

A MOL Petrolkémia Zrt. (Tiszaújváros) monomerüzemeinek (olefin1, olefin2, butadién, olefinkonverziós üzem) és az ipari szennyvíztisztító BO/32/00493-6/2020. és BO/32/01877-30/2022. számú egységes környezethasználati engedélyeinek kötelező felülvizsgálati eljárásában 2026. január 26-án, BO/32/00912-7/2026. számon kiadott végzésben foglalt A) 1. kérdés

1. *A benyújtott dokumentációból és az előzményekből nem állapítható meg, hogy a Tisza Site szennyvíztisztító rendszer kapacitása (219 200 LEÉ) miből tevődik össze és milyen engedély alapján, mivel az SZVT-1 (90 000 LEÉ) és SZVT-2 (38 317 LEÉ) telep együttes kapacitásával nem egyezik meg, azt lényegesen meghaladja. Az eltérés okát feltárva az aktuálisan élő kapacitás adatokat kell bemutatni (hidraulikai kapacitással együtt). Ennek érdemi teljesítése érdekében meg kell adni telepenként, hogy a hidraulikai kapacitás tervezésekor, kiépítésénél milyen szervesanyag-lebontó képességet vettek figyelembe, majd meg kell adni telepenként ehhez a hidraulikai kapacitáshoz tartozó maximális szervesanyag-terhelést.*

Végül ehhez képest be kell mutatni telepenként a jelenlegi és a várható tervezett hidraulikai és szervesanyag-terhelést a telepre jellemző paraméterekkel.(BO/32/04489-14/2025. számú adatpótlási felhívás II. E.3. pontja)

AZ SZVT-1 KAPACITÁS ADATAI

Az SZVT-1 szennyvíztisztító tervezett maximális hidraulikai terhelése, egyben engedélyezett és jelenleg ténylegesen kiépített hidraulikai kapacitása

8.000 m³/nap.

A „TVK Nyrt. (Tiszaújváros) Központi Szennyvíztisztító Telepének környezetvédelmi működési engedélye” (Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség: 1666-27/2014.) szerint a kiépített, engedélyezett kapacitás:

90.000 LEÉ, ami szervesanyag-terhelésben 5400 kg/nap BOI₅-nek felel meg

A jelen kapacitással kiépített rendszer 2013-as számítások szerinti elméleti terhelése 5327 kg/nap BOI₅, azaz 88.784 LEÉ volt (Teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció és kiegészítései, Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft., Miskolc, 2013-2014.), ez megfelel a 90.000 LEÉ engedélyezett kapacitásnak, ill. még tartalék kapacitást is jelent.

Az SZVT-1 szennyvíztisztító tervezett hidraulikai és terhelési kapacitása 2013 előtti:

Bebocsátó megnevezése	Mennyiség	KOI	BOI ₅
	(m ³ /nap)	(kg/nap)	(kg/nap)
Olefin-1	3 333	6 667	3 333
Olefin-2	1 208	2 175	846
HD-2	232	46	23
PP-3 (MOBA)	195	49	20
PP-3 (Poros)	95	24	9
PP-4	370	93	37
Ecomissio Kft.	6	18	9
Remat Zrt.	65	294	147
Kommunális	1 086	1 086	543
Kármentesítés	326	652	326
Akzo-Nobel	33	67	33
Összesen	6 952	11 170	5 327

A jelenlegi terhelés 2025 évbe a mért BOI és KOI értékek alapján számolva

Minőségi paraméter	Technológiai szennyvíz*	
	g/m ³	kg/d
KOI	122	996
BOI ₅	121,08	987,4

A jelenlegi szervesanyag terhelési szintek oka:

Az SZVT-1 üzem tervezési adatai a legnagyobb szervesanyag terheléssel lettek számolva, hogy azon esetek lekezelésére is alkalmas legyen.

Tervek között szerepelt a szennyvíz tisztítók közötti integráció, aminek lehetséges többlet terhelésével is számoltak a tervezés során.

Az Olefin 1 üzem LTA (élettartam növelő) projekt keretében 2019-ben kiépítésre került a víztelenítéseket összegyűjtő szlop rendszer, melynek segítségével a víztelenítéseket egy szlop tartályba gyűjtik, melynek tartalmát visszavezetik közvetlenül a technológiába.

2022-ben az LTA projekt folytatódott, illetve az Olefin-1 üzem szennyvíz előkezelő rendszerének átalakítása is megtörtént. Ezen okok csökkentik az SZVT-1 szennyvíztisztító üzem szerves anyag terhelését.

AZ SZVT-2 KAPACITÁS ADATAI

Az SZVT-2 szennyvíztisztító kapacitására vonatkozóan számításokat a KEVITERV PLUSZ Kft. által készített Szennyvíz-technológiai Tervdokumentáció tartalmaz (2018. február, Munkaszám: 16 – 1228 – 02, TVKS - 00517/2016). Eszerint a számított hidraulikai kapacitás az alábbiak szerint alakul.

	tervezett hidraulikai terhelés (m ³ /d)	biztonsági szorzó	tervezett maximális hidraulikai terhelés
SZVT-2 technológiai szennyvíz	2445	1,25	3056 m ³ /d
SZVT-2 kommunális szennyvíz	50	1,2	60 m ³ /d
SSBR1 és SSBR2 (2x2400)	4800	1,15	5520 m ³ /d
	összesen		8636 m³/d

SZVT-2 maximális hidraulikai terhelés: $24 \times 360 \text{ m}^3/\text{h} =$ **8640 m³/d**

SZVT-2 biológia maximális hidraulikai terhelés: $24 \times 240 \text{ m}^3/\text{h} =$ **5760 m³/d**

Az akkori elvi számításokban szereplő SSBR 2 üzem nem valósult meg, azt nem is tervezik. Ennek megfelelően az akkori próbaüzem is az SSBR 2 szennyvize nélküli állapotra vonatkozik, így a kiépült és engedélyezett – nagyobb - hidraulikai kapacitás mellett is kisebb szervesanyag-terheléssel végezték a próbaüzemet, ennek megfelelően az engedélyezett kapacitás lakosegyenértékben kifejezve az akkor kalkulált **2299 kg/nap BOI₅** szervesanyag-terhelésből számítható **38.317 LEÉ** volt, amely ma is érvényes.

Tervezett terhelés (még az SSBR 2-vel számolva)

Minőségi paraméter	Technológiai szennyvíz* 3050 m ³ /d		SSBR 1 szennyvíz**		Technológia + SSBR 1		SSBR 2 2760 m ³ /d		Technológia + SSBR 1 és SSBR2		SSBR1 – SSBR 2
	g/m ³	kg/d	g/m ³	kg/d	g/m ³	kg/d	g/m ³	kg/d	g/m ³	kg/d	kg/d
KOI	1360	4156	230	635	823	4791		635	628	5426	1270
BOI ₅	632	1932	120	367	395	2299		367	308	2666	734
TPH	42	128	10	30	27	158		30	22	188	60
ΣLebegő	285	870	350	1070	355	1940		1070	450	3880	2140
ΣP	7,7	23,5	-	-	4	24		24	3	24	0
ΣN (NH ₄ -N)	50	153			26	153			18	153	?
Metanol	2,6	8			1	8			1	8	?

*: Egységes környezethasználati engedélyből átvéve : KOI, BOI₅, TPH, ΣLeb., metanol.

Inwatech vízjogi létesítési engedélyből átvéve: ΣP, Ammónia, ΣN.

** : Megrendelői adatszolgáltatás (TMS nélkül – korrigálva)

Jelenlegi terhelés 2025 évben:

Minőségi paraméter	Technológiai szennyvíz* 3050 m ³ /d		SSBR I szennyvíz**	
	g/m ³	kg/d	g/m ³	kg/d
KOI	238	726	268	817
BOI ₅	195	485	117	357
SZOE	10,56	32,21	2	6,1

A jelenlegi szervesanyag terhelési szintek több tényezőnek köszönhetők:

Az SZVT-2 üzem tervezési adatai a legnagyobb szervesanyag terheléssel lettek számolva, hogy azon esetek lekezelésére is alkalmas legyen.

Tervek között szerepelt a szennyvíz tisztítók közötti integráció, aminek lehetséges többlet terhelésével is számoltak a tervezés során.

A tervezett SSBR üzem második ütemének kiépítése nem valósult meg, valamint a továbbiakban sincsen a tervek között a kiépítése.

Az SZVT-2 üzem fejlesztése utáni próbaüzemi kiértékelési jegyzőkönyv (R1 – 2019.03.11.) alapján, a próbaüzem alatt a szervesanyag terhelés a jelenlegi terhelési szinttel azonos volt.

Az SSBR-1 üzem, a 2024-es önellenőrzési adatok alapján a tervezési adatoknak megfelelő.

Az elvégzett fejlesztések és átalakítások után egy rendszerként üzemeltethető **Tisza Site szennyvíztisztító rendszernek, ill. egyes részeinek kiépített kapacitása tehát továbbra is az alábbi:**

SZVT-1

8.000 m³/nap (90.000 LEÉ)

SZVT-2

I. Fizikai tisztító fokozat kapacitása 8.640 m³/nap

II. Biológiai tisztító fokozat kapacitása 5.760 m³/nap (38.317 LEÉ)

A fentieknek megfelelően az SZVT-1 és SZVT-2 összesített kapacitásából adódóan az integrált rendszer lakosegyenértékben kifejezve 128.317 LEÉ kapacitású.

Amint az az adatpótlás folyamán már korábban is jeleztük, a 2020-ban elvégzett, a fent hivatkozott BO/32/00493-6/2020. számú egységes környezethasználati engedély kiadását megalapozó előző környezetvédelmi felülvizsgálat a működő üzemek (Olefin-1, Olefin-2, Butadién üzemek mint monomergyártó komplex vegyiüzemek és az ipartelepi szennyvíztisztítók) felülvizsgálata alapján lefolytatott egységes környezethasználati eljárásba

integrálva tartalmazták a Tiszaújváros Site akkor meglévő szennyvíztisztító rendszereinek *tervezett kapacitásnövelését és fejlesztését*, melyek keretében az akkori két szennyvíztisztító rendszer egységes működésű rendszerben került integrálásra. Az akkori fejlesztési elképzelések szerint ez a kapacitás lakosegyenértékben kifejezve *219.200 LEÉ-re növekedett volna*, ami szerepel a 2020-as EKHE engedélyben is:

Tisza Site szennyvíztisztító rendszer kapacitása (fejlesztést követően): 219 200 LEÉ (20 800 m³/nap)

A fenti tervek, amelyek lényegében az SZVT-1-nek egy teljes új technológiai sorral való bővítését tartalmazták volna, nem valósultak meg, ill. jelenleg nincsenek is a szennyvíztisztító kapacitások bővítésére vonatkozó tervek.

Ennek megfelelően a fent részletezett hidraulikai és szervesanyag lebontó kapacitások jelenleg is érvényesek, az aktuális számok ezekkel, az engedélyezett kapacitás adatokkal megegyeznek, ugyanakkor a fentiek szerint bemutatott, a tervezett kapacitástól elmaradó 2025. évi tényleges szervesanyag terhelési paraméterek a jelenlegi jellemző üzemmenet paramétereivel megegyeznek, ettől a várható igények és terhelések sem térnek el.