

A szénhidrogén-kitermelő rendszer üzemel, a rendszerrel eltávolított mennyiség a tegnapi (05.27-ei) nappal bezárólag **189,5 m³**. (Az legutóbbi jelentés óta eltelt nyolc napban átlagosan 114 liter/nap.)

Szennyezettség nyomon követése, monitoring és kitermelő rendszert érintő változások

Monitoring mintavételekhez tartozó eredmény nem érkezett a héten, a legutóbbi mintavételre 05.21-én, az indikátor kutak ellenőrzésére 05.26-án került sor.

Az indikátor kutak ellenőrzése alapján az önálló fázisú üzemanyag elterjedésében változás nem volt észlelhető.

Az izolációs fal kiépítése 09.25-én, a terület helyreállítása 11.07-én befejeződött.

A vízkezelő rendszer kialakítása és üzempróbája befejeződött, a próbaüzem folyamatban van – a korábbi tapasztalatok, megállapítások jelenleg is érvényesek.

A rendszer főbb részei: kitermelő és nyelető kútpárok, pneumatikus működtetésű szivattyúk, folyadékgyűjtő hálózat, felszíni vízkezelő rendszer.

- Március 2-ától megkezdődött a rendszer próbaüzeme a vízháztartás kezelésének céljából.
- Jelenleg 3db (KTPR-02,06,12 jelű) termelőkútból történik vízkivétel.
- A próbaüzem alatt rendszeres vízszintmérésekre kerül sor, az eredmények alapján a rendszer működése megfelel a vízháztartás kezelésével szemben támasztott előzetes várakozásoknak:
 - o A kitermelés hatására a kitermelő kutakban, illetve azok közvetlen környezetében jelentős depresszió alakult ki.
 - o A kitermelés hatása a teljes körbezárt területen igazolható.
 - o A nyeletés hatására vízszint emelkedés alakul ki a fal nyitott részén a nyelető kutak környezetében.

A rendszer optimális üzemeltetési paramétereinek meghatározása, beállítása folyamatban van.

- A bemenő és kimenő puffer tartályokból mintavételre került sor, a héten beérkezett laborvizsgálati jegyzőkönyv a jelentéshez mellékelve található. Az eredmények a korábbiakhoz hasonlóan kimutatási határérték alattiak.

Környezeti levegő vizsgálatok

A jelentéshez mellékelten található a közelmúltban elvégzett környezeti levegő vizsgálatok értékelése, illetve annak mellékletét képező mérési, vizsgálati jegyzőkönyvek.

A vizsgálatok eredménye, illetve az értékelés alapján a mérések idején a környezeti levegő minősége megfelelő volt a területen.

MOL Nyrt., Gárdony terméktávvezeték sérülés

Környezeti levegő vizsgálatok – szöveges értékelés

Iktató szám: 01006/0795

Megbízó: MOL Nyrt., 1117 Budapest Dombóvári út 28.

Megbízott: Agruniver Holding Kft., 2100 Gödöllő, Fürdő u. 19.

A vizsgálat célja:

Környezeti levegő, illékony szerves komponenseinek meghatározása a vonatkozó szabványok szerint.

Az elvégzett vizsgálatokról készült részletes jegyzőkönyvek a szöveges kiértékelés után kerülnek becsatolásra.

A 24 órás folyamatos imisszió mérési eredmények értékelése:

A 24 órás mérési eredmények napi átlagértékeit összevetettük a kárhelyen 2025-ben elvégzett vizsgálatok eredményeivel az alábbi táblázatban.

Gárdony, 24 órás környezeti levegő mérési eredmények	Dátum	benzol	toluol	etil-benzol	m-. p-xilol	o-xilol
	Mértékegység:	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1. mérési pont (napi átlag)	2025.03.07-08	1,0	1,0	<0,5	<0,5	<0,5
2. mérési pont (napi átlag)	2025.03.08-09	1,0	1,0	<0,5	<0,5	<0,5
KL-1 (napi átlag)	2026.04.07-08	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
KL-2 (napi átlag)	2026.04.08-09	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
KL-3 (napi átlag)	2026.04.09-10	0,7	1,0	<0,5	<0,5	<0,5

Jól látható, hogy a 2026-ban megismételt mérésnél minden mért érték csökkent az egy évvel korábbi mérési eredményekhez képest, illetve a vizsgált komponensek egy része kimutatási határérték alatt maradt mindkét mérés idején.

A környezeti levegő minőségét szabályozó magyar előírások (4/2011. VM rendelet) a rákkeltő kockázattal rendelkező **benzolra vonatkozóan 10 µg/m³-es 24 órás határértéket.**

A kárhelyen mért eredményeket ehhez viszonyítva megállapítható, hogy:

- A legterheltebb (KL-3) mérőponton tapasztalt **0,7 µg/m³-es maximális benzol napi átlag is töredéke a vonatkozó 24 órás határértéknek.** A reggeli órákban tapasztalt 5,1 µg/m³-es csúcsérték, is mindössze egy óráig állt fenn.
- A toluol, etil-benzol és a xilolok esetében az 1 µg/m³ körüli, illetve az alatti koncentrációk normál, tiszta városi vagy elővárosi háttérlevegőnek felelnek meg, környezet-egészségügyi kockázatot nem hordoznak.

Toluol, etil-benzol és xilolok:

Ezekre a vegyületekre a jogszabály 2. melléklete nem egészségügyi határértéket, hanem tervezési irányértéket határoz meg. Ezeket az értékeket a levegőterheltség megítéléséhez és terjedési modellezéshez használják.

Komponens	Veszélyességi fokozat	Tervezési irányérték (24h) [µg/m ³]	Gárdony max. mért 24h átlag [µg/m ³]
Toluol	III.	200	1
Etil-benzol	IV.	200	<0,5
Xilolok	III.	200	<1,0

A mérések alapján a mért koncentrációk a tervezési irányértékeknek mindössze a 0,25-0,5%-át érik el. Ez azt jelenti, hogy **a vizsgált aromás szénhidrogének szempontjából a kárhely környezetében a levegő tiszta, és semmilyen egészségügyi vagy környezeti kockázatot nem hordoz.**

Paraffinok:

A paraffin-szénhidrogének (metán kivételével) a IV. veszélyességi fokozatba tartoznak. A rájuk vonatkozó 24 órás tervezési irányérték $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A KL-2 mérőponton mért $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ és a KL-3 ponton mért $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ paraffin szint messze elmarad az irányadó értéktől. Az egyéb paraffinok (C_6 - C_{12}) jelenléte nem volt kimutatható, ami tovább erősíti a terület kedvező környezeti minősítését.

Összegzés:

A környezeti levegő minőségét szabályozó magyar előírások (4/2011. VM rendelet) a rákkeltő kockázattal rendelkező **benzolra** vonatkozóan $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es 24 órás egészségügyi határértéket állapítanak meg. A kárhelyen mért eredményeket ehhez viszonyítva megállapítható, hogy a legterheltebb (KL-3) mérőponton tapasztalt $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es maximális benzol napi átlag is töredéke a vonatkozó határértéknek. A **toluol, etil-benzol és xilolok** vegyületekre a jogszabály 2. melléklete nem egészségügyi határértéket, hanem tervezési irányértéket határoz meg. A mérések alapján a mért koncentrációk a tervezési irányértékeknek mindössze a 0,25-0,5%-át érik el. A **paraffin-szénhidrogének** (metán kivételével) a IV. veszélyességi fokozatba tartoznak. A rájuk vonatkozó 24 órás tervezési irányérték $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A KL-2 mérőponton mért $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ és a KL-3 ponton mért $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ paraffin szint messze elmarad az irányadó értéktől

A mérések idején a **környezeti levegő minősége megfelelő volt a területen**. A jelen lévő gázolaj és benzin szennyezésből a levegőbe történő kipárolgás mértéke elhanyagolható, a lakosságot vagy a kármentesítésen dolgozókat érintő inhalációs veszély a mért értékek alapján nem áll fenn.

Mellékletek:

Helyszínrajz

Laborjegyzőkönyvek

Gárdony terméktávvezeték sérülés helyszíne - környezeti levegő mérési pontok



ALCEDO Kft.
Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium

Székhely: 6500 Baja, Szent László u. 105.

E-mail: iroda.baja@alcedogroup.hu

Honlap: www.alcedokft.hu

**A Nemzeti Akkreditáló Hatóság által
NAH-1-1924/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
Környezeti levegő vizsgálatáról

Megbízó neve, címe: Agruniver Holding Kft.; 2100 Gödöllő, Ganz Ábrahám u. 2.

Vizsgálat helyszíne: Gárdony

Vizsgálat időpontja: 2026. április 07. – 2026. április 20.

Vizsgálati jegyzőkönyv jogszabályi érvényessége: -

Az ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a vizsgált/mintavételezett tételekre és a vizsgálat/mintavétel időpontjában fennálló körülményekre vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv 5 számozott oldalt tartalmaz.

A példány sorszáma:1.

Dokumentum azonosító: M25-01, 1. kiadás 3. változat

Jegyzőkönyvet engedélyezte:



.....
laboratóriumvezető

1. Általános adatok

A Megbízó neve, címe:

Agruniver Holding Kft.; 2100 Gödöllő, Ganz Ábrahám u. 2.

A vizsgálat helye: Gárdony:

- KL-1 mérőpont: Gárdony, Géza fejedelem út (47,192093; 18.643941)
- KL-2 mérőpont: Gárdony, Almafa utca (47,191582; 18.643686)
- KL-3 mérőpont: Gárdony, Géza fejedelem út (47,191331; 18,644480)

A vizsgálat célja:

Környezeti levegő, illékony szerves komponenseinek meghatározása a vonatkozó szabványok szerint.

A vizsgálat időpontja:

Mintavétel időpontja: 2026. április 07. – 2026. április 10.

Analitikai vizsgálat időpontja: 2026. április 14. – 2026. április 20.

A vizsgálatot végezte:

Papp Zsolt immissziós csoportvezető
Gergely Zsolt környezetellenőrző mérnök
Török Viktória környezetellenőrző mérnök
Kerekes Arnold környezetellenőrző mérnök

A mintavételekkel, mérésekkel kapcsolatos előzetes információkat a mintavételi tervben, a helyszínen szerzett információkat a mintavételi jegyzőkönyvben rögzítettük.

2. Az alkalmazott mérési módszerek, jogszabályok, eszközök

2.1. Mérési módszerek, szabványok

MSZ EN ISO 16017-1:2001 6.1. szakasz Beltéri, környezeti és munkahelyi levegő. Az illékony szerves vegyületek mintavétele és elemzése szorbenscsővel/termikus deszorpcióval/kapilláris-gázkromatográfiával. 1. rész: Szivattyús mintavétel (ISO 16017-1:2000)

MSZ 21456-15:1980 A levegő gázszennyezőinek vizsgálata. Gázkromatográfiás meghatározás

2.2. Jogszabályok

A Kormány 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete a levegő védelméről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött lég-szennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról.

2.3. Mérőeszközök

Megnevezés	Gyártó	Típus	Azonosító
Személyi levegő mintavevő	SKC	Air Check XR 5000	35586
Áramlásmérő	MesaLabs	Defender520	218337

3. Vizsgált technológia/helyszín bemutatása

-

4. Mérési/mintavételi körülmények

A forgalom számlálási adatok mintavétel során*:

Vizsgált út / mérési pont	Vizsgálat időpontja	Személygépkocsi (jármű/24h)	Tehergépkocsi (jármű/24h)	Motorkerékpár (jármű/24h)
Gárdony, Géza fejedelem út / KL-1 mérőpont	2026.04.07. 11:00 - 2026.04.08. 11:00	28	7	0
Gárdony, Almafa utca / KL-2 mérőpont	2026.04.08. 12:00 - 2026.04.09 12:00	10	3	2
Gárdony, Géza fejedelem út / KL-3 mérőpont	2026.04.09. 13:00 - 2026.04.10. 13:00	15	2	0

*Nem akkreditált vizsgálat.

5. Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatot végzők

A minták laboratóriumi analízisét az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium végezte, amely a NAH által NAH-1-1398/2024 számon nyilvántartott akkreditált Laboratórium.

Az analitikai jegyzőkönyv száma: **1053391/1**

6. Mérési eredmények

1. táblázat

Minta jele	Mintavétel helye	Mintavétel időpontja		Paraffinok $\mu\text{g}/\text{m}^3$								MTBE $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ETBE $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2,3-Trimetil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2,4-Trimetil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3,5-Trietil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Mintavétel kezdete	Mintavétel vége	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12					
V1	KL-1 mérőpont	2026.04.07. 11:00	2026.04.08. 11:00	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<1	<1	<1	<1	<1
V2	KL-2 mérőpont	2026.04.08. 12:00	2026.04.09. 12:00	12	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<1	<1	<1	<1	<1
V3	KL-3 mérőpont	2026.04.09. 13:00	2026.04.10. 13:00	8	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<1	<1	<1	<1	<1

1. táblázat folytatása

Minta jele	1,3,5-Trimetil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3-Dietil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3-Diizopropil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4-Dietil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1-Etil-2-metil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1-Etil-3-metil-benzol és 1-Etil-4-metil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1-Izopropil-4-metil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Izopropil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n-Butil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n-Propil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	szek-Butil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$	terc-Butil-benzol $\mu\text{g}/\text{m}^3$
V1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Mellékletek:

1. Az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium **1053391/1** analitikai jegyzőkönyve

Budapest, 2026. április 22.



.....
Vizsgálati jegyzőkönyvet készítette
Gergely Zsolt
környezetellenőrző mérnök



.....
Jegyzőkönyvet ellenőrizte
Papp Zsolt Sándor
immissziós csoportvezető

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: ALCEDO Környezetvédelem Kft.

6500 Baja, Szent László utca 105.

Projekt: ALBM-26-00391-01 (2026/K/05080)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 1053391/1

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: 2026. 04. 20.

Analitika vége: 2026. 04. 20.

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: Eurofins Envir. Testing H. Kft. Beszállítás ideje: 2026/04/13 09:00 Megrendelőlap száma: 2026/007104

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
V1	2026/04/10	Környezeti levegő	0005920538	1 db	Aktív szén SKC 226-01	Hűtött	Akkreditált	ALCEDO Környezetvédelem Kft.	
V2	2026/04/10	Környezeti levegő	0005920534	1 db	Aktív szén SKC 226-01	Hűtött	Akkreditált	ALCEDO Környezetvédelem Kft.	
V3	2026/04/10	Környezeti levegő	0005920537	1 db	Aktív szén SKC 226-01	Hűtött	Akkreditált	ALCEDO Környezetvédelem Kft.	
V4 (vak)	2026/04/10	Környezeti levegő	0005920535	1 db	Aktív szén SKC 226-01	Hűtött	Akkreditált	ALCEDO Környezetvédelem Kft.	

Illékony szerves vegyületek

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) ISO 16200-1:2001

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		V1
Paraffinok (C5) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C6) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C7) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C8) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C9) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C10) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C11) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C12) ¹	µg/minta	<5
1,2,3-Trimetilbenzol [526-73-8] ¹	µg/minta	<1
1,2,4-Trimetilbenzol [95-63-6] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trietilbenzol [102-25-0] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trimetilbenzol [108-67-8] ¹	µg/minta	<1
1,3-Dietilbenzol [141-93-5] ¹	µg/minta	<1
1,3-Diizopropilbenzol [99-62-7] ¹	µg/minta	<1
1,4-Dietilbenzol [105-05-5] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-2-metilbenzol [611-14-3] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-3-metilbenzol [620-14-4] és 1-Etil-4-metilbenzol [622-96-8] ¹	µg/minta	<1
1-izopropil-4-metilbenzol [99-87-6] ¹	µg/minta	<1
ETBE [637-92-3] ¹	µg/minta	<1
Izopropilbenzol [98-82-8] ¹	µg/minta	<1
MTBE [1634-04-4] ¹	µg/minta	<1
n-Butilbenzol [104-51-8] ¹	µg/minta	<1
n-Propilbenzol [103-65-1] ¹	µg/minta	<1
szek-Butilbenzol [135-98-8] ¹	µg/minta	<1
terc-Butilbenzol [98-06-6] ¹	µg/minta	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GCMS_13-5975

Illékony szerves vegyületek

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) ISO 16200-1:2001

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		V2
Paraffinok (C5) ¹	µg/minta	19
Paraffinok (C6) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C7) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C8) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C9) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C10) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C11) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C12) ¹	µg/minta	<5
1,2,3-Trimetilbenzol [526-73-8] ¹	µg/minta	<1
1,2,4-Trimetilbenzol [95-63-6] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trietilbenzol [102-25-0] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trimetilbenzol [108-67-8] ¹	µg/minta	<1
1,3-Dietilbenzol [141-93-5] ¹	µg/minta	<1
1,3-Diizopropilbenzol [99-62-7] ¹	µg/minta	<1
1,4-Dietilbenzol [105-05-5] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-2-metilbenzol [611-14-3] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-3-metilbenzol [620-14-4] és 1-Etil-4-metilbenzol [622-96-8] ¹	µg/minta	<1
1-izopropil-4-metilbenzol [99-87-6] ¹	µg/minta	<1
ETBE [637-92-3] ¹	µg/minta	<1
Izopropilbenzol [98-82-8] ¹	µg/minta	<1
MTBE [1634-04-4] ¹	µg/minta	<1
n-Butilbenzol [104-51-8] ¹	µg/minta	<1
n-Propilbenzol [103-65-1] ¹	µg/minta	<1
szek-Butilbenzol [135-98-8] ¹	µg/minta	<1
terc-Butilbenzol [98-06-6] ¹	µg/minta	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GCMS_13-5975

Illékony szerves vegyületek

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) ISO 16200-1:2001

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		V3
Paraffinok (C5) ¹	µg/minta	13
Paraffinok (C6) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C7) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C8) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C9) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C10) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C11) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C12) ¹	µg/minta	<5
1,2,3-Trimetilbenzol [526-73-8] ¹	µg/minta	<1
1,2,4-Trimetilbenzol [95-63-6] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trietilbenzol [102-25-0] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trimetilbenzol [108-67-8] ¹	µg/minta	<1
1,3-Dietilbenzol [141-93-5] ¹	µg/minta	<1
1,3-Diizopropilbenzol [99-62-7] ¹	µg/minta	<1
1,4-Dietilbenzol [105-05-5] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-2-metilbenzol [611-14-3] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-3-metilbenzol [620-14-4] és 1-Etil-4-metilbenzol [622-96-8] ¹	µg/minta	<1
1-izopropil-4-metilbenzol [99-87-6] ¹	µg/minta	<1
ETBE [637-92-3] ¹	µg/minta	<1
Izopropilbenzol [98-82-8] ¹	µg/minta	<1
MTBE [1634-04-4] ¹	µg/minta	<1
n-Butilbenzol [104-51-8] ¹	µg/minta	<1
n-Propilbenzol [103-65-1] ¹	µg/minta	<1
szek-Butilbenzol [135-98-8] ¹	µg/minta	<1
terc-Butilbenzol [98-06-6] ¹	µg/minta	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GCMS_13-5975

Illékony szerves vegyületek

Mintatípus: Környezeti levegő

(1) ISO 16200-1:2001

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		V4 (vak)
Paraffinok (C5) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C6) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C7) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C8) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C9) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C10) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C11) ¹	µg/minta	<5
Paraffinok (C12) ¹	µg/minta	<5
1,2,3-Trimetilbenzol [526-73-8] ¹	µg/minta	<1
1,2,4-Trimetilbenzol [95-63-6] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trietilbenzol [102-25-0] ¹	µg/minta	<1
1,3,5-Trimetilbenzol [108-67-8] ¹	µg/minta	<1
1,3-Dietilbenzol [141-93-5] ¹	µg/minta	<1
1,3-Diizopropilbenzol [99-62-7] ¹	µg/minta	<1
1,4-Dietilbenzol [105-05-5] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-2-metilbenzol [611-14-3] ¹	µg/minta	<1
1-Etil-3-metilbenzol [620-14-4] és 1-Etil-4-metilbenzol [622-96-8] ¹	µg/minta	<1
1-izopropil-4-metilbenzol [99-87-6] ¹	µg/minta	<1
ETBE [637-92-3] ¹	µg/minta	<1
Izopropilbenzol [98-82-8] ¹	µg/minta	<1
MTBE [1634-04-4] ¹	µg/minta	<1
n-Butilbenzol [104-51-8] ¹	µg/minta	<1
n-Propilbenzol [103-65-1] ¹	µg/minta	<1
szek-Butilbenzol [135-98-8] ¹	µg/minta	<1
terc-Butilbenzol [98-06-6] ¹	µg/minta	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GCMS_13-5975

2026. április 21.

Soltész Emese
projekt koordinációs főmunkatárs

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

ALCEDO Kft.
Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium

Székhely: 6500 Baja, Szent László u. 105.
E-mail: iroda.baja@alcedogroup.hu
Honlap: www.alcedokft.hu

**A Nemzeti Akkreditáló Hatóság által
NAH-1-1924/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
Környezeti levegő vizsgálatáról

Megbízó neve, címe: Agruniver Holding Kft.; 2100 Gödöllő, Ganz Ábrahám u. 2.

Vizsgálat helyszíne: Gárdony

Vizsgálat időpontja: 2026. április 07. – 2026. április 16.

Vizsgálati jegyzőkönyv jogszabályi érvényessége: -

Az ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a vizsgált/mintavételezett tételekre és a vizsgálat/mintavétel időpontjában fennálló körülményekre vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv 7 számozott oldalt tartalmaz.

A példány sorszáma:1.

Dokumentum azonosító: M25-01, 1. kiadás 3. változat

Jegyzőkönyvet engedélyezte:



.....
laboratóriumvezető

1. Általános adatok

A Megbízó neve, címe:

Agruniver Holding Kft.; 2100 Gödöllő, Ganz Ábrahám u. 2.

A vizsgálat helye:

Gárdony:

- KL-1 mérőpont: Gárdony, Géza fejedelem út (47,192093; 18.643941)
- KL-2 mérőpont: Gárdony, Almafa utca (47,191582; 18.643686)
- KL-3 mérőpont: Gárdony, Géza fejedelem út (47,191331; 18,644480)

A vizsgálat célja:

Környezeti levegő BTEX komponensek és meteorológiai paraméterek folyamatos mérése a vonatkozó szabványok szerint.

A vizsgálat időpontja:

Mintavétel időpontja: 2026. április 07. – 2026. április 10.

A vizsgálatot végezte:

Papp Zsolt immissziós csoportvezető
Gergely Zsolt környezetellenőrző mérnök
Török Viktória környezetellenőrző mérnök
Kerekes Arnold környezetellenőrző mérnök

A mintavételekkel, mérésekkel kapcsolatos előzetes információkat a mintavételi tervben, a helyszínen szerzett információkat a mintavételi jegyzőkönyvben rögzítettük.

2. Az alkalmazott mérési módszerek, jogszabályok, eszközök

2.1. Mérési módszerek, szabványok

MSZ EN 14662-3:2005 A környezeti levegő minősége. A benzol koncentrációjának mérése szabványos módszerrel. 3. rész: Automatikus szivattyús mintavétel és azt követő helyszíni gázkromatográfia.

MSZ 21452-3:1975 A levegő állapotjelzőinek meghatározása Hőmérséklet mérése

MSZ 21452-1:1975 A levegő állapotjelzőinek meghatározása Nedvességtartalom mérése

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele.

MSZ 21457-2:2002 Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői

2.2. Jogszabályok

A Kormány 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete a levegő védelméről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött lég-szennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról.

2.3. Mérőeszközök

Megnevezés	Gyártó	Típus	Azonosító
BTEX elemző	Envea	VOC72M	586
Meteorológiai állomás	Clark-Windsonic	-	-

3. Vizsgált technológia/helyszín bemutatása

-

4. Mérési/mintavételi körülmények

A forgalom számlálási adatok mintavétel során:

	Autó	Teherautó	Motorkerékpár
KL-1 mérőpont	28	7	0
KL-2 mérőpont	10	3	2
KL-3 mérőpont	15	2	0

5. Külső beszállítók, analitikai és egyéb vizsgálatot végzők

-

6. Mérési eredmények

1. táblázat

Levegőterheltségi szint mérésének eredményei (KL-1. mérőpont)

dátum	idő	benzol [µg/m ³]	toluol [µg/m ³]	etil-benzol [µg/m ³]	m-. p xilol [µg/m ³]	o-xilol [µg/m ³]	T [°C]	RH [%]	WDIR -	WS [m/s]	P [hPa]
2026.04.07.	11:00 - 12:00	0.2	2.5	0.0	0.1	0.1	16.3	31	331	1.6	1 004
2026.04.07.	12:00 - 13:00	0.1	0.9	0.0	0.1	0.0	16.7	31	323	1.7	1 003
2026.04.07.	13:00 - 14:00	0.1	0.6	0.0	0.1	0.0	17.2	32	302	1.6	1 002
2026.04.07.	14:00 - 15:00	0.2	0.5	0.0	0.1	0.0	17.3	32	292	1.7	1 001
2026.04.07.	15:00 - 16:00	0.1	0.5	0.0	0.1	0.0	17.8	30	308	1.5	1 000
2026.04.07.	16:00 - 17:00	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	17.3	29	325	1.8	999
2026.04.07.	17:00 - 18:00	0.1	0.4	0.0	0.1	0.0	16.2	31	332	2.3	999
2026.04.07.	18:00 - 19:00	0.1	0.6	0.0	0.1	0.0	15.3	32	329	1.8	999
2026.04.07.	19:00 - 20:00	0.2	0.5	0.0	0.1	0.0	13.9	29	334	2.0	999
2026.04.07.	20:00 - 21:00	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	13.0	27	337	2.5	1 000
2026.04.07.	21:00 - 22:00	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	12.1	28	341	2.9	1 000
2026.04.07.	22:00 - 23:00	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	11.1	30	340	2.2	1 001
2026.04.07.	23:00 - 24:00	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	9.9	36	346	2.4	1 002
2026.04.08.	00:00 - 01:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	8.3	40	342	1.7	1 003
2026.04.08.	01:00 - 02:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	7.6	44	344	2.6	1 003
2026.04.08.	02:00 - 03:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	6.9	49	338	1.7	1 003
2026.04.08.	03:00 - 04:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	5.9	56	330	1.2	1 004
2026.04.08.	04:00 - 05:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	5.9	54	334	2.2	1 004
2026.04.08.	05:00 - 06:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	6.0	54	339	2.6	1 004
2026.04.08.	06:00 - 07:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	5.5	57	341	2.4	1 004
2026.04.08.	07:00 - 08:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	6.9	53	347	1.7	1 005
2026.04.08.	08:00 - 09:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	8.8	47	343	2.8	1 005
2026.04.08.	09:00 - 10:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	9.8	43	346	3.3	1 005
2026.04.08.	10:00 - 11:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	11.0	41	340	2.9	1 005
24 órás átlag		< 0.5	0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	-	-	-	-	-

1. táblázat
 Levegőterheltségi szint mérésének eredményei (KL-2. mérőpont)

dátum	idő	benzol [µg/m ³]	toluol [µg/m ³]	etil-benzol [µg/m ³]	m-. p xilol [µg/m ³]	o-xilol [µg/m ³]	T [°C]	RH [%]	WDIR -	WS [m/s]	P [hPa]
2026.04.08.	12:00 - 13:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	12.1	37	358	3.2	1 004
2026.04.08.	13:00 - 14:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	13.0	34	325	3.5	1 004
2026.04.08.	14:00 - 15:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	13.7	34	309	3.4	1 003
2026.04.08.	15:00 - 16:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	14.0	32	314	3.4	1 002
2026.04.08.	16:00 - 17:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	13.8	32	316	3.4	1 002
2026.04.08.	17:00 - 18:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	13.3	30	318	3.7	1 002
2026.04.08.	18:00 - 19:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	12.5	33	318	3.2	1 002
2026.04.08.	19:00 - 20:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	10.9	37	333	2.9	1 002
2026.04.08.	20:00 - 21:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	9.4	43	340	2.0	1 003
2026.04.08.	21:00 - 22:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	8.2	48	338	2.5	1 003
2026.04.08.	22:00 - 23:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	6.5	54	335	1.4	1 003
2026.04.08.	23:00 - 24:00	0.5	1.1	0.1	0.2	0.1	4.3	61	29	0.6	1 004
2026.04.09.	00:00 - 01:00	0.5	0.7	0.1	0.1	0.1	3.7	63	345	0.8	1 004
2026.04.09.	01:00 - 02:00	1.5	3.2	0.1	0.3	0.1	3.0	66	39	0.5	1 004
2026.04.09.	02:00 - 03:00	1.1	2.5	0.1	0.4	0.1	1.0	74	69	0.4	1 004
2026.04.09.	03:00 - 04:00	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	1.5	72	260	1.2	1 003
2026.04.09.	04:00 - 05:00	0.2	0.4	0.0	0.1	0.0	1.1	73	263	1.4	1 003
2026.04.09.	05:00 - 06:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	1.1	74	272	1.2	1 003
2026.04.09.	06:00 - 07:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	1.5	72	279	1.5	1 003
2026.04.09.	07:00 - 08:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	3.3	68	259	1.5	1 002
2026.04.09.	08:00 - 09:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	5.7	61	277	2.2	1 002
2026.04.09.	09:00 - 10:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	7.9	54	293	2.5	1 002
2026.04.09.	10:00 - 11:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	9.2	49	306	2.6	1 002
2026.04.09.	11:00 - 12:00	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	9.7	45	323	2.7	1 001
24 órás átlag		< 0.5	0.6	< 0.5	< 0.5	< 0.5	-	-	-	-	-

1. táblázat
 Levegőterheltségi szint mérésének eredményei (KL-3. mérőpont)

dátum	idő	benzol [µg/m ³]	toluol [µg/m ³]	etil-benzol [µg/m ³]	m-. p xilol [µg/m ³]	o-xilol [µg/m ³]	T [°C]	RH [%]	WDIR -	WS [m/s]	P [hPa]
2026.04.09.	13:00 - 14:00	0.2	0.4	0.0	0.1	0.0	12.7	35	2	2.2	1 000
2026.04.09.	14:00 - 15:00	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	13.6	30	357	2.3	999
2026.04.09.	15:00 - 16:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	13.8	29	349	2.2	998
2026.04.09.	16:00 - 17:00	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	13.9	29	341	2.5	998
2026.04.09.	17:00 - 18:00	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	13.5	27	344	2.6	998
2026.04.09.	18:00 - 19:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	12.5	25	352	2.1	998
2026.04.09.	19:00 - 20:00	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	10.6	29	0	1.4	998
2026.04.09.	20:00 - 21:00	0.7	1.5	0.1	0.2	0.1	8.5	31	33	0.7	998
2026.04.09.	21:00 - 22:00	0.4	0.8	0.1	0.1	0.0	7.6	30	63	1.4	998
2026.04.09.	22:00 - 23:00	0.4	0.5	0.1	0.2	0.1	5.5	39	82	1.6	998
2026.04.09.	23:00 - 24:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	4.4	58	90	2.4	999
2026.04.10.	00:00 - 01:00	0.3	0.4	0.0	0.1	0.0	3.0	70	93	3.0	1 000
2026.04.10.	01:00 - 02:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	1.7	77	94	1.8	1 000
2026.04.10.	02:00 - 03:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	82	91	1.0	1 000
2026.04.10.	03:00 - 04:00	0.2	0.4	0.0	0.1	0.1	-0.5	85	85	0.9	1 000
2026.04.10.	04:00 - 05:00	1.5	2.4	0.2	0.6	0.3	-1.1	86	81	0.9	999
2026.04.10.	05:00 - 06:00	3.7	3.9	0.4	1.0	0.7	-1.5	87	86	0.7	999
2026.04.10.	06:00 - 07:00	5.1	5.0	0.6	1.6	1.0	-1.1	88	68	0.5	999
2026.04.10.	07:00 - 08:00	0.9	2.2	0.2	0.6	0.2	1.6	81	70	0.9	1 000
2026.04.10.	08:00 - 09:00	0.5	1.6	0.1	0.4	0.2	4.2	66	111	2.3	1 000
2026.04.10.	09:00 - 10:00	0.2	0.4	0.1	0.1	0.0	6.4	57	126	2.1	1 000
2026.04.10.	10:00 - 11:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	8.0	50	148	1.8	1 000
2026.04.10.	11:00 - 12:00	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	8.7	46	187	1.3	1 000
2026.04.10.	12:00 - 13:00	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	9.5	43	188	1.0	999
24 órás átlag		0.7	1.0	< 0.5	< 0.5	< 0.5	-	-	-	-	-

Mellékletek: -

Budapest, 2026. április 22.



.....
Vizsgálati jegyzőkönyvet készítette
Pusztai Krisztina
laboratóriumvezető



.....
Jegyzőkönyvet ellenőrizte
Papp Zsolt Sándor
immissziós csoportvezető