

**Terméktároló Zrt.  
Tiszaújvárosi telephely  
Tartálpark, Kőolajtermék-tároló tartályok**

**Összefoglaló jelentés a  
2025. évi monitoring tevékenységről**

készült a  
Terméktároló Zrt.  
2440 Százhalombatta, Olajmunkás u. 2.

részére

készítette a  
BGT Hungaria  
Környezettechnológiai Kft.  
1113 Budapest Bartók Béla út 152/H.



**Project No.: 525 043  
Budapest, 2026. március 5.**

Terméktároló Zrt. Tiszaújvárosi telephely  
Tartálpark, Kőolajtermék-tároló tartályok

Összefoglaló jelentés a  
2025. évi monitoring tevékenységről

Megrendelő: Terméktároló Zrt.  
2440 Százhalombatta, Olajmunkás u. 2.

Készítette: BGT Hungaria Környezettechnológiai Kft.  
1113 Budapest, Bartók Béla út 152/H.

Project No.: 525 043

Kelt: Budapest, 2026. március 5.

.....  
Finta Béla  
okleveles geográfus, geoinformatikai  
szakmérnök  
Kamarai nyt. sz.: 09-1106

.....  
Gyökeres Imre  
okleveles geográfus

# Tartalomjegyzék

<b>1. ELŐZMÉNYEK .....</b>	<b>3</b>
<b>2. AZ ELVÉGZETT TEVÉKENYSÉGEK KÖRE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. TEREPI ÉS LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. FOLYADÉKSZINTEK MÉRÉSE .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. MINTAVÉTEL .....</b>	<b>5</b>
<b>3.3. KÉMIAI ANALITIKAI VIZSGÁLATOK .....</b>	<b>5</b>
<b>4. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1. TEREPI MÉRÉSEK .....</b>	<b>6</b>
4.1.1. Folyadékszintek .....	6
4.1.2. Terepi fizikai-kémiai paraméterek .....	9
<b>4.2. KÉMIAI ANALITIKAI VIZSGÁLATOK .....</b>	<b>9</b>
4.2.1. Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) és BTEX komponensek a felszín alatti vízben .....	9
4.2.2. Metanol koncentráció a felszín alatti vízben .....	9
<b>5. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS .....</b>	<b>9</b>
<b>6. ÖSSZEGZÉS .....</b>	<b>10</b>

## Mellékletek

1. melléklet	Terméktároló Zrt. megbízása
2. melléklet	Tervezői és szakértői jogosultságok és NAH akkreditációs okirat másolata
3. melléklet	A monitoring kutakban végzett folyadékszint mérések adatai és a mintavétel során mért állandósult terepi paraméterek
4. melléklet	Terepi jegyzőkönyvek másolata
5. melléklet	A laboratóriumban mért kémiai analitikai eredmények összefoglaló táblázata (felszín alatti víz)
6. melléklet	Laboratóriumi mérési jegyzőkönyvek

## Térképek

1. térkép	Átnézeti helyszínrajz
2. térkép	Részletes helyszínrajz

## 1. Előzmények

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/16/913-11/2016. ügyiratszámú határozattal környezetvédelmi működési engedélyt adott a Terméktároló Zrt. részére a Tiszaújváros telephelyen levő 12 db kőolajtermék-tároló tartályra vonatkozóan (1. térkép).

A BO/16/913-11/2016. ügyiratszámú határozat III.B.3. szerint a tároló tér felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának ellenőrzése céljából a területén üzemeltetett monitoring kutakból (TP-1, TP-6, TP-10, TP-11, TP-13) féléves gyakoriságú mintavételt kell végezni BTEX, TPH és metanol komponensekre, továbbá a vizsgálati eredményekről tárgyévet követő március 31-ig éves összefoglaló jelentést kell összeállítani és benyújtani az illetékes hatóság részére.

Terméktároló Zrt. a BGT Hungaria Kft-t bízta meg, hogy állítsa össze a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/16/913-11/2016. ügyiratszámú határozat III.B.3. szerint előírtak alapján az éves összefoglaló jelentést a 2025. évben végzett monitoring tevékenység kapcsán.

Jelen dokumentációt Terméktároló Zrt. megbízása (1. melléklet) alapján BGT Hungaria Kft. állította össze. A vonatkozó tervezői és szakértői jogosultságok igazolását a 2. melléklet tartalmazza.

## 2. Az elvégzett tevékenységek köre

A BO/16/913-11/2016. ügyiratszámú határozat III.B.3. pontja értelmében a mintavételi és mérési programba az 1. táblázatban közölt monitoring műtárgyakat kell bevonni. A monitoring kutak helyét a 2. térkép szemlélteti.

Műtárgyazonosító	EOV X	EOV Y	Talpmélység (m)	Szűrőzés -tól (m)	Szűrőzés -ig (m)	Béléscső átmérő (mm)
TP-1	797932,89	285009,08	6,5	2	6	125
TP-6	797991,20	285008,34	6,5	2	6	125
TP-10	797989,29	284821,20	6,5	2	6	125
TP-11	797782,55	285018,40	6,5	2	6	125
TP-13	798247,30	285359,29	6,5	2	6	125

1. táblázat: Monitoring kutak alapadatai

A 2025. évi monitoring során az alábbi tevékenységek elvégezése történt meg:

- Folyadékszintek mérése a kijelölt monitoring kutakban,
- a vízminták fizikai-kémiai paramétereinek (hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, oldott oxigén, redoxpotenciál) terepi mérése átfolyócellában a paraméterek állandósulásáig,
- „low flow” technikával történt vízmintavétel a TP-1, TP-6, TP-10, TP-11 és TP-13 jelű monitoring kutakból,
- a vízminták laboratóriumba szállítása hűtött állapotban a mintavételt követő 24 órán belül,
- a vízminták kémiai analitikai vizsgálata,
- a mért terepi paraméterek, vízszintek és kémiai analitikai eredmények feldolgozása,
- a vizsgálati eredmények dokumentálása,
- környezethasználati monitoring adatszolgáltatás (OKIR FAVI MIR-K) teljesítése.

### 3. Terepi és laboratóriumi vizsgálatok

A felszín alatti vízmintavételre 2025.06.02-án, illetve 2025.11.20-án került sor.

#### 3.1. Folyadékszintek mérése

A kézi folyadékszintmérést fázishatárok mérésére alkalmas metrikus beosztású ORS elektronikus műszerrel végeztük, a rögzített adatok csőperemtől értendők.

#### 3.2. Mintavétel

A terepi mintavételezés előkészítésére és kivitelezésére vonatkozóan részletes útmutatást nyújt a "Tényfeltárás és monitoring (Kármentesítési útmutató 6.)" OKKP kiadvány II. fejezete.

A felszín alatti vízmintavétel, -tárolás és laboratóriumba szállítás az MSZ 21464 sz. szabvány előírásainak figyelembevételével történt. A mintavételeket BGT Hungaria Környezettechnológiai Kft. a NAH által NAH-7-0017/2021 számon akkreditált mintavevő szervezet (2. melléklet), míg a felszín alatti vízminták laboratóriumba szállítását és tárolását a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. a NAH által NAH-1-1398/2019, NAH-1-1398/2024 számon akkreditált szervezet végezte.

A kijelölt monitoring kutakból 0,3-1,0 l/perc vízhozammal, ún. „low flow” technikával történt a vízmintavétel perisztaltikus szivattyúval a terepen mért általános vízkémiai paraméterek állandósulását követően. A szivattyú polietilén csővégét minden esetben a kút szűrőzött szakaszának középső részéhez helyeztük. A terepi fizikai-kémiai paraméterek (oldott oxigéntartalom, redoxpotenciál, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, hőmérséklet) mérése átfolyó rendszerű mérőcellában történt. Valamennyi kútba a kutanként telepített PE csövön keresztül történt a mintavétel a keresztzennyezések elkerülése végett. A vízmintákat sötét 1L-es vagy 0.5L-es üvegedénybe, illetve légmentesen zárható EPA vial edénybe vettük, a laboratóriumba szállításig a megfelelő konzerválást biztosítottuk (hűtés).

#### 3.3. Kémiai analitikai vizsgálatok

A laboratóriumi analízis megkezdésére a mintavételt követő 72 órán belül került sor. A kémiai analitikai vizsgálatok a 6/2009. (IV.4.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben foglalt szabványok szerint történtek. Az analitikai vizsgálatokat a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. (akkreditálási száma: NAH-1-1398/2019, NAH-1-1398/2024) végezte. A vizsgálati körülményeket, módszereket, szabványokat és a vizsgálati eredményeket a 6. mellékletben közölt laboratóriumi jegyzőkönyvek tartalmazzák.

2025. I. és II. félévben az alábbi komponenscsoportok, komponensek mérésére került sor: TPH, BTEX, metanol.

## 4. Vizsgálati eredmények

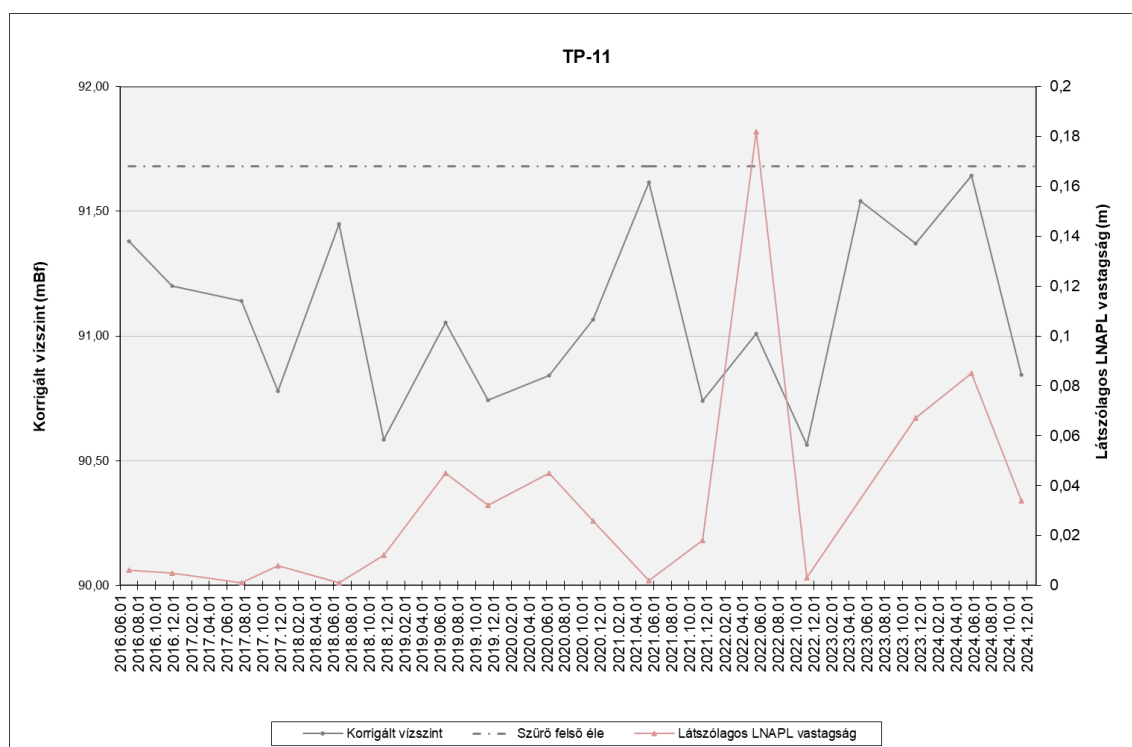
### 4.1. Terepi mérések

#### 4.1.1. Folyadékszintek

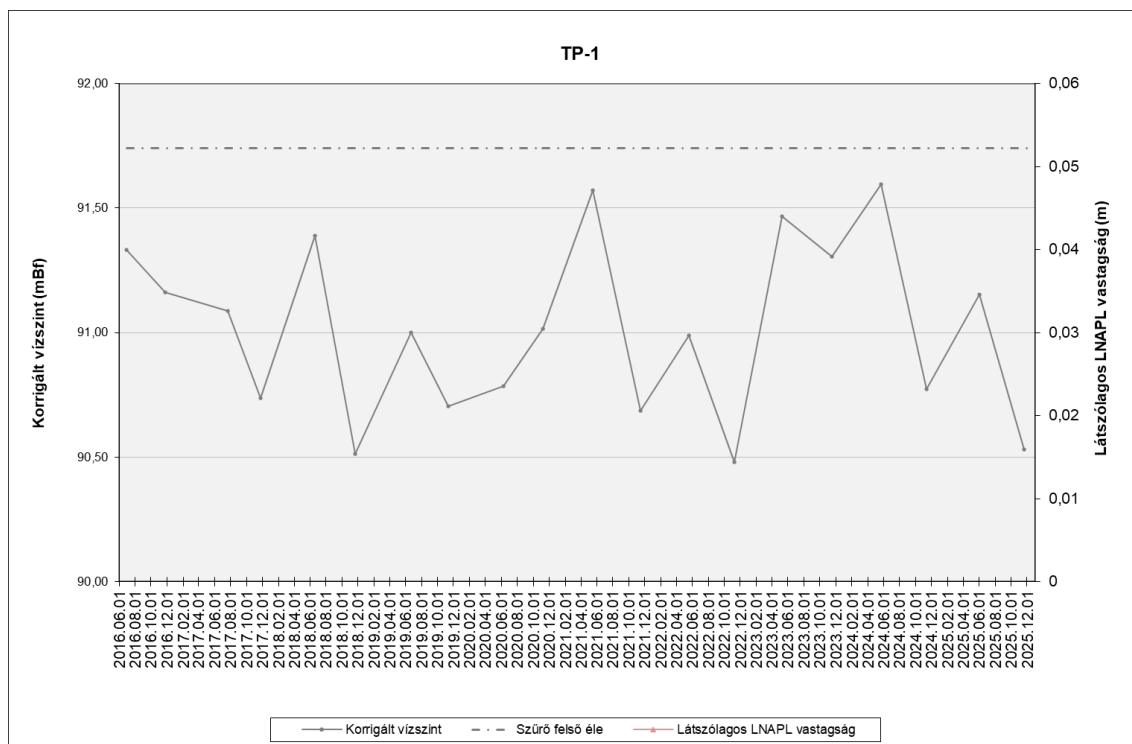
2025-ben az üzemviteli monitoring tevékenység során összesen 10 db folyadékszint mérést végeztünk a tároló tér területén létesített monitoring kutakban. A nyugalmi vízszinteket a kutakban a kutak csőperemétől mértük, a vízszintek 2,852 – 3,889 m szintközben változtak a vizsgált időszakban.

A vízszintmérések eredményeit táblázatos formában összefoglalva a 3. melléklet tartalmazza.

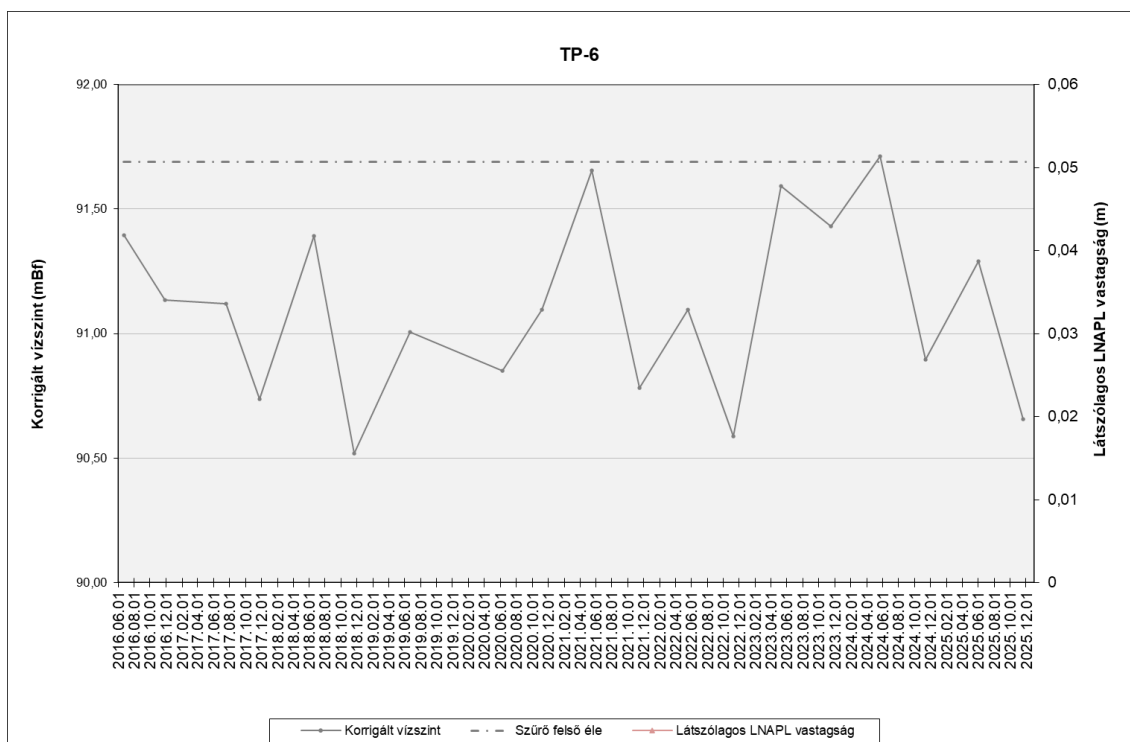
Víznél könnyebb önálló fázisú szénhidrogén (LNAPL) a TP-11 és TP-13 jelű monitoring kútban volt mérhető (1-5. ábra). Előbbiben néhány cm látszólagos vastagságban, ami nem jelent érdemi változást a korábbi évekhez képest. Azonban a TP-13 jelű kútban a 2025.11.20-án végzett folyadékszintmérés alapján LNAPL jelent meg kb. 0,9 m látszólagos vastagságban.



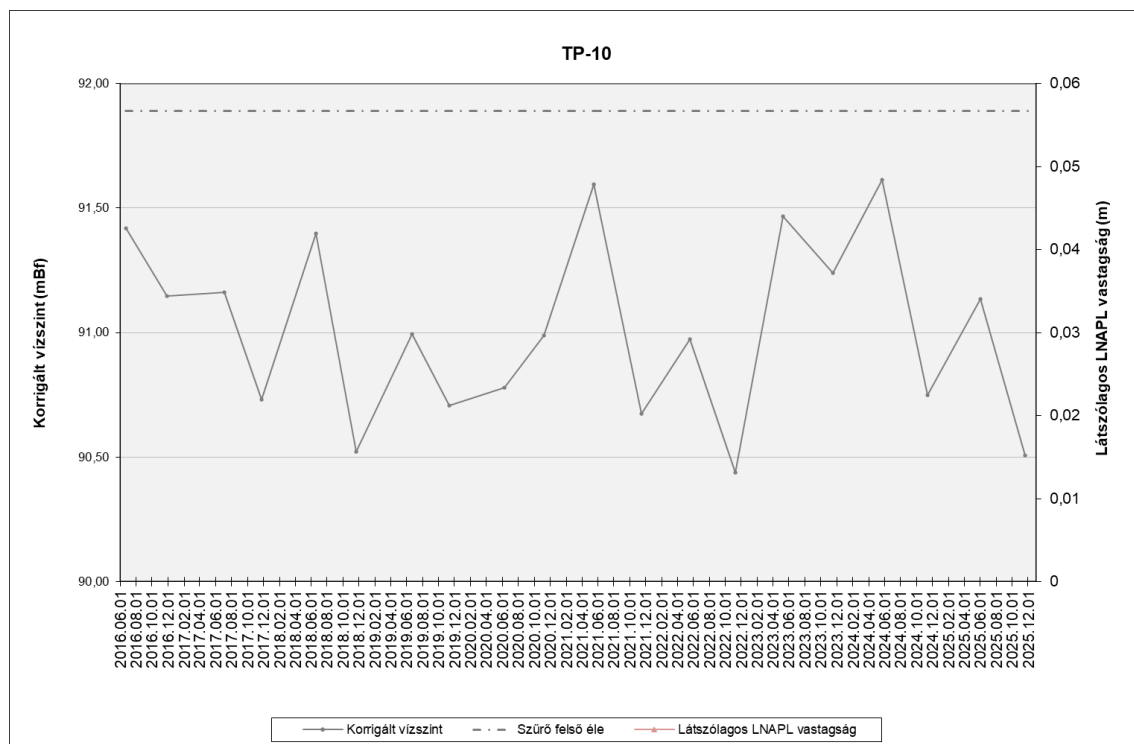
1. ábra: TP-11 jelű kút folyadékszint idősora (2016-2025.)



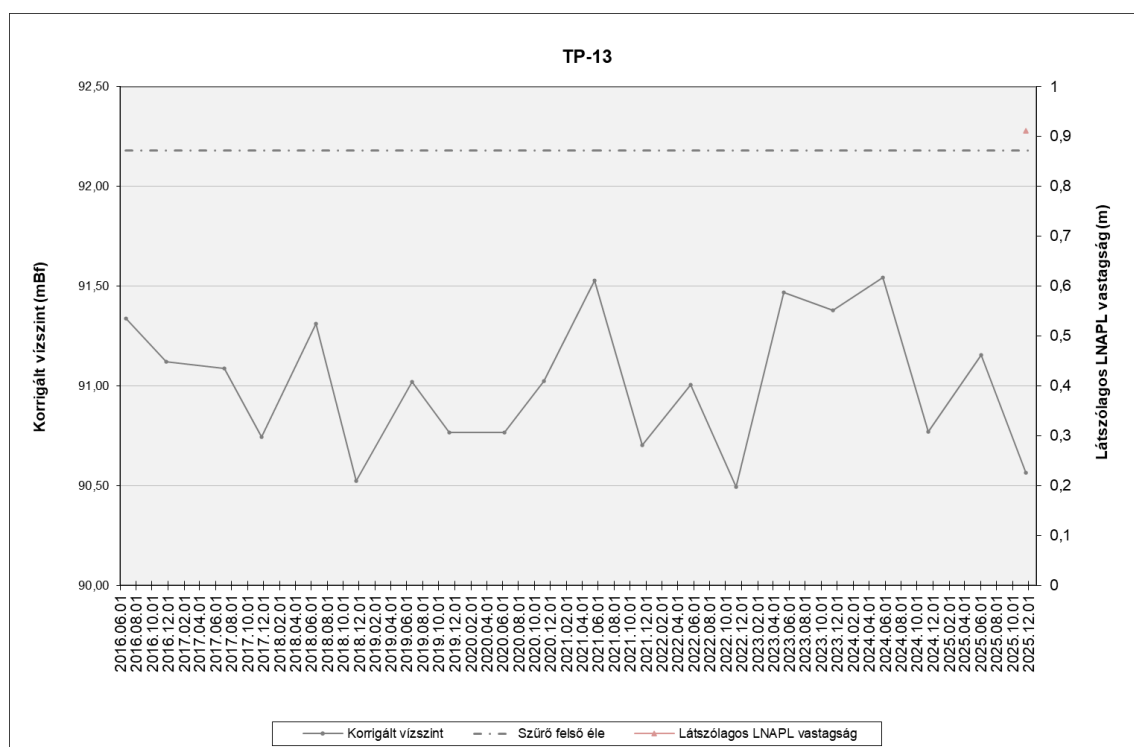
2. ábra: TP-1 jelű kút folyadékszint időszora (2016-2025.)



3. ábra: TP-6 jelű kút folyadékszint időszora (2016-2025.)



4. ábra: TP-10 jelű kút folyadékszint időszora (2016-2025.)



5. ábra: TP-13 jelű kút folyadékszint időszora (2016-2025.)

#### 4.1.2. Terepi fizikai-kémiai paraméterek

A mintavétel során terepen rögzített állandósult terepi paraméter értékeket táblázatos formában összefoglalva a 3. melléklet tartalmazza. A mintavételi jegyzőkönyvek másolatát a 4. melléklet tartalmazza.

A mintavételek során a **hőmérséklet** 13,2 – 14,8 °C, a **pH** 7,18 – 7,84, az **elektromos vezetőképesség** 810 – 1100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  és a **redoxpotenciál** -104 – 61 mV, míg az **oldott oxigén** 0,21 – 0,42 mg/L érték között változott.

#### 4.2. Kémiai analitikai vizsgálatok

##### 4.2.1. Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) és BTEX komponensek a felszín alatti vízben

2025. I. félévi mintavételek alkalmával (B) szennyezettségi határérték feletti koncentrációjú TPH és BTEX nem volt kimutatható egyik mintavételi pontban sem.

2025. II. félévi mintavételek során a TP-13 jelű pontban (B) szennyezettségi határértéket meghaladó egyéb alkilbenzolok összesen koncentráció adódott, míg laboratóriumi kimutatási határérték feletti, de (B) szennyezettségi határérték alatti koncentráció volt jelen a TP-6 pontban a TPH, a TP-11 és TP-13 pontban az EPH és a TPH tekintetében.

##### 4.2.2. Metanol koncentráció a felszín alatti vízben

2025. I. és II. félévi mintavételek alkalmával az összes monitoring kútban a laboratóriumi alsó kimutatási határérték alatti metanol koncentráció értékek adódtak.

A laboratóriumi vizsgálati eredményeket táblázatos formában összefoglalva az 5. melléklet tartalmazza.

### 5. Minőségbiztosítás

A minták a mintavételi nap végén hűtve, tartósítva 24 órán belül laboratóriumba lettek szállítva.

A jegyzőkönyvek szerint a laboratórium minden vizsgált komponens esetében biztosította a 6/2009. (IV.4.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti (B) határérték kimutatását.

## 6. Összegzés

A Terméktároló Zrt. Tiszaújvárosi telephely területén megvalósult 2025. I. és II. félévi üzemviteli monitoring tevékenység eredményei alapján összességében az alábbi megállapítások tehetők:

- A 2025. évi mintavételek során a legtöbb kútban kimutatási határérték alatti összes alifás szénhidrogének (TPH C5-C40) és BTEX koncentrációk adódtak, (B) szennyezettségi határértéket meghaladó egyéb alkilbenzolok összesen koncentráció mindössze a TP-13 jelű kútban adódott a 2025. II. félévben.
- a 2025. I. és II. féléves mintavétel során metanol nem volt kimutatható egyik monitoring kútban sem.
- víznél könnyebb önálló fázisú szennyezettség a TP-11 és TP-13 jelű monitoring kútban végzett folyadékszint mérések alkalmával volt kimutatható, 0,049 m és 0,911 m látszólagos vastagságban.
- a 2025. I. és II. féléves üzemviteli monitoring során vizsgált szennyező komponensek koncentrációjában, illetve a folyadékszintmérési eredményekben jelentős változás nem történt az előző évekhez viszonyítva, a Terméktároló Zrt. Tiszaújvárosi tártályparki területen újabb szennyeződés nem feltételezhető a monitoring eredmények alapján. Mindemellett a 2025. évi üzemviteli monitoring során a TP-13 jelű kútban a II. félévben (B) határértéket meghaladó egyéb alkilbenzolok összesen koncentráció érték mutatkozott, azonban ezek az eredmények nagy valószínűséggel nem a Terméktároló Zrt. Tiszaújvárosi tártályparki területen bekövetkező vízminőség változást jelzik, figyelembe véve a monitoring kút helyzetét és a felszín alatti víz jellemző DK-i irányú áramlási viszonyait is a területen.
- A 2025. évi monitoring eredmények és a BO/16/913-11/2016. határozat értelmében 2026. év során is javasoljuk folytatni a monitoring tevékenység megvalósítását, különös tekintettel a TP-13 jelű monitoring kútban megjelent LNAPL vizsgálata érdekében.