

KÉRELEM

MOL PETROLKÉMIA ZRT. MONOMER TERMELŐ ÜZEMEK ÉS SZENNYVÍZTISZTÁS

KÖRNYEZETVÉDELMI MŰKÖDÉSI ENGEDÉLYEINEK ÖSSZEVONÁSÁHOZ SZÜKSÉGES

ENGEDÉLYEZÉSI DOKUMENTÁCIÓ

Megrendelő: MOL Petrolkémia Zrt.
3581 Tiszaújváros, MPK-Ipartelep

Készítette: FTR 2000 Kft.
1125 Budapest, Zirzen Janka u. 7.
Tel.: 1/200-6200, Fax: 1/391-0282
Email: ftr2000@ftr2000.hu



Budapest, 2020. március

Tartalom

1	Az engedélykérelem tárgya és célja, annak indokai.....	4
1.1	Az engedélykérelem célja.....	4
1.2	Az engedélykérelem tárgya	5
1.3	Az engedélykérelem jogi indokai	6
1.4	A jogi megalapozottságot alátámasztó műszaki indokok	8
1.5	Felelősségvállalás	12
2	Általános adatok	13
2.1	Az engedélyezési dokumentációt összeállította.....	13
2.2	Az engedélykérő azonosító adatai	13
2.3	Az összevonással érintett környezetvédelmi engedélyek.....	15
3	A tevékenységre vonatkozó adatok	16
3.1	A létesítményrészek egymásra épülése és zárt rendszerben történő működése a Tisza Site-on.....	16
3.2	Szerves vegyi alapanyaggyártás és kapcsolódási pontjai a többi létesítményrésszel	17
4	Szennyvízgyűjtés és -kezelés a vegyipari létesítmény területén.....	19
4.1	A szennyvízkezelés aktuális állapota a Tisza Site területén.....	19
4.2	A szennyvíztelepekre kiadott, hatályos környezetvédelmi típusú engedélyek.....	20
4.3	Megvalósult fejlesztés a SZVT-1 technológiájában, BTEX mentesítő rendszer kiépítése	21
4.4	Az MPK szennyvízelvezetése és -kezelés rendszere	22
4.5	A Tisza Site szennyvíztisztító rendszerének fejlesztése	26
4.6	A befogadóba bocsátott, előkezelt ipari szennyvizek jelenleg érvényes minőségi követelményei	30
4.7	Javasolt határértékek a felszíni vízbe vezetés előtti utolsó mintavételi (önellenőrzési) pontokon	31
5	Az elérhető legjobb technika megvalósulása, BAT értékelés	32
6	Összefoglalás, javaslatok	33

Mellékletek

- 1. melléklet RTO P166 pontforrás levegővédelmi engedélyes dokumentáció
- 2. melléklet Olefin-1 új P169 pontforrás levegővédelmi engedélyes dokumentáció

1 Az engedélykérelem tárgya és célja, annak indokai

A MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság (továbbiakban MPK) ma Magyarország legnagyobb vegyipari komplexuma. Vertikálisan integrált termelési struktúrával rendelkezik, szénhidrogének felhasználásával műanyagipari alapanyagot állít elő. A termelési folyamat két fő eleme a monomergyártás és a polimerizáció. A MOL-csoporttól vásárolt vegyipari benzinből, gázolajból, valamint cseppfolyósított gázokból az olefingyárak fő terméként etilént és propilént állítanak elő, amelyet saját polimer üzemekben dolgozunk fel polietilénre és polipropilénre.

A társaság termékportfóliója 2015-ben a butadiénnel bővült, ami megadja a lehetőséget további új termékek előállítására is. 2015-től az MPK üzemelteti az MTBE üzem is.

A társaság célkitűzése a rendelkezésre állás növelése és a hatékonyság javítása a petrokémiai tevékenység optimális működtetésével, valamint a termelési adottságok maximális kihasználásával. A termelési folyamatok és minden fejlesztés tudományos eredményeken és a legjobb elérhető technológiákon alapulnak.

Jelen engedélyezési dokumentáció a MOL Petrolkémia Zrt. Tiszaújvárosi telephelyén üzemelő vegyipari létesítmény közös egységes környezethasználati engedélyezése tárgyában, a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályon BO-08/KT/07033/2019 számon jelenleg szüneteltetett közigazgatási eljáráshoz kapcsolódva kerül benyújtásra.

Jelen dokumentációval kérjük a BO-08/KT/07033-16/2019. számú Végzéssel szüneteltetett eljárás folytatását.

Ezúton kérjük a tisztelt Hatóságot, hogy az eljárás lefolytatása során jelen **Kérelem** és a kapcsolódó **Felülvizsgálati dokumentáció** aktuálisan beadott dokumentumait, mint alapkérelmünk módosítását vegyék figyelembe.

1.1 Az engedélykérelem célja

Jelenleg a Tiszaújváros Site ipartelepen (továbbiakban Tisza Site) működő MPK tulajdonában álló minden termelőüzemnek különálló egységes környezethasználati engedélye van, a központi szennyvíztisztítónak (SZVT-1) pedig különálló környezetvédelmi működési engedélye. A Tisza Site-on működő, jelen **dokumentáció tárgyát képező üzemekben folytatott tevékenységek technológiailag összefüggenek, műszakilag szorosan kapcsolódnak egymáshoz és azok egy létesítménynek tekintendők**, azokat 2015 óta kizárólag az MPK üzemelteti. Az engedélykérelem célja, hogy a dokumentációban részletesen kifejtett jogi és műszaki indokok alapján kérelmezzük, hogy a jelen dokumentációban megjelölt üzemek egy egységes környezethasználati engedély hatálya alá tartozzanak.

1.2 Az engedélykérelem tárgya

Jelen dokumentumban kérelmezzük a Tisztelt Hatóságtól a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A.§ (10) bekezdése alapján az alábbiakat:

Az MPK alábbi monomer-termelő és kiszolgáló üzemei vonatkozásában kérjük az egyes üzemek részére kiadott egységes környezethasználati engedélyek, valamint az Szennyvíztisztító-1-re (továbbiakban SZVT-1) mint kiszolgáló létesítményrészre kiadott környezetvédelmi működési engedély módosítását akként, hogy egy összevont (közös) egységes környezethasználati engedély kerüljön kiadásra és a teljes szennyvíztisztítás (SZVT-1 és Szennyvíztisztító-2 (továbbiakban SZVT-2)) integrálásra kerüljön az összevont egységes környezet használati engedélybe.

A kérelem tárgyában érintett engedélyek listája az alábbi:

	KTJ _{Létesítmény:}	EKHE
Olefin-1 üzem	101620834	2632-14/2015
Olefin-2 üzem	101620753	677-16/2015
Butadién üzem	102444543	1769-4/2014
	KTJ _{Létesítmény}	Környezetvédelmi működési / vízjogi üzemeltetési engedély
SZVT-1	100388643	1666-27/2014
SZVT-2		35500/7030-11/2015
<i>Technológiailag kapcsolódó folyamatok, melyek az üzemek további kiszolgálásában részt vesznek, és az egységes környezethasználati engedély részét szükséges képezniük:</i>		
Energia Hálózat Üzemeltetés		
Tartálypark		
EP tároló		
Vasúti töltő-lefejtő		
Minőségellenőrzés		

Az újonnan kiadásra kerülő egységes környezethasználati engedélyben kérjük az SZVT-1 RTO berendezés pontforrása (P166) levegővédelmi engedélyének, valamint az Olefin-1 üzemben létesülő új hőhasznosító kazán és kemencék közös kéményén létesülő pontforrás (P169) levegővédelmi engedélyének kiadását és egyúttal kérjük a monomer üzemek levegőtisztaság-védelmi engedélyének meghosszabbítását is.

A két pontforrás engedélyezési dokumentációt jelen kérelem 1. és 2. mellékleteként.

1.3 Az engedélykérelem jogi indokai

A rendelkezési jog egyik aspektusa a kérelem tartalmának a meghatározására vonatkozó jogosultság az ügyfél oldaláról. A rendelkezési jog alapján az ügyfél jogosult a kérelem tartalmát teljes mértékben meghatározni, azt módosíthatja, kiterjesztheti, csökkentheti vagy visszavonhatja. Jelen kérelem a Tisztelt Hivatalhoz 2018.10.30-án benyújtott, és 2019.06.13-án kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt kérelem felülvizsgálati dokumentáció tárgyát képező engedélyek összevonásának csökkentett műszaki tartalmára irányul. Tekintettel arra, hogy a kérelem megváltoztatása a tényállásra kihatással van, azonban az eljárás célját, illetve az ügyben eddig lefolytatott vizsgálatot és esetleges bizonyítást érdemben nem befolyásolja, nem új eljárás indítására vonatkozó kérelemként, hanem a folyamatban lévő eljárás keretében módosított kérelemként terjesztjük elő.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet („IPPC Rendelet”) 2. § (3) bekezdés c) pontja, meghatározza az engedélyezési eljárás szempontjából egységként kezelendő „**létesítmény**” fogalmát: *„minden olyan helyhez kötött **műszaki egység**, ahol egy vagy több, a 2. számú mellékletben felsorolt tevékenység, és ugyanazon a telephelyen bármely más, azzal technológiailag összefüggő tevékenység folyik, amely műszakilag kapcsolódik a 2. számú mellékletben felsorolt tevékenységhez, és amely szennyezőanyag-kibocsátással jár vagy szennyező hatású”*.

*Az MPK termelő létesítményrészei (üzemek) integrált módon működnek, azonban a tényleges működést nem tükrözi az engedélyek jelenlegi rendszere. A létesítményrészeknek nincs elkülönült, önálló anyagárama, az alapanyag fogadás kizárólag az Olefin-1 IPPC engedélyében szabályozott tártalyparkban történik és a létesítményrészek közötti anyagmozgatás a közös csővezetékrendszeren történik. Az integrált működésből következik az is, hogy **bármelyik Olefin üzem leállása a polietilén és/vagy polipropilén üzemek leállításához is vezet. Az MPK kiszolgáló létesítményrészeinél is fogalmilag kizárt az önálló működés, hiszen nem a saját, hanem a termelő létesítményrészekből származó köztes termékeket dolgoznak fel, illetve szennyvízárámokat kezelnek.***

Ezt az integrált szemléletmódot támasztja alá az IPPC rendelet alapjául szolgáló uniós jogi aktushoz kiadott értelmezési segédlet is. Az **Európai Bizottság** a környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről Európai Parlament és a Tanács 2008/1/EK irányelvéhez („IPPC Irányelv”) kiadott **Iránymutatása** („Guidance”¹) a műszaki egység fogalmából az „egység” fogalmának az értelmezéséhez az alábbi segítséget nyújtja: „az egység egy egyszerű entitást jelent, hangsúlyozva, hogy tevékenységek a létesítményben integrált módon működnek és ilyen módon szabályozhatóak. Nem bír olyan jelentéssel, hogy a tevékenységeket ugyanazon fizikai helyen, épületben kellene folytatni.” Az IPPC irányelvet azóta felváltó, az ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) című, 2010. november 24-i 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv² (továbbiakban: IED irányelv) a létesítmény fogalmán a fenti műszaki egység értelmezését tekintve nem változtatott.

¹ http://ec.europa.eu/environment/archives/air/stationary/ippc/pdf/installation_guidance.pdf

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0075&from=EN>

Az IPPC Rendelet létesítmény fogalmával analóg módon definiálja az **üvegházhatású gázok** közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről szóló **2012. évi CCXVII. törvény** a létesítmény fogalmat (2. § „24. létesítmény: minden olyan helyhez kötött műszaki egység, ahol egy vagy több, az I. melléklet I-XXI. pontjában felsorolt tevékenység vagy bármely más, azzal technológiailag összefüggő tevékenység, valamint az adott telephelyen folytatott tevékenységhez műszakilag kapcsolódó tevékenység folyik, és amely az I. mellékletben meghatározott üvegházhatású gáz kibocsátását eredményezi vagy arra közvetlenül hatással van”). **Ebben a tárgykörben az illetékes hatóság, a Nemzeti Klímavédelmi Hatóság, amelynek egységes fogalomértelmezése alapján az MPK mint létesítmény egy szén-dioxid engedéllyel³ rendelkezik.**

Az IED irányelv preambuluma (9) bekezdése tisztázza az IED irányelv, valamint a 2003/87/EK irányelv viszonyát:

„A kettős szabályozás elkerülése érdekében az üvegházhatású gázok kibocsátási egységei Közösségen belüli kereskedelmi rendszerének létrehozásáról szóló, 2003. október 13-i 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv hatálya alá tartozó létesítmény engedélye nem tartalmazhat az említett irányelv I. mellékletében meghatározott üvegházhatású gázok közvetlen kibocsátásaira vonatkozó kibocsátási határértéket, kivéve, ha ez a jelentős mértékű helyi szennyezés elkerüléséhez szükséges, vagy ha a létesítményt kizárták a szóban forgó rendszerből.”

A 2003/87/EK irányelv preambuluma (21) bekezdése a két irányelv viszonya tekintetében továbbá az alábbi rendelkezést tartalmazza:

„A környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről szóló, 1996. szeptember 24-i 96/61/EK tanácsi irányelv megteremti a környezetszennyezés megelőzésének és csökkentésének általános kereteit, amely az üvegházhatású gáz kibocsátására vonatkozó engedélyek kiadására is alkalmas. A 96/61/EK irányelvet azért kell módosítani, hogy az ezen irányelv hatálya alá tartozó létesítmények közvetlen üvegházhatású gáz kibocsátásaira ne lehessen kibocsátási határértékeket megállapítani, illetve azért, hogy a tagállamok a 96/61/EK irányelv szerinti egyéb követelmények sérelme nélkül szabadon dönthessenek úgy, hogy a tüzelőberendezésekre vagy a telephely egyéb szén-dioxidot kibocsátó egységeire nem vezetnek be energiahatékonysággal kapcsolatos követelményeket.”

Továbbá kiemelendő, hogy az irányelvek létesítmény fogalma megegyezik:

2003/87/EK irányelv 3. cikk e):

„létesítmény”: minden olyan helyhez kötött műszaki egység, amelyben egy vagy több, az I. számú mellékletben felsorolt tevékenység vagy bármely más, azzal közvetlenül együtt járó tevékenység folyik, illetőleg amely műszakilag kapcsolódik az adott telephelyen folytatott tevékenységhez, és amely hatással lehet a kibocsátásokra és a légszennyezésre;

IED 3. cikk 3.:

³ UHG5479-1-04 engedély azonosítójú engedély

„létesítmény”: olyan helyhez kötött műszaki egység, amelyben egy vagy több, az I. mellékletben, illetve a VII. melléklet 1. részében felsorolt tevékenységet folytatnak, és bármely más, azzal közvetlenül együtt járó, ugyanazon a telephelyen folytatott tevékenységet, amely műszakilag kapcsolódik az említett mellékletekben felsorolt tevékenységhez, és amelynek hatása lehet a kibocsátásokra és a környezetszennyezésre;

Az IED fenti fogalomrendszere, amennyiben az „és a környezetszennyezésre” fordulatot használja, fogalmilag magában foglalja a légszennyezést is, amire a 2003/87/EK irányelv létesítmény fogalma is kiterjed.

IED 3. cikk 2. „környezetszennyezés”: az emberi tevékenység eredményeképpen anyag, rezgés, hő vagy zaj közvetlen vagy közvetett kibocsátása a levegőbe, talajba vagy a vízbe, amely veszélyt jelenthet az emberi egészségre vagy a környezet minőségére, kárt okozhat az anyagi javakban, illetve akadályozza vagy zavarja a környezet élvezetét vagy annak más jogszerű használatát;

Az irányelvek szabályrendszere tehát egy koherens rendszert alkot, amelyben fogalmilag és gyakorlatilag is helytelen a két irányelv létesítmény fogalmának különböző módon való értelmezése és alkalmazása. Az MPK IPPC engedélyezésében, illetve széndioxid engedélyezésében megvalósult jelenlegi rendszer azonban – sajnálatos módon – nem tükrözi a fenti irányelvi elvárásokat és egységes értelmezést.

A fenti szabályokat képezi le a nemzeti jogban a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20.§ (10) bekezdése:

(10) A környezetvédelmi hatóság az engedélyben nem állapít meg kibocsátási határértéket az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában való részvételről szóló 2012. évi CCXVII. törvény végrehajtásának egyes szabályairól szóló 410/2012. (XII. 28.) Korm. rendelet 2. mellékletében szereplő tevékenységek üvegházhatású gáz kibocsátásaira, ha az üvegházhatású gázok levegőterhelése nem okozza az egészségügyi határértékek túllépését a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 7. § (1) bekezdésében foglaltaknak megfelelően.

Fentiekből adódóan a nemzeti jogban irányadó jogszabályok között szintén megvan a megfelelő kapcsolat, a jogszabályokat tehát rendszerben, egységes értelmezéssel kell alkalmazni.

Mindemellett az IPPC rendelet 20. § (12) bekezdése azt is lehetővé teszi, hogy több létesítmény esetén a létesítmények egy engedély keretében legyenek kezelve, amely rendelkezés – az a contrario jogi következtetési elv szerint – szintén megerősíti, hogy egy létesítmény esetében egy engedély kiadása helyett a létesítménynek létesítményrészekre történő „feldarabolása”, és ezzel többszörös engedélyezési eljárásrend kialakítása ellentétes mind az IPPC rendelet szövegével, mind annak elvi alapjaival.

1.4 A jogi megalapozottságot alátámasztó műszaki indokok

Az üzemeltető személyében történt egységesítés mellett, a létesítményrészeket összekapcsoló anyagáramok, termékvonalak összekapcsolódása, a technológiai

folyamatok egymásra épülése miatt is szükséges az üzemek engedélyeinek összevonása, egy integrált létesítményi engedély szinten történő kezelése.

A jogi indokok mellett az egységes kezelés szükségességét azon műszaki alapvetések is alátámasztják, amelyek bizonyítják (lásd részletesen az 1.4 pontban), hogy az MPK által működtetett létesítményrészek, azok kapcsolódásai révén önállóan nem működtethetők. A termékánc bármelyik alkotó eleme képes megszakítani a folytonosságot, a létesítményrészek egymásra épülése révén. Bármely létesítményrészt is vizsgáljuk, amennyiben kizárólag az volna a Tisza Site-on, önmagában, a meglévő többi létesítményrész nélkül nem volna képes működni, vagyis önmagában egy létesítményrészre EKHE-t nem lehetne kiadni.

Kapcsolódási pontok, amelyek bizonyítják, hogy a jelenleg önálló EKHE-vel rendelkező létesítményrészek önállóan egyáltalán nem tudnak működni, illetve értelmetlen a működésük.

Tartálypark kapcsolódási pontjai

A Tartálypark önálló EKHE-vel nem rendelkezik, elsődleges feladata az alapanyagok (Nafta, AGO, C4 LPG, C3 LPG) fogadása külső forrásból és tárolása, valamint továbbítása az Olefin üzemek felé. Feladata továbbá a Polimer üzemek segédanyaggal történő ellátása is, valamint egyes olefin termékek (kvencsolaj, nyers C4, BT frakció, C8 frakció, C9+ frakció) fogadása és továbbítása külső partner felé. A Tartálypark a Tisza Site értékláncában a kezdő és befejező láncszem feladatot is ellátja.

A Tartálypark a területén keletkező szennyvizek az Olefin-1 üzem szennyvízrendszerén keresztül vannak elvezetve, jelenleg nincs más lehetőség az SZVT-1 irányába más úton elvezetni a keletkezett szennyvizeket.

Olefin-1 üzem kapcsolódási pontjai

Az Olefin-1 üzem az alapanyagot a Tartályparkból kapja és a termékek egy részét oda is adja vissza, vagyis a létesítményrész nagyon limitáltan, csak pár órát (az üzemi napi tartály kapacitásáig) képes a Tartályparkkal meglévő kapcsolat nélkül üzemelni.

Az Olefin-1 üzem az Olefin-2 üzem nélkül nem képes a megrendelői elvárásoknak megfelelő minőségű BT (benzol-toluol) frakciót előállítani, a két üzemben megtermelt BT frakciót egymással keverni kell a megfelelő termékminőség elérése érdekében. Az Olefin-1 üzem nem termék minőségű un. offspec C8 frakciót vesz át az Olefin-2 üzemből, más feldolgozási módja ennek a közbenső anyagáramnak nincs. A két Olefin üzem közötti másik direkt csőkapcsolat a fáklyázási veszteségek csökkentését szolgálja. Ez mellett a felhasznált tüzelőanyagok átadása – átvétele is szerves kapcsolatot eredményez a két Olefin létesítményrész között (1. ábra).



Az Olefin-1 üzemben keletkezett szennyvizek az SZVT-1 szennyvíztisztítóra kerülnek, nagyon rövid puffer kapacitás révén az SZVT-1 fogadókészségének hiányában az Olefin-1 üzem nem tud működni.

Az Olefin-1 üzem az Olefin-2 üzem nélkül nem képes a megrendelői elvárásoknak megfelelő minőségű BT (benzol-toluol) frakciót előállítani, a két üzemben megtermelt BT frakciót egymással keverni kell a megfelelő termékminőség elérése érdekében. Az Olefin-1 üzem nem termék minőségű un. offspec C8 frakciót vesz át az Olefin-2 üzemből, más feldolgozási módja ennek a közbenső anyagáramnak nincs. A két Olefin üzem közötti másik direkt csőkapcsolat a fáklyázási veszteségek csökkentését szolgálja.

Az Olefin-2 üzemből a Polietilén és Polipropilén üzemek felé az alapanyag (etilén, propilén) az etilén és propilén hálózaton keresztül jut el, ezen üzemek a direkt kapcsolat és más alternatív alapanyagforrások hiányában az Olefin-2 üzem leállása esetén korlátozásra és végső soron leállásra kényszerülnek. A Polimer üzemekben keletkező un. offgázok feldolgozása kizárólag az Olefin üzemekben lehetséges, az Olefin-2 üzem fogadókészségének hiányában a keletkezett offgázokat fáklyára kell vezetni, meg kell semmisíteni. A HDPE-2 üzemi szennyezett hexán és nem értékesíthető un. low polimer kizárólag az Olefin-2 üzemmel meglévő direkt csőkapcsolat révén oda adható át feldolgozásra. Az Olefin-2 üzemnek és a HDPE-2 üzemnek közös hűtővíz rendszere van.

A Butadién üzemben keletkező un. raffinát-1 anyagáramnak és a nem termék minőségű, un. offspec. butadiénnek más feldolgozási alternatívája nincs, mint az Olefin-2 üzemben történő bedolgozás, ami a közvetlen csőkapcsolat révén adott.

Az Olefin-2 üzemben keletkezett szennyvizek az SZVT-1 szennyvíztisztítóra kerülnek, ebbe a csővezetékbe köt be a Butadién üzem szennyvíz vezetéke, és a csatlakozási ponttól közös áramként kerül az SZVT-1-re, ahol a nagyon rövid puffer kapacitás révén, a fogadókészség hiánya az Olefin-2 üzem leállásával jár.

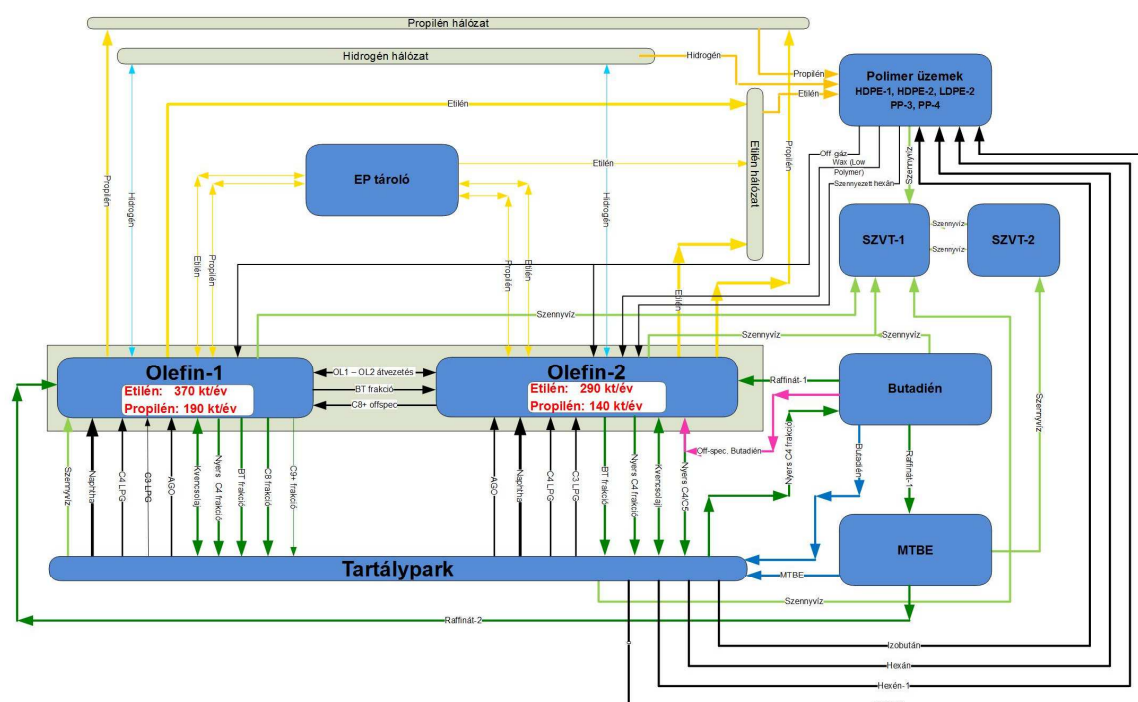
Butadién üzem kapcsolódási pontjai

A Butadién üzem összes kapcsolódási pontja az előző üzemi kapcsolódási leírásokban szerepel.

Szennyvíztisztítás kapcsolódási pontjai

A szennyvíztisztítás két létesítményrészből áll: az SZVT-1 és SZVT-2 telepből, melyek termelő üzemekhez való kapcsolódását az előző leírások részletesen tartalmazzák. Ezen felül a két szennyvíztisztító is direkt csővezetéki kapcsolatban van egymással. A két létesítményrészt már egy közös, ún. Tisza Site szintű EKHE alapján fejlesztik és ennek megvalósulása után oda-vissza lehetőség lesz a két létesítményrész közötti szennyvízáramok kormányzására.

A létesítményrészek között fentiekben részletezett kapcsolatait áttekinthető formában az alábbi folyamatábra vizualizálja:



Az egységben történő kezelés első állomása a Tisza Site felszín alatti szennyezésének kezelésére korábban külön-külön élő kötelezések egységes szerkezetbe foglalása és egy kötelezésben történő kiadása volt.

Második alkalommal a 13215-33/2015 számon kiadott *Tiszaújváros Site szennyvíztisztító rendszer fejlesztésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély* kiadása történt meg ezzel a szemlélettel, amely a két, korábban engedélyes szinten külön kezelt szennyvíztisztítási létesítményrészt egy egységben, Tisza Site szennyvíztisztító rendszer néven kezeli egy KTJ szám alatt.

1.5 Felelősségvállalás

A dokumentáció elkészítéséhez szolgáltatott adatokért, információkért és a rendelkezésre bocsátott egyéb tervek hitelességeért az MPK, míg a rendelkezésre álló adatok alapján az abból származó megállapítások valóságtartalmáért az FTR 2000 Kft. vállalja a felelősséget.

A dokumentáció nem tartalmaz üzleti titkot tartalmazó információt.

2 Általános adatok

2.1 Az engedélyezési dokumentációt összeállította

Cégnév: FTR 2000 Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft.

Székhely: 2071 Páty, Móricz Zsigmond u. 1.

Iroda: 1125 Budapest, Zirzen Janka u. 7.

Tel/fax: 06-1-200-6200 / 06-1-391-0282

Cégjegyzékszám: 13-09-090567

KSH azonosító: 12807244-7112-113-13

A dokumentáció összeállításában részt vett szakértők:

Nagyné Dombay Kriszta: okl. biológus, k.v. szakmérnök, MMK 13-8330

Kiss Andrea okl. geológus, humánökológus, MMK 13-11516

A jogosultságokat a felülvizsgálati dokumentáció 1.2 melléklet tartalmazza.

2.2 Az engedélykérő azonosító adatai

Üzemeltető (engedélyes)

Név: MOL Petrolkémia Zártkörűen Működő Részvénytársaság, röviden
MOL Petrolkémia Zrt.

KSH törzsszám: 10725759-2016-114

Cégjegyzék száma: Cg. 05-10-000065

Székhely: 3581 Tiszaújváros, TVK-Ipartelep, Központi Irodaház 2119/3hrszt.
136. ép.

Levelezési cím: 3581 Pf.: 20.

KÜJ: 100285101

KTJ Tiszaújváros Site: 102605616

KTJ (TVK Ipartelep): 100412328

Alapanyaggyártás

Olefin-1 üzem KTJ_{Létesítmény}: 101620834

Olefin-2 üzem KTJ_{Létesítmény}: 101620753

Butadién üzem KTJ_{Létesítmény}: 102444543

Főbb kapcsolódó létesítmények, folyamatok

SZVT-1, KTJ_{Létesítmény}: 100388643

SZVT-2

Tartálpark

EP tároló

Vasúti töltő-lefejtő

Minőségellenőrzés

Energia Hálózat Üzemeltetés

A telephely jellemzői:

- Cím: 3581 Tiszaújváros, TVK-Ipartelep, hrsz: 2093/3
- A település statisztikai azonosító száma: 28352
- Az MPK egész területének területe: 400 ha

Az egyes üzemek területe:

Üzem	Terület
Olefin-1 üzem	5,2 ha
Tartálpark	23,1 ha
EP tároló	3,1 ha
Olefin-2 üzem	5,1 ha
Butadién üzem	0,9 ha
SZVT-1	3,5 ha
SZVT-2	7,17 ha

A telephely elhelyezkedését a 2.2 Áttekintő helyszínrajz mutatja, az üzemeket a 2.3 helyszínrajzon tüntettük fel.

2.3 Az összevonással érintett környezetvédelmi engedélyek

Az MPK területén működő termelőüzemek környezetvédelmi engedélyei:

<i>Műanyag alapanyaggyártás, mint főtevékenység: TEÁOR 2016</i> <i>Szerves vegyi alapanyaggyártás – TEÁOR 2014</i> <i>NOSE-P kód 105.09</i> <i>SNAP-2 kód 04.05</i>		
	KTJ _{Létesítmény:}	EKHE
Olefin-1 üzem	101620834	2632-14/2015
Olefin-2 üzem	101620753	677-16/2015
Butadién üzem	102444543	1769-4/2014
	KTJ _{Létesítmény:}	Környezetvédelmi működési / vízjogi üzemeltetési engedély
SZVT-1	100388643	1666-27/2014
SZVT-2	100	35500/7030-11/2015
<i>Technológiailag kapcsolódó folyamatok, melyek az üzemek további kiszolgálásában részt vesznek, és az egységes környezethasználati engedély részét szükséges képezniük:</i>		
Energia Hálózat Üzemeltetés		
Tartálpark		
EP tároló		
Vasúti töltő-lefejtő		
Minőségellenőrzés		

A vegyipari létesítmény üzemeinek korábbi két TEÁOR szám alá történő besorolása az engedélyek összevonását nem akadályozza, az egyes, TEÁOR besoroláshoz kapcsolódó környezeti kibocsátások határértékei a jövőben a tevékenységek BAT előírásaihoz igazodnak.

3 A tevékenységre vonatkozó adatok

3.1 A létesítményrészek egymásra épülése és zárt rendszerben történő működése a Tisza Site-on

Az MPK vertikálisan integrált termelési struktúrájában különböző szénhidrogének felhasználásával műanyagipari alapanyagot állít elő. A termelési folyamat két fő eleme a monomergyártás és a polimerizáció. Emellett a melléktermékek felhasználásával, az MTBE és a butadién gyártásával a szerves vegyi alapanyag gyártás új termékcsoporthoz bővült.

Az MPK létesítményrészei az alábbi két fő csoportba tartoznak: szerves vegyi alapanyaggyártás és műanyag alapanyaggyártás. Az üzemek részletes technológiai leírását a felülvizsgálati dokumentáció 2.1 mellékletében csatoltuk.

Az ipartelepen működő, jelen dokumentáció tárgyát képező üzemekben technológiailag összefüggő tevékenység folyik, amelyek műszakilag kapcsolódnak egymáshoz és azokat 2015 óta az MPK üzemelteti. Az üzemeltető személyében történt egységesítés mellett, a létesítményrészeket összekapcsoló anyagáramok, termékvonalak összekapcsolódása, a technológiai folyamatok egymásra épülése miatt is szükséges az üzemek engedélyeinek összevonása, egy integrált létesítményi engedély szinten történő kezelése.

Az egységben történő kezelés első állomása a 13215-33/2015 számon kiadott *Tiszaújváros Site szennyvíztisztító rendszer fejlesztésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély* kiadása, amely a két, korábban engedélyes szinten külön kezelt szennyvíztisztítási létesítményrészeket egy egységben, **Tiszaújváros Site szennyvíztisztító rendszer** néven kezeli egy KTJ szám alatt.

Közművek

A Tisza Site közműellátottsága teljes körű.

Az ivóvizet és ipari vizet az Energia Hálózat Üzemeltetés (továbbiakban EHÜ) biztosítja a kiépített ivóvíz, illetve ipari víz gerinchálózaton keresztül.

A kommunális és szennyezett technológiai vizeket az EHÜ Központi Szennyvíztisztítóba (SZVT-1 és SZVT-2) vezetik, ahol megtörténik a kellő hatásfokú tisztítás a befogadóba (Sajó-csatorna, Tisza) vezetés előtt.

A létesítményrészek földgáz szükségletét az EHÜ-szolgáltatja a teljes telephelyen.

A villamos energia igényt szintén az EHÜ biztosítja. Telefonhálózata Siemens alközponton keresztül működik.

A telephelyi várható energia igényt a koksztalanítási ütemterv, a polimer üzemek, tártálypark és harmadik felek jellemző fogyasztási mennyiségei alapján kell meghatározni. A telephelyen egységes energia menetrendben bármely felhasználónál történt változás kihat a teljes felhasználói láncra.

3.2 Szerves vegyi alapanyaggyártás és kapcsolódási pontjai a többi létesítménnyel

Az **Olefin üzemek** (Olefin-1 és Olefin-2) fő termékei az etilén és a propilén, amelyek a polietilén és polipropilén gyártás alapanyagául szolgálnak. Az alapanyag-ellátást a MOL-csoport biztosítja, az üzemekben a Linde AG által kifejlesztett technológiát alkalmazzák. Az előállított etilén nagy részét, a propilén teljes egészét a MPK saját polimer üzei használják fel, vagyis amennyiben bármelyik polimer létesítményrész üzemeltetésében zavar jelentkezik, az kihat a két Olefin üzemre is, azok visszaterhelése mellett a fajlagos energiafelhasználás romlását, adott esetben valamelyik Olefin üzem leállítását vonva maga után. A C₄ frakció a butadién-gyártás alapanyagául szolgál, az előállításában keletkező zavarok kihatnak a Butadién és az MTBE üzemek működésére is. A melléktermékként keletkező izobutilén-, benzol-toluol, C₈ és C₉⁺ frakciók döntő hányadát az MTBE és benzol gyártásához, valamint a motorbenzin, illetve a fűtőolaj keverő komponenseként hasznosítják. A kvencsolaj az iparukorom-gyártás alapanyagaként szolgál és **visszavezetésre kerül a Tartálpark üzembe.**

Az Olefin üzemek alapanyaga vegyipari benzin és atmoszférikus gázolaj (AGO), és szükség szerinti mennyiségben propánt és butánt is (un. C₃ és C₄ LPG) feldolgoz, valamint kvencsolaj visszadolgozására is van lehetőség, amit a Tartálpark üzemből közvetlen csővezetéki kapcsolaton keresztül kapnak. Emellett a polimer üzemek az üzemelés során keletkező közbenső- és melléktermékek nagyobbik részét (off-gáz, monomerek, HD-2 üzem esetében a gázalmazállapotú telített szénhidrogének, hexán oldószerben oldott oligomerek) csővezetéken továbbítják az olefin üzemekbe, ahol az olefingyártás alapanyagaként dolgozzák fel őket, **megvalósítva a termelésintegrált közbenső- és melléktermék feldolgozást.**

Az Olefin-2 üzem leállása esetén nem tud az Olefin-1 üzem elvárt minőségű BT frakciót előállítani, az csak együttes működés esetén biztosított a két üzemben előállított termék arányos keverése miatt.

Az **MTBE üzemből** ún. Raffinát-2 frakció, a Butadién üzemből a melléktermék C₄-C₅ (un. off-spec.) és ún. Raffinát-1 frakciók **szintén visszavezetésre kerülnek.** Ezen anyagok hasznosítására más megoldás nem létezik, amennyiben az Olefin üzemek nem tudnák fogadni, akkor azokat fáklyára kellene vezetni.

Az Olefin-1 névleges kapacitása 380 000 t/év etilén, az Olefin-2 névleges kapacitása 300 000 t/év etilén, így az Olefin üzem együttesen évi 680.000 tonna etilén gyártására alkalmas folyamatos gyártástechnológiával, évi 8600 üzemóra alatt. 2017-ben az összes bruttó etilén termelés 591 000 t etilén volt.

A két Olefin üzem között közvetlen csővezetéki kapcsolat lehetővé teszi, hogy az Olefin-1 üzem BT frakciót, az Olefin-2 üzem pedig un. C₈⁺ off-spec. terméket adjon át feldolgozásra, illetve **szintén a csővezetéki összeköttetés révén az üzemzavarok során a fáklyázási veszteséget is lehet csökkenteni.**

Az Olefin-1 és Olefin-2 üzemeket összekötő vezeték 2010 évben üzembe helyezésének célja volt a fáklyázási veszteségek csökkenése a gyárak leállást követő visszaindulásánál. Ezen kívül az új csővezeték alkalmas az olefin üzemekben keletkező lefűjt szénhidrogén gázok vagy többlet fűtőgáz átadására és a másik üzemben történő hasznosítására.

Az üzemi próbák és kísérletek alapján az összekötő vezeték segítségével kétféleképpen is csökkenthető a fáklyázás illetve a környezet terhelése:

1. Valamelyik olefin üzem tervezett vagy nem tervezett leállítását követő újra indulás során keletkező fáklyázási anyag átadható a másik üzembe alapanyagként.

A statisztikák alapján az Olefin-1 és az Olefin-2 üzem is évente átlagosan kétszer áll le így évente körülbelül 800 t vegyipari benzinnel megfelelő szénhidrogén elfáklázása kerülhet el, aminek az elégetése számítottan 2,48 kt CO₂ kibocsátást és ezzel együtt egyéb légszennyező komponensek emisszióját eredményezné.

2. Az Olefin-2 üzem C₄/C₅ hidrogénező rendszerében üzemszerűen fűtőgáz felesleg keletkezik, amivel a tartalék pirolizáló kemencét meleg tartalék állapotban tartották. A keletkező fűtőgáz többletet a kiépített vezetéken keresztül átadják az Olefin-1 üzembe, ahol így csökken a földgázfelhasználás.

Az olefin üzemeket összekötő vezeték további hasznosítása céljából 2012-ben **egy újabb bekötési pont kiépítése valósult** meg az Olefin-2 benzinhidrogénező rendszerénél. Az innen távozó fűtőgáz többlet ezen túl átadásra kerülhet az Olefin-1-be.

Az Olefin-2 – HDPE-2 üzem közös hűtővízrendszert üzemeltet, melynek hűtőtornyai helyileg az Olefin-2 üzemben vannak, vagyis a hűtőtornyoknál bekövetkező esetleges zavar kihat a HDPE-2 üzem működésére is.

A Tartálpark üzem szennyvize az Olefin-1 technológiai szennyvíz csatornába csatlakozik be és azon keresztül kerül az SZVT-1-re, vagyis **az Olefin-1 üzemi szennyvíz rendszeren bekövetkező esetleges zavar kihat a Tartálpark üzemre is.**

Az Olefin-1 vagy Olefin-2 üzem 1-2 napos leállása esetén a HDPE-1 és HDPE-2 üzemek minimumra terhelnek vissza, akár a HDPE-1 2-es sor leállításra is kerül. Az Olefin-1 leállása és egyidejűleg a Butadién üzemzavara esetén az MTBE üzem is leáll nyersanyaghiány miatt.

A **Butadién** gyártástechnológiánál a BASF/NMP licenz került megvásárlásra, az üzem 2015-ben kezdte meg működését. A gyártás alapanyaga az Olefin üzemekben melléktermékként képződő C₄ frakció, amelyből oldószeres extraktív desztillációval kinyerhető a butadién, ami további hasznos vegyipari, gumiipari (gumiabroncs) termékek kiindulási alapanyagaként szolgál. A technológiai folyamatba az extrahálószer a vizes fázisú N-metil-pirrolidon (NMP), amelyre az azeotrópok képződésének gátlása, illetve a relatív illékonyság növelése érdekében van szükség. Az 1,3-butadiénnél kisebb NMP oldhatóságuk folytán az első extraktív desztillációs fázisban fejtermékként elválaszthatók a butánok és butének. Az 1,3-butadiénnél magasabb oldhatósággal rendelkező C₄ acetilének a második desztillációs fázisban kerülnek leválasztásra. A második extraktív desztillációs fázisban a fejtermék már a nyers 1,3-butadién, melyet már hagyományos desztillációval finomítanak tovább.

A Butadién üzem engedélyezett kapacitása 130 ezer t 1,3-butadién, 2017-ben elérték a 81 ezer tonnát, értékesítést megelőző tárolása a Tartálpark üzemben történik. A melléktermékként keletkező Raffinát-1 frakció az MTBE gyártás egyik alapanyaga. Az **üzem szennyvize az Olefin-2 üzemmel közös vezetéken kerül az SZVT-1-re.**

A fentiekből egyértelműen látható, hogy **amennyiben bármelyik Olefin üzemnél működési zavar lép fel, az a közvetlen csőkapcsolati összeköttetés, a létesítményrészek egymásra épülése miatt kihat a terméklánc folytonosságára.** Külön intézkedési protokollt dolgozott ki az MPK, amely meghatározza, hogy ebben a mátrix rendszerben működő komplexum bármelyik elemében bekövetkező zavar esetén milyen intézkedéseket kell tenni, ha pl. az Olefin-2 üzem leáll, akkor mely polimer üzemet kell visszaterhelni, mely üzemet kell leállítani.

4 Szennyvízgyűjtés és -kezelés a vegyipari létesítmény területén

4.1 A szennyvízkezelés aktuális állapota a Tisza Site területén

A Tisza Site területén a termelő tevékenység során keletkező technológiai-, valamint kommunális szennyvizek tisztítására jelenleg kettő, mind **jogi, mind technológiai működési értelemben egymással összekapcsolt szennyvízelvezető és -tisztító rendszer működik**; ezek az MPK tisztaújívárosi ipartelepén meglévő SZVT-1 és SZVT-2. Mindkét rendszer vegyszeres előkezelést követően nagyterhelésű biológiai tisztítási technológiát alkalmaz.

A északi ipartelep szennyezett és nem szennyezett használtvíz, illetve csapadékvíz elvezető hálózata az Ipartelep területének jelentős részére kiterjed. Az MPK területén működő **termelőüzemekben keletkező ipari szennyvizek** a keletkezési helyekről előkezelést követően, elkülönített **nyomott szennyvízvezetéseken keresztül jutnak a SZVT-1-re**. Az Ipartelep területén összegyűjthető szociális szennyvizet különálló csatornahálózat gyűjti össze. Az **SZVT-1-ről a tisztított szennyvíz közvetlenül a befogadó Sajó-csatornába kerül** kibocsátásra, amelyen keresztül a Tisza-folyóba jut.

Az MPK részletes helyszínrajzát a felülvizsgálati dokumentáció 1.4 mellékletben csatoltuk.

A nem szennyezett használtvizek és a nem szennyezett- vagy előtisztító műtárgyon keresztül vezetett csapadékvizek a Sajó-csatorna felé déli irányba tájolt 6 db különálló főgyűjtőn át kerülnek elvezetésre a Sajó-csatornába, majd onnan gravitációsan (kisvíznél), vagy átemeléssel a Tiszába.

Az MPK területén megvalósult a további jelentős mennyiségű szennyvíz kibocsátást eredményező műgumi (S-SBR) üzem létesítése, melynek szennyvízelvezetése az **SZVT-2 felé** került kialakításra.

Az Ipartelep déli területén a szennyvízgyűjtés szelektív megoldású (olajos ipari szennyvíz, sós-olajos kémiai szennyezett víz és kommunális szennyvíz). A szennyvizek egy kiegyenlítő tárolótéren kerülnek összegyűjtésre, melynek térfogata $4 \times 10.000 \text{ m}^3$, illetve $2 \times 5.000 \text{ m}^3$, majd innen jutnak a szennyvíztisztítóra (SZVT-2). Ettől elkülönítetten kerül gyűjtésre a feltételeken olajmentes csapadékvíz, amely a központi átemelő pufferoló rekeszén át a 2 db kiegyenlítő tartály egyikébe jut.

A szennyvizek megtisztítására két technológiai sor áll rendelkezésre (I. sor $250 \text{ m}^3/\text{h}$, II. sor $150 \text{ m}^3/\text{h}$), azonban a kőolajfinomítás szünetelése miatt csak az egyik (I. sor) működik. A tisztítást elősegítő segédanyagok kezelésére és adagolásához vegyszergépház áll rendelkezésre.

Egyéb létesítményrészekből (égető mosóvíze, szűrőprés szűrlete, salaklerakó csurgalékvizeti stb.) lebocsátott vizek szintén a szennyvíztisztítóba kerülnek.

A szennyvíztisztítóban megtisztított víz az MPK utótároló tőrendszerre kerül. A tőrendszerből átemelő szivattyúk továbbítják a Tiszába, mint befogadóba.

A biológiai tisztítás során keletkezett fölös iszapot membránszűrő berendezésben víztelenítik, melyből kikerülő lepény a hulladékégető berendezésben kerül elégetésre.

Jelenleg az SZVT-1 és az SZVT-2 csővezetékekkel is össze van kötve, ami lehetővé teszi a szennyvizek átkormányzását.

Az SZVT-1 és az SZVT-2 a telephelyen működő üzemekkel együtt egy zárt rendszert, működési egységet alkotnak. Ebből a zárt rendszerből a szennyvíz a tisztítást követően jelenleg vagy a Tiszába, vagy a Sajó csatornába távozik, a fejlesztési EKHE-ben foglaltak megvalósulását követően mindkét szennyvíztisztítóról a közös kitarozó rendszeren keresztül kizárólag a Tiszába kerül kibocsátásra tisztított szennyvíz.

4.2 A szennyvíztelepekre kiadott, hatályos környezetvédelmi típusú engedélyek

Az MPK területén lévő szennyvíztisztító telep (SZVT-1) a 1666-27/2014. számú **környezetvédelmi működési engedély** alapján üzemel.

Az engedély műszaki tartalma szorosan összefügg az MPK (volt TVK) tiszaujvárosi telephelyén a termelőüzemekben keletkezett kommunális és ipari szennyvizek elvezetésére és tisztítására vonatkozó 2764-3/2009. sz. **vízjogi üzemeltetési engedély** műszaki tartalmával, amely az aktuális állapotoknak megfelelően több alkalommal módosításra került egyebek közt a 19117-5/2009., 8884-3/2010., 12138-4/2011., 1440-1/2012., 783-2/2014/VH., 35500/174-8/2015. és 35500/10531/2017. számú határozatokkal.

Az MPK volt MOL Logisztika Ipartelep területén levő szennyvíztisztító rendszere, **az SZVT-2 35500/7030-11/2015 számon rendelkezik vízjogi üzemeltetési engedéllyel. Az SZVT-2-ről a tisztított szennyvíz az MPK üzemeltetésében levő utótározó tőrendszerre kerül, ahonnan átemeléssel továbbítható a befogadó Tisza-folyóba.**

A MOL Petrolkémia Zrt. az SZVT-1 és SZVT-2 alkotta Tisza Site szennyvíztisztító rendszer fejlesztésére vonatkozóan összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárást kezdeményezett a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatalnál. A szennyvízkezelést (50 000 lakosegyenérték-kapacitástól) végző szennyvíztisztító telep a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 1. sz. melléklet 48. pontja szerint a rendelet hatálya alá esik. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal **2015. október 29-én 13215-33/2015. számú határozatában egységes környezethasználati engedélyt adott az MPK (3581 Tiszaújváros, TVK-ipartelep, Gyár u. 1.) és a MOL Nyrt. (1117 Budapest, Október 23. u. 18.) mint engedélyesek részére a MOL Petrolkémia (TVK) Ipartelep és a MOL-TF Ipartelep alkotta Tiszaújváros Site szennyvíztisztító rendszer fejlesztésére.** Az egységes környezethasználati engedély a határozat jogerőre emelkedésétől számított 5 évig, 2020. november 16-ig érvényes.

Az engedélyezett kapacitás: 219 200 LE (20 800 m³/d).

A szennyvízelvezetéssel és –tisztítással kapcsolatos fontosabb engedélyek összefoglaló táblázata:

Ügyirat száma	Tárgy	Érvényesség
	<i>Szennyvízelvezetésre és –tisztításra vonatkozó, 2764-3/2009. sz vízjogi üzemeltetési engedély és módosításai</i>	
2764-3/2009.	Tiszaújváros, TVK Nyrt. szennyvízelvezetés és tisztítás vízjogi üzemeltetési engedélye	2024.10.31.
19117-	Tiszaújváros, TVK Nyrt. szennyvízelvezetésére és tisztítására	

Ügyirat száma	Tárgy	Érvényesség
5/2009.	vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
8884-3/2010.	Tiszaújváros, TVK Nyrt. szennyvíz elvezetésére és tisztítására vonatkozó 2764-3/2009. sz. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
12138-4/2011.	Tiszaújváros, TVK Nyrt. szennyvízelvezetésére és tisztítására vonatkozó 8884-3/2010. és 19117-5/2009. számú határozatokkal módosított 2764-3/2009. számú vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
1440-1/2012.	A Tiszaújváros TVK Nyrt. szennyvízelvezetésre és tisztításra vonatkozó 2764-3/2009. sz. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
783-2/2014/VH	TVK Nyrt. (Tiszaújváros) kommunális és ipari szennyvízelvezetés és tisztítás használatba vételére, üzemeltetésére és fenntartására kiadott 2764-3/2009. sz. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
35500/174-8/2015.	TVK Nyrt. (Tiszaújváros) kommunális és ipari szennyvízelvezetés és tisztítás használatba vételére, üzemeltetésére és fenntartására kiadott 2764-3/2009. sz. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
35500/10531/2017.	MOL Petrolkémia Zrt. kommunális és ipari szennyvízelvezetés és tisztítás használatba vételére, üzemeltetésére és fenntartására kiadott 2764-3/2009. sz. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
35500/6682/2019	TVK Ipartelep kommunális és ipari szennyvízelvezetésére -és tisztítására vonatkozó 2764-3/2009. számú vízjogi üzemeltetési engedély módosítása	
	<i>Egyéb engedélyek a szennyvíztisztításhoz kapcsolódóan</i>	
1666-27/2014.	TVK Nyrt. (Tiszaújváros) Központi Szennyvíztisztító Telepének környezetvédelmi működési engedélye	2019.11.30.
13215-33/2015.	Tiszaújváros Site szennyvíztisztító rendszer fejlesztésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély	2020.10.30.
3983-1/2008	TVK Nyrt. Tiszaújváros Utótisztító Tórendszer revitalizáció vízjogi üzemeltetési engedélye	
35500/7030-11/2015.	Tiszaújváros MOL Nyrt. Tiszai Finomító szennyvíztisztító rendszer – vízjogi üzemeltetési engedély	2020.11.30.

4.3 Megvalósult fejlesztés a SZVT-1 technológiájában, BTEX mentesítő rendszer kiépítése

Jelenleg az SZVT-1-en kezelt szennyvizek döntő hányada (kb. 80 %-a) petrolkémiai tevékenységből származik. Az olefingyártás során keletkező szennyvíz magas BTEX tartalommal kerül átadásra a szennyvíztisztító felé kezelésre.

Az MPK szennyvíztisztító telepén 2017-ben átadott BTEX-mentesítő rendszer lehetővé teszi a magas illékony szénhidrogén tartalom lecsökkentését 99,5%-os hatásokkal.

A szennyvízkezelési technológiában az olefines jellegű szennyvizek BTEX tartalmának csökkentése korábban aerátorok felhasználásával, előlevegőztetéssel történt. Az előlevegőztető medencék zárt légterében összegyűlő, szénhidrogénnel szennyezett levegő biofilteren keresztül került elvezetésre egy FBLK-250 típusú benzol-levegő keveréket elégető fáklyára, ahol földgáz elégetése mellett megsemmisítésre került. Ennek a technológiának a fenntartása és üzemeltetése az érintett engedélyező hatóságok részéről jelenleg csak ideiglenesen volt elfogadott, mert:

- az olefin üzemekben keletkező szennyvizekben jelenlévő VOC komponensek kihajtásához az előlevegőztető rendszer leválasztási határfoka már nem volt elegendő minden esetben, ezért a szennyvízben maradó illékony BTEX szennyező anyagok a technológia későbbi pontjain humán benzol expozíciót okozhatnak
- a fáklya csak ideiglenes, kiegészítő technológiai elemként került kialakításra és nem felel meg a BAT referenciákban meghatározott technológiáknak
- az olefin üzemek és az SZVT-1 működési engedélyeiben (vízjogi és környezetvédelmi) előírt elkeveredés előtti szennyvízkibocsátási technológiai határértékek betartása 2016. 12. 31-ét követően ezzel a technológiával nem volt biztosítható
- az olefin üzemek és az SZVT-1 működési engedélyeiben (vízjogi és környezetvédelmi) 2016.12.31.-i megvalósítási határidővel előírásra került a jelenlegi technológia - vonatkozó jogszabályoknak és előírásoknak megfelelő - kiváltása.

Az Inwatech Kft. 2015. decemberében elkészítette az új BTEX mentesítő rendszer létesítésére (3. ütem) vonatkozó vízjogi létesítési engedélyezési terveket, mely alapján a Borsod-Abaúj- Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/1223-17/2016. ált. iktatószámom 2016. március 30-án vízjogi létesítési engedélyt adott ki.

A kivitelezési fázist követően a próbaüzem megkezdése előtt megtörtént a teljes BTEX mentesítő technológia létesítményeinek, berendezéseinek üzempróbája és megállapításra került, hogy az egyes önállóan is működőképes részek, berendezések alkalmasak az üzemszerű működésre.

A korábbi technológia, az előlevegőztető rendszer és a fáklya a BTEX mentesítő üzembe helyezését követően csak tartalékberendezésként funkcionál. A BTEX mentesítő rendszer esetleges üzemzavara esetére kerül alkalmazásra.

4.4 Az MPK szennyvízelvezetése és -kezelés rendszere

Az MPK területén a szennyvízelvezetés és -kezelés rendszerét a 2764-3/2009. számú vízjogi üzemeltetési engedély és módosításai, valamint a „TVK Nyrt. (Tiszaújváros) Központi Szennyvíztisztító Telepének” 1666-27/2014. számú környezetvédelmi működési engedélye alapján, illetve a Tisza Site szennyvíztisztító rendszer fejlesztésére vonatkozó 13215-33/2015. számú egységes környezethasználati engedély alapján ismertetjük részletesen a felülvizsgálati dokumentáció VI. fejezetében.

A technológiáról a dokumentáció keretei közt rövid összefoglalást adunk, részletesen a megvalósult fejlesztéseket mutatjuk be.

Kommunális szennyvíz elvezetése

Az iparterületen összegyűjthető kommunális szennyvizeket különálló csatornahálózatban gyűjtik össze. Az egyes kommunális szennyvíz csatorna gerincek az U és K jelű utak mentén, azokkal párhuzamosan haladnak kelet-nyugati, illetve észak-déli irányba. A gravitációs rendszerű szociális csatornahálózat végpontján a SZVT-1 átemelő gépháza emeli fel a vizet a tisztító telep első tisztító műtárgyára, a kétszintes ülepítőre.

Technológiai változások a kommunális szennyvíz gyűjtéséhez / előkezeléséhez kapcsolódóan

Kommunális szennyvíz előkezelő rendszer

A kommunális szennyvíz előkezelő rendszer fejlesztése új gépi tisztítású rács és átemelő szivattyú telepítésével valósult meg.

A kommunális szennyvíz két irányból, a festékgyári és a 2-es telepi szennyvíz átemelőn keresztül gravitációsan érkezik az SZVT-1-re. A festékgyári szennyvíz átemelőbe 1 db FLYGT CP 3126 és 1 db WILO FA 10.51E típusú a szivattyú, a 2-es telepi szennyvíz átemelőbe 2 db KSB Sewablock F 80-250G típusú szivattyú van beépítve.

A kommunális szennyvíz előkezelő rendszer az alábbi egységekből áll:

- 20 mm pálcaközű gépi tisztítású rács
- 1 db 96 m³ térfogatú rácsszemét rothasztó
- átemelő gépház és szívómedence, amelybe beépítésre került
- 2 db GRUNDFOS S1.80.100.100.4 típusú, függőleges tengelyű átemelő szivattyú
- 1 db VSI 125 típusú, függőleges tengelyű átemelő szivattyú
- 1 db GSI 150 típusú, függőleges tengelyű átemelő szivattyú
- 1 db 1,5 m belső átmérőjű és 2,25 m belső magasságú vasbeton elosztó műtárgy
- 3db, egyenként 100 m³ hasznos és 200 m³ rothasztó térfogatú, vasbeton anyagú, kiemelt szintű kétszintes ülepítő

A beérkező kommunális szennyvíz a gravitációs csatornahálózat szintjén 20 mm pálcaközű, gépi tisztítású rácson halad keresztül. A rácsszemét tisztítóhoz 1 db 96 m³ térfogatú rothasztó tartozik. A durva szennyeződésektől megtisztított szennyvíz átemeléssel kerül továbbításra az elosztó műtárgyba, melynek feladata a szennyvíz szétosztása az előkezelésre szolgáló kétszintes ülepítő medencékbe. A szennyvíz átemelése 2 db GRUNDFOS S1.80.100.100.4, 1 db VSI 125 és 1 db GSI 150 típusú függőleges tengelyű, automatikus vezérlésű szivattyúval történik.

A szennyvíz előülepítése 3 db, egyenként 100 m³ hasznos és 200 m³ rothasztó térfogatú kétszintes ülepítőben történik. Az előkezelt szennyvíz gravitációsan kerül átvezetésre a VI. számú elosztó medencébe.

A kommunális szennyvíz mennyiségének mérése indukciós mennyiségmérővel történik, amelynek regisztere és összegző műszere a vezérlőben van elhelyezve.

Ipari szennyvíz gyűjtése, kezelése

A technológiai eredetű, tisztítást igénylő ipari szennyvizek származási helyük szerint külön-külön nyomott szennyvízvezetéseken keresztül jutnak az SZVT-1-re, ahol a befogadóra vonatkozó határértékeknek megfelelően tisztításuk megtörténik.

A keletkezett ipari szennyvizek SZVT-1-re való átadását megelőzően – még a keletkezés helyén – előkezelésre kerülnek.

Jelenlegi kapacitás, kihasználtság

Az SZVT-1 engedélyezett kapacitása:

$$Q_d \text{ engedélyezett} = 8000 \text{ m}^3/\text{d}.$$

A jelenleg üzemelő szennyvíztisztító rendszer terhelése megközelíti (néhány esetben meg is haladja) annak engedélyezett kapacitását. Az SZVT-1 kapacitását meghaladó szennyvízáramok a többletmennyiség időleges betárolásával a rendszerben biztonságosan kezelhetők.

A Butadién kinyerő üzem 2015. óta teljes kapacitással üzemel, így az SZVT-1 teljesen kiterheltté vált.

$$Q_d \text{ átlag} = 6350 \text{ m}^3/\text{d}$$

$Q_d \text{ max} = 9147 \text{ m}^3/\text{d}$ (ritkán előforduló üzemi állapot, jellemzően rendkívül csapadékos időjárás esetén).

Az SZVT-2 ugyanakkor jelentős szabad kapacitással rendelkezik, amely a létesítményrész felújítását követően kihasználható lesz.

A SZVT-2 engedélyezett kapacitása: $Q_d \text{ engedélyezett} = 9600 \text{ m}^3/\text{d}$

$$Q_d \text{ átlag} = 2070 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_d \text{ max} = 3534 \text{ m}^3/\text{d}$$

Az SZVT-1 és az SZVT-2 szennyvíztisztító telepek kapacitásának optimális kihasználása céljából kezdődtek el a Tisza Site szennyvíztisztító rendszer fejlesztései (a 13215-33/2015. sz. határozat alapján), melynek műszaki tartalmát és ütemtervét a felülvizsgálati dokumentáció 6.9. fejezetében részletezzük.

Technológiai változások az ipari szennyvíz gyűjtéséhez / kezeléséhez kapcsolódóan

Szennyvízáramok szétválasztása

Az MPK meglévő szennyvíz elvezető rendszerében az Olefin-2 és a HD-2 technológiai szennyvíz áramok közös nyomócsövön kerültek bevezetésre a szennyvíztisztító telepre, illetve az OKT10001 tartályba.

Az újonnan megvalósult rendszerben az olefin jellegű szennyvizek elkülönített előkezelésen haladnak keresztül a többi szennyvízzel való elkeveredést megelőzően. Az olefin jellegű szennyvizek elkülönített előkezelése miatt, a jogszabályi követelményeknek való megfelelés szempontjából szükséges volt a HD-2 technológiai szennyvíz nyomócsövének leválasztása az Olefin-2 technológiai szennyvíz nyomóvezetékéről. A HD-2 technológiai szennyvize a jogszabály technológiai besorolása szerint azonos kategóriába tartozik a PP-4 üzemi szennyvízzel, ezért a HD-2 DN80 technológiai szennyvíz nyomócső PP-4 DN80 technológiai szennyvíz nyomóvezetékbe való átkötését valósították meg. A ~170 m hosszú átkötés az Ipartelepen meglévő csőhídon jött létre.

Az SZVT-1 új BTEX mentesítő rendszerére vezetendő szennyvízáramok keletkezésük helyén történő előkezelése

Az újonnan kiépített BTEX mentesítő rendszerre rávezetésre kerülő szennyvízáramok:

- Olefin-1. üzem ipari szennyvíz előkezelő és elvezető rendszere
- Olefin-2. üzem ipari szennyvíz előkezelő és elvezető rendszere
- Butadién üzemi ipari szennyvíz (Olefin-2 szennyvízvezetékkel együtt)

Az olefin jellegű szennyvizek előkezelése két lépcsőben valósul meg: az üzemeknél végzett előkezelést követően a szennyvíz a szennyvíztisztító 2017-ben átadott BTEX mentesítő rendszerére kerül. Az előkezelés második lépcsőjét követően keverednek az előtisztított olefin szennyvizek az ipartelep más üzemeiből származó szennyvizekkel.

Az Olefin-1, az Olefin-2 és a Butadién üzemekben keletkező szennyvízáramok és az OKT 10001 kiegészítő tározó tartályból elvezetett szennyvíz kerül rávezetésre a BTEX mentesítő rendszerre.

Az Olefin-1. üzem ipari szennyvíz előkezelő és elvezető rendszere

Az Olefin-1 üzem, és kapcsolódó létesítményeinek területén (Vasúti töltő- lefejtő állomás, Tartálpark) keletkező szennyvizek előtisztítása két új párhuzamosan kapcsolt, soronként 180 m³/h kapacitású műtárgysoron és a meglévő D8701 jelű előtisztító műtárgyban történik az Olefin-1 üzem területén.

(A vasúti töltő- lefejtő állomás területén keletkező, szennyeződhetős csapadékvizek és csurgalékvizek szennyvízgyűjtő medencébe kerülnek összegyűjtésre, majd a MOBA 1 és 2 pozíciószámú szivattyúk az Olefin-1 üzem előtisztító rendszerébe továbbítják, ahol az Olefin-1 üzem szennyvizeivel együttesen megtörténik az előkezelése.

A tartálypark üzemi víztelenítő rendszer feladata a Tartálypark területén az atmoszférikus tárolás egyes tartályaiban, valamint az úszótetők felszínén összegyűlő víz elvezetése, a szivattyútálcák és mintavevők csurgalék szénhidrogénjeinek zárt rendszerű összegyűjtése, a víz és szénhidrogén frakciók szétválasztása.)

Az Olefin-1. üzem előtisztított szennyvizének átadása az SZVT-1-re

Az oldott szénhidrogént tartalmazó előtisztított szennyvíz a D8703 jelű átemelő műtárgyba kerül, ahonnan azt a P8703 A/B jelű szivattyúk egyike az SZVT-1-re nyomja. Az átadott szennyvíz mennyiségének mérése az SZVT-1-en beépített indukciós mennyiségmérővel történik.

Az Olefin-2. üzem ipari szennyvíz előkezelő és elvezető rendszere (D8764 puffermedence és D 8765 olajfogó)

Olefin-2 üzem szennyvíz-előkezelő létesítményeinek feladata a keletkező szennyvíz mennyiségi kiegyenlítése, valamint olajtartalmának leválasztása az SZVT-1-re történő átvezetés előtt. A mennyiségi kiegyenlítést egy 2.200 m³ hasznos térfogatú puffermedence, az olajtartalom leválasztását pedig CPI rendszerű lamellás olajfogó biztosítja.

Az Olefin-2. üzem előkezelt szennyvizének átadása az SZVT-1-re

A még oldott szénhidrogént tartalmazó szennyvíz az olajfogó műtárgyból nyomóvezetéken jut az SZVT-1-re. Az átadott szennyvíz mennyiségének mérése az Olefin-2 üzemben beépített indukciós mennyiségmérővel történik.

4.5 A Tisza Site szennyvíztisztító rendszerének fejlesztése

A Tisza Site területén a jelenleg keletkező, valamint a folyamatban levő, ill. tervezett beruházások révén újonnan keletkező szennyvizek törvényi előírásoknak megfelelő, környezetkímélő és gazdaságos kezelésének biztosítása érdekében a Tisza Site meglévő szennyvíztisztító rendszereinek kapacitásnövelése és fejlesztése történik, melynek keretében a két szennyvíztisztító rendszer egységes működésű rendszerben kerül integrálásra.

Az MPK 2015. júniusában és Tisza Site szennyvíztisztító rendszerének fejlesztésére egységes környezethasználati engedélyt kapott 13215-33/2015. számon, mivel a kapacitás a tervezett fejlesztések igényei mellett együttesen sem elegendő.

Fejlesztési irányelvek

A kitűzött cél biztosításához szükséges fejlesztések műszaki megoldásainak meghatározása a következő fő irányelvek, ill. elvárások szerint történt:

- A szennyvizek döntő többsége az MPK Ipartelep területén keletkezik.
- Az MPK szennyvíztisztító telepének kapacitását teljes mértékben ki kell használni.
- Az olefines szennyvizek, illetve az olefin jellegű tartalék a MPK szennyvíztisztító telepét hidraulikailag 100%-ban kihasználja.
- Környezeti kockázatok minimalizálása.
- Alacsonyabb szennyezőanyag tartalmú szennyvizek átvezetése a SZVT-2-re.
- Előkezelt szennyvizek átvezetése a SZVT-2-re.
- Meglévő műtárgyak lehetőség szerinti legnagyobb arányú felhasználása.
- Elkeveredés előtti pontra vonatkozó határérték előírások figyelembevétele.
- Szennyvíztisztító kapacitások egymás tartalékaiként működhessenek.
- Fenntarthatóságra vonatkozó szempontok.
- A környezeti levegőterhelés kontrolálható legyen és az előírt határértékek alatt maradjon.
- A vonatkozó BAT referenciáknak való megfelelés biztosított legyen.

A Tisza Site-ot alkotó MPK és MOL Logisztika szennyvíztisztító rendszerei a létesítéskor a saját igényeiknek megfelelően lettek megtervezve és kialakítva, a két Ipartelep közös kiszolgálásának lehetősége korábban nem került megteremtésre.

A fejlesztés fázisai

A szennyvíztisztítás fejlesztésre indított projekt program 6 – részben már megvalósult - fejlesztési szakaszból áll:

1. Megvalósíthatósági Tanulmány készítése és Tenderdokumentáció összeállítása a Site szintű integrált szennyvíztisztító rendszer kialakításához.
2. MPK Zrt. utótisztító tórendszer műszaki védelem kiépítése és az SZVT-2 szennyvíztisztító tisztított szennyvizének átvezetése a bélelt tóisorba.
3. Olefines jellegű szennyvizek előkezelésének fejlesztésével a vonatkozó jogszabályi előírásoknak való megfelelés biztosítása (BTEX mentesítés) és az SZVT-2 szennyvíztisztító tároló tartályainak felújítása, ill. átalakítása (CS-1, CS-2 és O-1), valamint szloprendszer telepítése az O-1 üzemben.
4. SSBR-1 üzemi szennyvizek kezeléséhez szükséges tisztítási kapacitás kialakítása az SZVT-2 szennyvíztisztító rekonstrukciójával és fejlesztésével, ill. az SZVT-2 szennyvíztisztító tároló tartályok felújítása és átalakítása (OS-2), valamint az MPK szennyvíztisztító technológiájának részleges rekonstrukciója.
5. SSBR-2 üzemi szennyvizek kezelése az MPK szennyvíztisztítón új tisztító sor kialakításával és az iszapkezelés technológiájának fejlesztésével, ill. az SZVT-2 szennyvíztisztító tároló tartályainak felújítása, ill. átalakítása (OS-1), valamint az utótisztító tórendszer 2. sorának műszaki védelemmel való ellátása és a DN400 méretű kitárazó vezeték felújítása.

6. A kialakításra került integrált szennyvíztisztító rendszer folyamatos és biztonságos üzemeltetését lehetővé tevő 25 % tartalék kapacitás megvalósítása az MPK szennyvíztisztítón új tisztító sor kiépítésével és a tisztított szennyvíz utókezelés intenzifikálásával, valamint az SZVT-2 szennyvíztisztító tároló tartályainak felújítása, ill. átalakítása (O-2).

A projektprogram megvalósításához Egységes Környezethasználati Engedélyre volt szükség, az egyes elemek kivitelezéséhez vízjogi létesítési engedély, majd a végleges üzembe helyezéshez a vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedélyek módosítása szükséges.

A fejlesztésre vonatkozó 13215-33/2015. sz. EKHE engedély 2020. november 16-ig hatályos.

Az **1. és 2. ütem már megvalósult**, jelenleg a 3. és 4. ütem megvalósítása van folyamatban.

A 3. ütem műszaki tartalma

- Az olefines jellegű szennyvizek előkezelésének kiépítése az MPK Ipartelep szennyvíztisztító telepén.

A BIOTON BZ 25 típusú biofíler, és aFBLK-250 típusjelű benzol-levegőkeverék elégető fáklya a fejlesztés kapcsán funkcióját veszítette, de rendkívüli üzemállapotra, karbantartás idejére üzemképes állapotban tartják.

- Az SZVT-2 szennyvíztisztító tároló tartályainak felújítása és átalakítása (CS-1, CS-2 és O-1), melyből az O-1 tartály felújítása és átalakítása - a tartály tisztítását és vizsgálatát követően, ill. a vonatkozó jogszabályi előírásoknak való megfeleltetést figyelembe véve - nem történt meg. A szükséges előtározási kapacitás biztosításához új 20.000 m³-es tartály kerül létesítésre, előreláthatóan 2021-ig. A CS jelű tartályok felújítása folyamatban van (CS-1 kész).
- Az Olefin-1 üzemben szloprendszer kiépítése a benzin-hidrogénező technológiában, mely rendszer kiépült, de egyelőre még nem került használatba vételre.

A BTEX mentesítő rendszer létesítésének céljai; a tisztítási technológia szükséges mértékű hidraulikai kapacitásának kiépítése, a szükséges mértékű szennyvíztisztítási hatások biztosítása, a 28/2004 (XII.25.) KvVM rendelet elkeveredés előtti pontra vonatkozó határérték előírásainak betartása, ezáltal a környezetterhelés, a levegőterhelés csökkentése és a felszíni és felszín alatti vízbázisok védelme.

A 3. ütemben tervezett fejlesztés az alábbi, a meglévő rendszerhez kapcsolódó létesítmények megvalósítását tartalmazza:

- BTEX mentesítő rendszer teljes körű megvalósítása keretében
 - szükséges bontások elvégzése (Az engedélyhez képest az előlevegőztetők és a fáklya elbontása nem történt meg. Megmaradnak tartalék technológiai elemként.),
 - olefines jellegű szennyvizek fogadásának, homogenizálásának és előkezelésének kialakítása,
 - flokkulálás és előlevegőztetés kialakítása,
 - sztrippelő berendezés installálása,
 - véggáz kezelés termikus oxidációval,

- BTEX mentesített olefines jellegű és egyéb szennyvizek homogenizálásának kialakítása,
 - a homogenizált szennyvíz elvezetése a meglévő III. elosztó aknáig,
 - kialakításra kerülnek a későbbi fejlesztések kapcsolódási pontjai, a 4. ütemben megvalósuló távvezeték csatlakozási pontja, a homogenizáló műtárgyról az 5. és 6. ütemben megvalósuló új előülepítő felé vezető csőszakaszok csatlakozási pontja,
 - irányítástechnikai és méréstechnikai berendezések telepítése és a meglévő folyamatirányítási rendszerbe integrálása,
 - szükséges villamos hálózat fejlesztés kialakítása,
 - meglévő épületben új vezérlő és szociális helyiségek kialakítása, felújítása.
- A BTEX mentesítő rendszer csatlakozási határai a szennyvízvonalon
 - az olefines jellegű szennyvizek jelenlegi bevezetési pontja az SZVT-1-n belül az ún. mérő osztó aknán keresztül történik,
 - a BTEX mentesítést nem igénylő szennyvizek jelenlegi bevezetési pontjai az SZVT-1-n belül az ún. homogenizáló és osztó műtárgyon keresztül történik,
 - A részben előkezelt kevert szennyvíz csatlakozási pontja a meglévő technológiára a III. sz osztóműtárgyon keresztül,
 - OKT 10001 Műtárgy meglévő töltő és visszavezető vezetékéhez, a Dorr medence és az utóülepítő medence között csatlakoztunk az új töltő és visszavezető csőszakaszokkal.
 - A kommunális szennyvíz előkezelő rendszer fejlesztése, új gépi tisztítású rács és átemelő szivattyú telepítése
 - A HD-2 és az Olefin-2 szennyvízáramok szétválasztása

4. ütem műszaki tartalma

- SSBR-1 üzemi szennyvizek kezeléséhez szükséges szennyvízkezelési technológia kialakítása az SZVT-2-n új műtárgyak és berendezések építésével és a meglévő technológiai elemek rekonstrukciójával. A fejlesztés során két teljes értékű tisztító sor került kialakításra (fiziko-kémiai előkezeléssel és biológiai tisztítással).
- Integrált szennyvíztisztító rendszer létrehozásához szükséges csőkapcsolatok kiépítése az SZVT-1 és SZVT-2 között, valamint az SSBR üzemterület között.

4.6 A befogadóba bocsátott, előkezelt ipari szennyvizek jelenleg érvényes minőségi követelményei

Az SZVT-1 szennyvíztisztító telepen megtisztított, a befogadó Sajó-csatornába vezetett szennyvizek minőségének jelenleg az alábbi táblázat 2. oszlopában szereplő kibocsátási határértékeket kell kielégíteni az SZVT-U jelű helyen, a 13215-33/2015. sz. EKHE engedély szerint a tórendszeren keresztül közvetlenül a Tisza-folyóba (483+600 fkm) vezetett tisztított szennyvíz minőségére jelenleg az alábbi táblázat a 3. oszlopában szereplő kibocsátási határértékek vonatkoznak.

Technológiai határértékek:	2. oszlop, SZVT-1 1666-27/2014. sz. működési engedélyben és 783-2/2014/VH. sz. vízjogi engedélyben (SZVT-U + M-4 kibocsátási helyen)	3. oszlop, 13215-33/2015. sz. EKHE engedélyben (Tisza 483+600 fkm)	
KOI _{Cr}	100	80	mg/l
BOI ₅	25	25	mg/l
Összes szervesetlen nitrogén	30	30	mg/l
Összes foszfor	2	1,5	mg/l
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	3	3	mg/l

Egyedi határértékek:	1666-27/2014. és 783-2/2014/VH. sz. határozatok	13215-33/2015. sz. határozat	
Fenol-index	0,15	0,15	mg/l
AOX	0,5	0,5	mg/l
Szulfidok	0,6	0,6	mg/l
BTEX	0,1	0,1	mg/l
Ammónia-ammónium nitrogén	10	10	mg/l
PAH-ok összesen	0,03	0,03	mg/l
Szulfát	-	400	mg/l

Területi határértékek:	1666-27/2014. és 783-2/2014/VH. sz. határozatok	13215-33/2015. sz. határozat	
pH	6 – 9,5	6 – 9,5	
Cianid, összes felszabaduló	-	0,2	mg/l
Összes lebegőanyag	200	200	mg/l
Összes nitrogén	-	55	mg/l
Szerves oldószer extrakt (SZOE)	10	10	mg/l

Jelenlegi	
Tervezett, a 13215-33/2015. sz. EKHE	

engedélyben jóváhagyott

4.7 Javasolt határértékek a felszíni vízbe vezetés előtti utolsó mintavételi (önellenőrzési) pontokon

A felszíni vízbe vezetés előtti utolsó mintavételi/önellenőrzési pontokon alkalmazandó határértékekre a BAT alkalmazását feltételező érvényes határértékek, valamint a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletben szereplő technológiai, területi és egyedi határértékek alapján teszünk javaslatot.

Az MPK jelen dokumentációban, a felülvizsgálati dokumentációban részletesen alátámasztva kéri a létesítményrészekre jelenleg érvényes ún. technológiai határértékek eltörlését, és az MPK mint vegyipari létesítmény viszonylatában kéri a technológia végpontjának az SZVT-1-ről eltávozó tisztított szennyvíz mintavételi pontját (SZVT-U), illetve az SZVT-2 szennyvíztisztító kilépési pontját tekinteni.

Komponens	Javasolt kibocsátási határérték, SZVT-U (mg/l)	Javasolt kibocsátási határérték, SZVT-2 (mg/l)
pH (nincs mérték-egység)	6-9,5	6-9,5
Kémiai oxigénigény (KOI)	100	100
BOI ₅	25	25
TPH	3	3
BTEX	0,1	0,1
Összes lebegőanyag (TSS)	35	35
SZOE	10	10
Összes foszfor (TP)	1,5	1,5
Összes szervesetlen nitrogén (N _{inorg})	20	20
Összes nitrogén	- (nem szükséges)	-
NH ₄ -N	10	10
Fenolindex	0,15	0,15
Szulfid	0,6	0,6
PAH	0,03	0,03
Adszorbeálható szervesen kötött halogének (AOX)	0,5	0,5
Króm (Cr-ban kifejezve)	1,0 (HDPE-1 átadás esetén)	0,5
+ fémek: As, Cd, Cu, Hg, Ni Pb, Tl, Zn	- (tájékoztatásul)	As: 0,15, Cd: 0,05 Cu: 2,0, Hg: 0,01 Ni: 1,0, Pb: 0,5 Tl: 0,1, Zn: 0,5

A BTEX-mentesítőről elfolyó víz javasolt belső telephelyi határértékei		
Komponens	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l	Pontminta mg/l
BTEX (benzol, toluol, etil- benzol, xilol)	1,0	-

5 Az elérhető legjobb technika megvalósulása, BAT értékelés

A IX. fejezetben elvégzett BAT megfelelés vizsgálat alapján a MOL Petrokémia Zrt. vegyipari létesítmény egyes üzeimben az alkalmazott technológiák megfelelnek az elérhető legjobb technika követelményeinek.

6 Összefoglalás, javaslatok

Jelenleg a Tisza Site-on működő, az MPK tulajdonában álló minden termelőüzemnek különálló egységes környezethasználati engedélye van, az SZVT-1-nek pedig különálló környezetvédelmi működési engedélye. A Tisza Site-on működő, jelen **dokumentáció tárgyát (lásd 1.2 pont) képező üzemekben folytatott tevékenységek technológiailag összefüggenek, műszakilag szorosan kapcsolódnak egymáshoz és azok egy létesítménynek tekintendők**, azokat 2015 óta kizárólag az MPK üzemelteti. Az engedélykérelem célja, hogy a dokumentációban részletesen kifejtett jogi és műszaki indokok alapján kérelmezzük, hogy a jelen dokumentációban megjelölt üzemek egy egységes környezethasználati engedély hatálya alá tartozzanak.

Az MPK jelen dokumentációban felülvizsgált és BAT megfelelés alapján értékelt monomer-termelő és kiszolgáló üzei vonatkozásában kérjük az egyes üzemek részére kiadott egységes környezethasználati engedélyek, valamint az SZVT-1 mint kiszolgáló létesítményrészre kiadott környezetvédelmi működési engedély módosítását akként, hogy egy összevont (közös) egységes környezethasználati engedély kerüljön kiadásra, és a teljes szennyvíztisztítás (SZVT-1 és SZVT-2) integrálásra kerüljön az összevont egységes környezet használati engedélybe.

Ezen egységes környezethasználati engedélybe kérjük belevonni a szennyvíztisztító létesítményeinek környezetvédelmi engedélyeit, valamint az újonnan kiadásra kerülő egységes környezethasználati engedélyben kérjük az SZVT-1 RTO berendezés pontforrása (P166) levegővédelmi engedélyének, valamint az Olefin-1 üzemben létesülő új hőhasznosító kazán és kemencék közös kéményén létesülő pontforrás (P169) levegővédelmi engedélyének kiadását és egyúttal kérjük a monomer üzemek levegőtisztaság-védelmi engedélyének meghosszabbítását.

2020.március