



ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.

Központ: 1095 Budapest, Soroksári út 164. Vizsgáló laboratórium: 8184 Fűzfőgyártelep, Pf. 28.
Tel.: +361 363 72 31 Tel.: +3688 586 150
Email: iroda@elgoscar.eu Email: labor@elgoscar.eu

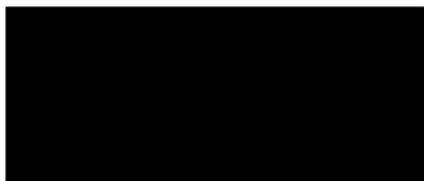


www.elgoscar.eu

KÖRNYEZETI ÁLLAPOTFELMÉRÉSRŐL KÉSZÍTETT JELENTÉS

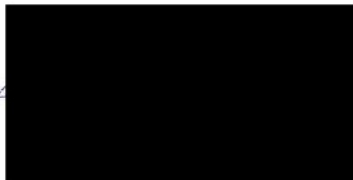
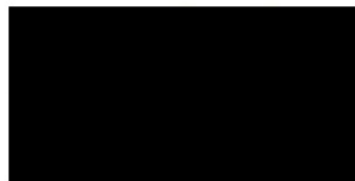
ÉLTEX Kft. hajdúhadházi telephelyére vonatkozóan

Budapest, 2025. október



ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest,
Soroksári út 164.
Adószám: 92075382-2-43
5.

ph.



TARTALOM

1	ELŐZMÉNYEK.....	3
2	ALAPADATOK.....	3
2.1	A terület elhelyezkedése, azonosítása.....	3
2.2	A megrendelő adatai	4
2.3	A kivitelező adatai	4
3	AZ ÁLLAPOTFELMÉRÉS SORÁN ELVÉGZETT MUNKÁK RÖVID BEMUTATÁSA	4
4	AZ ÁLLAPOTFELMÉRÉS MÓDSZERTANA	5
4.1	A mintavételi pontok kijelölése	5
4.2	mintavételezés módszertana.....	5
4.3	Laboratóriumi vizsgálatok	6
5	A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE, A TERÜLET SZENNYEZETTSÉGI ÁLLAPOTÁNAK BEMUTATÁSA	8
5.1	Talajszennyezettség	8
5.2	Talajvíz szennyezettség	9
5.3	Szennyvíz vizsgálati eredmények	10
6	ÖSSZEFOGLALÁS.....	11
7	MELLÉKLETEK	12

1 ELŐZMÉNYEK

Az ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. a 2025. július 30-ai árajánlata alapján megbízta az ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.-t (továbbiakban: ELGOSCAR Zrt.) az ÉLTEX Kereskedelmi és Fuvarozó Kft. (székhely: 4032 Debrecen, Wesszprémi utca 2/A/2.) (továbbiakban: ÉLTEX Kft.) hulladékkezelési tevékenységet végző, érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező hajdúhadházi telephelyének környezeti állapotfelmérésével.

Az állapotvizsgálat célja a hajdúhadházi ingatlanon belül az esetleges földtani közeg és felszín alatti víz szennyezettségi viszonyok feltárása.

Jelen dokumentáció ÉLTEX Kft. hajdúhadházi telephelyének környezeti állapotfelmérése során végzett terepi mintavételeket és laboratóriumi vizsgálati eredményeket bemutató jelentés.

2 ALAPADATOK

2.1 A TERÜLET ELHELYEZKEDÉSE, AZONOSÍTÁSA

Ingtalan megnevezése: ÉLTEX Kft. hajdúhadházi telephelye
Címe: 4221 Hajdúhadház, Sámsoni utca 2. (13740/17 hrsz.)
Telephely KTJ száma: 102 709 084

Felméréssel érintett további ingatlanok: Hajdúhadház 13740/18 hrsz.
Hajdúhadház 13740/19 hrsz.

Az ÉLTEX Kft. telephelye Hajdúhadház középső részén, vasúttól keletre, a 4. számú főúttól dél-keleti irányban az ipari gazdasági területen helyezkedik el. Közvetlen szomszédságában lakóházak, erdőterületek találhatók és más telephelyek működnek.

Az ÉLTEX Kft. a saját tulajdonú telephelyén hulladékkezelési tevékenységet végez (veszélyes és nem veszélyes hulladékok kereskedelme, gyűjtése, előkezelése és nem veszélyes hulladékok hasznosítása) érvényes hulladékgazdálkodási engedély alapján. A területen 3 db (Amazon, cellasemlegesítő és mosószerfeldolgozó) raktárcsarnok, 3 db (tároló) sátorépítmény, szabadtéri tárolóterületek és a tevékenység adminisztratív és szociális igényét kielégítő irodaépületek találhatók. A tárolóhelyek vízzáró burkolattal kerültek kialakításra.

A vizsgált terület sarokponti EOv koordinátáit az 1. sz. táblázat tartalmazza.

1. sz. táblázat: A terület sarokponti EOv koordinátái

S.sz.	EOV y	EOV x	Megjegyzés
1.	847 848	262 766	hrsz: 13740/17
2.	847 724	262 831	
3.	847 588	262 137	
4.	847 809	262 078	
5.	847 856	262 313	
6.	847 757	262 342	hrsz: 13740/19
7.	847 768	262 478	
8.	847 714	262 484	

S.sz.	EOV _y	EOV _x	Megjegyzés
9.	847 734	262 669	hrs: 13740/18

A terület áttekintő helyszínrajzát az **1. sz. melléklet**ben mutatjuk be.

2.2 A MEGRENDELŐ ADATAI

Szervezet neve: ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt.
Címe: 1117 Budapest, Dombóvári út 25.
Adószám: 14292615-4-44
E-mail: info@alteo.hu

2.3 A KIVITELEZŐ ADATAI

Szervezet neve: ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.
Címe: 1095 Budapest, Soroksári út 164. 3. ép. fsz.
Adószám: 32075382-2-43
E-mail: iroda@elgoscar.eu
Szakértői jogosultságok: 2. sz. táblázat

2. sz. táblázat: Szakértői jogosultságok

Szakértő neve	Engedély	Érvényesség	Jogosultság
Karafa Balázs	01-12362, 01-50626	határozatlan ideig	SZKV-1.3., SZVV-3.9., SZVV-3.10.,
Illésné Sándor Andrea	01-15287	határozatlan ideig	SZKV-1.3.

A szakértői jogosultságok a Magyar Mérnöki Kamara névjegyzékében, a <https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=47088> és <https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=60937> linkeken megtekinthetők.

3 AZ ÁLLAPOTFELMÉRÉS SORÁN ELVÉGZETT MUNKÁK RÖVID BEMUTATÁSA

Az ELGOSCAR Zrt. 2025. augusztus 18- 25. között végezte el a Megrendelővel egyeztetett pontokon, az árajánlatban megadott mintavételi tervnek megfelelően a környezetvédelmi célú fúrásos mintavételezést, mely során 13 db ideiglenes furat létesítése történt földtani közeg és felszín alatti víz mintavétellel. A területen szennyvíz mintavétel is történt. A laboratóriumi vizsgálatok szintén a Megrendelővel egyeztetett komponensekre és megadott számú mintákra történtek.

Az állapotfelmérés során elvégzett munkák a következők voltak:

- az érintett terület helyszíni bejárása,
- fúráspontok helyszíni kitűzése a Megrendelő képviselőivel egyeztetve,
- 1,2 m mélységű kézi feltárás végzése a felszín alatti közművek megrongálásának elkerülése végett,
- 13 db 8,0 m talpmélységű ideiglenes furat létesítése,
- akkreditált földtani közeg és felszín alatti víz mintavételezés,

- 1 ponton szennyvíz (technológiai víz) mintavételezés,
- alaptérkép szerkesztése,
- a furatok eltömedékelése, területrendezése,
- földtani közeg-, felszín alatti víz- és szennyvízminták akkreditált laboratóriumi vizsgálata,
- jelentés összeállítása.

4 AZ ÁLLAPOTFELMÉRÉS MÓDSZERTANA

4.1 A MINTAVÉTELI PONTOK KIJELÖLÉSE

A mintavételi furatok helyei a Megrendelő megbízottjával egyeztetett EOV koordináták, valamint a terepi adottságok figyelembevételével kerültek kitűzésre. A ténylegesen mélyített mintavételi pontok helyeit bemutató részletes helyszínrajz a **2. sz. melléklet**ben található.

A HH-1 – HH-14 jelű, 13 db fúrasi pont a Hajdúhadház 13740/17, 13740/18 és 13740/19 hrsz-ú ingatlanokon kerültek kitűzésre.

4.2 MINTAVÉTELEZÉS MÓDSZERTANA

Az akkreditált talaj mintavételeket az MSZ 21470-1:1998 Magyar Szabvány előírásait követve, az akkreditált talajvíz mintavételeket az MSZ ISO 5667-11:2012 (kivéve 5.2. fejezet) és az MSZ EN ISO 5667-1:2007 mintavételi szabványok szerint, valamint a szennyvíz mintavételt az MSZ EN ISO 5667-1:2007 és MSZ ISO 5667-10:1995 mintavételi szabványok szerint az ELGOSCAR Zrt. Vizsgáló Laboratórium végezte (mintavételre jogosító akkreditációs okirat száma: NAH-1-1278/2024, **3. sz. melléklet**).

A fúrást megelőzően a kitűzött mintavételi pontokon kézi feltárást végeztünk 1,2 m-es mélységig a felszín alatt lévő ismeretlen közművek megrongálásának elkerülése végett.

A furatok mélyítése a közműmentességtől való megbizonyosodást követően Hinowa-ELGOSCAR típusú önjáró gumilánc talpas egyedi fúró- és szondázó berendezéssel történt szárazfúrásos technológiával, 100 mm-es átmérőjű 1,0 m-es tagokra bontható spirálfúróval.

A kézfeltárást követően a mintavétel keretében a fúrások talpmélysége úgy került meghatározásra, hogy figyelembe vettük a vizsgált terület terepviszonyait és a talajvízszint mélységét. A mintavételi terv szerint a furatból 2-2 db talajminta került akkreditált laboratóriumi vizsgálatra; kivétel HH-4, HH-6, HH-7 és a HH-9, ezekből a furatokból 3-3 db talajminta lett megvizsgálva. Ahonnan 2 db talajmintavétel történt, ott az első minta a felszín közeli zónából (0,3 m), a második minta a kapilláris zónából került megvételre. Azokból a furatokból, ahonnan 3 db talajminta került megvételre, a fentebb említett 2 db mintavétel kiegészült egy a furat tényleges mélységének középső zónájából származó talajmintával. Emellett minden méterből, illetve rétegváltásból megvételre kerültek a talajminták azért, hogy egy szennyezettség esetén azok vertikális kiterjedése meghatározható legyen azon paraméterek esetében, melyek ezt lehetővé teszik. Minden létesített furatból akkreditált talajmintavétel történt.

A talajmintavételezés saválló – erre a célra kialakított – mintavételi kanállal történt a fúróspirálról úgy, hogy a spirál falán lévő „elkent” talaj (a furat falával érintkező felület) el lett távolítva, így az adott rétegre jellemző mintavétel történt. A fúrasi munkálatok közben talaj mintavételi jegyzőkönyvet vettünk fel, melyben rögzítettük – az alapadatokon felül – a harántolt üledékek földtani leírását a megütött és nyugalmi vízszintet, valamint a talajmintavételeket.

A talajvíz mintavételezése – az erre a célra kialakított – Ø 60/52 mm átmérőjű, szűrőzött PVC csövön keresztül történt bailer használatával. Talajvíz mintavételkor felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv készült, melyben az alapadatokon felül rögzítettük a megvett minták mennyiségét és a szükséges

laborvizsgálatokat, a nyugalmi vízszintet, a furat tisztításának paramétereit és a kitermelt víz mennyiségét.

Az akkreditált szennyvíz mintavétel az akkumulátor semlegestő épületben található IBC tartályból történt merítéssel. A mintavételkor szennyvíz mintavételi jegyzőkönyvet vettünk fel, melyben rögzítettük a helyszíni mérési eredményeket, a megvett minták mennyiségét és a szükséges laborvizsgálatokat.

A fúrásos feltárással készült talajmintavételekről, a furatokból vett felszín alatti víz mintavételekről és a szennyvíz mintavételkor készült mintavételi jegyzőkönyvek a **5. sz. melléklet**ben találhatók.

A területen mélyített mintavételi fúrások koordinátáit geodéziai mérési pontosságú Satlab SL7 GNSS RTK típusú GPS műszerrel határoztuk meg.

A megvalósult ideiglenes mintavételi furatok legfőbb paramétereit az **3. sz. táblázat** összesíti.

3. sz. táblázat: A mintavételi furatok legfőbb paramétereit

<i>Furat jelölése</i>	<i>EOV_x</i>	<i>EOV_y</i>	<i>Talpmélység (m)</i>
HH-1	262 767,2	847 812,4	8
HH-2	262 531,0	847 708,1	8
HH-3	262 429,6	847 708,5	8
HH-4	262 479,6	847 659,2	8
HH-5	262 450,4	847 652,4	8
HH-6	262 325,5	847 641,6	8
HH-7	262 321,3	847 678,8	8
HH-9	262 267,1	847 657,6	8
HH-10	262 187,5	847 639,8	8
HH-11	262 173,1	847 760,3	8
HH-12	262 313,1	847 856,8	8
HH-13	262 271,8	847 769,5	8
HH-14	262 145,2	847 667,3	8

4.3 LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK

Az állapotfelmérés keretében az ÉLTÉX Kft. tevékenységének környezetvédelmi átvilágítását végző tanácsadó vállalat (Deloitte Zrt.) szakértőivel egyeztetett mintavételi terv (**4. sz. melléklet**) szerint az ideiglenes mintavételi furatok mélyítése során 0,3 m és 4,0 m mélységek között származó mintákat, valamint HH-4, HH-6, HH-7 és a HH-9 mintavételi pontok esetében 5,0 m-es mélységből megvett talajmintákat az alábbi komponensekre vizsgáltuk:

- összes alifás szénhidrogén (TPH),
- benzol és alkilbenzolok (BTEX),
- policiklusos aromás szénhidrogének (PAH),
- halogénezett alifás szénhidrogén paraméterek,
- fémek és félfémek komponensek,
- poliklórozott bifenilek (PCB), valamint
- N-metil-2-pirrolidon (NMP).

Nem minden talajmintából került megvizsgálására minden felsorolt komponens, a mintavételi terv rögzíti az egyes talajminták vizsgált komponenseit.

Az ideiglenesen biztosított furatokból megvett 13 db talajvíz mintát az alábbi komponensekre vizsgáltuk:

- általános vízkémiai paraméterek (ÁVK),
- összes alifás szénhidrogén (TPH),
- benzol és alkilbenzolok (BTEX),
- policiklusos aromás szénhidrogének (PAH),
- halogénezett alifás szénhidrogén paraméterek,
- fémek és félfémek komponensek,
- poliklórozott bifenilek (PCB), valamint
- N-metil-2-pirrolidon (NMP).

Nem minden talajvíz mintából került megvizsgálására minden felsorolt komponens, a mintavételi terv rögzíti az egyes talajminták vizsgált komponenseit.

Az 1 db szennyvíz mintának az alábbi komponenseit vizsgáltuk:

- általános vízkémiai paraméterek (ÁVK),
- elemtartalom,
- N-metil-2-pirrolidon (NMP).

A fúrásokból vett talaj- és talajvíz minták, valamint a szennyvíz minta akkreditált laboratóriumi vizsgálata az ELGOSCAR Zrt. Vizsgáló Laboratóriumban (akkreditációs okirat száma: NAH-1-1278/2024, **3. sz. melléklet**), és az EUROFINIS Analytical Services Hungary Kft. laboratóriumában (akkreditációs okirat száma: NAH-1-1398/2024, **3. sz. melléklet**) történt. A mintákból vizsgált komponensek és a vizsgálati módszerek a 4. sz. táblázatban kerültek bemutatásra.

4. sz. táblázat: A vizsgált komponensek és a vizsgálati módszerek

Vizsgált komponensek	Vizsgálati módszer
Földtani közeg	
Alifás szénhidrogének (TPH)	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009
Benzol és alkilbenzolok (BTEX)	MSZ 21470-92:1998 és MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz, EPA 8260C:2006
Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)	MSZ 21470-84:2002
Fémek és félfémek	MSZ 21470-50:2006, EPA 6020B:2014, MSZ EN ISO 17294-2:2017
Poliklórozott-bifenilek (PCB)	MSZ 21470-98:2002
Halogénezett alifás szénhidrogének	EPA 8260C:2006, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz
N-metil-2-pirrolidon (NMP)	WBSE-155:2023
Felszín alatti víz	
pH	MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség	MSZ EN 27888:1998
Összes keménység	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
Kalciumion	MSZ 448-3:1985 2. fejezet
Magnéziumion	MSZ 448-3:1985 3. fejezet
p-szám, összes lúgosság (m-szám)	MSZ 448-11:1986 5.1 szakasz

<i>Vizsgált komponensek</i>	<i>Vizsgálati módszer</i>
Hidrogén-karbonátion, karbonátion	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz
Ammóniumion, ortofoszfátion	ELG-10:2019
KOI _k (kémiai oxigénigény)	DIN ISO 15705:2002
Kloridion, nitrátion, nitrition, szulfátion	MSZ EN ISO 10304-1:2009
Fémek és félfémek	MSZ EN ISO 17294-2:2017
Benzol és alkilbenzolok (BTEX)	MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 7.3 szakasz (visszavont szabvány)
Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)	MSZ 1484-6:2003
Halogénezett alifás szénhidrogének	EPA 8260C:2006, MSZ 1484-5:1998 7.3 szakasz
Poliklórozott-bifenilek (PCB)	MSZ 1484-11:2003
Alifás szénhidrogének (TPH)	ELG-01:2019, MSZ 1484-7:2019
N-metil-2-pirrolidon (NMP)	ELG-13:2024
<i>Szennyvíz</i>	
pH	1484-22:2009 8.1 szakasz
Fajlagos elektromos vezetőképesség	MSZ EN 27888:1998
KOI _k (kémiai oxigénigény)	DIN ISO 15705:2002
Kloridion, nitrátion, nitrition, szulfátion	MSZ EN ISO 10304-1:2009
Szabad lúgosság (p-szám), összes lúgosság (m-szám)	MSZ 260-5:1971 1. fejezet
Hidrogén-karbonátion, karbonátion	számítással
Ammóniumion, ortofoszfátion	ELG-10:2019
N-metil-2-pirrolidon (NMP)	ELG-13:2024
Elemtartalom	MSZ EN ISO 11885:2009, EN ISO 17294-2:2023

5 A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE, A TERÜLET SZENNYEZETTSÉGI ÁLLAPOTÁNAK BEMUTATÁSA

5.1 TALAJSZENNYEZETTSÉG

A 7. sz. *melléklet*ben közölt táblázatban kerültek összefoglalásra a talajminták laboratóriumi vizsgálati eredményei, melyeket a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében megadott (B) szennyezettségi határértékekhez viszonyítottuk, narancssárga színnel kiemelve a határérték túllépéseket.

Az akkreditált laboratóriumi vizsgálatok jegyzőkönyveit a 6. sz. *melléklet* tartalmazza.

A 5. sz. *táblázatban* azokat a vizsgálati eredményeket emeltük ki, melyek meghaladták a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében megadott (B) szennyezettségi határértékeket.

5. sz. táblázat: (B) szennyezettségi határérték feletti komponensek koncentrációi a talajmintákban

Szennyező komponensek a talajban (mg/kg)					
Minta jele	TPH (mg/kg)	Σ PAH (mg/kg)	Arzén (As) (mg/kg)	Molibdén (Mo) (mg/kg)	Antimon (Sb) (mg/kg)
(B) h.é.	100	1	15	7	5
HH-1/0,3 m	207,8	-	-	-	-
HH-2/0,3 m	165,8	-	-	-	-
HH-5/0,3 m	170,7	-	-	-	-
HH-9/0,3 m	143,3	28,2	-	-	-
HH-11/0,3 m	184,1	-	-	-	-
HH-14/4,0 m	-	-	51,2	10,0	6,8

A vizsgálati eredmények alapján a szerves szennyező komponensek (TPH, BTEX és PAH) közül (B) szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációban a TPH és a PAH fordult elő a vizsgált 30 db talajminta közül 5 db és 1 db talajmintában. A HH-1, HH-2, HH-5, HH-9 és HH-11 pont felszínközeli (0,3 m-ről vett) talajmintái szennyezettek alifás szénhidrogénnel (B) szennyezettségi határérték felett. A HH-9 pont felszínközeli (0,3 m) mintájában az összes policiklusos aromás szénhidrogén (B) szennyezettségi határértékének 28-szorosát mértük.

A fémek és félfémek koncentrációi 24 db talajmintában kerültek meghatározásra, a HH-14 pont 4 m-ről származó talajmintájában az arzén, a molibdén és az antimon koncentrációja haladta meg a (B) szennyezettségi határértéket. A talajmintákban a területhasználataból és az alkalmazott technológiából adódóan (B) szennyezettségi határértékkel nem rendelkező lítium elem koncentrációja is detektálásra került. A HH-9/0,3m jelű mintában a mért lítium koncentráció magasabb volt (0,475 mg/kg), mint a vizsgált területről származó többi talajmintában mért koncentrációk (0,015-0,039 mg/kg).

A 5. sz. táblázatban be nem mutatott talajminták koncentrációi szennyezettségi határérték alattiak, legtöbb esetben kimutathatósági határértéket sem érik el. BTEX, PCB-k, halogénezett alifás szénhidrogén komponensek nem voltak jelen (B) szennyezettségi határérték felett, valamint nem volt kimutatható NMP egyik vizsgált talajmintában sem.

5.2 TALAJVÍZ SZENNYEZETTSÉG

A területen mélyített, ideiglenesen biztosított 13 db furatból vett talajvízminták laboratóriumi vizsgálati eredményei a 7. sz. **melléklet**ben kerültek összefoglalásra, melyeket a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében megadott (B) szennyezettségi határértékekhez viszonyítottunk, narancssárgával kiemelve a határérték túllépéseket.

Az akkreditált laboratóriumi vizsgálatok jegyzőkönyveit a 6. sz. **melléklet** tartalmazza.

A 6. sz. táblázatban azokat a vizsgálati eredményeket mutatjuk be, melyek meghaladták a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében megadott (B) szennyezettségi határértékeket, valamint azokat is kiemeltük, melyekre nincs határérték, de az irodalomból ismert háttérértékekhez képest magasabbak.

6. sz. táblázat: (B) szennyezettségi határérték feletti komponensek koncentrációi a talajvízmintákban

Szennyező komponensek a talajvízben								
Minta jele	TPH (µg/l)	Nitrition (mg/l)	Nitrátion (mg/l)	Bór (B) (µg/l)	Lítium (µg/l)	benzo(e)pirén (PAH komp) (µg/l)	benzo(a)pirén (PAH komp) (µg/l)	indeno1,2,3CD -pirén (PAH komp) (µg/l)
(B) h.é.	100	0,5	50	500	n.a.	0,01	0,01	0,01
HH-1	-	-	206	-	-	-	-	-
HH-2	-	-	105	980	-	-	-	-
HH-3	257,7	-	-	-	-	-	-	-
HH-4	-	-	134	-	-	-	-	-
HH-5	-	-	388	-	-	-	-	-
HH-6	-	-	277	-	14,1	-	-	-
HH-7	-	-	235	-	12	-	-	-
HH-9	-	2,6	129	-	130,8	0,012	0,01	0,011
HH-11	228,7	-	-	-	-	-	-	-
HH-12	-	-	-	-	10,3	-	-	-

A vizsgált 13 db talajvíz minta közül 9 db mintában voltak jelen olyan komponensek, melyek a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében megadott (B) szennyezettségi határértékeket elérték vagy meghaladták.

A HH-3 és HH-11 talajvíz mintákban a TPH koncentráció haladta meg a (B) szennyezettségi határértéket. Az általános vízkémiai komponensek közül a nitrátion volt (B) szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációban jelen több talajvíz mintában is (HH-1, HH-2, HH-4, HH-5, HH-6, HH-7, HH-9). A HH-9 jelű mintában a nitrátion koncentráción felül, a nitrition és néhány PAH komponens (benzo(e)pirén, benzo(a)pirén, indeno1,2,3CD-pirén) is (B) szennyezettségi határérték feletti koncentrációt mutatott, ennek ellenére a HH-9 jelű mintában az összes PAH koncentrációja nem haladta meg a vonatkozó (B) szennyezettségi határértéket (2 µg/l). Fémek és félfémek közül a bór (B) koncentrációja volt magasabb a (B) szennyezettségi határértéknél a HH-2 jelű vízmintában. A területen feltételezhetően antropogén forrásból a (B) szennyezettségi határértékkel nem rendelkező lítium koncentrációja viszonylag magas. A HH-6, HH-7, HH-9 és HH-12 jelű talajvíz mintákban 10 µg/l feletti lítium koncentrációkat mértünk.

A megvizsgált komponensek közül egyik vízmintában sem voltak jelen (B) szennyezettségi határérték felett BTEX, halogénezett alifás szénhidrogén és PCB komponensek, valamint nem volt kimutatható NMP egyik vizsgált talajvíz mintában sem.

5.3 SZENNYVÍZ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Az akkumulátor semlegestő épületben található IBC tartályból származó 1 db szennyvíz minta laboratóriumi vizsgálati eredményei a 7. sz. **melléklet**ben kerültek bemutatásra, melyeket a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében megadott talajvízre vonatkozó (B) szennyezettségi határértékekhez viszonyítottunk, narancssárgával kiemelve a határérték túllépéseket.

Az akkreditált laboratóriumi vizsgálatok jegyzőkönyveit a 6. sz. **melléklet** tartalmazza.

Az 1 db szennyvízminta ÁVK paraméterei, az NMP koncentrációja és elemtartalma lett megvizsgálva. A 7. sz. táblázatban azokat a vizsgálati eredményeket mutatjuk be, melyek meghaladták a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletében megadott (B) szennyezettségi határértékeket, valamint azokat is kiemeltük, melyekre nincs határérték, de az irodalomból ismert háttérértékekhez képest magasabbak.

7. sz. táblázat: Szennyező komponensek koncentrációi a szennyvízmintában

Szennyező komponensek a szennyvízben		
Komponensek	(B) h.é.	technológiai víz
pH	6,5 - 9,0 között megfelelő	12,41
Fajlagos elektromos vezetőképesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.500	20.400
KOI _k (kémiai oxigén igény) (mg/l)	n.a.	17.300
Nitrition (NO ₂ -) (oldott) (mg/l)	0,5	5,09
Szulfátion (SO ₄ ²⁻) (oldott) (mg/l)	250	369
N-metil-2-pirrolidon (NMP) ($\mu\text{g}/\text{l}$)	n.a.	1.938
Bróm (mg/l)	0,01	0,85
Alumínium (mg/l)	0,2	31,7
Arzén (mg/l)	0,01	0,229
Bór (mg/l)	0,5	4,06
Higany (mg/l)	0,001	0,0129
Lítium (mg/l)	n.a.	2.160
Nikkel (mg/l)	0,02	0,131
Réz (mg/l)	0,2	0,217

Az akkumulátor semlegestő épületben található IBC tartályból vett technológiai víznek a pH-ja igen magas (12,41), lúgos kémhatású. A vízmintában a szennyvizekre jellemző magas fajlagos elektromos vezetőképességet (20.400 $\mu\text{S}/\text{cm}$) mértünk. A vízminta magas kémiai oxigén igénye (17.300 mg/l) szintén a szennyvizekre jellemző érték, amely oldott szerves vegyületek, oldószerek, olajok jelenlétére utal. Az ÁVK paraméterek közül (B) szennyezettségi határérték feletti a nitrition és a szulfátion koncentrációja. A technológiai víz N-metil-2-pirrolidon koncentrációja (1.938 $\mu\text{g}/\text{l}$) szintén magas értéknek számít. A vízminta magas lítium koncentrációja szintén ipari eredetre utal. A szennyvíz mintában (B) szennyezettségi határértékeket meghaladó koncentrációban vannak jelen az alábbi fémek és félfémek: bróm, alumínium, arzén, bor, higany, nikkel és réz.

6 ÖSSZEFOGLALÁS

Az állapotfelmérés keretében végzett feltáró munkálatok során megállapítást nyert, hogy a hulladékkezelési tevékenységet végző ÉLTEX Kft. hajdúhadházi telephelyén létesített 13 db vizsgálati pont közül 5 helyen (telephely legészakibb pontján, a jelenleg mosószeres IBC tartályok mellett, a trafóház mellett, veszélyes és nem veszélyes hulladék tárolók mellett és az IBC tartály rongálás területén) a földtani közeg 0,3 m-es mélységében a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet által meghatározott (B) szennyezettségi határérték feletti alifás szénhidrogén szennyezés detektálható. Ezen kívül veszélyes és nem veszélyes hulladék tárolók mellett mélyített HH-9 ponton 0,3 m mélységből származó talajminta (ami TPH szennyezettséget is mutatott), (B) szennyezettségi

határértéket jelentősen meghaladó PAH koncentráció is mérhető volt. Továbbá a D-i tűzvíz tározó mellett mélyített ponton, a mélyebb rétegből származó mintában fémek és félfémek (As, Mo, Sb) komponensek (B) szennyezettségi határérték felett voltak jelen. A megvizsgált talajmintákban nem voltak mérhetőek (B) szennyezettségi határérték felett BTEX, PCB-k, halogénezett alifás CH komponensek, valamint nem volt kimutatható NMP sem.

A területről származó talajvízminták közül a technológiai terület közepéről, az IBC tartály rongálás területéről vett vízmintákban volt mérhető (B) szennyezettségi határérték feletti TPH koncentráció. A telephelyen létesített több ideiglenes furatból megvett vízmintában emberi tevékenységhez (mezőgazdasági, ipari, lakossági szennyvíz) köthető szervesetlen szennyezők (nitrition, nitrátion) voltak jelen (B) szennyezettségi határérték felett. A veszélyes és nem veszélyes hulladék tárolók mellett mélyített HH-9 jelű furat vízmintájában (B) szennyezettségi határérték feletti PAH szennyezettséget detektáltunk. A HH-9 jelű fúráspontra a felszínközeli (0,3 m) talajmintában és a talajvíz mintában is magasabb lítium koncentrációkat mértünk, mely a telephely területhasználatából és alkalmazott technológiából adódhat. A megvizsgált komponensek közül egyik vízmintában sem voltak jelen (B) szennyezettségi határérték felett BTEX, PCB-k, halogénezett alifás CH komponensek, valamint nem volt kimutatható NMP sem.

A veszélyes és nem veszélyes hulladék tároló sátrak közötti területen és az erdős területen található esővíz ülepítőnél létesített mintavételi pontokról származó minták egyik vizsgált komponens esetében sem mutattak szennyezettséget.

Az akkumulátor semlegestő épületben elhelyezett IBC tartályból származó szennyvíz minta számos fémek és félfémek komponenssel valamint szerves oldószerral szennyezett. A technológiai víz nem kerül bevezetésre sem közcsatornába, sem felszíni/felszín alatti vízbe, hulladékként történik a kezelése, annak ártalmatlanítását kizárólag erre jogosultsággal rendelkező, megfelelő engedéllyel bíró szervezet végzi.

7 MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet: Áttekintő helyszínrajz
2. sz. melléklet: Részletes helyszínrajz
3. sz. melléklet: Akkreditációs okirat
4. sz. melléklet: Mintavételi és laboratóriumi vizsgálati terv
5. sz. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyvek
6. sz. melléklet: Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyvek
7. sz. melléklet: Laboratóriumi vizsgálati eredmények bemutatása

MELLÉKLETEK

1 sz. melléklet: Áttekintő helyszínrajz

JELMAGYARÁZAT



vizsgált terület

ÁTTEKINTŐ HELYSZÍNRAJZ

Hajdúhadház hrsz.: 13740/17
ÉLTEK Kft. állapotfelmérés



ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
1095 Budapest,
Soroksári út 164.

M=1:10 000 (A4)

Témaelőkészítő:

Szerkesztő:

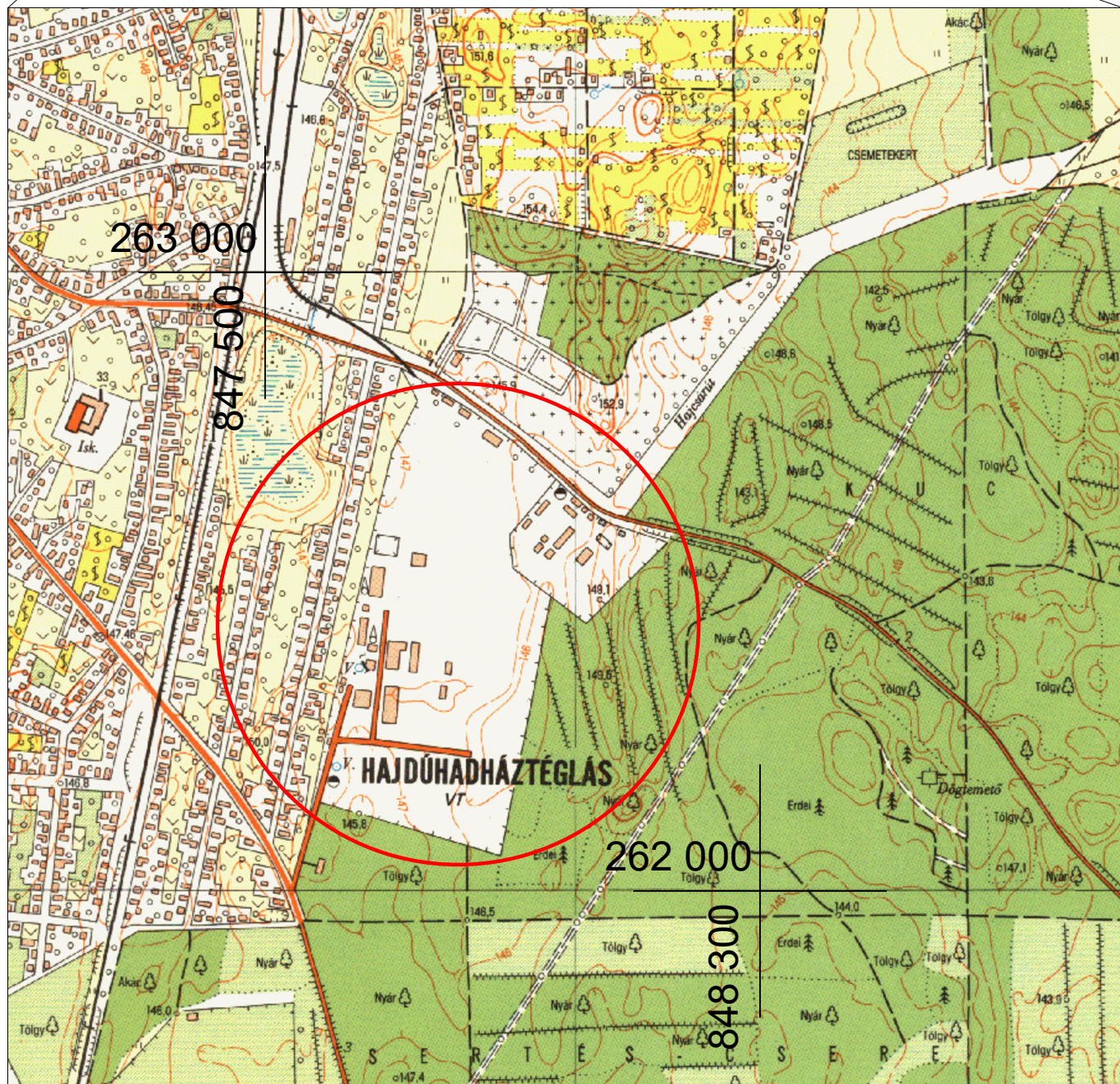
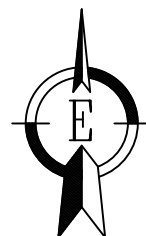
Témafelelős:
Karafa B.

Ellenőr:
Kaszás I.

Tárolás: attekinto_hz.dwg

dátum:
2025. 10.

mellékletszám:
01.



2. sz. melléklet: Részletes helyszínrajz

JELMAGYARÁZAT

HH-10



"B" szennyezettségi határérték alatti koncentrációjú minta mintavételi pontjának helye, jele

HH-1



"B" szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációjú minta mintavételi pontjának helye, jele

FAV

felszín alatti víz

T

talaj

földhivatali területhatár

veszélyes és nem veszélyes hulladék tárolók

0460/3

helyrajzi szám



MINTAVÉTELI PONTOK HELYSZÍNRAJZA

Hajdúhadház Hrsz.: 13740/17

Eltex Kft. Állapotfelmérés



ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
1095 Budapest,
Soroksári út 164.

M=1:2000 (A3)

Témaelőkészítő:

-

Szerkesztő:

Nagybányai L.

Témafelelős:

Karafa B.

Ellenőr:

Balabás B.

Tárolás:

Hajduhadhaz_hz.dwg

dátum:

2025.10.

mellékletszám:

-



Mintavételi pont jele	EOV X	EOV Y
HH-1	262 767,2	847 812,4
HH-2	262 531,0	847 708,1
HH-3	262 429,6	847 708,5
HH-4	262 479,6	847 659,2
HH-5	262 450,4	847 652,4
HH-6	262 325,5	847 641,6
HH-7	262 321,3	847 678,8
HH-9	262 267,1	847 657,6
HH-10	262 187,5	847 639,8
HH-11	262 173,1	847 760,3
HH-12	262 313,1	847 856,8
HH-13	262 271,8	847 769,5
HH-14	262 145,2	847 667,3

3. sz. melléklet: Akkreditációs okirat



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLO HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.), recognizes, that

ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.

Vizsgáló Laboratórium

HU-8184 Balatonfűzfő, Vizsgáló Laboratórium Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.

megfelel az 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard 17025:2018 as

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1278/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal érvényes.

The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is available on the NAH's official website.

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024.október 10.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029.október 10.

Budapest, 2024. október 10.

Rippel Endre László
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnökhelyettese
Vice-president of the National Accreditation Authority
Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

*A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.*



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLO HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.), recognizes, that

Eurofins Environment Testing Hungary Kft.

Környezetanalitikai Laboratórium

1045 Budapest, Anonymus utca 6.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1398/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal érvényes.

The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is available on the NAH's official website.

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. október 10.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. október 10.

Budapest, 2025. január 8.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority
Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

*A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.*

4. sz. melléklet: Mintavételi és laboratóriumi vizsgálati terv

Mintavételi és laboratóriumi vizsgálati terv

Mintavételi hely	Tervezett mélység [m]	Vizsgálandó paraméter: FAV, FV	Vizsgálandó paraméter: Talaj	Darabszám (FAV+FV)	Darabszám (talaj)	Megjegyzés
HH-1	6	ÁVK, TPH, PAH	TPH, PAH	1	2	A telephely legészakibb pontja, nem használt, leromlott épület lelhető fel, szomszédban vashulladékkal foglalkoznak.
HH-2	6	ÁVK, fémek-félfémek, anionaktív detergenssek, TPH, BTEX, PAH	Fémek-félfémek, TPH, BTEX, PAH	1	2	Szabadtéren, burkolt beton területen tárolt -jelenleg-mosószeres IBC tartályok melletti terület.
HH-3	6	ÁVK, TPH, PAH	TPH, PAH	1	2	Fadarálást végeznek, későbbiekben le lesz burkolva. Technológiai terület közepe.
HH-4	6	ÁVK, fémek-félfémek, anionaktív detergenssek, TPH, BTEX, PAH	Fémek-félfémek, TPH, BTEX, PAH	1	3	IBC mosóhoz tartozó gyűjtőtartály mellett kijelölt pont.
HH-5	6	TPH, PCB, PAH, ÁVK	TPH, PCB, PAH	1	2	Trafó és szerelőház közelében kijelölt pont.
HH-6	6	ÁVK, TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	1	3	Akkumulátor semlegesítés zajlik az épületben, a kármentő gyűjtőtartály mellé kijelölt pont.
HH-7	6	ÁVK, TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	1	3	Akkumulátor semlegesítés zajlik az épületben. HH-6-al ellentétes oldal.
HH-9	6	ÁVK, TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	1	3	Kültéri veszélyes és nem veszélyes hulladék tárolók között lévő növényvel borított terület. Akkumulátor semlegesítő épület D-i oldala, a levegős AC mellett.
HH-10	6	ÁVK, TPH, BTEX, PAH, fémek-félfémek	TPH, BTEX, PAH, fémek-félfémek	1	2	Veszélyes és nem veszélyes hulladék tároló sátrak közötti terület, kármentőtartály mellett.
HH-11	6	ÁVK, anionaktív detergenssek, fémek, félfémek, TPH, PAH	Fémek-félfémek, TPH, PAH	1	2	IBC tartály rongálás területe, mosószer elfolyás történt.

Mintavételi hely	Tervezett mélység [m]	Vizsgálandó paraméter: FAV, FV	Vizsgálandó paraméter: Talaj	Darabszám (FAV+FV)	Darabszám (talaj)	Megjegyzés
HH-12	6	ÁVK, TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), NMP	TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), NMP	1	2	Erdős területen található esővíz ülepítő.
HH-13	6	ÁVK, anionaktív detergensek, fémek, félfémek, TPH, PAH	Fémek-félfémek, TPH, PAH	1	2	IBC tartály rongálás területe, mosószer elfolyás történt.
HH-14	6	anionaktív detergensek, ÁVK, TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	TPH, BTEX, PAH, összes elemtartalom (Li-al), VOCl, NMP, PCB	1	2	D-i tűzivíz tározó melletti terület. Ebbe a tározóba kerül bevezetésre a területen gyűjtött csapadékvíz.
Tech. víz	-	ÁVK, NMP, összes elemtartalom (Li-al)	-	1	-	Technológiai "sós" víz.

5. sz. melléklet: Mintavételi jegyzőkönyvek



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

TALAJ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV		MV_T	
A mintavétel jegyzőkönyv száma: 250818/1 250113/1	Laboratóriumi kód: 250813/09/10		
Megrendelő neve, címe: ALTEO Energia- és Környezetvédelmi Nyrt. 1055 Budapest, Kőrösi 4. 6-12.			
Projekt neve:			
Mintavétel helyszíne: Hajdúhadházi			
Mintavételi terv száma: MVT ALTEO Hajdúhadházi			
A mintavétel ideje (év, hó, nap): 2025.08.18-19.			
Mintavevő (név, aláírás): KOVÁCS GYÖRGY FOKUS			
Mintavételi szabvány száma: MSZ 21470-1:1998 <input checked="" type="checkbox"/> egyéb: <input type="checkbox"/>			
A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK			
Helyszínrajz:			
Mintavétel: <input checked="" type="checkbox"/> akkreditált <input type="checkbox"/> nem akkreditált			
A mintavétel a mintavételi tervnek megfelelően történt: igen <input checked="" type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>			
Amennyiben nem, az eltérés okai:			
A helyszín részletes leírása:			
Mintavétel módja: nyílt feltárás <input type="checkbox"/> talajfúrás spirál (bolygatott) <input type="checkbox"/> talajfúrás mag (bolygatatlan) <input type="checkbox"/>			
Mintavétel eszközei: HINOWA B2500, spirál 100x, INOX mintavételi kanál.			
A minták jellege: pont <input type="checkbox"/> átlag <input type="checkbox"/>			
Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése, léptéke:		Egyéb (pl. légi fotó):	
Mintavételnél jelenlévő személyek, szervezetek			
név	szervezet	beosztás	aláírás
Minták leadásának			
Helye: ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium B.fűzfő		Ideje: 2025.08.19.	
Mintát átadta (név, aláírás):			
Vizsgálólaboratórium részéről			
Helye: Eurofin Environment Terting Hungary		Ideje: Balatonfűzfő	
Mintát átadta (név, aláírás):			
Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás):			



Közvetítő
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Tel.: 88 586-150
Vízagút Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscargroup.hu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

TALAJ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

MV T

Mintavétel helyszíne: Hajdúhadház -

Mintavételi jegyzőkönyv száma: 4T0610

Fúrás jele: HH-5.

Megütött vízszint (m): 4,4 (törépt. vízszint)

EOV X: 2624504 EOV Y: 8476524

Nyugalmi vízszint (m): 6,13 (2002).

Talp (m): 8.0

Zasónerem (mBf):

Csőkiállítás (m): 0,15

Szűrőzés:m -m

Béléscső/szűrőcső anyaga, átmérője (mm): PVC 63

Kütkiképzés: ☒ nincs ☐állandó (végleges) ☐ideiglenesen biztosított furat

Rétegsor		Minta jele	Mintavétel dátuma	Mélység (m)	Minta mennyi-sége	Vizsgálandó komponensek	Megjegyzés
Mélységköz	Földtani rétegleírás						
0-4,4	inaposs kőzetek	HH-5. 0,3m	08.19.	0,3	1ü.	TPH, PAH, PCB	
4,4-8	kőszelvény inaposs kőzetek	HH-5. 1m	08.19.	1,0	1ü.	—	
		HH-5. 2m	08.19.	2,0	1ü.	—	
		HH-5. 3m	08.19.	3,0	1ü.	—	
		HH-5. 4m	08.19.	4,0	1ü.	TPH, PAH, PCB	
		HH-5. 5m	08.19.	5,0	1ü.	—	
		HH-5. 6m	08.19.	6,0	1ü.	—	
		HH-5. 7m	08.19.	7,0	1ü.	—	
		HH-5. 8m	08.19.	8,0	1ü.	—	

A minták tartósítása: *lúttel*

MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány)

[illegible]

A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.



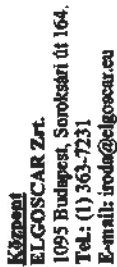
Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

FELSZÍN ALATTI VÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV		MV_FAV	
A mintavétel jegyzőkönyv száma: 25TU0519/1		Laboratóriumi kód: 45019/05/1-4	
Megrendelő neve, címe: ALTEO Energia Szolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Köbke u. 6-12.			
Projekt neve:			
Mintavétel helyszíne: Hajdúhadházi			
A mintavétel ideje (év, hó, nap): 2025.08.19.			
Mintavételi terv száma: MVS ALTEO Hajdúhadházi FAV			
Mintavételi szabvány száma:		<input checked="" type="checkbox"/> MSZ ISO 5667-11:2012, kivéve 5.2. fejezet	<input type="checkbox"/> MSZ EN ISO 19458:2007
		<input checked="" type="checkbox"/> MSZ EN ISO 5667-1:2007 (visszavont szabvány)	<input type="checkbox"/> MSZ 22902-1:1989
Mintavétel módja:		akkreditált <input checked="" type="checkbox"/>	nem akkreditált <input type="checkbox"/>
A tartósításra vonatkozó szabvány száma: MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány)			
A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK			
Időjárási viszonyok (nem akkreditált megjegyzés): Napsütés, enyhe szél +27°C			
Mevett minták darabszáma: 4.		Vizsgálendő minták darabszáma: 4.	
A minták származási helyének leírása: —			
Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése: —		Egyéb (pl. légi fotó): —	
Térkép léptéke: —			
Megjegyzések: —			
Mintavételnél jelen voltak (egyéb, pl. megrendelő, hatóság stb.)			
Név:	Szervezet:	Beosztás:	Aláírás:
Név:	Szervezet:	Beosztás:	Aláírás:



ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzű
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscars.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

[illegible]

* MCS: mintavető csapból B: beépített szivattyúval SZ: szivattyúzással (ideiglenesen telepített szivattyúval) MK: merítő kanalizással
 ** T3x: háromszoros víztérfogat T1x:egyszeres víztérfogat V:teljes vízelvezetés és visszatöltődés M: mikrobiotizálás TNu:tisztítás nélküli nyelvégmenta TNf: tisztítás nélküli felszíni mintát
 Háromszoros víztérfogat: $V = D^2 \cdot h \cdot 0,24$ (D: furat/bélelő átmérő[cm]; h: vízoszlop[m])

Mintavevő neve, aláírása:			
Mintaletadás			
Ideje	Vizsgálólaboratórium neve:	Mintát átadta:	Mintát átvette:
2025. 01. 19.	ELGOSCAR Zrt. Víz- és Lab. Biztonság		ELGOSCAR Zrt. Vizsgálólaboratórium Bajkalfiúti 2.
Ideje	Vizsgálólaboratórium neve:	Mintát átadta:	Mintát átvette:
A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.			



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telphely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

TALAJ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV		MV_T	
A mintavétel jegyzőkönyv száma: 250821/1	Laboratóriumi kód: 250821/1-12		
Megrendelő neve, címe: ALTEO Energia- és Környezetvédelmi Kft. 1033 Budapest, Kőrösi u. 6-12.			
Projekt neve:			
Mintavétel helyszíne: Haidtadharz			
Mintavételi terv száma: HUT ALTEO			
A mintavétel ideje (év, hó, nap): 2025.08.21-22.			
Mintavevő (név, aláírás):			
Mintavételi szabvány száma: MSZ 21470-1:1998 <input checked="" type="checkbox"/> egyéb: <input type="checkbox"/>			
A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK			
Helyszínrajz:			
Mintavétel: akkreditált <input checked="" type="checkbox"/> nem akkreditált <input type="checkbox"/>			
A mintavétel a mintavételi tervnek megfelelően történt: igen <input checked="" type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>			
Amennyiben nem, az eltérés okai:			
A helyszín részletes leírása:			
Mintavétel módja: nyílt feltárás <input type="checkbox"/> talajfúrás spirál (bolygatott) <input checked="" type="checkbox"/> talajfúrás mag (bolygatatlan) <input type="checkbox"/>			
Mintavétel eszközei: HINOWA B2500 fúrógép, spirál 1000, INOX mintavételi kancs.			
A minták jellege: pont <input checked="" type="checkbox"/> átlag <input type="checkbox"/>			
Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése, léptéke:		Egyéb (pl. légi fotó):	
Mintavételnél jelenlévő személyek, szervezetek			
név	szervezet	beosztás	aláírás
Minták leadásának			
Helye: ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium B.fűzfő		Ideje: 2025.08.22-23.	
Mintát átadta (név, aláírás):		ELGOSCAR Zrt. Vizsgáló Laboratórium Balatonfüzfő	
Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás):			
Helye: Eurofind Environment Testing Hungary Kft.		Ideje:	
Mintát átadta (név, aláírás):			
Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás):			



Kézpont
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telphely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

TALAJ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

MV_T

Mintavétel helyszíne: <u>Hagyfalu</u>	Mintavételi jegyzőkönyv száma: <u>2570021/1</u>
Fúrás jele: <u>HH-14</u>	Megütött vízszint (m): <u>4,7 (töréspont)</u>
EOV X: <u>262145,2</u> EOY: <u>847667,3</u>	Nyugalmi vízszint (m): <u>6,74 (csőre)</u>
Talp (m): <u>8,0</u>	Zsöperem (mBf): Csőkiállítás (m): <u>0,2</u>
Szűrőzés: <u>6,0</u> m - <u>8,0</u> m	Béléscső/szűrőcső anyaga, átmérője (mm): <u>PVC 630</u>
Kútkiképzés: <input type="checkbox"/> nincs <input type="checkbox"/> állandó (végleges) <input type="checkbox"/> ideiglenesen biztosított furat <input checked="" type="checkbox"/>	

Mélységköz	Rétegsor Földtani rétegleírás	Minta jele	Mintavétel dátuma	Mélység (m)	Minta mennyi- sége	Vizsgálandó komponensek	Megjegyzés
0-1,4	üreges kőzet	HH-14.0,3m	08.22	0,3	2 ü. 1 m.	IPH, BTEX, PAH, PCB, NMP	alk. vizsgálatra elvitt. Li-mal
1,4-1,5	fa darabok	HH-14.1m	08.22	1,0	2 ü. 1 m.	—	
1,5-2,8	köves üreg	HH-14.1,5m	08.22	1,5	2 ü. 1 m.	—	
2,8-8,0	üreges kőzet	HH-14.2m	08.22	2,0	2 ü. 1 m.	—	
		HH-14.3m	08.22	3,0	2 ü. 1 m.	—	
		HH-14.4m	08.22	4,0	2 ü. 1 m.	IPH, BTEX, PAH, PCB, NMP	alk. vizsgálatra elvitt. Li-mal
		HH-14.5m	08.22	5,0	2 ü. 1 m.	—	
		HH-14.6m	08.22	6,0	2 ü. 1 m.	—	
		HH-14.7m	08.22	7,0	2 ü. 1 m.	—	
		HH-14.8m	08.22	8,0	2 ü. 1 m.	—	

A minták tartósítása: LiH

MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány)

Visszatöltődés				Talajvíz mintavétel történt: igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
Vízhozam: Idő	Q1: Vízszint (m)	Q2: Idő	Q3: Vízszint (m)	
				Vízminatvételi jegyzőkönyv száma: <u>25700223/1</u>

A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscars.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscars.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

TALAJ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

MV T

Mintavétel helyszíne: Hajdúhaza	Mintavételi jegyzőkönyv száma: 25T021/1
Fúrás jele: HH-11.	Megültött vízszint (m): 5,4 (feszültség)
EOV X: 262 173,1 EOV Y: 847 760,3	Nyugalmi vízszint (m): 7,06 (csúsz)
Talp (m): 8,0	Zsábkő (mBf): Csőkiállítás (m): 0,1
Szűrőzés:m -m	Béléscső/szűrőcső anyaga, átmérője (mm): PVC 634
Kútkiképzés: nincs <input type="checkbox"/> állandó (végleges) <input type="checkbox"/> ideiglenesen biztosított furat <input checked="" type="checkbox"/>	

Mélységköz	Rétegsor Földtani rétegleírás	Minta jele	Mintavétel dátuma	Mélység (m)	Minta mennyi- sége	Vizsgálandó komponensek	Megjegyzés
0-1,3	iszapos kőzet	HH-11.03	08.23.	0,3	1 ü. 1 m.	Talaj, PAA Jemel és Jellem	
1,3-2,1	fe. darabok	HH-11.1m	08.23.	1,0	1 ü. 1 m.	—	
2,1-2,9	iszapos kőzet (kötés nélküli)	HH-11.2m	08.23.	2,0	1 ü. 1 m.	—	brúdos
2,9-4,2	iszapos kőzet (kötés nélküli)	HH-11.2,3m	08.23.	2,3	1 ü. 1 m.	—	
4,2-5,3	iszapos kőzet (kötés nélküli)	HH-11.3m	08.23.	3,0	1 ü. 1 m.	—	sem brúdos
5,3-8,0	iszapos kőzet (kötés nélküli)	HH-11.4m	08.23.	4,0	1 ü. 1 m.	—	
		HH-11.5m	08.23.	5,0	1 ü. 1 m.	Talaj, PAA Jemel és Jellem	
		HH-11.6m	08.23.	6,0	1 ü. 1 m.	—	
		HH-11.7m	08.23.	7,0	1 ü. 1 m.	—	
		HH-11.8m	08.23.	8,0	1 ü. 1 m.	—	

A minták tartósítása: kálium MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány)

Visszatöltődés				Talajvíz mintavétel történt: igen <input checked="" type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
Vízhozam: Idő	Q1: Vízszint (m)	Q2: Idő	Q3: Vízszint (m)	
				Vízminavételi jegyzőkönyv száma: 25T00823/1

A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscars.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscars.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

FELSZÍN ALATTI VÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

MV_FAV

A mintavétel jegyzőkönyv száma: 25TV0023/1

Laboratóriumi kód: 250123/01/1-5

Megrendelő neve, címe: ALTEO Energia-szolgáltatás Kft.
1033 Budapest, Kékház u. 6-12.

Projekt neve:

Mintavétel helyszíne: Hajóhidakhoz

A mintavétel ideje (év, hó, nap): 2025. 08. 23.

Mintavételi terv száma: MVT ALTEO Hajóhidakhoz FAV

Mintavételi szabvány száma: ☒ MSZ ISO 5667-11:2012, kivéve 5.2. fejezet ☐ MSZ EN ISO 19458:2007

☒ MSZ EN ISO 5667-1:2007 (visszavont szabvány) ☐ MSZ 22902-1:1989

Mintavétel módja: akkreditált ☒ nem akkreditált ☐

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

A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Időjárási viszonyok (nem akkreditált megjegyzés):

Napsütés, enyhe szél. 18°C

Megvett minták darabszáma: 5.

Vizsgálandó minták darabszáma: 5.

A minták származási helyének leírása:

Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése:

Térkép léptéke:

Egyéb (pl. légi fotó):

Megjegyzések:

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

Név:

Szervezet:

Beosztás:

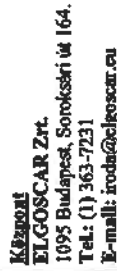
Aláírás:

Név:

Szervezet:

Beosztás:

Aláírás:



Telephely
Vízgőlk6 Laboratórium
8184 Balatonfüz6r
Fűt6 gyártalep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-1500
E-mail: labon@teleposar.eu

Mintavételi jegyzőkönyv száma: 25TV0823

* MCS: minilavevő csaprol B: beépített szivattyúval SZ: szivattyúzással (ideigencsen telepített szivattyúval) MK: mérítő kanalizással
 ** T3x: háromszoros vízfőfog V: teljes vízelentítés és visszaútztítás TNm: tisztítás nélküli mélysegminta TNf: tisztítás nélküli felszíni mintavétel
 Háromszoros vízfőfog: $V = D^2 \cdot h \cdot 0,24$ (D: fűrat/bélelcső átmérő[cm]; h: vízfőszlop[m])

Oldalszám: 2/2



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

TALAJ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV		MV_T	
A mintavétel jegyzőkönyv száma:	25T0824/1	Laboratóriumi kód: 250825/03/1-2	
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Rt. 1053 Budapest, Kékkő u. 6-12.		
Projekt neve:			
Mintavétel helyszíne:	Hajdúhadházi		
Mintavételi terv száma:	HVT ALTEO Hajdúhadházi T		
A mintavétel ideje (év, hó, nap):	2025.08.24.-25		
Mintavevő (név, aláírás):			
Mintavételi szabvány száma:	MSZ 21470-1:1998 egyéb: <input type="checkbox"/>		
A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK			
Helyszínrajz:			
Mintavétel:	akkreditált <input checked="" type="checkbox"/>	nem akkreditált <input type="checkbox"/>	
A mintavétel a mintavételi tervnek megfelelően történt:	igen <input checked="" type="checkbox"/>	nem <input type="checkbox"/>	
Amennyiben nem, az eltérés okai:			
A helyszín részletes leírása:			
Mintavétel módja:	nyílt feltárás <input type="checkbox"/>	talajfúrás spirál (bolygatott) <input checked="" type="checkbox"/> talajfúrás mag (bolygatatlan) <input type="checkbox"/>	
Mintavétel eszközei:	HINOWA B 2500 fúrógép, spirál 100Φ, INOX mintavételi kanál.		
A minták jellege:	pont <input checked="" type="checkbox"/>	átlag <input type="checkbox"/>	
Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése, léptéke:	Egyéb (pl. légi fotó):		
Mintavételnél jelenlévő személyek, szervezetek			
név	szervezet	beosztás	aláírás
Minták leadásának			
Helye:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium B.fűző	Ideje:	
Mintát átadta (név, aláírás):			
Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás):			
Helye:		Ideje:	
Mintát átadta (név, aláírás):			
Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás):			



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő Pf: 28
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

SZENNYVÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

MV SZV

Mintavételi jegyzőkönyv száma: 25SZV0825/1 Laboratóriumi kód: 250826/08/1

Megrendelő neve, címe: ALTEO Energiaszolgáltatás Zrt.
1033 Budapest, Kőrösi u. 6-12.

Projekt neve:

Mintavétel helyszíne: Hajdúhadházi

Mintavétel ideje (év, hó, nap): 2025.08.25.

Mintavételi terv száma: MVT ALTEO Hajdúhadházi 12V

Mintavételi szabvány száma: ☒ MSZ EN ISO 5667-1:2007 (visszavont szabvány) ☒ MSZ ISO 5667-10:1995 (visszavont szabvány) MSZ 22902-1:1989
Tartósításra vonatkozó szabvány száma: MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány)

Mintavétel: akkreditált ☒ nem akkreditált ☐

Megvett minták száma: 1 db

Vizsgálandó minták száma: 1 db

Mintavételi eszközök: vödör

Mintavevő neve:

Aláírás:

HELYSZÍNEEN KITÖLTENDŐ ADATOK

Minta jele	Mintavételi módszer			Helyszíni mérési eredmények					Minta mennyisége	Vizsgálandó komponensek
	Pontminta vétel időpontja (óra, perc)	Átlagminta vétel		Hőm. (°C)	pH	fajl. elektromos vez.kép. (μS/cm)	Oldott oxigén (mg/l)	szabad klór (mg/l)		
Teljes mennyiségű víz	12:00	kezdet (óra, perc)	vége (óra, perc)	19,6	12,6	2285	—	—	2000 ml	Alk, NH ₄ , mérhető elemek

Átlagminta esetén a képzés módja

órás átlagminta ☐

óránkénti részmintákból képezve ☐

térbeli átlagminta ☐

Helyszíni mérések vizsgálati szabványainak száma


Hőmérséklet: MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

pH: MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Fajlagos elektromos vezetőképesség: MSZ EN 27888:1998

Oldott oxigén: MSZ EN 25814:19998 (visszavont szabvány)

Szabad klór: MSZ EN ISO 7393-1:2000 6.3 szakasz

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgocar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzö Pf.: 28 Fűző gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgocar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			


SZENNYVÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV		MV_SZV
Mintavétel helyszíne: Hajdúhadház	A mintavétel jegyzőkönyv száma: 2512V 0125/1	

Megjegyzések:

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

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

Név:	Szervezet:	Beosztás:	Aláírás:
Név:	Szervezet:	Beosztás:	Aláírás:

Minták leadásának	
Helye: ELGOSCAR Zrt. Vizsg. Lab. Balatonfüzö	Déje: 2025. 05. 26.
Mintát átadta (név, aláírás):	
Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás):	 ELGOSCAR Zrt. Vizsgáló Laboratórium Balatonfüzö
Helye: Euro-Enviroment Testing Hungary Kft.	Déje:
Mintát átadta (név, aláírás):	
Vizsgálólaboratórium részéről átvette (név, aláírás):	

A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telphely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

FELSZÍN ALATTI VÍZ MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

MV_FAV

A mintavétel jegyzőkönyv száma: 25TV 0125/2 Laboratóriumi kód: 250126/07/1-4

Megrendelő neve, címe: ALTEO Energetikai Rt.
1033 Budapest, Kőrösi u. 6-12.

Projekt neve:

Mintavétel helyszíne: Hajdúhadházi

A mintavétel ideje (év, hó, nap): 2025.08.25.

Mintavételi terv száma: MVT ALTEO Hajdúhadházi FAV

Mintavételi szabvány száma: ☒ MSZ ISO 5667-11:2012, kivéve 5.2. fejezet ☐ MSZ EN ISO 19458:2007
☒ MSZ EN ISO 5667-1:2007 (visszavont szabvány) ☐ MSZ 22902-1:1989

Mintavétel módja: akkreditált ☒ nem akkreditált ☐

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

A MINTAVÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Időjárási viszonyok (nem akkreditált megjegyzés):

Napsütés, enyhe szél +20°C

Megvett minták darabszáma: 5. Vizsgálandó minták darabszáma: 5.

A minták származási helyének leírása: —

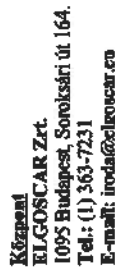
Használt térkép vagy helyszínrajz megnevezése: — Egyéb (pl. légi fotó):

Térkép léptéke: —

Megjegyzések: —

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

Név:	Szervezet:	Beosztás:	Aláírás:
Név:	Szervezet:	Beosztás:	Aláírás:



ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vízgátló Laboratórium
8184 Balatonfüzű
Fűzős gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elioscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavétel helye: <i>100m</i>			Mintavételi jegyzőkönyv száma: <i>25TV0151</i>			MV FAV															
Minta jele	Mintavétel ideje (dátum, óra, perc)	Tíz- tísi sra- dia **	Minta- vételi eszköz	Minta- vételi mélység (m)	Helyszínen mért adatok										Szabad klor MSZ EN ISO 7593- 1:2000 1998 6.3 sz.	Minta mennyi- sége	Vizsgálandó komponensek				
					Cső- perem (m)	Furattér- mélység (mm)	Talp- mélység (m)	Nyugalmi feszül- tség (m)	Három- szoros vize- ző fogat (l)	Víz- hozam (l/perc)	Szivattyú -szab- ad- ás/ kifolya- si idő (perc)	Kör- melt viz (l)	pH MSZ 1484- 22: 2009	Fajl. al- ve- ző (µS/cm)				Hőm. (°C) MSZ 448- 2:1967 (v.sz.)	Redox- poten- ciál Standard Method 2580: 2009	Oldott oxigén MSZ 25814: 1998 (v.sz.)	
HH-1.	<i>2025. 08. 25. 14:35</i>	<i>T3X</i>	<i>MK</i>	<i>7,0</i>	<i>0,15</i>	<i>100,0</i>	<i>8,0</i>	<i>6,15</i>	<i>4,6</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>45</i>	<i>MSZ</i>	<i>1147</i>	<i>1136</i>	<i>1134</i>	<i>14,8</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>200m</i>	<i>FAV</i>
HH-2.	<i>2025. 08. 25. 14:35</i>	<i>T3X</i>	<i>MK</i>	<i>7,0</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>8,0</i>	<i>6,70</i>	<i>5,1</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>35</i>	<i>MSZ</i>	<i>1218</i>	<i>1201</i>	<i>1178</i>	<i>14,8</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>300m</i>	<i>FAV</i>
HH-12.	<i>2025. 08. 25. 14:35</i>	<i>T3X</i>	<i>MK</i>	<i>7,8</i>	<i>0,15</i>	<i>100,0</i>	<i>8,0</i>	<i>7,61</i>	<i>9</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>10</i>	<i>MSZ</i>	<i>853</i>	<i>840</i>	<i>833</i>	<i>13,5</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>400m</i>	<i>FAV</i>
HH-13.	<i>2025. 08. 25. 14:35</i>	<i>T3X</i>	<i>MK</i>	<i>7,8</i>	<i>0,1</i>	<i>100,0</i>	<i>8,0</i>	<i>7,37</i>	<i>15</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>18</i>	<i>MSZ</i>	<i>1398</i>	<i>1387</i>	<i>1386</i>	<i>13,1</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>400m</i>	<i>FAV</i>
<i>2025. 08. 25. 14:35</i>	<i>2025. 08. 25. 14:35</i>	<i>T3X</i>	<i>MK</i>	<i>7,8</i>	<i>0,1</i>	<i>100,0</i>	<i>8,0</i>	<i>7,37</i>	<i>15</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>18</i>	<i>MSZ</i>	<i>1398</i>	<i>1387</i>	<i>1386</i>	<i>13,1</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>400m</i>	<i>FAV</i>
																					</

* MCS: mintavevő csapból B: beépített szivattyúval SZ: szivattyúzással (ideiglenesen telepített szivattyúval) MK: mérőő kanalizással

T1x: háromszoros vízfőfogat
T2x: kétszörös vízfőfogat
T3x: egyszeres vízfőfogat
T1x+T2x+T3x: összes vízfőfogat
V: teljes víztelenítés és visszafűtődés
M: mikroiszítás
TNm: tisztítás nélküli mélységminta
TNF: tisztítás nélküli felszíni minta

Háromszoros vízérfogat: $V = D^2 \cdot h \cdot 0,24$ (D: furat/bélcső átmérő[cm]; h: vízszlop[m])

Mintavevő neve, aláírása:		Minta lezárás	
Ideje	Vizsgálólaboratórium neve:	Mintát átadta:	Mintát átvette:
2015.08.26.	ELGOSCAR Zrt. Vizsgálólaboratórium Balassagyarmat		
Ideje	Vizsgálólaboratórium neve:	Mintát átadta:	Mintát átvette:

A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.

Jóváhagyta: laboratóriumvezető

Kiadás: 13.5 2024.05.02.

Módosítva: 2024.09.10.

Oldalszám: 2/2

6. sz. melléklet: Laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyvek

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: Hajdúhadház

A minta laboratóriumi kódja: 250819/08/1-4

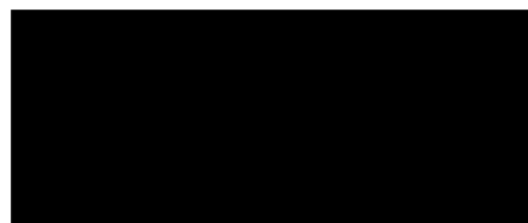
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Kórház utca 6-12		
Minta jellege:	felszín alatti víz		
Minta származásáért felel:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.		
Mintavevő szervezet:	Környezettechnológiai Zrt.	Mintavételi jegyzőkönyv száma:	25TV0819/1
Mintavétel módja:	akkreditált	Mintavétel ideje:	2025.08.19.
Minta beérkezése:	2025.08.19.		
Analitika kezdete:	2025.08.19.	Analitika vége:	2025.09.01.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.02.





Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-I-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-3	2 HH-5	3 HH-6	4 HH-7
		Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
pH	pH egység	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,11	7,13	7,07	6,99
Fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S}/\text{cm}$ 20°C-on	MSZ EN 27888:1998	969	2090	1551	1605
Összes keménység	mg/l CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet	352	561	406	402
Kalciumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 2. fejezet	114	201	173	217
Magnéziumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 3. fejezet	83	121	71	42,8
p-szám	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Összes lúgosság (m-szám)	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	10,6	10,0	8,5	9,3
Hidrogén-karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	647	608	521	567
Karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	<15	<15	<15	<15
Ammóniumion	mg/l	ELG-12:2019	0,12	0,12	0,23	0,20
KOlk	mg/l	DIN ISO 15705:2002	14	17	25	19
Ortofoszfátion	mg/l	ELG-10:2019	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Kloridion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	11,5	181	106	108
Nitrition	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	<0,10	0,41	0,49	<0,10
Nitrátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	31,7	388	277	235
Szulfátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	55,1	194	124	139



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldott és lebegőanyaghoz kötött elemtartalom

Vizsgáló módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	3 HH-6	4 HH-7
	Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Li	µg/l	14,1	12,0
B	µg/l	65,2	88,0
Na	mg/l	90,0	106
Al	µg/l	31,1	19,5
Cr	µg/l	0,800	0,830
Co	µg/l	0,750	0,900
Ni	µg/l	4,07	3,66
Cu	µg/l	7,00	6,60
Zn	µg/l	7,90	9,00
As	µg/l	0,580	0,830
Se	µg/l	<0,500	0,700
Mo	µg/l	1,50	2,00
Ag	µg/l	<0,050	<0,050
Cd	µg/l	0,046	0,051
Sn	µg/l	<0,500	<0,500
Sb	µg/l	0,268	0,341
Ba	µg/l	87,2	94,1
Hg	µg/l	<0,050	<0,050
Pb	µg/l	0,420	0,230



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX			
Benzol és alkilbenzolok			
MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz (visszavont szabvány)			
Mért komponens	Minta neve:	3	4
	Mintavétel dátuma:	HH-6	HH-7
	Mértékegység	2025.08.19.	2025.08.19.
		A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , <u>nem</u>	
Benzol	µg/l	<0,100	<0,100
Toluol	µg/l	<0,100	<0,100
Etil-benzol	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-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100
1,2,4-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100
sec-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100
i-propil-toluol*	µg/l	<0,100	<0,100
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-butil-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			
összesen*	µg/l	<0,10	<0,10
Benzol+ alkilbenzolok	µg/l	<0,10	<0,10



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)					
MSZ 1484-6:2003 ^m					
Mért komponens	Minta neve:	1 HH-3	2 HH-5	3 HH-6	4 HH-7
	Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Naftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
2-metilnaftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1-metilnaftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Acenaftilén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaftén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenantrén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Antracén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorantén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pirén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzoantracén	µg/l	0,006	0,001	<0,001	<0,001
Krizén	µg/l	0,005	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(b)fluorantén	µg/l	0,010	<0,001	0,002	<0,001
Benzo(k)fluorantén	µg/l	0,007	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(e)pirén	µg/l	0,008	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(a)pirén	µg/l	0,008	<0,001	<0,001	<0,001
Indeno1,2,3CD-Pyren	µg/l	0,005	<0,001	<0,001	<0,001
Dibenzo(a,h)antracén	µg/l	0,004	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(g,h,i)perilén	µg/l	0,010	<0,001	<0,001	<0,001
Naftalinok	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
PAH naftalinok nélkül	µg/l	0,063	<0,010	<0,010	<0,010
Összes PAH	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Halogénezett alifás szénhidrogének EPA 8260C:2006, MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz ^{o)}			
Mért komponens	Minta neve:	3	4
	Mintavétel dátuma:	HH-6	HH-7
	Mértékegység	2025.08.19.	2025.08.19.
		A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
1,1,2-triklór-trifluor-etán	µg/l	<0,100	<0,100
1,1 diklór-etilén	µg/l	<0,100	<0,100
diklór-metán	µg/l	<2,50	<2,50
1,2-diklór-etilén (trans)	µg/l	<0,100	<0,100
1,1 diklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
1,2 diklór-etilén (cis)	µg/l	<0,100	<0,100
Diklóretének	µg/l	<0,100	<0,100
kloroform	µg/l	<0,100	<0,100
széntetraklorid	µg/l	<0,100	<0,100
1,2 diklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
Diklóretánok	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,1-triklóretán	µg/l	<0,100	<0,100
triklór-etilén	µg/l	<0,100	<0,100
dibrom-metán	µg/l	<0,100	<0,100
2,3-diklór propilén	µg/l	<0,100	<0,100
1,2-diklór-propán	µg/l	<0,100	<0,100
bróm-diklór-metán	µg/l	<0,100	<0,100
2-klóretanol	µg/l	<1,000	<1,000
transz-1,3-diklór-propilén	µg/l	<0,100	<0,100
cisz-1,3-diklór-propilén	µg/l	<0,100	<0,100
1,3-diklór-propilén	µg/l	<0,100	<0,100
Epiklórhidrin	µg/l	<2,50	<2,50
tetraklór-etilén	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,2-triklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
2-klór-etil-vinil-éter	µg/l	<1,000	<1,000
dibrom-klór-metán	µg/l	<0,100	<0,100
1,2 dibrom-etán	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,1,2 tetraklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
bromoform	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,2,2 tetraklór-etán	µg/l	0,200	0,210
1,2,3-triklór-propán	µg/l	<0,100	<0,100
hexaklór-butadién	µg/l	<0,100	<0,100
Összes alifás VOCL	µg/l	0,20	0,21
Vinil-klorid	µg/l	<0,100	<0,100

A vizsgálat során használt készülékek:

(3)Gázkromatográf 7820 GC 7697 HS 5975MS

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscscar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Poliklórozott-bifenilek (PCB)		
MSZ 1484-11:2003 ^{a)}		
Mért komponens	Minta neve:	2 HH-5
	Mintavétel dátuma:	2025.08.19.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
PCB 28	ng/l	0,1
PCB 52	ng/l	<0,1
PCB 101	ng/l	<0,1
PCB 118	ng/l	<0,1
PCB 138	ng/l	0,1
PCB 153	ng/l	<0,1
PCB 180	ng/l	0,1
Összes PCB	ng/l	0,3

A vizsgálat során használt készülékek:
(2)Shimadzu GC-MS TQ-8040




Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-3	2 HH-5	3 HH-6	4 HH-7
		Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Illékony alifás szénhidrogén C ₅ -C ₉ tartományban (VPH)	µg/l	ELG-01:2019	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogén- tartalom C ₉ -C ₄₀	µg/l	MSZ 1484-7:2009	257,7	73,8	<10,0	<10,0
Összes alifás szénhidrogén- tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	µg/l	ELG-01:2019, MSZ 1484-7:2009	257,7	73,8	<20,0	<20,0

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	3 HH-6	4 HH-7
		Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
N-metil-2-pirrolidon	µg/l	ELG-13:2024	<100	<100

**Központ****ELGOSCAR Zrt.**

1095 Budapest, Soroksári út 164.

Tel.: (1) 363-7231

E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR**Környezettechnológiai Zrt.****Vizsgáló Laboratórium****Telephely****Vizsgáló Laboratórium**

8184 Balatonfüzfő

Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.

Tel.: (88) 586-150

E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV****A minta származási helye:** **Hajdúhadház****A minta laboratóriumi kódja:** **250819/09/1-6**

Megrendelő neve, címe: ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt.
1033 Budapest, Kórház utca 6-12

Minta jellege: talaj

Minta származásáért felel: ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.

Mintavevő szervezet: ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.

Mintavétel módja: akkreditált

Minta beérkezése: 2025.08.19.

Analitika kezdete: 2025.08.19.

Mintavételi jegyzőkönyv száma: 25T0818/1

Mintavétel ideje: 2025.08.18.

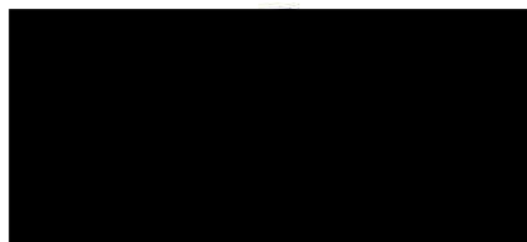
Analitika vége: 2025.08.29.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.08.29.





Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es ioncserélt vizes kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-6/0,3 m	2 HH-6/4,0 m	3 HH-6/5,0 m	4 HH-7/0,3 m	5 HH-7/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem				
Li	µg/kg sz.a.	34	32	39	22	16
B	µg/kg sz.a.	285	38	27	318	48
Cr	µg/kg sz.a.	8,1	1,9	4,7	8,7	4,2
Co	µg/kg sz.a.	2,3	5,5	1,0	1,8	0,9
Ni	µg/kg sz.a.	33,2	58,6	6,0	21,8	3,8
Cu	µg/kg sz.a.	84	24	12	111	8
Zn	µg/kg sz.a.	31	<10	17	39	10
As	µg/kg sz.a.	15,7	3,3	8,2	15,1	7,9
Se	µg/kg sz.a.	7	<5	<5	<5	<5
Mo	µg/kg sz.a.	17	7	14	15	9
Ag	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cd	µg/kg sz.a.	0,2	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Sn	µg/kg sz.a.	<5	<5	<5	<5	<5
Sb	µg/kg sz.a.	4,2	1,5	1,2	4,2	1,2
Ba	µg/kg sz.a.	77	46	27	66	24
Hg	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Pb	µg/kg sz.a.	8	<1	3	5	3

Handwritten signature



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es ioncserélt vizes kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	6 HH-7/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , <u>nem</u>
Li	µg/kg sz.a.	34
B	µg/kg sz.a.	36
Cr	µg/kg sz.a.	2,8
Co	µg/kg sz.a.	0,5
Ni	µg/kg sz.a.	3,0
Cu	µg/kg sz.a.	7
Zn	µg/kg sz.a.	12
As	µg/kg sz.a.	5,3
Se	µg/kg sz.a.	<5
Mo	µg/kg sz.a.	13
Ag	µg/kg sz.a.	<0,5
Cd	µg/kg sz.a.	<0,1
Sn	µg/kg sz.a.	<5
Sb	µg/kg sz.a.	0,8
Ba	µg/kg sz.a.	36
Hg	µg/kg sz.a.	<0,5
Pb	µg/kg sz.a.	1

Handwritten signature



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX

Benzol és alkilbenzolok

Vizsgáló módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-92:1998, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz^m

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-6/0,3 m	2 HH-6/4,0 m	3 HH-6/5,0 m	4 HH-7/0,3 m	5 HH-7/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etil-benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Xilolok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
i-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
n-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-3-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-4-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3,5-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-2-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
terc-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,4-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
sec-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
i-propil-toluol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
p-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
n-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-di-izopropil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3,5-trietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Egyéb alkilbenzolok összesen*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX

Benzol és alkilbenzolok

Vizsgálati módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-92:1998, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz¹⁾

Mért komponens	Minta neve:	6 HH-7/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
Benzol	mg/kg sz.a.	<0,01
Toluol	mg/kg sz.a.	<0,01
Etil-benzol	mg/kg sz.a.	<0,01
Xilolok	mg/kg sz.a.	<0,01
i-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
n-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1-etil-3-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1-etil-4-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1,3,5-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1-etil-2-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
terc-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1,2,4-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
sec-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
i-propil-toluol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1,2,3-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
m-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
p-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
n-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1,3-di-izopropil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
1,3,5-trietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01
Egyéb alkilbenzolok összesen*	mg/kg sz.a.	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Halogénezett alifás szénhidrogének						
Vizsgáló módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz ⁿ						
Mért komponens	Minta neve:	1 HH-6/0,3 m	2 HH-6/4,0 m	3 HH-6/5,0 m	4 HH-7/0,3 m	5 HH-7/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
1,1,2-triklór-trifluor-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1 diklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2 diklór-etilén (trans)	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2 diklór-etilén (cis)	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
kloroform	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
széntetraklorid	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1-triklóretán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
triklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
dibrom-metán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
2,3-diklór propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-diklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
bróm-diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-klóretanol	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
cisz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
transz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Epiklórhidrin	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tetraklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-triklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-klór-etil-vinil-éter	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
dibrom-klór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2 dibrom-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
bromoform	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-triklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
hexaklór-butadién	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinil-klorid	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Összes halogénezett alifás szénhidrogének	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Halogénezett alifás szénhidrogének		
Vizsgáló módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz ¹⁾		
Mért komponens	Minta neve:	6 HH-7/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
1,1,2-triklór-trifluor-etán	mg/kg sz.a.	<0,01
1,1 diklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01
diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,05
1,2 diklór-etilén (trans)	mg/kg sz.a.	<0,01
1,1 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01
1,2 diklór-etilén (cis)	mg/kg sz.a.	<0,01
kloroform	mg/kg sz.a.	<0,01
széntetraklorid	mg/kg sz.a.	<0,01
1,2 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01
1,1,1-triklóretán	mg/kg sz.a.	<0,10
triklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01
dibrom-metán	mg/kg sz.a.	<0,10
2,3-diklór propilén	mg/kg sz.a.	<0,01
1,2-diklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,01
brom-diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01
2-klóretanol	mg/kg sz.a.	<0,02
cisz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01
transz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01
1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01
Epiklóridrin	mg/kg sz.a.	<0,05
tetraklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01
1,1,2-triklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01
2-klór-etil-vinil-éter	mg/kg sz.a.	<0,02
dibrom-klór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01
1,2 dibrom-etán	mg/kg sz.a.	<0,01
1,1,1,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,10
bromoform	mg/kg sz.a.	<0,10
1,1,2,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01
1,2,3-triklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,10
hexaklór-butadién	mg/kg sz.a.	<0,10
Vinil-klorid	mg/kg sz.a.	<0,01
Összes halogénezett alifás szénhidrogének	mg/kg sz.a.	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Füzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

Vizsgáló módszer: MSZ 21470-84:2002³⁾

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-6/0,3 m	2 HH-6/4,0 m	3 HH-6/5,0 m	4 HH-7/0,3 m	5 HH-7/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Naftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Antracén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pirén	mg/kg sz.a.	0,10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	0,08	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3CD)Pyren	mg/kg sz.a.	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	0,76	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Összes PAH	mg/kg sz.a.	0,76	<0,01	<0,01	0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(2)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

Vizsgáló módszer: MSZ 21470-84:2002⁽²⁾

Mért komponens	Minta neve:	6 HH-7/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
Naftalin	mg/kg sz.a.	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	<0,01
Antracen	mg/kg sz.a.	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01
Pirén	mg/kg sz.a.	<0,01
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	<0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	<0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01
Indeno1,2,3CD-Pyren	mg/kg sz.a.	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	<0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	<0,01
Összes PAH	mg/kg sz.a.	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(2)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Poliklórozott-bifenilek (PCB)						
Vizsgálati módszer: MSZ 21470-98:2002 ¹⁾						
Mért komponens	Minta neve:	1 HH-6/0,3 m	2 HH-6/4,0 m	3 HH-6/5,0 m	4 HH-7/0,3 m	5 HH-7/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
PCB 28	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Összes PCB	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

A vizsgálat során használt készülékek:
(3)Shimadzu GC-MS TQ-8040



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Poliklórozott-bifenilek (PCB)		
Vizsgáló módszer: MSZ 21470-98:2002 ¹⁾		
Mért komponens	Minta neve:	6 HH-7/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.18.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
PCB 28	mg/kg sz.a.	<0,001
PCB 52	mg/kg sz.a.	<0,001
PCB 101	mg/kg sz.a.	<0,001
PCB 118	mg/kg sz.a.	<0,001
PCB 138	mg/kg sz.a.	<0,001
PCB 153	mg/kg sz.a.	<0,001
PCB 180	mg/kg sz.a.	<0,001
Összes PCB	mg/kg sz.a.	<0,001

A vizsgálat során használt készülékek:
(3) Shimadzu GC-MS TQ-8040



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-6/0,3 m	2 HH-6/4,0 m	3 HH-6/5,0 m	4 HH-7/0,3 m	5 HH-7/4,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.	2025.08.18.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem				
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz (4)	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 (4)	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Összes szénhidrogén tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 (4)	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0

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



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	6 HH-7/5,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.18.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz ⁽⁴⁾	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	<10,0
Összes szénhidrogén tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	<20,0

A vizsgálat során használt készülékek:

(4)Gázkromatográf 7890 A, GC-FID



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: **Hajdúhadház**

A minta laboratóriumi kódja: **250819/10/1-4**

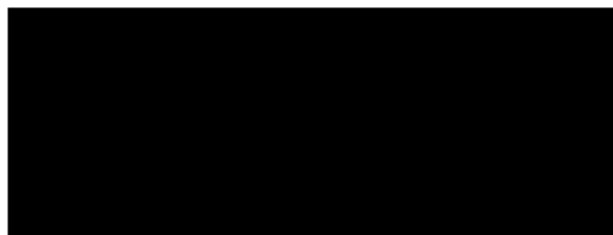
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Kórház utca 6-12		
Minta jellege:	talaj		
Minta származásáért felel:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.		
Mintavevő szervezet:	Környezettechnológiai Zrt.	Mintavételi jegyzőkönyv száma:	25T0819/1
Mintavétel módja:	akkreditált	Mintavétel ideje:	2025.08.19.
Minta beérkezése:	2025.08.19.		
Analitika kezdete:	2025.08.19.	Analitika vége:	2025.08.28.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.01.





Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

Vizsgáló módszer: MSZ 21470-84:2002¹⁾

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-3/0,3 m	2 HH-3/4,0 m	3 HH-5/0,3 m	4 HH-5/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Naftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Antracén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Pirén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno1,2,3CD-Pyren	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01	0,01	<0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	0,20	<0,01	0,01	<0,01
Összes PAH	mg/kg sz.a.	0,20	<0,01	0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Poliklórozott-bifenilek (PCB)			
Vizsgáló módszer: MSZ 21470-98:2002 ⁹⁾			
Mért komponens	Minta neve:	3 HH-5/0,3 m	4 HH-5/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
PCB 28	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg sz.a.	0,002247	<0,001
PCB 153	mg/kg sz.a.	0,001512	<0,001
PCB 180	mg/kg sz.a.	0,00258	<0,001
Összes PCB	mg/kg sz.a.	0,00634	<0,001

A vizsgálat során használt készülékek:
(3)Shimadzu GC-MS TQ-8040



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-3/0,3 m	2 HH-3/4,0 m	3 HH-5/0,3 m	4 HH-5/4,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.	2025.08.19.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz ⁽²⁾	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 ⁽²⁾	<10,0	<10,0	170,7	<10,0
Összes szénhidrogén tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 ⁽²⁾	<20,0	<20,0	170,7	<20,0

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



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: **Hajdúhadház**

A minta laboratóriumi kódja: **250822/01/1-12**

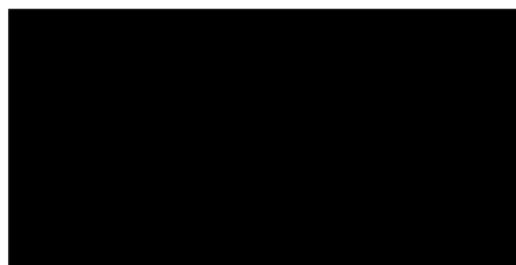
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Kórház utca 6-12		
Minta jellege:	talaj		
Minta származásáért felel:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.		
Mintavevő szervezet:	Környezettechnológiai Zrt.	Mintavételi jegyzőkönyv száma:	25T0821/1
Mintavétel módja:	akkreditált	Mintavétel ideje:	2025.08.21. - 23.
Minta beérkezése:	2025.08.22. - 23.		
Analitika kezdete:	2025.08.22.	Analitika vége:	2025.09.04.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.


A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.05.




ELGOSCAR Zrt.
Vizsgáló Laboratórium
Balatonfüzfő
1.

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium		Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu
	A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-4/0,3 m	2 HH-4/4,0 m	3 HH-4/5,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem		
Króm(VI)	mg/kg sz.a.	MSZ 260-32:1989 ⁽¹⁾	<0,20	<0,20	<0,20

A vizsgálat során használt készülékek:
 (1)Spektrofotométer Shimadzu UV-1800


Pg.

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgocar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgocar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	7 HH-10/0,3 m	8 HH-10/5,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.22.	2025.08.22.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Króm(VI)	mg/kg sz.a.	MSZ 260-32:1989 ⁽¹⁾	<0,20	<0,20

A vizsgálat során használt készülékek:
 (1) Spektrofotométer Shimadzu UV-1800



	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfűzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	11 HH-11/0,3 m	12 HH-11/5,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Króm(VI)	mg/kg sz.a.	MSZ 260-32:1989 ⁽¹⁾	<0,20	<0,20

A vizsgálat során használt készülékek:
 (1) Spektrofotométer Shimadzu UV-1800





Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es ioncserélt vizes kivonathól lettek elvégezve.
Mérési módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	4 HH-9/0,3 m	5 HH-9/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
Li	µg/kg sz.a.	475	15
B	µg/kg sz.a.	289	34
Cr	µg/kg sz.a.	5,8	1,4
Co	µg/kg sz.a.	3,0	0,8
Ni	µg/kg sz.a.	47,2	4,0
Cu	µg/kg sz.a.	161	8
Zn	µg/kg sz.a.	57	13
As	µg/kg sz.a.	29,0	6,7
Se	µg/kg sz.a.	<5	<5
Mo	µg/kg sz.a.	21	4
Ag	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5
Cd	µg/kg sz.a.	0,6	<0,1
Sn	µg/kg sz.a.	<5	<5
Sb	µg/kg sz.a.	6,5	1,3
Ba	µg/kg sz.a.	97	33
Hg	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5
Pb	µg/kg sz.a.	17	4



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es ioncserélt vizes kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	6 HH-9/5,0 m	9 HH-14/0,3 m	10 HH-14/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.22.	2025.08.22.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem		
Li	µg/kg sz.a.	39	8	23
B	µg/kg sz.a.	51	106	48
Cr	µg/kg sz.a.	2,9	6,2	0,8
Co	µg/kg sz.a.	0,7	4,9	0,6
Ni	µg/kg sz.a.	2,4	17,6	2,4
Cu	µg/kg sz.a.	4	33	7
Zn	µg/kg sz.a.	<10	36	<10
As	µg/kg sz.a.	3,0	11,2	51,2
Se	µg/kg sz.a.	<5	<5	<5
Mo	µg/kg sz.a.	20	2	10
Ag	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5
Cd	µg/kg sz.a.	<0,1	0,1	<0,1
Sn	µg/kg sz.a.	<5	<5	<5
Sb	µg/kg sz.a.	0,6	1,3	6,8
Ba	µg/kg sz.a.	40	129	55
Hg	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5	<0,5
Pb	µg/kg sz.a.	2	15	1

79.



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom (Lakanen-Erviő)

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.3. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es Lakanen-Erviő kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: EPA 6010C:2007

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-4/0,3 m	2 HH-4/4,0 m	3 HH-4/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem		
Cr	mg/kg sz.a.	0,061	0,047	0,031
Co	mg/kg sz.a.	0,589	1,02	1,05
Ni	mg/kg sz.a.	0,941	0,938	0,575
Cu	mg/kg sz.a.	1,52	0,388	0,439
Zn	mg/kg sz.a.	1,85	0,175	0,126
As	mg/kg sz.a.	0,041	0,021	0,035
Se	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010	<0,010
Mo	mg/kg sz.a.	<0,020	<0,020	<0,020
Cd	mg/kg sz.a.	0,027	0,021	0,021
Ba	mg/kg sz.a.	10,8	14,2	16,8
Hg	mg/kg sz.a.	<0,002	<0,002	<0,002
Pb	mg/kg sz.a.	1,69	1,19	1,31
Ag	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010	<0,010
Sb	mg/kg sz.a.	0,023	<0,005	0,006
B	mg/kg sz.a.	0,318	0,145	0,181



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom (Lakanen-Erviő)

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.3. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es Lakanen-Erviő kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: EPA 6010C:2007

Mért komponens	Minta neve:	7 HH-10/0,3 m	8 HH-10/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.22.	2025.08.22.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
Cr	mg/kg sz.a.	0,020	0,060
Co	mg/kg sz.a.	0,531	1,18
Ni	mg/kg sz.a.	0,804	1,61
Cu	mg/kg sz.a.	1,07	0,425
Zn	mg/kg sz.a.	1,01	0,179
As	mg/kg sz.a.	0,014	<0,010
Se	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Mo	mg/kg sz.a.	<0,020	<0,020
Cd	mg/kg sz.a.	0,033	0,021
Ba	mg/kg sz.a.	8,24	14,9
Hg	mg/kg sz.a.	<0,002	<0,002
Pb	mg/kg sz.a.	1,45	1,15
Ag	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Sb	mg/kg sz.a.	0,021	0,022
B	mg/kg sz.a.	0,142	<0,100

Handwritten signature



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom (Lakanen-Erviő)

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.3. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es Lakanen-Erviő kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: EPA 6010C:2007

Mért komponens	Minta neve:	11 HH-11/0,3 m	12 HH-11/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Cr	mg/kg sz.a.	0,299	0,188
Co	mg/kg sz.a.	0,515	0,340
Ni	mg/kg sz.a.	1,36	0,271
Cu	mg/kg sz.a.	7,00	2,78
Zn	mg/kg sz.a.	10,4	0,454
As	mg/kg sz.a.	0,297	0,097
Se	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Mo	mg/kg sz.a.	0,034	<0,020
Cd	mg/kg sz.a.	0,097	0,087
Ba	mg/kg sz.a.	9,75	27,7
Hg	mg/kg sz.a.	<0,002	<0,002
Pb	mg/kg sz.a.	9,66	3,55
Ag	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Sb	mg/kg sz.a.	0,046	<0,005
B	mg/kg sz.a.	0,868	0,162



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX						
Benzol és alkilbenzolok						
Vizsgáló módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-92:1998, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz ²⁾						
Mért komponens	Minta neve:	1 HH-4/0,3 m	2 HH-4/4,0 m	3 HH-4/5,0 m	4 HH-9/0,3 m	5 HH-9/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etil-benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Xilolok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
i-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
n-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-3-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-4-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3,5-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-2-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
terc-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,4-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
sec-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
i-propil-toluol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
p-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
n-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-di-izopropil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3,5-trietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Egyéb alkilbenzolok összesen*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:
(2)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX						
Benzol és alkilbenzolok						
Vizsgáló módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-92:1998, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz ⁽²⁾						
Mért komponens	Minta neve:	6 HH-9/5,0 m	7 HH-10/0,3 m	8 HH-10/5,0 m	9 HH-14/0,3 m	10 HH-14/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.22.	2025.08.22.	2025.08.22.	2025.08.22.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etil-benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Xilolok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
i-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
n-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-3-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-4-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3,5-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-etil-2-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
terc-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,4-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
sec-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
i-propil-toluol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
m-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
p-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
n-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-di-izopropil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3,5-trietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Egyéb alkilbenzolok összesen*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:
(2)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Halogénezett alifás szénhidrogének			
Vizsgálati módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz ¹⁾			
Mért komponens	Minta neve:	4 HH-9/0,3 m	5 HH-9/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
1,1,2-triklór-trifluor-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,1 diklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
1,2 diklór-etilén (trans)	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,1 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2 diklór-etilén (cis)	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
kloroform	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
széntetraklorid	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,1,1-triklóretán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10
triklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
dibrom-metán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10
2,3-diklór propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2-diklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
brom-diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
2-klóretanol	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
cisz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
transz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Epiklórhidrin	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05
tetraklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,1,2-triklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
2-klór-etil-vinil-éter	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02
dibrom-klór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2 dibrom-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,1,1,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10
bromoform	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10
1,1,2,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2,3-triklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10
hexaklór-butadién	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10
Vinil-klorid	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Összes halogénezett alifás szénhidrogének	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:
(2)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Halogénezett alifás szénhidrogének

Vizsgálati módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz²⁾

Mért komponens	Minta neve:	6 HH-9/5,0 m	9 HH-14/0,3 m	10 HH-14/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.22.	2025.08.22.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem		
1,1,2-triklór-trifluor-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,1 diklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05
1,2 diklór-etilén (trans)	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,1 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,2 diklór-etilén (cis)	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
kloroform	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
széntetraklorid	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,2 diklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1-triklóretán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10
triklór-etilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
dibrom-metán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10
2,3-diklór propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-diklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
brom-diklór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
2-klóretanol	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02
cisz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
transz-1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,3-diklór-propilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Epiklórhidrin	mg/kg sz.a.	<0,05	<0,05	<0,05
tetraklór-etilén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01
1,1,2-triklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
2-klór-etil-vinil-éter	mg/kg sz.a.	<0,02	<0,02	<0,02
dibrom-klór-metán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,2 dibrom-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,1,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10
bromoform	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2,2 tetraklór-etán	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-triklór-propán	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10
hexaklór-butadién	mg/kg sz.a.	<0,10	<0,10	<0,10
Vinil-klorid	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Összes halogénezett alifás szénhidrogének	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(2)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

Vizsgáló módszer: MSZ 21470-84:2002⁽¹⁾

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-4/0,3 m	2 HH-4/4,0 m	3 HH-4/5,0 m	4 HH-9/0,3 m	5 HH-9/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Naftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,24	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	3,09	<0,01
Antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,59	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	7,64	<0,01
Pirén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	5,46	<0,01
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	2,56	<0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	1,91	<0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	2,03	<0,01
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,69	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,72	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	0,84	<0,01
Indeno(1,2,3CD)-Pyren	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	1,19	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,30	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,76	<0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	0,07	<0,01	<0,01	28,1	<0,01
Összes PAH	mg/kg sz.a.	0,07	<0,01	<0,01	28,2	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(3)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)						
Vizsgáló módszer: MSZ 21470-84:2002 ^{b)}						
Mért komponens	Minta neve:	6 HH-9/5,0 m	7 HH-10/0,3 m	8 HH-10/5,0 m	9 HH-14/0,3 m	10 HH-14/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.22.	2025.08.22.	2025.08.22.	2025.08.22.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Naftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Antracen	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno1,2,3CD-Pyren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Összes PAH	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:
(3)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscars.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscars.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

Vizsgáló módszer: MSZ 21470-84:2002⁹⁾

Mért komponens	Minta neve:	11 HH-11/0,3 m	12 HH-11/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
Naftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01
Antracen	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	0,05	<0,01
Pirén	mg/kg sz.a.	0,05	<0,01
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	0,04	<0,01
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01
Indeno(1,2,3CD)-Pyren	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	0,32	<0,01
Összes PAH	mg/kg sz.a.	0,32	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(3)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Poliklórozott-bifenilek (PCB)
Vizsgáló módszer: MSZ 21470-98:2002⁽⁵⁾

Mért komponens	Minta neve:	4 HH-9/0,3 m	5 HH-9/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
PCB 28	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001
Összes PCB	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001

A vizsgálat során használt készülékek:
(5)Shimadzu GC-MS TQ-8040



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu


ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.


Poliklórozott-bifenilek (PCB)				
Vizsgáló módszer: MSZ 21470-98:2002 ¹⁹				
Mért komponens	Minta neve:	6 HH-9/5,0 m	9 HH-14/0,3 m	10 HH-14/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.22.	2025.08.22.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem		
PCB 28	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001
Összes PCB	mg/kg sz.a.	<0,001	<0,001	<0,001

A vizsgálat során használt készülékek:
(5)Shimadzu GC-MS TQ-8040

	<p>Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu</p>	<p>ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium</p>	<p>Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu</p>
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			


Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-4/0,3 m	2 HH-4/4,0 m	3 HH-4/5,0 m	4 HH-9/0,3 m	5 HH-9/4,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.	2025.08.21.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz ⁽⁴⁾	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	<10,0	<10,0	<10,0	143,3	<10,0
Összes szénhidrogén tartalom C ₃ -C ₄₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	<20,0	<20,0	<20,0	143,3	<20,0

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

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűző gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	6 HH-9/5,0 m	7 HH-10/0,3 m	8 HH-10/5,0 m	9 HH-14/0,3 m	10 HH-14/4,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.21.	2025.08.22.	2025.08.22.	2025.08.22.	2025.08.22.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem				
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz ⁽⁴⁾	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	<10,0	69,6	74,0	92,6	<10,0
Összes szénhidrogén tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	<20,0	69,6	74,0	92,6	<20,0

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

	<p>Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu</p>	<p>ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium</p>	<p>Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűző gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu</p>
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték-egység	Minta neve:	11 HH-11/0,3 m	12 HH-11/5,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz ⁽⁴⁾	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	184,1	<10,0
Összes szénhidrogén tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 ⁽⁴⁾	184,1	<20,0

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





Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: **Hajdúhadház**

A minta laboratóriumi kódja: **250823/01/1-5**

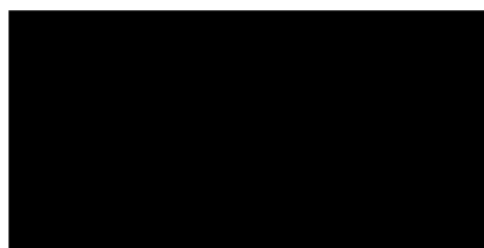
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Kórház utca 6-12		
Minta jellege:	felszín alatti víz		
Minta származásáért felel:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.		
Mintavevő szervezet:	Környezettechnológiai Zrt.	Mintavételi jegyzőkönyv száma:	25TV0823/1
Mintavétel módja:	akkreditált	Mintavétel ideje:	2025.08.23.
Minta beérkezése:	2025.08.23.		
Analitika kezdete:	2025.08.23.	Analitika vége:	2025.09.05.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.05.



Vizsgáló Laboratórium
Balatonfűzfő
1.



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-4	2 HH-9	3 HH-10	4 HH-11	5 HH-14
		Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.
		Vizsgáló módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
pH	pH egység	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	6,93	6,94	7,15	6,97	7,01
Fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S}/\text{cm}$ 20°C-on	MSZ EN 27888:1998	1350	1651	1137	1330	1127
Összes keménység	mg/l CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet	354	454	316	469	357
Kalciumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 2. fejezet	102	201	114	117	123
Magnéziumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 3. fejezet	92	75	68	132	80
p-szám	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Összes lúgosság (m-szám)	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	11,0	11,7	10,8	17,4	11,3
Hidrogén-karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	672	716	657	1064	692
Karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	<15	<15	<15	<15	<15
Ammóniumion	mg/l	ELG-12:2019	0,33	0,55	0,08	0,51	0,14
KOlk	mg/l	DIN ISO 15705:2002	8	40	5	60	18
Ortofoszfátion	mg/l	ELG-10:2019	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Kloridion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	68,6	112	28,0	12,0	29,3
Nitrition	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	<0,10	2,63	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	134	129	60,8	<1,00	53,7
Szulfátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	94,9	191	99,0	32,9	75,0
Anionaktív detergenssek	mg/l	MSZ 448-49:1981	<0,1			6,8	1,48
Króm(VI)	$\mu\text{g}/\text{l}$	MSZ EN ISO 18412:2007	<5		<5	<5	



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldott elemtartalom

Vizsgálati módszer: EPA 6010C:2007.^m

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-4	3 HH-10	4 HH-11
	Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem		
Ag	µg/l	<1,000	<1,000	<1,000
Al	µg/l	<10,0	<10,0	18,7
As	µg/l	<1,000	1,22	7,79
B	µg/l	43,8	32,5	96,2
Ba	µg/l	34,1	36,5	73,4
Cd	µg/l	<0,500	<0,500	<0,500
Co	µg/l	1,06	<1,000	2,62
Cr	µg/l	1,98	<1,000	<1,000
Cu	µg/l	9,01	8,45	14,0
Mo	µg/l	<2,00	<2,00	<2,00
Ni	µg/l	8,42	<2,00	2,84
Pb	µg/l	1,42	<1,000	1,11
Se	µg/l	<1,000	<1,000	1,95
Sb	µg/l	<0,500	<0,500	<0,500
Sn	µg/l	<1,000	<1,000	3,12
Zn	µg/l	<5,00	<5,00	<5,00
Na	mg/l	92,2	68,2	35,9
Hg	µg/l	<0,200	<0,200	<0,200

A vizsgálat során használt készülékek:

(1) ICP-OES Thermo iCap 6300



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldott és lebegőanyaghoz kötött elemtartalom

Vizsgáló módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	2 HH-9	5 HH-14
	Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
Li	µg/l	130,8	7,8
B	µg/l	77	47
Na	mg/l	82	26
Al	µg/l	43	10
Cr	µg/l	9,34	0,24
Co	µg/l	1,86	2,51
Ni	µg/l	14,15	3,08
Cu	µg/l	14,4	1,3
Zn	µg/l	11	<1
As	µg/l	1,42	2,34
Se	µg/l	<0,5	<0,5
Mo	µg/l	2,4	0,9
Ag	µg/l	<0,05	<0,05
Cd	µg/l	0,28	0,06
Sn	µg/l	<0,5	<0,5
Sb	µg/l	0,50	0,10
Ba	µg/l	133,3	53,8
Hg	µg/l	<0,05	<0,05
Pb	µg/l	0,2	<0,1



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX

Benzol és alkilbenzolok

MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz (visszavont szabvány)

Mért komponens	Minta neve:	1	2	3	5
		HH-4	HH-9	HH-10	HH-14
	Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Benzol	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Toluol	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Etil-benzol	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Xilolok	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
i-propil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
n-propil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
l-etil-3-metil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
l-etil-4-metil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,3,5-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
l-etil-2-metil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
terc-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
l,2,4-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
sec-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
i-propil-toluol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1,2,3-trimetil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
m-dietil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
p-dietil-benzol*	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
n-butil-benzol*	µg/l	<0,100	<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	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
összesen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzol+ alkilbenzolok	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscars.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscars.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)					
MSZ 1484-6:2003 ^m					
Mért komponens	Minta neve:	2 HH-9	3 HH-10	4 HH-11	5 HH-14
	Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Naftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
2-metilnaftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
1-metilnaftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Acenaftilén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaftén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	µg/l	<0,010	<0,010	0,017	<0,010
Fenantrén	µg/l	0,021	<0,010	0,032	<0,010
Antracén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorantén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pirén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzoantracén	µg/l	0,010	<0,001	<0,001	<0,001
Krizén	µg/l	0,010	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(b)fluorantén	µg/l	0,008	<0,001	0,006	<0,001
Benzo(k)fluorantén	µg/l	0,011	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(e)pirén	µg/l	0,012	0,002	0,004	0,001
Benzo(a)pirén	µg/l	0,010	0,002	<0,001	<0,001
Indeno(1,2,3CD)-Pyren	µg/l	0,011	<0,001	<0,001	<0,001
Dibenzo(a,h)antracén	µg/l	0,014	0,003	0,002	<0,001
Benzo(g,h,i)perilén	µg/l	0,012	<0,001	0,002	<0,001
Naftalinok	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
PAH naftalinok nélkül	µg/l	0,119	<0,010	0,063	<0,010
Összes PAH	µg/l	0,119	<0,100	<0,100	<0,100

A vizsgálat során használt készülékek:

(2)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Halogénezett alifás szénhidrogének
EPA 8260C:2006. MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz²⁾

Mért komponens	Minta neve:	2 HH-9	5 HH-14
	Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
1,1,2-triklór-trifluor-etán	µg/l	<0,100	<0,100
1,1 diklór-etilén	µg/l	<0,100	<0,100
diklór-metán	µg/l	<2,50	<2,50
1,2-diklór-etilén (trans)	µg/l	<0,100	<0,100
1,1 diklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
1,2 diklór-etilén (cis)	µg/l	<0,100	<0,100
Diklóretének	µg/l	<0,100	<0,100
kloroform	µg/l	<0,100	<0,100
széntetraklorid	µg/l	<0,100	<0,100
1,2 diklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
Diklóretánok	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,1-triklóretán	µg/l	<0,100	<0,100
triklór-etilén	µg/l	<0,100	<0,100
dibrom-metán	µg/l	<0,100	<0,100
2,3-diklór propilén	µg/l	<0,100	<0,100
1,2-diklór-propán	µg/l	<0,100	<0,100
brom-diklór-metán	µg/l	<0,100	<0,100
2-klóretanol	µg/l	<1,000	<1,000
transz-1,3-diklór-propilén	µg/l	<0,100	<0,100
cisz-1,3-diklór-propilén	µg/l	<0,100	<0,100
1,3-diklór-propilén	µg/l	<0,100	<0,100
Epiklórhidrin	µg/l	<2,50	<2,50
tetraklór-etilén	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,2-triklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
2-klór-etil-vinil-éter	µg/l	<1,000	<1,000
dibrom-klór-metán	µg/l	<0,100	0,100
1,2 dibrom-etán	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,1,2 tetraklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
bromoform	µg/l	<0,100	<0,100
1,1,2,2 tetraklór-etán	µg/l	<0,100	<0,100
1,2,3-triklór-propán	µg/l	<0,100	<0,100
hexaklór-butadién	µg/l	<0,100	<0,100
Összes alifás VOCL	µg/l	<0,10	0,10
Vinil-klorid	µg/l	<0,100	<0,100

A vizsgálat során használt készülékek:
(3)Gázkromatográf 7820 GC 7697 HS 5975MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-4	2 HH-9	3 HH-10	4 HH-11	5 HH-14
		Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.	2025.08.23.
		Vizsgálási módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem				
Illékony alifás szénhidrogén C ₅ -C ₉ tartományban (VPH)	µg/l	ELG-01:2019	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogén- tartalom C ₉ -C ₄₀	µg/l	MSZ 1484-7:2009	<10,0	<10,0	<10,0	228,7	<10,0
Összes alifás szénhidrogén- tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	µg/l	ELG-01:2019, MSZ 1484-7:2009	<20,0	<20,0	<20,0	228,7	<20,0



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	2 HH-9	5 HH-14
		Mintavétel dátuma:	2025.08.23.	2025.08.23.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen , nem	
N-metil-2-pirrolidon	µg/l	ELG-13:2024	<100	<100



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: **Hajdúhadház**

A minta laboratóriumi kódja: **250825/03/1-8**

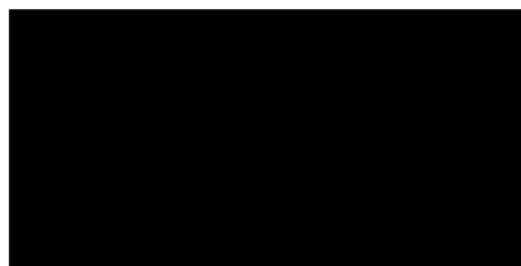
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Kórház utca 6-12		
Minta jellege:	talaj		
Minta származásáért felel:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.		
Mintavevő szervezet:	Környezettechnológiai Zrt.	Mintavételi jegyzőkönyv száma:	25T0824/1
Mintavétel módja:	akkreditált	Mintavétel ideje:	2025.08.24. - 25.
Minta beérkezése:	2025.08.25. - 26.		
Analitika kezdete:	2025.08.25.	Analitika vége:	2025.09.03.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.05.





Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu


ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	3 HH-13/0,3 m	4 HH-13/5,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.24.	2025.08.24.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Króm(VI)	mg/kg sz.a.	MSZ 260-32:1989 ⁽⁴⁾	<0,20	<0,20

A vizsgálat során használt készülékek:
(4) Spektrofotométer Shimadzu UV-1800

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium		Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu
	A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték-egység	Minta neve:	7 HH-2/0,3 m	8 HH-2/4,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Króm(VI)	mg/kg sz.a.	MSZ 260-32:1989 ⁽⁴⁾	<0,20	<0,20

A vizsgálat során használt készülékek:
 (4)Spektrofotométer Shimadzu UV-1800



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es ioncserélt vizes kivonatokból lettek elvégezve.
Mérési módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-12/0,3 m	2 HH-12/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.24.	2025.08.24.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Li	µg/kg sz.a.	11	34
B	µg/kg sz.a.	377	42
Cr	µg/kg sz.a.	18,2	5,4
Co	µg/kg sz.a.	7,8	2,5
Ni	µg/kg sz.a.	33,3	8,4
Cu	µg/kg sz.a.	73	9
Zn	µg/kg sz.a.	117	21
As	µg/kg sz.a.	17,4	8,1
Se	µg/kg sz.a.	6	<5
Mo	µg/kg sz.a.	9	8
Ag	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5
Cd	µg/kg sz.a.	0,6	0,1
Sn	µg/kg sz.a.	<5	<5
Sb	µg/kg sz.a.	3,0	<0,2
Ba	µg/kg sz.a.	403	53
Hg	µg/kg sz.a.	<0,5	<0,5
Pb	µg/kg sz.a.	68	13



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom (Lakanen-Erviő)

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.3. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es Lakanen-Erviő kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: EPA 6010C:2007

Mért komponens	Minta neve:	3 HH-13/0,3 m	4 HH-13/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.24.	2025.08.24.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Cr	mg/kg sz.a.	0,041	0,110
Co	mg/kg sz.a.	0,603	0,823
Ni	mg/kg sz.a.	0,800	0,996
Cu	mg/kg sz.a.	2,13	0,707
Zn	mg/kg sz.a.	1,10	0,277
As	mg/kg sz.a.	0,095	0,084
Se	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Mo	mg/kg sz.a.	<0,020	<0,020
Cd	mg/kg sz.a.	0,043	0,055
Ba	mg/kg sz.a.	8,38	13,9
Hg	mg/kg sz.a.	<0,002	<0,002
Pb	mg/kg sz.a.	1,94	2,40
Ag	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Sb	mg/kg sz.a.	0,033	<0,005
B	mg/kg sz.a.	0,251	0,148



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldható elemtartalom (Lakanen-Erviő)

A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.3. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es Lakanen-Erviő kivonatból lettek elvégezve.
Mérési módszer: EPA 6010C:2007

Mért komponens	Minta neve:	7 HH-2/0,3 m	8 HH-2/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Cr	mg/kg sz.a.	0,469	0,076
Co	mg/kg sz.a.	0,392	0,711
Ni	mg/kg sz.a.	1,41	0,900
Cu	mg/kg sz.a.	27,4	0,488
Zn	mg/kg sz.a.	50,8	0,355
As	mg/kg sz.a.	0,157	0,020
Se	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Mo	mg/kg sz.a.	<0,020	<0,020
Cd	mg/kg sz.a.	0,180	0,025
Ba	mg/kg sz.a.	23,8	18,4
Hg	mg/kg sz.a.	<0,002	<0,002
Pb	mg/kg sz.a.	34,2	1,41
Ag	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010
Sb	mg/kg sz.a.	0,049	<0,005
B	mg/kg sz.a.	1,85	<0,100



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX
Benzol és alkilbenzolok

Vizsgáló módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-92:1998, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz⁽¹⁾

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-12/0,3 m	2 HH-12/5,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.24.	2025.08.24.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Toluol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Etil-benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Xilolok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
i-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
n-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1-etil-3-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1-etil-4-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,3,5-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1-etil-2-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
terc-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2,4-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
sec-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
i-propil-toluol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2,3-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
m-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
p-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
n-butil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,3-di-izopropil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,3,5-trietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Egyéb alkilbenzolok összesen*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX			
Benzol és alkilbenzolok			
Vizsgálati módszer: EPA 8260C:2006, MSZ 21470-92:1998, MSZ 21470-93:2009 3.4. szakasz ¹⁾			
Mért komponens	Minta neve:	7 HH-2/0,3 m	8 HH-2/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem	
Benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Toluol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Etil-benzol	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Xilolok	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
i-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
n-propil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1-etil-3-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1-etil-4-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,3,5-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1-etil-2-metil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
terc-butyl-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2,4-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
sec-butyl-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
i-propil-toluol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,2,3-trimetil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
m-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
p-dietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
n-butyl-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,3-di-izopropil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
1,3,5-trietil-benzol*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01
Egyéb alkilbenzolok összesen*	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf 8860 GC 7697 HS 5977 MS



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

Vizsgálati módszer: MSZ 21470-84:2002⁽²⁾

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-12/0,3 m	2 HH-12/5,0 m	3 HH-13/0,3 m	4 HH-13/5,0 m	5 HH-1/0,3 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.24.	2025.08.24.	2025.08.24.	2025.08.24.	2025.08.25.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem				
Naftalin	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Antracen	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Pirén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno1,2,3CD-Pyren	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	0,11	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	0,10
Összes PAH	mg/kg sz.a.	0,23	<0,01	0,01	<0,01	0,10

A vizsgálat során használt készülékek:

(2)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.


Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

Vizsgáló módszer: MSZ 21470-84:2002²⁾

Mért komponens	Minta neve:	6 HH-1/4,0 m	7 HH-2/0,3 m	8 HH-2/4,0 m
	Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.	2025.08.25.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem		
Naftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01
2-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
1-metilnaftalin	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftilén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaftén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantrén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,03	<0,01
Antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,03	<0,01
Pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,03	<0,01
Benzoantracén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01
Krizén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01
Benzo(b)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01
Benzo(k)fluorantén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(e)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(a)pirén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,01	<0,01
Indeno(1,2,3CD)Pyren	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg sz.a.	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perilén	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01
Naftalinok	mg/kg sz.a.	<0,01	0,02	<0,01
PAH naftalinok nélkül	mg/kg sz.a.	<0,01	0,22	<0,01
Összes PAH	mg/kg sz.a.	<0,01	0,24	<0,01


A vizsgálat során használt készülékek:

(2)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgocar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telphely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgocar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-12/0,3 m	2 HH-12/5,0 m	3 HH-13/0,3 m	4 HH-13/5,0 m	5 HH-1/0,3 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.24.	2025.08.24.	2025.08.24.	2025.08.24.	2025.08.25.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem				
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz ⁽³⁾	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 ⁽¹⁾	69,4	24,7	79,5	57,5	207,8
Összes szénhidrogén tartalom C ₅ -C ₁₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 ⁽³⁾	69,4	24,7	79,5	57,5	207,8

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

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium		Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu
	A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	6 HH-1/4,0 m	7 HH-2/0,3 m	8 HH-2/4,0 m
		Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.	2025.08.25.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem		
Szénhidrogén-tartalom 36-220 °C tartományban (VPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz ⁽³⁾	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogének 160-520°C forráspont tartományban (EPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009 ⁽³⁾	73,5	165,8	92,5
Összes szénhidrogén tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 3.3. szakasz, MSZ 21470-105:2009 3.4. szakasz, MSZ 21470-94:2009 ⁽³⁾	73,5	165,8	92,5

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



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: **Hajdúhadház**

A minta laboratóriumi kódja: **250826/07/1-4**

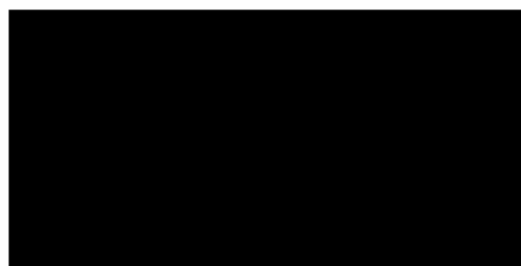
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Kórház utca 6-12		
Minta jellege:	felszín alatti víz		
Minta származásáért felel:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.		
Mintavevő szervezet:	Környezettechnológiai Zrt.	Mintavételi jegyzőkönyv száma:	25TV0825/2
Mintavétel módja:	akkreditált	Mintavétel ideje:	2025.08.25.
Minta beérkezése:	2025.08.26.		
Analitika kezdete:	2025.08.26.	Analitika vége:	2025.09.22.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.22.



1.



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzű
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-1	2 HH-2	3 HH-12	4 HH-13
		Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.	2025.08.25.	2025.08.25.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
pH	pH egység	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,16	7,18	7,35	7,39
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm 20°C-on	MSZ EN 27838:1998	1237	1335	937	1624
Összes keménység	mg/l CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet	333	457	277	476
Kalciumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 2. fejezet	122	144	87	124
Magnéziumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 3. fejezet	70	111	67	131
p-szám	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Összes lúgosság (m-szám)	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	6,6	11,6	9,6	9,1
Hidrogén-karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	401	705	587	557
Karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	<15	<15	<15	<15
Ammóniumion	mg/l	ELG-12:2019	0,09	0,16	0,09	0,26
KOik	mg/l	DIN ISO 15705:2002	11	17	15	14
Ortofoszfátion	mg/l	ELG-10:2019	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Kloridion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	88,3	48,6	8,80	109
Nitrition	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	0,19	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	206	105	38,4	238
Szulfátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	106	107	56,5	168
Anionaktív detergenssek	mg/l	MSZ 448-49:1981		0,11		0,23
Króm(VI)	µg/l	MSZ EN ISO 18412:2007		<5		<5



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldott elemtartalom			
Vizsgálati módszer: EPA 6010C:2007. ⁽¹⁾			
Mért komponens	Minta neve:	2 HH-2	4 HH-13
	Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Ag	µg/l	<1,000	<1,000
Al	µg/l	<10,0	<10,0
As	µg/l	3,65	<1,000
B	µg/l	980	71,1
Ba	µg/l	89,0	69,0
Cd	µg/l	<0,500	<0,500
Co	µg/l	<1,000	<1,000
Cr	µg/l	2,67	2,61
Cu	µg/l	8,42	<5,00
Mo	µg/l	<2,00	<2,00
Ni	µg/l	4,77	3,91
Pb	µg/l	1,23	<1,000
Se	µg/l	1,80	<1,000
Sb	µg/l	0,776	<0,500
Sn	µg/l	3,25	2,69
Zn	µg/l	<5,00	<5,00
Na	mg/l	34,6	102
Hg	µg/l	<0,200	<0,200

A vizsgálat során használt készülékek:
(2)ICP-OES Thermo iCap 6300



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Oldott és lebegőanyaghoz kötött elemtartalom

Vizsgálati módszer: MSZ EN ISO 17294-2:2017

Mért komponens	Minta neve:	3
	Mintavétel dátuma:	HH-12
	Mértékegység	2025.08.25.
		A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
Li	µg/l	10,3
B	µg/l	31
Na	mg/l	72
Al	µg/l	11
Cr	µg/l	0,17
Co	µg/l	0,55
Ni	µg/l	1,42
Cu	µg/l	1,1
Zn	µg/l	3
As	µg/l	0,28
Se	µg/l	<0,5
Mo	µg/l	1,1
Ag	µg/l	<0,05
Cd	µg/l	0,01
Sn	µg/l	<0,5
Sb	µg/l	0,09
Ba	µg/l	49,1
Hg	µg/l	<0,05
Pb	µg/l	<0,1



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

BTEX

Benzol és alkilbenzolok

MSZ 1484-4:1998 (visszavont szabvány), MSZ 1484-5:1998 7.3. szakasz (visszavont szabvány)

Mért komponens	Minta neve:	2 HH-2	3 HH-12
	Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem	
Benzol	µg/l	<0,100	<0,100
Toluol	µg/l	<0,100	<0,100
Etil-benzol	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	<0,100
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 összesen*	µg/l	<0,10	0,10
Benzol+ alkilbenzolok	µg/l	<0,10	0,10



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Policiklusos aromás szénhidrogének (PAH)

MSZ 1484-6:2003⁰¹

Mért komponens	Minta neve:	1 HH-1	3 HH-12	4 HH-13
	Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.	2025.08.25.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem		
Naftalin	µg/l	<0,100	<0,100	0,279
2-metilnaftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100
1-metilnaftalin	µg/l	<0,100	<0,100	<0,100
Acenaftilén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaftén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Fenantrén	µg/l	<0,010	<0,010	0,063
Antracen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorantén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Pirén	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Benzoantracén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001
Krizén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(b)fluorantén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(k)fluorantén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(e)pirén	µg/l	0,002	<0,001	<0,001
Benzo(a)pirén	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001
Indeno1,2,3CD-Pyren	µg/l	0,003	<0,001	<0,001
Dibenzo(a,h)antracén	µg/l	0,004	<0,001	0,003
Benzo(g,h,i)perilén	µg/l	0,004	<0,001	0,001
Naftalinok	µg/l	<0,100	<0,100	0,279
PAH naftalinok nélkül	µg/l	0,013	<0,010	0,067
Összes PAH	µg/l	<0,100	<0,100	0,346

A vizsgálat során használt készülékek:

(1)Gázkromatográf Agilent 6890 5973N MS detektor Autosampler




Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 HH-1	2 HH-2	3 HH-12	4 HH-13
		Mintavétel dátuma:	2025.08.25.	2025.08.25.	2025.08.25.	2025.08.25.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Illékony alifás szénhidrogén C ₅ -C ₉ tartományban (VPH)	µg/l	ELG-01:2019	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható szénhidrogén- tartalom C ₉ -C ₄₀	µg/l	MSZ 1484-7:2009	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Összes alifás szénhidrogén- tartalom C ₅ -C ₄₀ tartományban (TPH)	µg/l	ELG-01:2019, MSZ 1484-7:2009	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0

	Központ ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscscar.eu	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	Telephely Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscscar.eu
	A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.		

Mért komponens	Mérték-egység	Minta neve:	3
		Mintavétel dátuma:	HH-12
		Vizsgálati módszer	2025.08.25.
N-metil-2-pirrolidon	µg/l	ELG-13.2024	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem <100



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: **Hajdúhadház**

A minta laboratóriumi kódja: **250826/08/1**

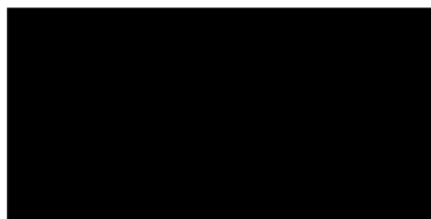
Megrendelő neve, címe:	ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt. 1033 Budapest, Kórház utca 6-12		
Minta jellege:	szennyvíz		
Minta származásáért felel:	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.		
Mintavevő szervezet:	Környezettechnológiai Zrt.	Mintavételi jegyzőkönyv száma:	25SZV0825/1
Mintavétel módja:	akkreditált	Mintavétel ideje:	2025.08.25.
Minta beérkezése:	2025.08.26.		
Analitika kezdete:	2025.08.26.	Analitika vége:	2025.09.01.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.01.



ELGOSCAR Zrt.
Vizsgáló Laboratórium
Balatonfűzfő
1.



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgoscar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfűzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgoscar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 Technológiai víz
		Mintavétel dátuma:	2025.08.25.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem
pH	pH egység	MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz	12,41
Fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S}/\text{cm}$ 20°C-on	MSZ EN 27888:1998	20400
Kémiai oxigénigény KOIk	mg/l	DIN ISO 15705:2002	17300
Kloridion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	162
Nitrition	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	5,09
Nitrátió	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	20,4
Szulfátió	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	369
Szabad- (p) lúgosság	mmol/l	MSZ 260-5:1971 1. fejezet	178,5
Összes (m) lúgosság	mmol/l	MSZ 260-5:1971 1. fejezet	279
Hidrogén-karbonátió	mg/l	számítással	<15
Karbonátió	mg/l	számítással	6018
Ammóniumion	mg/l	ELG-12:2019	4,60
Ortofoszfátió	mg/l	ELG-10:2019	15,6



Központ
ELGOSCAR Zrt.
1095 Budapest, Soroksári út 164.
Tel.: (1) 363-7231
E-mail: iroda@elgocar.eu

ELGOSCAR
Környezettechnológiai Zrt.
Vizsgáló Laboratórium

Telephely
Vizsgáló Laboratórium
8184 Balatonfüzfő
Fűző gyártelep 1500/43 hrsz.
Tel.: (88) 586-150
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 Technológiai víz
		Mintavétel dátuma:	2025.08.25.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem 1938
N-metil-2-pirrolidon	µg/l	ELG-13:2024 ⁽¹⁾	

A vizsgálat során használt készülékek:
(1)Gázkromatográf 7820 GC 5975 MS

Megjegyzés:

A minta jellege miatt az összes keménység, illetve a kalcium- és magnéziumion tartalom nem volt meghatározható.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: ELGOSCAR

Környezettechnológiai Zrt.

1095 Budapest, Soroksári út 164. 3. ép. földszint

Projekt: Hajdúhadház (2025/K/12294)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 1012022/1

A NAH által NAH-1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2025. 08. 28.

Analitika vége: 2025. 09. 02.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: ELGOSCAR Zrt. Beszállítás ideje: 2025/08/27 15:20 Megrendelőlap száma: 2025/031558

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
HH-12/0,3m	2025/08/18	Talaj	0006105747	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-12/5,0m	2025/08/18	Talaj	0006105748	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-14/0,3m	2025/08/18	Talaj	0006105745	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-14/4,0m	2025/08/18	Talaj	0006105746	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-6/0,3m	2025/08/18	Talaj	0006105737	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-6/4,0m	2025/08/18	Talaj	0006105738	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-6/5,0m	2025/08/18	Talaj	0006105739	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-7/0,3m	2025/08/18	Talaj	0006105740	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-7/4,0m	2025/08/18	Talaj	0006105741	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-7/5,0m	2025/08/18	Talaj	0006105742	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-9/0,3m	2025/08/18	Talaj	0006105743	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-9/4,0m	2025/08/18	Talaj	0006105749	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	
HH-9/5,0m	2025/08/18	Talaj	0006105744	200 g	200 g bama üveg	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	

N-Metil-2-pirrolidon

Mintatípus: Talaj

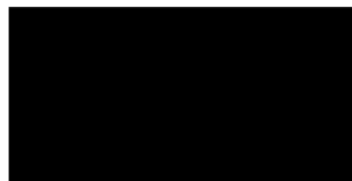
(1) WBSE-155:2023

Minta jele	N-Metil-2-pirrolidon ¹ mg/kg sz.a.
HH-6/0,3m	<5
HH-6/4,0m	<5
HH-6/5,0m	<5
HH-7/0,3m	<5
HH-7/4,0m	<5
HH-7/5,0m	<5
HH-9/0,3m	<5
HH-9/5,0m	<5
HH-14/0,3m	<5
HH-14/4,0m	<5
HH-12/0,3m	<5
HH-12/5,0m	<5
HH-9/4,0m	<5

sz.a.: szárazanyag

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7820-GCMS_30-5977

2025. szeptember 2.



Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.

1095 Budapest, Soroksári út 164. 3. ép. földszint

Projekt: Hajdúhadház (2025/K/12839)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 1014629/1

A NAH által NAH-1-1398/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A "NAH által nem akkreditált" megjelöléssel feltüntetett vizsgálatok kívül esnek laboratóriumunk akkreditálásának területén.

Analitika kezdete: 2025. 09. 08.

Analitika vége: 2025. 09. 15.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: ELGOSCAR Zrt. Beszállítás ideje: 2025/09/04 16:20 Megrendelőlap száma: 2025/032671

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítási módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
Technológiai víz	2025/09/04	Szennyvíz	0006319029	500 cm ³	500 ml műanyag edény	Hűtött	Akkreditált	ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt.	

Vizsgálati eredmények

Mintatípus: Szennyvíz

(1) MSZ EN ISO 11885:2009

(2) EN ISO 17294-2:2023

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		Technológiai víz
Szilícium (összes) ¹	mg/dm ³	48,4
Titán (összes) ¹	mg/dm ³	<0,01
Cirkónium (összes) ¹	mg/dm ³	<0,05
Bróm (összes) ^{2, *}	mg/dm ³	0,85
Jód (összes) ^{2, *}	mg/dm ³	0,03
Alumínium (összes) ²	mg/dm ³	31,7
Antimon (összes) ²	mg/dm ³	0,0016
Arzén (összes) ²	mg/dm ³	0,0229
Bárium (összes) ²	mg/dm ³	0,0103
Berillium (összes) ²	mg/dm ³	<0,0005
Bór (összes) ²	mg/dm ³	4,06
Cink (összes) ²	mg/dm ³	<0,02
Ezüst (összes) ²	mg/dm ³	<0,001
Foszfor (összes) ¹	mg/dm ³	668
Higany (összes) ²	mg/dm ³	0,0129
Kadmium (összes) ²	mg/dm ³	<0,0001
Kalcium (összes) ¹	mg/dm ³	1,0
Kálium (összes) ¹	mg/dm ³	13,7
Kén (összes) ¹	mg/dm ³	179
Kobalt (összes) ²	mg/dm ³	0,0127
Króm (összes) ²	mg/dm ³	<0,005
Lítium (összes) ¹	mg/dm ³	2160
Magnézium (összes) ¹	mg/dm ³	<0,2
Mangán (összes) ¹	mg/dm ³	<0,02
Molibdén (összes) ²	mg/dm ³	0,0109
Nátrium (összes) ¹	mg/dm ³	98,0
Nikkel (összes) ²	mg/dm ³	0,131
Ólom (összes) ²	mg/dm ³	<0,001
Ón (összes) ²	mg/dm ³	0,0069
Réz (összes) ²	mg/dm ³	0,217
Stroncium (összes) ¹	mg/dm ³	0,036
Szelén (összes) ²	mg/dm ³	<0,001
Tallium (összes) ²	mg/dm ³	<0,0005
Tórium (összes) ²	mg/dm ³	<0,0005
Urán (összes) ²	mg/dm ³	<0,0005
Vanádium (összes) ²	mg/dm ³	0,0833
Vas (összes) ²	mg/dm ³	0,07
Volfrám (összes) ¹	mg/dm ³	15,5

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 5800 ICP-OES 02; Agilent 7900 ICP-MS 03

* NAH által nem akkreditált

2025. szeptember 15.

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

7. sz. melléklet: Laboratóriumi vizsgálati eredmények bemutatása

Minta jele	HH-1/0,3 m	HH-1/4,0 m	HH-2/0,3 m	HH-2/4,0 m	HH-3/0,3 m	HH-3/4,0 m	HH-4/0,3 m	HH-4/4,0 m	HH-4/5,0 m	HH-5/0,3 m	HH-5/4,0 m	HH-6/0,3 m	HH-6/4,0 m	HH-6/5,0 m	HH-7/0,3 m	HH-7/4,0 m	HH-7/5,0 m	HH-9/0,3 m	HH-9/4,0 m	HH-9/5,0 m	HH-10/0,3 m	HH-10/5,0 m	HH-11/0,3 m	HH-11/5,0 m	HH-12/0,3 m	HH-12/5,0 m	HH-13/0,3 m	HH-13/5,0 m	HH-14/0,3 m	HH-14/4,0 m
EOV x	262 767,20	262 767,20	262 528,94	262 528,94	262 429,60	262 429,60	262 483,34	262 483,34	262 483,34	262 450,40	262 450,40	262 323,05	262 323,05	262 323,05	262 311,79	262 311,79	262 311,79	262 267,10	262 267,10	262 267,10	262184,82	262184,82	262173,1	262173,1	262313,1	262313,1	262271,8	262271,8	262145,2	262145,2
EOV y	847 812,40	847 812,40	847 713,68	847 713,68	847 708,60	847 708,60	847 661,01	847 661,01	847 661,01	847 652,40	847 652,40	847 637,42	847 637,42	847 637,42	847 675,40	847 675,40	847 675,40	847 657,60	847 657,60	847 657,60	847638,63	847638,63	847760,3	847760,3	847856,6	847856,6	847769,5	847769,5	847667,3	847667,3
6/2009. (IV. 14) KVM-EUM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettség határérték																														
Összes ásványolaj eredetű szénhidrogén - TPH paraméterek																														
Illékony ásványolaj-eredetű szénhidrogén - VPH (C5-C12) (mg/kg)	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Extrahálható ásványolaj-eredetű szénhidrogén EPH (C12-C40) (mg/kg)	207,8	73,5	165,8	92,5	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	170,7	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	143,3	<10,0	<10,0	69,6	74	184,1	<10,0	69,4	24,7	79,5	57,5	92,6	<10,0
Összes szénhidrogén TPH (C5-C40) (mg/kg)	100	207,8	73,5	165,8	92,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	170,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	143,3	<20,0	<20,0	69,6	74	184,1	<20,0	69,4	24,7	79,5	57,5	92,6	<20,0
Benzol, toluol, etil-benzol, xilol vegyületek (BTEX)																														
Benzol (mg/kg)	0,2		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	
Toluol (mg/kg)	0,5		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	
Etilbenzol (mg/kg)	0,5		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	
Xilolok (mg/kg)	0,5		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	
Egyéb alkilbenzolok összesen (mg/kg)	0,5		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	
Polciklusos aromás szénhidrogén - PAH paraméterek																														
naftalin (mg/kg)		<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2-metilnaftalin (mg/kg)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-metilnaftalin (mg/kg)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
acenaftilén (mg/kg)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
acenaftén (mg/kg)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,24	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorén (mg/kg)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenantrén (mg/kg)		<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3,09	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
antracén (mg/kg)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,59	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantén (mg/kg)		0,02	<0,01	0,03	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	7,64	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
pirén (mg/kg)		0,02	<0,01	0,03	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	5,46	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)antracén (mg/kg)		0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	2,56	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
krizén (mg/kg)		0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	1,91	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(b)fluorantén (mg/kg)		0,02	<0,01	0,02	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
benzo(k)fluorantén (mg/kg)		<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,69	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(e)pirén (mg/kg)		<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,72	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pirén (mg/kg)		<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	0,84	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
indeno1,2,3CD-pirén (mg/kg)		0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	1,19	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
dibenzo(a,h)antracén (mg/kg)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,30	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)perilén (mg/kg)		<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	0,76	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
naftalinok (mg/kg)		<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,11	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAH naftalinok nélkül (mg/kg)		0,1	<0,01	0,22	<0,01	0,2	<0,01	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,76	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,32	<0,01	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
összes PAH (mg/kg)	1	0,10	<0,01	0,24	<0,01	0,20	<0,01	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,76	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,32	<0,01	0,23	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01
Fémek és félfémek - Lakanen-Ervió feltárással																														
Króm (Cr) VI (mg/kg)	1		<0,20	<0,20			<0,20	<0,20	<0,20												<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			<0,20	<0,20		
Bór (B) (mg/kg)	1000		1,85	<0,100																										

Minta jele		HH-1	HH-2	HH-3	HH-4	HH-5	HH-6	HH-7	HH-9	HH-10	HH-11	HH-12	HH-13	HH-14
EOV x		262 767,20	262 528,94	262 429,60	262 483,34	262 450,40	262 323,05	262 311,79	262 267,10	262184,8	262173,1	262313,1	262271,8	262145,2
EOV y		847 812,40	847 713,68	847 708,60	847 661,01	847 652,40	847 637,42	847 675,40	847 657,60	847638,6	847760,3	847856,6	847769,5	847667,3
	6/2009. (IV. 14) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték													
Általános vízkémiai paraméterek (ÁVK)														
pH	6,5 - 9,0 között megfelelő	7,16	7,18	7,11	6,93	7,13	7,07	6,99	6,94	7,15	6,97	7,35	7,39	7,01
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	2 500	1237,0	1335,0	969,0	1350,0	2090,0	1551,0	1605,0	1651,0	1137	1330	937	1624	1127
Összes keménység (mg/l CaO)	n.a.	333	457	352	354	561	406	402	454	316	469	277	476	357
Kalciumion (mg/l)	n.a.	122	144	114	102	201	173	217	201	114	117	87	124	123
Magnéziumion (mg/l)	n.a.	70	111	83	92	121	71	42,8	75	68	132	67	131	80
p-szám (mmol/l)	n.a.	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Összes lúgosság (m-szám) (mmol/l)	n.a.	6,6	11,6	10,6	11	10	8,5	9,3	11,7	10,8	17,4	9,6	9,1	11,3
Hidrogén-karbonátion (mg/l)	n.a.	401	705	647	672	608	521	567	716	657	1064	587	557	692
Karbonátion (mg/l)	n.a.	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Ammoniumion (mg/l)	500	0,09	0,16	0,12	0,33	0,12	0,23	0,2	0,55	0,08	0,51	0,09	0,26	0,14
KOIk (kémiai oxigén igény) (mg/l)	n.a.	11	17	14	8	17	25	19	40	5	60	15	14	18
Ortofoszfátion (mg/l)	n.a.	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Kloridion (oldott) (mg/l)	250	88,3	48,6	11,5	68,6	181,0	106,0	108,0	112,0	28	12	8,8	109	29,3
Nitrition (oldott) (mg/l) "B" 500 µg/l	0,5	0,2	<0,10	<0,10	<0,10	0,4	0,5	<0,10	2,6	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrátion (oldott) (mg/l)	50	206,0	105,0	31,7	134,0	388,0	277,0	235,0	129,0	60,8	<1,00	38,4	238	53,7
Szulfátion (oldott) (mg/l)	250	106,0	107,0	55,1	94,9	194,0	124,0	139,0	191,0	99	32,9	56,5	168	75
Anionaktív detergens	n.a.		0,11		<0,1						6,8		0,23	1,48
Fémek és félfémek (két eltérő érzékenységi gépen lettek megvizsgálva a minták)														
Króm (Cr) VI (µg/l)	10				<5					<5	<5		<5	
Ezüst (Ag) (µg/l)	10		<1,000		<1,000		<0,050	<0,050	<0,05	<1,000	<1,000	<0,05	<1,000	<0,05
Alumínium (Al) (µg/l)	200		<10,0		<10,0		31,1	19,5	43	<10,0	18,7	11	<10,0	10
Arzén (As) (µg/l)	10		3,65		<1,000		0,58	0,83	1,42	1,22	7,79	0,28	<1,000	2,34
Bór (B) (µg/l)	500		980,0		43,8		65,2	88,0	77,0	32,5	96,2	31,0	71,1	47,0
Bárium (Ba) (µg/l)	700		89		34,1		87,2	94,1	133,3	36,5	73,4	49,1	69	53,8
Kadmium (Cd) (µg/l)	5		<0,500		<0,500		0,046	0,051	0,28	<0,500	<0,500	0,01	<0,500	0,06

ÉLTEx Kft. hajdúhadházi telephely állapotfelmérés - szennyvíz laboratóriumi vizsgálati eredmények

Minta jele		technológiai víz
EOV x		
EOV y		
	6/2009. (IV. 14) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet "B" szennyezettségi határérték (TALAJVÍZ)	
Általános vízkémiai paraméterek (ÁVK)		
pH	6,5 - 9,0 között megfelelő	12,41
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	2 500	20 400
KOI _k (kémiiai oxigén igény) (mg/l)	n.a.	17 300
Kloridion (Cl ⁻) (oldott) (mg/l)	250	162
Nitrition (NO ₂ ⁻) (oldott) (mg/l)	0,5	5,09
Nitrátion (NO ₃ ⁻) (oldott) (mg/l)	50	20,4
Szulfátion (SO ₄ ²⁻) (oldott) (mg/l)	250	369,0
Szabad (p) lúgosság (mmol/l)	n.a.	178,5
Összes (m) lúgosság (mmol/l)	n.a.	279
Hidrogén-karbonátion (HCO ₃) (mg/l)	n.a.	<15
Karbonátion (CO ₃) mg/l	n.a.	6 018
Ammóniumion (mg/l)	500	4,6
Ortofoszfátion (mg/l)	n.a.	15,6
N-metil-2-pirrolidon (NMP) (µg/l)	n.a.	1 938
Elemtartalom		
Szilícium (mg/l)	n.a.	48,4
Titán (mg/l)	n.a.	<0,01
Cirkónium (mg/l)	n.a.	<0,05
Bróm (mg/l)	0,01	0,85
Jód (mg/l)	n.a.	0,03
Alumínium (mg/l)	0,2	31,7
Antimon (mg/l)	0,005	0,0016
Arzén (mg/l)	0,01	0,0229
Bárium (mg/l)	0,7	0,0103
Berillium (mg/l)	n.a.	<0,0005
Bór (mg/l)	0,5	4,06
Cink (mg/l)	0,2	<0,02
Ezüst (mg/l)	0,01	<0,001
Foszfor (mg/l)	n.a.	668
Higany (mg/l)	0,001	0,0129
Kadmium (mg/l)	0,005	<0,0001
Kalcium (mg/l)	n.a.	1
Kálium (mg/l)	n.a.	13,7
Kén (mg/l)	n.a.	179
Kobalt (mg/l)	0,02	0,0127
Króm (mg/l)	0,05	<0,005
Lítium (mg/l)	n.a.	2 160
Magnézium (mg/l)	n.a.	<0,2
Mangán (mg/l)	n.a.	<0,02
Molibdén (mg/l)	0,02	0,0109
Nátrium (mg/l)	200	98
Nikkel (mg/l)	0,02	0,131
Ólom (mg/l)	0,01	<0,001
Ón (mg/l)	0,01	0,0069
Réz (mg/l)	0,2	0,217
Stroncium (mg/l)	n.a.	0,036
Szelén (mg/l)	0,01	<0,001
Tallium (mg/l)	n.a.	<0,0005
Tórium (mg/l)	n.a.	<0,0005
Urán (mg/l)	n.a.	<0,0005
Vanádium (mg/l)	n.a.	0,0833
Vas (mg/l)	n.a.	0,07
Volfrám (mg/l)	n.a.	15,5