	-	-
M-1	295	507	53	31,3
M-2	<20	<20	0,31	<0,1
M-4	<20	<20	0,24	<0,1
M-5	<20	<20	<0,001	<0,1

A PAH-ok tekintetében a vezérszennyező Naftalinokat mutatjuk be, mivel az egyéb komponensek laborvizsgálati eredményei a „B” szennyezettségi határérték alatt vannak.

3. táblázat

Figyelő kutak	Benzol (µg/l)		Toluol (µg/l)		Etilbenzol (µg/l)		Xilol (µg/l)		Egyéb alkilbenzol (µg/l)	
	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév
„B” határérték	1		20		20		20		20	
„D” határérték	50		1000		1000		1000		-	
2016.	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév	I. félév	II. félév
K-6 (M-3)	<0,1	-	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
K-7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M-1	64,7*	143	17,2	39,5	36	301	1450*	1860	245	988
M-2	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	0,93	0,44	<0,1	0,27
M-4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,27	<0,1	<0,1	<0,1
M-5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

* a „D” kármentesítési határérték feletti koncentráció

A fémek, félfémek és az általános vízkémiai paraméterek laborvizsgálati eredményeit táblázatos formában – terjedelmüknél fogva – jelen dokumentáció nem tartalmazza, laborvizsgálati jegyzőkönyveit a többi jegyzőkönyvvel együtt a **6. sz. mellékletben** mutatjuk be. Ezen paraméterek vizsgálata során szulfát tekintetében a K-2-es és a K-4-es kutakban, nitrát tekintetében a K-2-es kútban mutatkozott a 6/2009. (IV.14.) KöM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott „B” szennyezettségi határérték feletti koncentráció. Az M-1-es kútban egyes BTEX komponensek (benzol, xilol) talajvízben oldott szennyezettsége meghaladta a 6/2009. (IV.14.) KöM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott „B” szennyezettségi határértékeket, illetve a 3261/3/2013. sz. határozatban előírt „D” kármentesítési határértéket is.

9. Mellékletek

1. melléklet: Áttekintő helyszínrajz
2. melléklet: Részletes helyszínrajz
3. melléklet: Akkreditációs okirat
4. melléklet: Szakértői jogosultságok
5. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyvek
6. melléklet: Laborvizsgálati jegyzőkönyvek

1. sz. melléklet

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



A vizsgált terület

ÁTTEKINTŐ HELYSZÍNRAJZ

Debrecen, MH Kossuth laktanya

0 100 m



ELGOSCAR-2000

Környezettechnológiai és Vizsgáztalálási Kft. 1096 Budapest Sorosvári út 164.	ÉOTR. szelvényszám:	
	Témaelőkészítő:	Szerkesztő: Lénárt Z.
	Témafelelős: Lénárt Z.	Ellenőr: Tóth G.
Azonosító sz.:	Tárolás: ottek_hz.dwg	dátum: 2016.
		melékletszám:



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

2. sz. melléklet

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

3. sz. melléklet

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLO TESTÜLET

a 2005. évi LXXVIII. törvény felhatalmazása alapján elismeri, hogy az
Authorized by the law LXXVIII of 2005 the Hungarian Accreditation Board recognizes that

ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vizgázdálkodási Kft.
Vizsgáló Laboratórium

8184 Balatonfüzű, 1500/43 hrsz

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabvány követelményeinek és a
complies with the criteria of MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 standard as

VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM
TESTING LABORATORY

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAT-1-1278/2015

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza.
The scope of accreditation is specified in the accreditation decision.

Az akkreditálási okirat érvényes
The accreditation certificate is valid until

2019. október 6.

Az akkreditálási okirat kiadva
The accreditation certificate is issued

Budapest, 2015. október 7.


a Nemzeti Akkreditáló Testület ügyvezető igazgatója
Director of the Hungarian Accreditation Board

A NAT ezen a területen aláírja az Európai Akkreditációs Együttműködés (EA) és a Nemzetközi Laboratóriumakkreditálási Együttműködés (ILAC) kölcsönös elismerési megállapodásainak.
The NAT is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement and the International Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement for accreditation in this field.



Nemzeti Akkreditáló Testület



2015. OKT. 7.

Tóth Gergely
ügyvezető igazgató
ELGOSCAR-2000 Kft.
Budapest
Klapka u.1-3.
1134

AI-00369- 24 /2015
Ügyiratszám: NAT-1-1278/2015
Ügyintéző: Erki Magdolna
Tárgy: Akkreditált státusz odaítélése

HATÁROZAT

Az ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vizsgázó Kft. (1134 Budapest, Klapka u. 1-3.) kérelmére indított akkreditálási eljárás eredményeként a Nemzeti Akkreditáló Testület (1119 Budapest, Tétényi út 82., adóig. szám: 18076736-2-43) Akkreditáló Bizottsága a 2005. évi LXXVIII. törvény 12. § (1) bekezdésben foglalt jogköre alkalmazásával az

**ELGOSCAR-2000 Környezettechnológiai és Vizsgázó Kft.
Vizsgáló Laboratórium
(8184 Balatonfüzű, 1500/43 hrsz)
részére**

vizsgálólaboratóriumként

1. *Felszín alatti víz, talajvíz; felszíni víz; szennyvíz; vizes kivonatok; talaj, üledék, iszap; hulladékok fizikai- és kémiai laboratóriumi vizsgálata;*
2. *Felszíni víz; felszín alatti víz; szennyvíz fizikai- és kémiai helyszíni vizsgálata;*
3. *Felszín alatti víz (talajvíz); felszíni víz, szennyvíz, felszíni víz üledék; talaj, üledék, iszap; hulladékok mintavétele és minta-előkészítése;*
4. *Kibocsátott légszennyező anyagok fizikai- és kémiai laboratóriumi és helyszíni vizsgálata;*

területre NAT-1-1278/2015 nyilvántartási számon 2015. október 7-től 2019. október 6-ig érvényesen az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabványnak való megfelelést igazoló nem kijelölési célú

akkreditált státuszt odaítéli.

A részletes akkreditált területet a határozat részét képező Részletező Okirat adja meg.

Az Akkreditáló Bizottság egyidejűleg megállapítja, hogy a kérelmezőre, mint vizsgálólaboratóriumra vonatkozó NAT-1-1278/2011 nyilvántartási számú, 2011. október 19-től 2015. október 18-ig érvényes akkreditált státusz hatályát veszti.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

A Nemzeti Akkreditáló Testület a nyilvántartásba vételi díj megfizetését követően a 2005. évi LXXVIII. törvény 6. § (4) bekezdés alapján az akkreditált szervezetet, amennyiben az akkreditált státusza fennáll, 2019. október 6-ig nyilvántartásba veszi. Az akkreditált státusz lejáratának napját követő napon a szervezet a 2005. évi LXXVIII. törvény 6. § (4) bekezdés alapján vezetett nyilvántartásból törlésre kerül.

Budapest, 2015. október 7.



Erről értesül:

1. Kérelmező
2. NAT Akkreditálási Iroda

Melléklet: Részletező Okirat (44 oldal)



4. sz. melléklet





BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

1094 Budapest, Angyal u. 1-3.

Telefon: 455-8860, fax: 455-8869, honlap: www.bpmk.hu

Határozat száma: 3496/2013

Ügyintézőnk: Tréfa Jánosné

Az 1996. évi LVIII. törvény, illetve a 244/2006. (XII. 5.) Korm. rend. felhatalmazása alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara az Ön jogosultság iránti kérelmét elbírálta, és az alábbi határozatot hozta:

HATÁROZAT

A 24/1971. (VI. 8.), a 104/2006. (IV. 8.), a 244/2006. (XII. 5.) és a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet, valamint a miniszteri rendeletek felhatalmazása, és a Magyar Mérnöki Kamara Jogosultság Elbírálási Szabályzata előírásainak megfelelően

Kaszás István részére, akinek

mérnöki kamarai nyilvántartási száma: **01-12712**
születési helye: **Tatabánya**, ideje: **1971. 08. 16.**, anyja neve: **Horváth Julianna**
lakcíme: **1164 Budapest, Rádió u. 27.**

oklevél: **okl.geofizikusmérnök**, száma: **13-B/1995**, kelte: **1995. 06. 27.**
kiállítója: **Miskolci Egyetem, Bányamérnöki Kar**
oklevél: **alk.térinformatikai szakmérnök**, száma: **1167**, kelte: **2002. 01. 29.**
kiállítója: **BME Építőmérnöki Kar**

ENGEDÉLYEZI a(z)

KB-T	kamarai kóddal jelzett	Környezetmérnöki (létesítményi és technológiai) tervezést
SZKV-1.1.	kamarai kóddal jelzett	Hulladékgyűjtési szakértő szakértést
SZKV-1.3.	kamarai kóddal jelzett	Víz- és földtani közeg védelem szakértést
SZVV-3.9.	kamarai kóddal jelzett	Vízfeltárás, kútfúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem szakértést

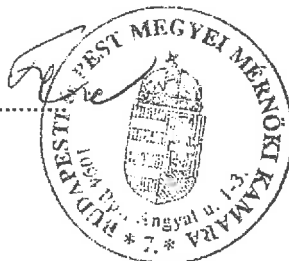
Az engedély megújítási/továbbképzési határideje: **2018. 08. 26.**, de az engedélyezett tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel. A képzettségének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat. Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

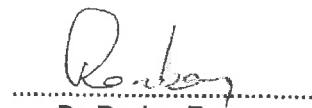
INDOKLÁS

A kérelmező igazolta, hogy a hivatkozott jogszabályban a jogosultság megadásához meghatározott követelményeket kielégítette, így az engedély fenti feltételekkel megadható.

Budapest, 2013. 08. 26.


Kassai Ferenc
(elnök)




Dr. Ronkay Ferenc
(titkár)

Kapják: 1. címzett, 2. irattár

5. sz. melléklet



HMM 16. 559041



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 Balatonfüzű Pf.: 28
 Tel.: (88) 586-150; Fax: (88) 586-151
 E-mail: labor@elgocar.eu

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

FELSZÍN ALATTI VÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

MV_TV

A mintavétel jegyzőkönyv száma: *1408TV/16*

Laboratóriumi kód: *161202/12/1-6*

Megrendelő neve, címe: *HM Védelemgond. Hiv. 135 Dp., Lehel út. 55-57.*

Projekt neve: *HM monitoring Debrecen*

Mintavétel helyszíne: *Debrecen Kossuth Labtanya*

A mintavétel ideje (év, hó, nap): *2016. 12. 08.*

Mintavételi szabvány száma: MSZ ISO 5667-11:2012

A tartósításra vonatkozó szabvány száma: MSZ EN ISO 5667-3:2013

A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Időjárási viszonyok:

Megvett minták darabszáma *4 db*

Vizsgálendő minták darabszáma *4 db*

A minták származási helyének leírása: *Kossuth Labtanya terület*

Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése:

Egyéb (pl. légifotó):

Térkép léptéke:

Megjegyzések:

Mintavételnél jelen voltak (egyéb, pl. megrendelő, hatóság stb)

Név:	Szervezet:	Beosztás:	Alírás:
Név:	Szervezet:	Beosztás:	Alírás:





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 Vizsgadalkodási Kft.
Vizsgáló Laboratórium

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

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

Mintavétel helye: *Dobrecen Kiszth Lakóca*

Mintavételi jegyzőkönyv száma: *408 TV/16*

Minta jelle	Mintavétel ideje (dátum)	Tisztítási stratégia **	Mintavétel módja*	Mintavételi eszköz	Mintavé- teli mélység (m)	Csőperem (m)	Béleléső anyaga, átmérője (mm)	Talp- mélység (m)	Nyugalmi /üzemi vízszint (m)	Három- szoros víztérfogat (l)	Víz- hozam (l/perc)	Szivattyú- zási/ szabad- kifolyás időtartama (perc)	Kiter- mélt viz (l)	pH MSZ 1484- 22:2009	Fajl. el. vez. kép (µS/cm) MSZ EN 27888:1998	Hőm. (°C) MSZ 448- 2:1967 visszavont szabvány	Minta mennyi- sége	Vizsgálandó komponensek	
																			Helyszínen mért adatok
K-1	6	T3x	MK	bailler	6,15	-	PVC 110	780	540	65	10	7	70	7,61	608	6,17	12,6	1	Árvíz
K-2	6	T3x	MK	bailler	6,0	-	PVC 110	750	380	92	10	10	100	7,09	1139	12,58	12,56	12,5	Árvíz
K-3	6	T3x	MK	bailler	6,5	-	PVC 110	790	425	96	10	10	100	7,50	1133	11,86	11,36	12,3	Árvíz
K-4	6	T3x	MK	bailler	4,0	-	PVC 110	520	300	50	10	6	60	7,11	1388	13,90	13,90	12,7	Árvíz
K-5	6	T3x	MK	bailler	4,65	-	PVC 110	480	458	-	-	-	-	7,20	940	9,57	9,57	11,7	Árvíz
K-6	6	T3x	MK	bailler	6	-	PVC 110	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Árvíz
K-7	6	T3x	MK	bailler	6,0	-	PVC 110	800	340	120	10	12	120	7,20	672	6,78	6,78	11,3	Árvíz
M-1	6	T3x	MK	bailler	4,5	-	PVC 110	580	375	50	10	6	60	7,65	1145	11,9	11,9	12,6	Árvíz
M-2	6	T3x	MK	bailler	4,0	-	PVC 110	620	350	75	10	8	80	7,21	1010	10,23	10,23	12,6	Árvíz
M-4	6	T3x	MK	bailler	4,0	-	PVC 110	600	370	60	10	7	70	7,72	650	6,54	6,57	11,5	Árvíz
M-5	6	T3x	MK	bailler	6,0	-	PVC 110	825	420	109	10	11	110	7,60	590	5,96	5,96	12,7	Árvíz

* MCS: mintavévi csapó B: beépített szivattyúval SZ: szivattyúzással
 ** T3x: háromszoros víztérfogat T1x:egyszeres víztérfogat V:teljes víztelepítés és visszatöltődés M: mikrotisztítás TNm: tisztítás nélküli mélyésgminta TNf: tisztítás nélküli felszíni minta

Háromszoros víztérfogat: $V = D^2 \cdot h \cdot 0,24$

Mintavető neve, aláírása: *BARBÓCZI ISTVÁN*

Mintaleadás

Vizsgálólaboratórium neve: *ELGOSCAR-2000 Kft. U. V. 168. Lak. Balatonfüzfő*

Vizsgálólaboratórium neve:

Mintát átadta: *Barbóczy István*

Mintát átvette: *[Signature]*

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

Óvágváta: *Laboratóriumvezető*

Kiadás: *13.1 2015.02.01.*

Módosítva: *2016.04.22.*

Oldalszám: *2/2*



6. sz. melléklet





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 Balatonfűzfő 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.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: HM Debrecen, Kossuth laktanya

A minta laboratóriumi kódja: 161202/12/1-4

Megrendelő neve, címe: Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatal
1135 Budapest, Lehel utca 35-37.

Minta jellege: felszín alatti víz

Mintavevő szervezet: ELGOSCAR-2000 Kft. **Mintavételi jegyzőkönyv száma:** 408 TV/16

Mintavétel módja: akkreditált **Mintavétel ideje:** 2016.12.08.

Minta beérkezése: 2016.12.09.

Analitika kezdete: 2016.12.09. **Analitika vége:** 2017.01.06.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

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

Dátum: 2017.01.06.



ELGOSCAR-2000 KFT.
Vizsgáló Laboratórium
Balatonfűzfő
4.

Rádi József
laboratóriumvezető

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



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
Vízgazdálkodási 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.

BTEX					
Benzol és alkilbenzolok					
MSZ 1484-4:1998, MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz ⁽¹⁾					
Mért komponens	Minta neve:	1	2	3	4
	Mintavétel dátuma:	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Benzol	µg/l	143	<0,100	<0,100	<0,100
Toluol	µg/l	39,5	<0,100	<0,100	<0,100
Etil-benzol	µg/l	301	<0,100	<0,100	<0,100
Xilolok	µg/l	1860	0,440	<0,100	<0,100
i-propil-benzol*	µg/l	9,58	<0,100	<0,100	<0,100
n-propil-benzol*	µg/l	7,01	<0,100	<0,100	<0,100
1-etil-3-metil-benzol*	µg/l	166	<0,100	<0,100	<0,100
1-etil-4-metil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,3,5-trimetil-benzol*	µg/l	167	<0,100	<0,100	<0,100
1-etil-2-metil-benzol*	µg/l	175	<0,100	<0,100	<0,100
terc-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,4-trimetil-benzol*	µg/l	310	0,140	<0,100	<0,100
sec-butil-benzol*	µg/l	1,54	<0,100	<0,100	<0,100
i-propil-toluol*	µg/l	2,11	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,3-trimetil-benzol*	µg/l	129	0,130	<0,100	<0,100
m-dietil-benzol*	µg/l	11,8	<0,100	<0,100	<0,100
p-dietil-benzol*	µg/l	7,50	<0,100	<0,100	<0,100
n-butil-benzol*	µg/l	1,13	<0,100	<0,100	<0,100
1,3-di-izopropil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,3,5-trietil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Egyéb alkilbenzolok összesen*	µg/l	988	0,27	<0,10	<0,10
Benzol+ alkilbenzolok	µg/l	3330	0,71	<0,10	<0,10

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)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@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:labor@elgoscar.eu

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

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) MSZ 1484-6:2003 ⁰¹					
Mért komponens	Minta neve:	1 M-1	2 M-2	3 M-4	4 M-5
	Mintavétel dátuma:	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Naftalin	µg/l	31,3	<0,100	<0,100	<0,100
2-metilnaftalin	µg/l	3,58	<0,100	<0,100	<0,100
1-metilnaftalin	µg/l	6,02	<0,100	<0,100	<0,100
Acenaftilén	µg/l	0,015	<0,001	<0,001	<0,001
Acenaftén	µg/l	0,086	0,004	0,015	0,006
Fluoren	µg/l	0,207	0,010	0,017	0,019
Fenantrén	µg/l	0,160	0,021	0,039	0,029
Antracén	µg/l	0,225	0,003	0,002	0,002
Fluorantén	µg/l	0,012	0,001	0,004	0,001
Pirén	µg/l	0,009	0,001	0,004	0,001
Benzoantracén	µg/l	0,012	0,013	0,011	0,010
Krizén	µg/l	0,001	<0,001	0,002	<0,001
Benzo(b)fluorantén	µg/l	<0,001	<0,001	0,003	<0,001
Benzo(k)fluorantén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(e)pirén	µg/l	<0,001	<0,001	0,004	<0,001
Benzo(a)pirén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Indeno1,2,3CD-Pyren	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dibenzo(a,h)antracén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(g,h,i)perilén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Naftalinok	µg/l	40,9	<0,001	<0,001	<0,001
PAH naftalinok nélkül	µg/l	0,727	0,053	0,101	0,068
Összes PAH	µg/l	41,6	0,053	0,101	0,068

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)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@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:labor@elgoscar.eu

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

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1	2	3	4
			M-1	M-2	M-4	M-5
		Mintavétel dátuma:	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Illékony alifás szénhidrogén C ₅ -C ₁₂ tartományban (VPH)	µg/l	ELG-01:2015 ⁽²⁾	359	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogén- tartalom C ₁₂ -C ₄₀	µg/l	MSZ 1484-7:2009 ⁽²⁾	148	<10,0	<10,0	<10,0
Összes szénhidrogén- tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	µg/l	ELG-01:2015 ⁽²⁾	507	<20,0	<20,0	<20,0

A vizsgálat során használt készülékek:
(2)Gázkromatográf 7890 A, GC-FID

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



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.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: HM Debrecen, Kossuth laktanya

A minta laboratóriumi kódja: 161202/11/1-6

Megrendelő neve, címe: Honvédelmi Minisztérium Védelemgazdasági Hivatal
1135 Budapest, Lehel utca 35-37.

Minta jellege: felszín alatti víz

Mintavevő szervezet: ELGOSCAR-2000 Kft. **Mintavételi jegyzőkönyv száma:** 408 TV/16

Mintavétel módja: akkreditált **Mintavétel ideje:** 2016.12.08.


Minta beérkezése: 2016.12.09.

Analitika kezdete: 2016.12.09. **Analitika vége:** 2016.12.15.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

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

Dátum: 2017.01.05.


ELGOSCAR-2000 KFT.
Vizsgáló Laboratórium
Balatonfüzfő
4.
Rádi József
laboratóriumvezető





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
Vízgazdálkodási 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.

Mért komponens	Mérték-egység	Minta neve:	2	4
		Mintavétel dátuma:	2016.12.08.	2016.12.08.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik:igen, nem	
pH		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz ⁽²⁾	7,05	7,06
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	MSZ EN 27888:1998 ⁽³⁾	1256	1479
Összes keménység	mg/l CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet	379	453
Kalciumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 2. fejezet	146	234
Magnéziumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 3. fejezet	76	55
Összes lúgosság (m-szám)	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	8,7	5,1
p-szám	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	<0,2	<0,2
Karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	<15	<15
Hidrogén-karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	529	314
Ammóniumion	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992 ⁽⁴⁾	0,10	0,05
KOl _k	mg/l	DIN ISO 15705:2002 ⁽⁵⁾	<5	6
KOI _{ps}	mg/l	MSZ 448-20:1990	1,16	3,0
Ortofoszfátion	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz ⁽⁴⁾	3,30	1,01
Kloridion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	41,9	152
Nitrition	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	0,20	<0,10
Nitrátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	44,7	23,6
Szulfátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	264	437

A vizsgálat során használt készülékek:

- (2)Digitális pH mérő InoLab pH 720
- (3)Elektromos vezetőképesség mérő MultiLab P4
- (4)Spektrofotométer GENESYS 10vis
- (5)Spektrofotométer és roncsoló Nanocolor UV/VIS
- (6)Ionkromatográf DIONEX ICS-2000

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



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-egység	Minta neve:	6
		Mintavétel dátuma:	K-7
		Vizsgálati módszer	2016.12.08.
			A mérés az akkreditáció területébe tartozik:igen, nem
pH		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz ⁽²⁾	7,23
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	MSZ EN 27888:1998 ⁽³⁾	627
Összes keménység	mg/l CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet	178
Kalciumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 2. fejezet	73
Magnéziumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 3. fejezet	33,0
Összes lúgosság (m-szám)	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	5,7
p-szám	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	<0,2
Karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	<15
Hidrogén-karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	349
Ammóniumion	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992 ⁽⁴⁾	<0,03
KOI_k	mg/l	DIN ISO 15705:2002 ⁽⁵⁾	<5
KOI_{ps}	mg/l	MSZ 448-20:1990	1,37
Ortofoszfátion	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz ⁽⁴⁾	0,40
Kloridion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	33,2
Nitrition	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	<0,10
Nitrátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	3,72
Szulfátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009 ⁽⁶⁾	29,1

A vizsgálat során használt készülékek:

- (2)Digitális pH mérő InoLab pH 720
- (3)Elektromos vezetőképesség mérő MultiLab P4
- (4)Spektrofotométer GENESYS 10vis
- (5)Spektrofotométer és roncsoló Nanocolor UV/VIS
- (6)Ionkromatográf DIONEX ICS-2000

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



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
Vízgátlkodási 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.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1	2	3	4
		Mintavétel dátuma:	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.	2016.12.08.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Al	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
As	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	2,58	4,92	3,99	4,05
Ba	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	101	159	162	289
Cd	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500
Cr	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	1,41	<1,000	<1,000	<1,000
Cu	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Fe	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾		<5,00		<5,00
Mn	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾		8,55		11,1
Pb	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	1,34	1,64	1,56	1,20
Zn	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<5,00	7,95	<5,00	47,1
Na	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet ⁽¹⁾		34,6		24,2
K	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet ⁽¹⁾		29,9		41,6
Hg	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200

A vizsgálat során használt készülékek:
(1)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@elgoscar.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@elgoscar.eu

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

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	6
		Mintavétel dátuma:	K-7
		Vizsgálati módszer	2016.12.08.
Al	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<10,0
As	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	2,86
Ba	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	110
Cd	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<0,500
Cr	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<1,000
Cu	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<5,00
Fe	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<5,00
Mn	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<5,00
Pb	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	1,76
Zn	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<5,00
Na	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet ⁽¹⁾	31,4
K	mg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet ⁽¹⁾	11,0
Hg	µg/l	EPA 6010C:2007 ⁽¹⁾	<0,200

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)ICP-OES Thermo iCap 6300

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



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.

BTEX		
Benzol és alkilbenzolok		
MSZ 1484-4:1998, MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz ⁽⁸⁾		
Mért komponens	Minta neve:	6
	Mintavétel dátuma:	K-7
	Mértékegység	2016.12.08.
		A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
Benzol	µg/l	<0,100
Toluol	µg/l	<0,100
Etil-benzol	µg/l	<0,100
Xilolok	µg/l	<0,100
i-propil-benzol*	µg/l	<0,100
n-propil-benzol*	µg/l	<0,100
1-etil-3-metil-benzol*	µg/l	<0,100
1-etil-4-metil-benzol*	µg/l	<0,100
1,3,5-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100
1-etil-2-metil-benzol*	µg/l	<0,100
terc-butil-benzol*	µg/l	<0,100
1,2,4-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100
sec-butil-benzol*	µg/l	<0,100
i-propil-toluol*	µg/l	<0,100
1,2,3-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100
m-dietil-benzol*	µg/l	<0,100
p-dietil-benzol*	µg/l	<0,100
n-butil-benzol*	µg/l	<0,100
1,3-di-izopropil-benzol*	µg/l	<0,100
1,3,5-trietil-benzol*	µg/l	<0,100
Egyéb alkilbenzolok	µg/l	<0,10
összesen*	µg/l	<0,10
Benzol+ alkilbenzolok	µg/l	<0,10

A vizsgálat során használt készülékek:
(8)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@elgoscscar.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@elgoscscar.eu

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

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	2 K-2	5 K-5
		Mintavétel dátuma:	2016.12.08.	2016.12.08.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik:igen, nem	
Illékony alifás szénhidrogén C ₅ -C ₁₂ tartományban (VPH)	µg/l	ELG-01:2015 ⁽⁷⁾	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogén- tartalom C ₁₂ -C ₄₀	µg/l	MSZ 1484-7:2009 ⁽⁷⁾	<10,0	<10,0
Összes szénhidrogén- tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	µg/l	ELG-01:2015 ⁽⁷⁾	<20,0	<20,0

A vizsgálat során használt készülékek:
(7)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
Vízgazdálkodási Kft.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő 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.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	6 K-7
		Mintavétel dátuma:	2016.12.08.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik:igen, nem
Illékony alifás szénhidrogén C ₅ -C ₁₂ tartományban (VPH)	µg/l	ELG-01:2015 ⁽⁷⁾	<10,0
Extrahálható szénhidrogén- tartalom C ₁₂ -C ₄₀	µg/l	MSZ 1484-7:2009 ⁽⁷⁾	<10,0
Összes szénhidrogén- tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	µg/l	ELG-01:2015 ⁽⁷⁾	<20,0

A vizsgálat során használt készülékek:
(7)Gázkromatográf 7890 A, GC-FID

