



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: BO/32/01325-17/2025

(Előirat: BO/32/06800/2024)

Ügyintéző: Hutkainé Vigh Noémi

Tárgy: MOL Petrolkémia Zrt. (Tiszaújváros) által üzemeltetett poliolgyár (Tiszaújváros 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3314, 3327, 3328, 3329 hrsz.) egységes környezethasználati engedélye

H A T Á R O Z A T

- I. **A MOL PETROLKÉMIA Zrt. (3581 Tiszaújváros, MPK Ipartelep, MPK Központi irodaház 2119/3 hrsz. 136. ép.)** EPAPIR-JS_0018_43_39266_20240925_104149 számú kérelméhez csatolt - a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20./A § (6) és (8) bekezdése szerinti, az ELGOSCAR Környezettechnológia Zrt. (1095 Budapest, Soroksári út 164.) által készített, 2024. augusztusi keltezésű - **felülvizsgálati dokumentációt**

elfogadom.

egyidejűleg a **MOL PETROLKÉMIA Zrt. (3581 Tiszaújváros, MPK Ipartelep, MPK Központi irodaház 2119/3 hrsz. 136. ép.; KÜJ: 100285101)** részére a Tiszaújváros 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3314, 3327, 3328, 3329 hrsz.-ú ingatlanokon **(KTJ:100319728)** lévő **poliol gyártó üzem (KTJ^{létesítmény}: 102763341)** és kiszolgáló létesítményei/egységei (poliol-eszközcsoport) **létesítésére és működésére az**

egységes környezethasználati engedélyt
megadom.

Jelen egységes környezethasználati engedély hatálya: **2029. július 29.**

Jelen egységes környezethasználati engedélybe foglalt a P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13 és P14 jelű légszennyező pontforrás és a D1, D2 és D3 jelű diffúz forrás létesítésére vonatkozó levegőtisztaság védelmi engedély ideje: **2029. július 29.**

Engedélyezett gyártási kapacitás:

- 205 000 tonna/év poliéter-poliol
- 60 000 tonna/év propilén-glikol
- 138 000 tonna/év hidrogén-peroxid (100 %-os töménységű)
- 198 000 tonna/év hidrogén-peroxid (70 %-os töménységű)
- 200 000 tonna/év propilén-oxid
- 9 000 tonna/év hidrogén.

II. Engedélyezett tevékenység

1) Az engedélyes adatai:

Név: MOL Petrolkémia Zrt. (MPK Zrt.)
 Székhely: 3581 Tiszaújváros, MPK-Ipartelep, MPK Központi Irodaház,
 2119/3 hrsz., 136. ép.
 Céjegyzékszám: 05-10-000065
 KSH szám: 10725759-2016-114-05.
 Adószám: 10725759-4-05
 Hivatalos e-elérhetőség: 10725759
 Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.05-10-000065

2) Engedélyezett tevékenység besorolása:

TEÁOR '08:	2016	Műanyag-alapanyag gyártása
Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerint:		
Tevékenység szabványos nomenklatúrája (NACE kód)	105.09	alapvető szerves vegyi anyagok
Kibocsátó forrás szabványos nomenklatúrája (NOSE-P kód)	0405	szerves vegyi anyagok gyártása (vegyipar)
Egyéb kibocsátási nyilvántartásokban használt nomenklatúra (SNAP-2 kód)	2416	műanyag-alapanyag gyártása

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti besorolása:

1. számú melléklet	
20.	(Komplex vegyiművek, azaz olyan létesítmények, amelyekben több gyártóegység funkcionálisan összekapcsolva csatlakozik egymáshoz, és amelyekben kémiai átalakítási folyamatokkal ipari méretben történik – szerves vegyi alapanyagok gyártása –, méretmegkötés nélkül)
2. számú melléklet	
4.1. b)	(Vegyipar – ipari méretű előállítás – Szerves anyagok előállítása – oxigéntartalmú szerves anyagok gyártása (alkoholok, aldehidek, ketonok, szervessavak, észterek, acetátok, éterek, peroxidok, epoxi-vegyületek)

3) A tevékenység célja, helye, területigénye:

Tevékenység célja:

Poliéter-poliol és propilén-glikol előállítás. A poliol (kettőnél több alkoholcsoporthat tartalmazó polimer) az izocianát mellett a poliuretán másik összetevője, melyből készült habok felhasználói köre: autó-, bútór-, építő-, csomagoló- és műanyagipar, gyógyszer- és kozmetikaipar; gyanták gyártása, kenőanyagok előállítása.

Tevékenység helye

A poliölüzem Tiszaújvárostól délre, a Tiszai Olaj Finomító (TIFO) ipari [ipari-gazdasági terület (Gip)] terület É-i részén létesült. Minden irányból iparterület veszi körül; É-ről belső iparvágány, Ny-DNy-ról beépítetlen, D-ről és K-ről beépített iparterület határolja.

A 900 x 600 m kiterjedésű, téglalap alakú üzemerületen lévő gyártóblokk ingatlan helyrajzi számai (Tiszaújváros): 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3314, 3327, 3328, 3329 hrsz.

Az ingatlanok művelési ága: kivett ipartelep (kivéve a Tiszaújváros 3003, 3305, 3314 hrsz.-ú ingatlan, mely kivett saját használatú út).

Sarokpont sorszám	EOV Y (m)	EOV X (m)
1	798 508	286 045
2	797 604	286 045
3	797 604	285 410
4	798 045	285 410
5	798 045	285 503
6	798 130	285 503
7	798 130	285 556
8	798 287	285 556
9	798 287	285 854
10	798 507	285 854

1. táblázat A poliölüzem által igénybe vett terület EOV-koordinátái

4) Az engedélyezett tevékenység

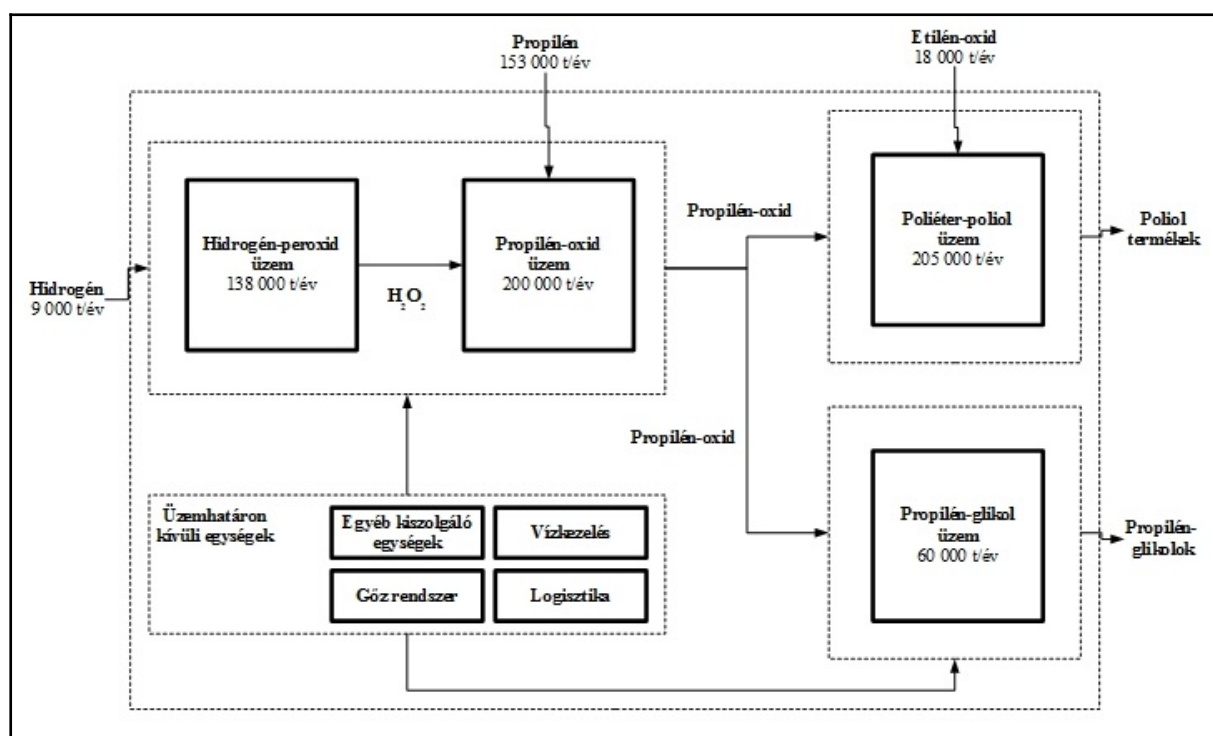
Gyártósor (termék-vonal)

- hidrogén-peroxid üzem (alapanyaggyártás)
- propilén-oxid üzem (alapanyaggyártás)
- poliéter-poliol üzem (termék)
- propilén-glikol üzem (termék).

Gyártósor-támogató vonal (kiszolgáló üzemvonal, poliol-üzemhatáron kívüli egységek)

1. Maradékanyag kezelő
2. Véggáz- és folyadékégető
3. Fáklyák
4. Hidrogén előállító üzem
5. Hűtött víz rendszer
6. Recirkulációs hűtővíz rendszer
7. Nitrogén-előállító
8. Ipari vízkezelő és vízlágyító
9. Gőzfejlesztő
10. Szennyvízkezelő telep
11. Tartálpark
12. Vasúti lefejtő/töltő, tartálykocsitöltő.

Az üzem részei:



1. ábra A komplexum anyag-és energiaáramának bemutatása

A) Gyártósor (termék-vonal)

1. Hidrogén-peroxid üzem

A hidrogén autooxidációs (katalizátor nélkül) folyamaton keresztül alakul a levegő oxigéntartalmával érintkezve hidrogén-peroxiddá szerves oldószerek keverékében oldott kinon jelenlétében.

A hidrogén-peroxid gyártás fő lépései: hidrogénezés, oxidáció, extrakció, reakcióközeg visszanyerése, hidrogén-peroxid minőség-beállítás, tárolás.

A kinonból palládium katalizátor jelenlétében hidrokinon keletkezik, mely a levegő oxigénjével reagálva visszaalakul kinonná hidrogén-peroxid keletkezése mellett.

A hidrogén-peroxid kinyerése az oxidált munkaoldatból extrakcióval történik, az ehhez felhasznált szelektív oldószer a víz.

A termék hidrogén-peroxid minőség-beállítása egy vákuum desztillációs kolonnában valósul meg. Stabilizátorok hozzáadása után a végtermék a terméktartályokba kerül.

2. Propilén-oxid üzem

A propilén-oxid előállítására szolgáló HPPO („Hydrogen Peroxide to Propylene Oxide”) technológia során a propilén és hidrogén-peroxid metanol/ammónia keverékében, fixágyas reaktorban egy titán-szilikát katalizátor jelenlétében propilén-oxiddá alakul.

A folyamat exoterm, így hűteni kell a reaktort. A reakció után kapott keverék főleg propilén-oxidot, propilént, vizet és metanolt tartalmaz. A propilén és a metanol kinyerésre kerül, majd újrafelhasználás céljából visszavezetik a reakciós folyamatsor elejére.

A terméktisztítás végén nagytisztaságú (min. 99,97 tömeg%) propilén-oxid keletkezik.

A metanolfeldolgozás során a metanol és a víz szétválasztása, valamint a metanol minőség-beállítása történik. Az így visszanyert metanolt visszavezetik a reaktor egységbe.

A másik (főleg vizet és kis mennyiségű magas forráspontú mellékterméket tartalmazó) anyagáramból a propilén-glikolok leválasztásra és tisztításra kerülnek egy többlépcsős szennyvíz bepárló és PG kinyerő rendszeren keresztül.

A propilén-oxid végtermék minőségbeállítása egy desztillációs kolonnában történik, ahol a fázisban maradt metanol és kis mennyiségű melléktermékek szétválasztásra kerülnek és a kolonna alján távoznak. A kolonna fejterméke a nagytisztaságú propilén-oxid. A végtermék az ipartelep tartályparkjába kerül.

3. Poliéter-poliol üzem

A polioli üzem (PY üzem) 4 fő (61., 62., 63., 64.) és egy kis kapacitású (500 kg/sarzs) félüzemi gyártósorból áll, mely utóbbi a fő gyártósorokkal megegyező minta-termékeket gyárt. Mindegyik polioli sor névleges kapacitása 45-55 000 t/év a gyártott terméktípusok (gradek) számától és gyakoriságától függően.

A folyékony alapanyagok, magas molekulatömegű polioliok és alkoxilátok gyártására szolgálnak a 61, 62 és 63 gyártósorok elő-reaktor, jet-reaktor, utó-kezelő és szűrő egységekből állnak.

A 64. gyártósort az alacsony és közepes molekulatömegű polioliok gyártására szolgál, folyékony és szilárd anyagokból homopolimer polioliok előállítását végzi, elő-kezelő, jet-reaktor, utó-kezelő és szűrő egységekből áll.

Elő-reaktor

A kiindulási anyag előmelegítés, katalizálás, szárítás, illetve pre-polimer készítés propilén-oxid adagolásával.

Elő-kezelés: Csak a 64-es sor részét képezi. Funkcionálisan „elő-reaktor szakasz” (szilárd kiindulási anyagok adagolása, feloldása, anyag előmelegítés, katalizátor adagolás, szárítás).

Jet-reaktor: Mindegyik gyártósoron jelen van. Részei: tartály, reaktor, szivattyú és hőcserélő.

A tartályban nitrogén gázzal állítják be a reakciókhoz szükséges nyomást.

A 61., 62. és 63. sorok esetén katalizált és részlegesen reagáltatott elő-polimer kerül a reaktortérbe, ahol beállításra kerülnek a polimerizációs receptnek megfelelő nyomás és hőmérséklet értékek, majd keverés közben ismételt oxid-adagolás történik. A 64. sor esetében katalizált és szárított (nem előpolimerizált) nyersanyag betáplálása történik.

Miután a szükséges mennyiségű etilén-oxid/propilén-oxid bekeverése megtörtént, az utó-reakciós fázis során a maradék oxidot elreagáltatják, majd a további maradékot vákuum alkalmazásával eltávolítják mind a gáz-, mind a folyadékfázisból intenzív keverés mellett.

Utó-kezelés

Hőmérséklet beállítás, semlegesítés, az illékony szénhidrogének és a víz eltávolítása és kristályosítás. A polimerizációs recept függvényében a tartályt hűteni vagy fűteni kell. Az utókezelés során a könnyű végtermékek és a maradék oxid tartalom eltávolításra kerül nitrogénnel, illetve gőzzel történő sztrippeléssel és/vagy vákuumozással.

Szűrés

A semlegesített katalizátor kivonása a tisztított poliol termékből foszforsavas semlegesítést követően, a maradék sók szűrése, szükség esetén szilárd adszorbens (montmorillonit, bentonit, magnesol) alkalmazásával, hogy a katalizátor minőségi problémákat ne okozzon a későbbi poliuretán habképző folyamatokban.

4. Propilén-glikol üzem

Önállóan, a poliéter-poliol üzemtől függetlenül, azzal párhuzamosan működő egység.

Részei: alapanyag adagolás és hőcsere, reaktor, bepárló (evaporátorok) és desztillációs egység.

A csőreaktor folyamatos üzemben állítja elő a különböző propilén glikolokat a propilén oxid hidrolízisével, azaz a propilén oxidhoz nagy feleslegben sómentes vizet adnak, majd a reakcióelegyet végigvezetik a csőreaktoron, melyben a propilén-oxid teljes mennyisége glikolok elegyének [monopropilén glikol (MPG), dipropilén glikol (DPG), és nehéz glikolok (HG)] vizes oldata keletkezik. A reakció folyadék fázisban, emelt nyomáson (25 barg) történik, a reaktor belépő hőmérséklete 125-150 °C.

A reaktorból kilépő anyagáram a több, egymással sorba kötött, esőfilmes bepárlóból álló evaporátor egységbe kerül, ahol a víz 90%-a elpárolog. Az egyes bepárló egységekből távozó gőzök az utánuk következő bepárló egységet fűtik, biztosítva a szükséges hőt a következő bepárlási lépéshez.

A bepárló egységet elhagyó anyagáram a desztillációs egységben rektifikálás (többször, egymás után, ellenáramban elvégzett lepárlás) útján forráspont alapján szétválasztásra kerül.

A kolonnák típusai:

- nyers PG (propilén-glikol),
- MPG (monopropilén-glikol)
- DPG (dipropilén-glikol)-kolonna.

A nyers PG kolonna fejterméke az alacsony forráspontú komponensek (főként víz), fenékterméke az MPG kolonnába kerül, melynek három terméke a magas forráspontú nehéz glikolok (DPG és HG), az alacsony forráspontú szennyezők, és az MPG, mely hűtést követően a terméktároló tartályokba kerül.

Innen a DPG-kolonna következik, melynek három terméke van: magas forráspontú nehéz glikolok (HG), alacsony forráspontú szennyezők (főként MPG), és a DPG, mely hűtést követően a terméktároló tartályokba kerül.

Mindhárom rektifikáló kolonna alacsony nyomáson (vákuum) működik, így hatékony, relatíve alacsony energiaszükségletű és gátolja a termék-degradálódást.

B. Gyártósor-támogató vonal (kiszolgáló, poliolüzem-határon kívüli egységek)

1. Maradékanyag-kezelő (folyamatos üzemű, 635 kg/h kapacitású)

A szennyvíz-bepárlóban keletkező, főleg sókat tartalmazó, folyékony hulladékok égetése földgázzal.

Egységei:

- folyékonyhulladék-adagoló (speciális befúvó lándzsákon, sűrített levegővel történő porlasztással),
- égető (1100 °C),
- füstgáz NO_x-mentesítő szelektív, nem katalitikus redukáló egység (960 -980°C)
- füstgáz kezelő (hűtés vízzel/levegővel 400°C/250°C-ra, majd zsákos tömlős szűrőben sósav és szulfát tartalom-mentesítés),
- 20 m magas füstgáz kémény.

2. Véggáz- és folyadékégető

A folyamatosan keletkező, nagy szervesanyag-tartalmú gáz és folyékony termelési maradékáramok kezelését végzi. A folyamatosan képződő anyagáram csővezetéken, az időszakosan képződő, folyékony termelési maradékáramok IBC tartályban érkeznek az egységbe. Az érkező anyagáramok az alábbiak:

- a hidrogén-peroxid üzem oxigéndús gázárama,
- a hidrogén-peroxid üzem hidrogéndús gázárama,
- a szennyvíz bepárló és propilén-glikol kinyerő oxigéndús árama,

- a poliol és propilén-glikol üzem időszakosan keletkező, folyékony hulladéka,
- a propilén-glikol üzem időszakosan keletkező fluidumjai.

Részegységei:

- gázhalmazállapotú hulladék adagoló,
- folyékony hulladék adagoló,
- égető egység (földgázüzemű, 1000-1100 °C) (túlterhelés/műszaki hiba esetén a beérkező gázáram a fáklya-rendszerre, a fluidum puffertartályba kerül; mérete a 24 óra alatt képződő összes folyadékáram tárolására elegendő),
- gőzfejlesztő egység (az égető hőjének hasznosítására, nagy hatásfokú, egyhuzamú füstcsöves kazán, üzemi nyomása 25 bar) - füstgáz hőjét a gőzkazán tápvíz előmelegítőjében hasznosítják,
- 20 m magas füstgáz kémény vezet el a gőzkazánból kiáramló füstgázt.

3. Fáklyák

Az esetlegesen szükséges vészlefuvatások során keletkező (legfeljebb 200 tonna/óra és 44,3 tonna/óra tömegáramú) oxigén- és hidrogéndús gázáramok biztonságos elégetésére szolgál. A két gázáram külön vezetékrendszeren keresztül kerül a lángzárral felszerelt fáklyához, melyen végbemenő égés során keletkező koromkibocsátás minimalizálása érdekében gőzbefúvást alkalmaznak. Magasság: 85 m.

Legfeljebb 200 tonna/óra tömegáramú oxigéndús áram a hűtővíz rendszer meghibásodás során várható, míg legfeljebb 44,3 tonna/óra hidrogéndús áram műszeres hiba esetén keletkezhet.

4. Hidrogén előállító üzem (a teljes komplexum hidrogén-igénye 15 257 Nm³/óra)

Kapacitása: 2 x 6700 m³/óra, a hidrogénáram kimeneti nyomása 10 bar.

A hidrogéngyártás a földgáz magas hőmérsékleten végzett katalitikus gőzreformálásával történik: a földgáz reakcióba lép a gőzzel, így hidrogén, szén-monoxid, szén-dioxid keletkezik.

Az előállított hidrogén a hidrogén-peroxid üzem és a propilén-oxid üzem alapanyaga.

5. Hűtött víz rendszer (teljes komplexum hűtöttvíz-igénye 1 919 m³/óra)

A hidrogén-peroxid, a propilén-oxid, a propilén-oxid, az etilén-oxid, poliéter-poliol és propilén-glikol terméktartályainak hűtéséhez alkalmazott hűtőközeg 50%-os propilén-glikol vizes oldata. Kimenő hűtöttvíz hőmérséklete 5 °C, visszajövőé: 10 °C. A rendszer kapacitása 2 450 m³/óra.

6. Recirkulációs hűtővíz rendszer (a komplexum hűtővíz igénye 27 475 m³/óra)

A komplexum hűtővízigényét biztosító hűtőtoronyban az ellenáramot ventilátorok indukálják, a hűtővíz pótlása az ipari vízkezelőből előirányzott. A hűtővíz áram egy részét nyomás alatti részáramszűrőben tisztítják, melynek visszamosatásából keletkező szennyvizet a szennyvízkezelő aerob fokozatára küldik.

A szűrés mellett kémiai kezelést (korróziógátló, diszpergálószer, biocid és klór adagolás a hűtővízhez) is végeznek. A hűtővíz pH-jának megfelelő beállítása kénsav adagolásával történik. A hűtővíz rendszer kapacitása 31 960 m³/óra, kimenő hűtő víz hőmérséklete 27 °C, visszatérő víz hőmérséklete 37 °C.

A hűtőtoronyok leiszapolásakor keletkező víz a nem szennyezett csapadékvíz csatornarendszeren keresztül távozik előkezelés nélkül az üzemterületen kívül a MOL Nyrt. által üzemeltetett utótisztító tőrendszerre.

7. Nitrogéngáz-előállító üzem

A komplexum üzemeltetési által folyamatosan igényelt 3 eltérő nyomású nitrogén-rendszer az alábbi:

- 32 bar feletti, nagy nyomású (hidrogén-peroxid üzem és kisegítő létesítmények részére): 8 059 Nm³/óra,
- 24-32 bar közötti, közepes nyomású (poliol-üzem és propilén-glikol üzem részére): 1 168 Nm³/óra,
- legalább 6 bar nagyságú, alacsony nyomású (minden létesítmény részére): 1 490 Nm³/óra.

Az alacsony és a magas nyomású nitrogén-rendszert a komplexumon kívül kiépített levegő szétválasztó egység biztosítja; a közepes nyomású nitrogén áramot az üzemterületen belül redukálják a magas nyomású nitrogénáramból.

Az alacsony nyomású nitrogén néhány alacsony üzemnyomású berendezéshez, illetve a tároló tartályok inertizálásához szükséges. A hidrogén-peroxid és a propilén-oxid üzem üzembiztonsága miatt pótnitrogén-rendszerrel ellátott. (az elsődleges nitrogén rendszer nem megfelelő működése esetén a biztonságos üzemleállítás, illetve a biztonsági lefúvatások többlet nitrogén-igényének biztosítása céljából). Előbbi 1,5 óráig elegendő, utóbbi 11 perces üzemi leálláshoz szükséges alacsony nyomású nitrogént adagol a biztonsági lefúvatásokhoz.

8. Ipari vízkezelő és -vízlágyító üzemrész

8.1. Ipari vízkezelő egység

A Tiszapalkonyai ipari vízkivételi műben 5 db szivattyú biztosítja a szükséges vízellátást. A kiemelt víz 2 db ülepítő medencén, majd dobszűrőkön keresztül beton ikercsatornán át jut az iparivíz-tisztító telep kisnyomású gépházáig. Innen 3 db (1 db üzemi, 2 db tartalék) szivattyú emeli fel a vizet az ülepítő medencéig. Téli időszakban közvetlen gőzbefecskendezés révén biztosítják a kívánt vízhőfokot.

Az ülepítő medencék előtt szükség esetén pelyhesítő szer és biocid adagolása történik, majd a nyers víz 8 db pelyhesítő medencébe kerül, ahonnan keveredés után 8 db, egyenként 2 130 m³-es, UNIFLOW típusú, hosszanti átfolyású derítőmedencébe kerül. Az itt ülepített víz 11-11 db bukóvályún keresztül jut a kettéválasztott, 1 600 m³ térfogatú, tisztított víz medencébe.

A kiülepített hordalék zagyszivattyúval jut csővezetéken keresztül a dréncsövezett szikkasztó medencékbe, ahonnan a szűrt víz visszakerül az ülepítő medencékbe.

A tisztított ipari víz paraméterei:

- maximális hőmérséklet, °C <28,
- lebegőanyag tartalom, mg/l <5,
- pH 6,5-8,5

Az ipari vízvezeték-hálózat körvezetékes a fogyasztók több irányból történő ellátása céljából.

A nyers víz egy része a komplexum iparivíz-kezelő egység ultraszűrő moduljába kerül, ahol finomszűrés során szeparálják a lebegő részeket, kolloidokat, vírusokat és baktériumokat, a szűrt víz innen a vízlágyító egységbe kerül.

A nyers víz másik része – amit a hűtővíz rendszer vízpótlásához használnak – egy pótvízszűrőbe kerül, ahol a lebegő részecskéket távolítják el.

A kezelt nyers vízből történik a propilén-oxid üzem és a kisegítő létesítmények 20 m³/h öblítővíz igényének biztosítása is.

A hidrogén-peroxid üzem-berendezések öblítése teljes mértékben lágyvízzel történik.

8.2. Vízlágyító-üzemrész (a komplexum lágyvíz-igénye 274 m³/óra)

Az ipari vízkezelőből érkező előszűrt vízből állítja elő (reverz ozmózisra alapuló szűréssel, majd azt követő elektromos deionizációval) a gőzfejlesztéshez szükséges sótalan vizet, kapacitás: 120 m³/óra. Az eszközcsoport lágyvíz-igénye ténylegesen nagyobb, mint a vízlágyító-üzemrész kapacitása (mivel a gőzkondenz újrahasznosítása miatt jelentős lágyvíz-előállítás takarítható meg).

9. Gőzfejlesztő egység

A komplexum közepes nyomású gőzigénye 140 tonna/óra, alacsony nyomású gőzigénye 23 tonna/óra.

A rendszer közepes nyomású gőzt állít elő földgáz, biogáz és nagy inertgáz tartalmú földgáz égetésével. Főbb részei: gáztalanító, gőzkazánok, vegyszeradagoló állomás, kondenzátum gyűjtő rendszer.

A gőzfejlesztés 4 db, egyenként 80 t/óra teljesítményű tűzcsöves gőzkazán feladata, egyidejűleg 3 db üzemel.

A közepes nyomású gőz az egyes részegységek felfűtésére szolgál, illetve az alacsony nyomású gőzáramot is ebből állítják elő. A közepes nyomású gőz nagy része forró kondenzátumként visszatér és szűrést követően a kondenzátum-tartályba kerül.

A vízvesztesség pótlása a vízlágyítóból történik.

A gőzkazánokban égetik a szennyvíztisztító üzemben keletkező, alacsony nyomású biogázt is.

10. Tartálpark:

A hidrogén-peroxid üzem önálló tárolótere (~3 500 m²) és az üzemterület északi oldalán lévő központi tárolótér (~80 000 m²).

- 4 db 1 800 m³-es tartály (szűrés után 30,2 m³-es napi puffertartályba)
- etilén-oxid: 2 db , 400 m³-es tartályban
- propilén-oxid: 2 db 3054 m³-es tartályban, off-spec (üzemindítás, -leállítás, nem megfelelő minőségű terméke) 430 m³-es tartályban
- oldószer 250 m³-es tartályban , használt oldószer 50,5 m³-es tartályban
- foszforsav 32 m³-es tartályban
- ammónium-hidroxid: 39 m³-es tartályban
- natrium-hidroxid: 80 m³-es tartályban
- natrium-pirofoszfát 25 kg-os egységekben
- metanol 1003 m³-es tartályban
- kénsav 80 m³-es tartályban
- hidrazin 39 m³-es tartályban
- glicerín 220 m³-es tartályban
- szacharóz 50 m³-es silóban
- szorbitol 80 m³-es tartályban
- ecetsav 5 db 1 m³-es IBC konténerben
- tejsav 5 db 1 m³-es IBC konténerben
- monopropilén-glikol 2 db 300 m³-es és 3 db 600 m³-es tartály
- dipropilén-glikol 2 db 200 m³-es és 1 db 100 m³-es tartály
- nehéz-glikol 2 db 100 m³-es tartály
- poliéter-poliol és propilén-glikol termékek 36 db összesen 12 900 m³ tartály.

11. Szennyvízkezelő telep

(hidraulikai kapacitása anaerob rendszer: 1 400 m³/nap, aerob rendszer 1 900 m³/nap) maximális szervesanyag-terhelési kapacitása 97 100 kg/nap (anaerob rendszer) és 525 kg/nap (aerob rendszer).

A szennyvizek a technológiába visszajuttatható hasznos anyag szeparálását követően kerülnek a komplexum – MPK-TIFO meglévő szennyvízkezelő rendszerétől független – önálló szennyvízgyűjtő rendszerébe. A komplexum területén keletkező szennyvizek gyűjtését négy csatornahálózat végzi:

- nem szennyeződhető csapadékvíz elvezető rendszer,
- szennyeződhető csapadékvíz elvezető rendszer,
- technológiai szennyvíz rendszer,
- kommunális szennyvíz elvezető rendszer.

A szennyvízkezelés két lépcsős: aerob fokozat a magas kémiai oxigénigényű szennyvizek előkezelését biztosítja, az anaerob fokozat az egyéb maradékanyagok eltávolítására szolgál.

A szennyvízkezelő rendszerben megtisztított vizek a komplexum területen kívül elhelyezkedő utótározó tőrendszerre kerülnek.

A komplexum területén keletkező csapadékvizek kezelése

A csapadékvizeket 7 részterületen, szennyeződhető és nem szennyeződhető csapadékvíz medencékben gyűjtik. A poliéter-poliol és propilén-glikol gyártó egységek területére jutó csapadékvizeket 4 külön medence gyűjti. A tartálpark területén a tartályok kármentőiben összegyűlt csapadékvíz az ÉK-i régió gyűjtőmedencéibe kerül, ahonnan vagy a szennyvíztisztítóra vagy a záportározóra (onnan a TIFO utótisztítójára) kerül.

12. Vasúti töltő/lefejtő, tartálykocsi töltőállomás

Alapanyag-beszállítás vasúton 50 m³-es tartálykocsikban és közúton 20 m³-es tartálykocsikban történik.

A vasúti lefejtő műszaki védelme az alábbi:

- Propilén-oxid töltő: gázinga rendszer, túltöltés védelem, tűzvédelmi rendszer, esőztető, gázérzékelők, vészruhany, beton kármentő. (A propilén-oxid töltő az esetlegesen a termeléshez

szükséges mennyiségen túl előállított propilén-oxid elszállítása céljából létesül.)

- Etilén-oxid lefejtő: gázinga rendszer, tűzvédelmi rendszer, esőztető, vízfűgőny, gázérzékelők, vészruhany, beton kármentő.

C) A tevékenységhez kapcsolódó szállítási tevékenység:

Naponta 52 db 24 tonnás kamion, illetve 10 db kisebb szállító jármű érkezés/távozás, max. 10 vasúti szerelvény.

5) Az elérhető legjobb technika:

A tevékenységre vonatkozó ágazati **vertikális BAT-következtetés**

1. a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében történő meghatározásáról szóló, C(2017)7469 számú EU Bizottság végrehajtási határozata (2017. 11. 21.) és annak „A nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések” című melléklete.
2. Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, Sevilla, July 2016: a szennyvíz- és véggáz-kezelések a vegyipari ágazatban BAT következtetés

A tevékenység **horizontális elérhető legjobb technikákat és technika ajánlásokat tartalmazó BREF dokumentációi:**

1. Emissions from Storage (2006) (Tárolási tevékenység során várható kibocsátások)
2. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers, Sevilla, August 2007.
3. Industrial Cooling Systems (Ipari hűtőrendszerek)
4. Economics and Cross-media Effects (2006)(Gazdaságosság és környezeti elemek közötti kereszthatások)
5. Energy Efficiency (2009)(Energiahatékonyság)
6. Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (2018)
Az ipari kibocsátásokról szóló irányelv hatálya alá tartozó létesítményekből (IED-létesítmények) származó, levegőbe és vízbe történő kibocsátások monitoringja

A poliolüzem megfelel a fenti elérhető legjobb technikáknak a jelen határozat 1. számú melléklete szerint.

6) A tevékenységből eredő környezetterhelés és igénybevétele:

Légszennyező források

- a technológiai elszívó ventilátorok kürtői,
- biztonsági fáklya,
- véggáz-kezelő rendszerek,
- üzemi technológiai és szolgáltatási közeg csővezetékek biztonsági-vészhelyzeti kibocsátásai,
- energiaellátását biztosító tüzelőberendezések kéményei.

A poliolüzem az alábbi 14 pontforrással fog üzemelni:

- P1 aktív szén szűrő oxidációs oszlop,
- P2 hidrogénező zárótartály kürtője,

- P3 maradékanyag-égető kürtője,
- P4 véggáz- és folyadékégető kürtője,
- P5 gázmosó kürtője,
- P6 - P9 gőzfejlesztő kazánok kéményei
- P10 gyártóüzemi oxidmentesítő gázmosó
- P11 kísérleti oxidmentesítő gázmosó
- P12- P13 hidrogén előállító üzem gőzreformáló kéményei (A és B-sor)
- P14 szennyvíztisztító szagtalanító.

A poliolüzem az alábbi diffúz forrásokkal fog üzemelni:

- D1 fáklya biztonsági oxigénes
- D2 fáklya biztonsági hidrogénes
- D3 biogázfáklya.

A fáklya három jellemző üzemállapota:

- őrláng állapot (normálállapot),
- indulás, leállás állapot (évente 1-2 alkalom)
- vészhelyzeti égetés.

Zajterhelés:

Külső üzemi zajforrások:

- a tevékenység végzéséhez szükséges komplex technológiai berendezések, illetve az ezekhez kapcsolódó kiszolgáló létesítmények (kolonnák, reaktorok, kazánok, hűtőtornyok, nitrogén- és levegő előállító egységek, transzformátorok stb.),
- a különböző anyagáramok szétválasztását, továbbítását biztosító technológiai, gépészeti egységek (szivattyúk, szeparátorok stb.)
- üzemterületen belüli közlekedési, szállítás zajforrásai.

A számított eredő zajkibocsátási adatok üzemegységenként:

Üzembrész megnevezése	$L_{w, \max}$ eredő (üzemegységenként) [dBA]
Propilén-oxid (PO) üzem	117,3
Hidrogén-peroxid (HP) üzem	115,3
Poliol üzem és propilén-glikol (PG) üzem	118,8
Egyéb kapcsolódó kiszolgáló létesítmények (Offsite & Utility)	120,3

A teljes üzem domináns külső zajforrásainak max. hangteljesítménye ($L_{w \max, \text{eredő}}$): 124,3 dBA.

Földtani közeg igénybevétele:

Normál üzemvitel mellett a felszín alatti közegbe a zárt technológiából szennyezőanyag nem kerül ki (csővezetékek, tömítések és szelepek alkalmazása). A teljes technológia online műszerekkel ellenőrzött, amelyek a kritikus értékek elérése esetén jeleznek.

A tartálpark potenciális földtani közeg szennyező forrás, egyes részei a terhelés minimalizálása érdekében katódos korrózióvédelemmel ellátottak.

A földtani közeget a technológiai blokkok alatt összefüggő vízzáró térburkolat védi, a csapadék és egyéb folyadék csak a csatornahálózaton és a szennyvíztisztítón keresztül megtisztítva kerül a befogadóba.

A tartálpark (alap-, segédanyagok, egyes melléktermékek, valamint a végtermékek) tűz-, és környezetvédelmi okokból szilárd, vízzáró térburkolattal ellátott kármentővel ellátott. A tartályok, egyéb tárolóedények szivárgása a tartályfenéken is ellenőrizhető, a tartályokat túltöltés elleni védelemmel ellátottak. Az állóhengeres tartályok teljes felfogóterét folyadékzáró műszaki védelemmel látják el.

A talajvízszennyezés észlelésére az üzem területén talajvízfigyelő kutakat létesítenek.

A gyártelepi szintű beavatkozási tervek (Belső Védelmi Terv, Üzemi Tűzvédelmi Szabályzat és Tűzriadó Terv, Vízhatalom Kárelhárítási Terv, Használt- és Szennyvizek Kibocsátásának Ellenőrzésére vonatkozó Önellenőrzési terv, stb.) a gyáregységi üzembiztonság elemei.

Élővilág, táj igénybevétele:

Az iparterületen való elhelyezkedés okán országos jelentőségű védett vagy védelemre tervezett, illetve Natura 2000 területet, barlangi védőövezetet nem érint a gyártás, ipari környezetben tájképzavaró hatása nincs.

Felszíni vizek, felszín alatti vizek igénybevétele

- Ivóvízigény: 3 m³/óra (2 200 m³/hónap, 26 400 m³/év) az Ivóvíz Tisztító Kúttelep 8 db kútjáról biztosított, illetve az ipartelep fogyasztóinak ellátás biztosító üzemegységről;
- ipari vízigény: 926 m³/óra (26 280 m³/év) az MPK Ipartelep MPK Zrt. vízkivételi műve biztosítja;
- szennyvíz (technológiai, szennyeződhető csapadékvíz, kommunális szennyvíz), nem technológiai területről, nem szennyeződhető csapadék.

Csapadékvíz elvezetés:

Az üzemterület 7 részterületre osztott, ezek mindegyike rendelkezik speciális vízgyűjtő és a kezelést nem igénylő, valamint a szennyezett csapadékvizek szeparálását biztosító műtárggyal.

Nem szennyezett csapadék elvezetése

A szennyezett és nem szennyezett csapadékvíz elválasztása egy 10 percig tartó 203 liter/sec/hektár intenzitású csapadékhullásra méretezett, terelőműtárggyal ellátott medencékben történik.

Ezen idő alatt lehullott a burkolt területekről a port, törmeléket és egyéb szennyezést tartalmazó csapadék („első ár”) a terelő műtárgy alsó kifolyásán keresztül kerül a szennyeződhető csapadékvíz gyűjtő medencébe.

Hosszabb idő vagy nagyobb csapadék intenzitásból származó többletvíz („második ár”) már nem szennyezett csapadékvíz, amely a terelőműtárgy felső kifolyásán távozik és a nem szennyezett csapadékvíz gyűjtő medencébe kerül.

Innen átadásra kerül a TP-594-01 jelű ponton a meglévő csatornahálózaton keresztül a TIFO szennyvízkezelőjének gyűjtőtartályába, majd az üzemterületen kívüli utótározó tórendszerre.

Havária, tüzeset során a záportározóban összegyűjtött csapadékvíz a TP-594-02 ponton keresztül a TIFO szennyvízkezelőjére kerül.

Szennyeződhető csapadékvíz kezelése

A szilárd burkolatú üzemegységek (szennyeződhető területrészek) területére lehullott csapadékvíz gyűjtése a nem szennyezett csapadékvizektől szeparáltan, terelő műtárgyakon keresztül a részterületeként kialakított szennyeződhető/nem szennyeződhető csapadékvíztározó medence-párokban történik. A poliéter-poliol és propilén-glikol gyártó egységek — kizárólag technológiai — területére hulló szennyezett csapadékvíz külön kerül 4 db medencébe.

A HP üzemegység kizárólag technológiai területére hulló csapadékvíz a technológiai szennyvíz-előkezelő rendszer „C” és „D” medencéjébe kerül.

A tartálpark területén a tartályok kármentőiben összegyűlt csapadékvíz az ÉK-i régió gyűjtőmedencéibe kerül, ahonnan az elvégzett laborvizsgálatok eredményei alapján vagy a szennyvíztisztítóra, vagy a záportározóra (onnan pedig az utótározó törendszere) továbbítják azokat.

A szennyeződhet csapadékvíz tározó medencékből az összesített csapadékvíz áram a szennyvízkezelő aerob fokozatára alkalmanként 15 m³/óra térfogatárammal érkezik.

Poliolüzem hulladékgazdálkodási mutatói:

Hidrogén-peroxid üzem

Név	HAK	Elnevezés	Mennyiség
Aktív szén adszorber	06 13 02*	kimerült aktív szén	165 m ³ /év
Al-oxid	06 03 16		2 600 tonna/év
Egyéb használt szűrők	15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	5 tonna/év
Csomagoló anyagok	15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	
NaOH oldat	06 02 04*	nátrium- és kálium-hidroxid	130 m ³ /év

Poliéter-poliol és propilén-glikol üzemek

HAK 07 01 10* egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek) mennyisége 455 kg /év.

Kiszolgáló egységekből várható hulladékok köre és mennyisége:

Név	HAK	Elnevezés	Mennyiség
hidrogén-előállítóban keletkező kéntelenítő reaktor ZnO katalizátor	16 08 02*	veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok	0,85 m ³ /év
hidrogén-előállítóban keletkező gőzreformáló Ni katalizátor			7,4 m ³ (5 év alatt keletkező)
hidrogén-előállítóban keletkező CO átalakító Fe-Cr katalizátor			6,5 m ³ (5 év alatt keletkező)
Szennyvízkezelő iszap víztelenítés (20% szilárd elem)	19 08 11*	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	27 t/nap (folyamatos keletkezés)
Csapadékvíz-terelő műtárgyakban keletkező első lemosódás (összegyűlt szuszpendált szilárd anyag)	19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	0,5 m ³ (nem folyamatos keletkezés, csak csapadék esetén)
Maradékanyag-égetőben keletkező anyag	19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	500-600 kg/óra (folyamatosan keletkezik)

A hulladékok gyűjtése

- Kommunális hulladékok (ételmaradékok, élelmiszer-csomagoló anyagok) kék színű, 1,1 m³-es üríthető, zárt konténerekben, illetve 120 literes kukákban történik. A szelektíven gyűjtött kommunális hulladékok (irodai papír-, üveg hulladékok és PET palackok) gyűjtésére két, illetve többfunkciós, feliratozott, 1-2,5 m³-es, üríthető, zárt konténerből állógyűjtősziget.
- Nem értékesíthető, nem veszélyes ipari hulladékok: kommunális hulladéklerakóra kerülnek elszállításra arra jogosult vállalkozóval
- Veszélyes ipari hulladékok: kijelölt gyűjtőhelyeken.

A hidrogén-peroxid üzem működése során a következő folyamatok eredményeznek szilárd hulladékot:

- Az üzemből távozó gázok kilépésük előtt aktív szén szűrőn haladnak át, melyeket évente cserélnék.
- A reakcióközeg regenerálása során az alumínium-oxid adszorbenst periodikusan cserélik. Az eltávolítás előtt átöblítik, majd minősítés után az arra jogosult szervezet részére adják át. Az így keletkező anyag nem gyúlékony, korrozív vagy reaktív, és nem veszélyes hulladék. Évente kb. 2 600 tonna alumínium-oxid hulladék és 5 tonna egyéb hulladék keletkezik, amely csomagolóanyagokat és szűrőelemeket tartalmaz. A szűrők általában zsákszűrők vagy polimer anyagok.

A propilén-oxid üzem működése kapcsán a következő folyamatok eredményeznek szilárd hulladékot:

A HPPO technológia során kísérőtermékként jellemzően víz keletkezik, ugyanakkor az üzemegység fenntartása és a mellékreakciók során egyéb melléktermékek is keletkeznek. Az üzemelés során szilárd és folyékony hulladékok egyaránt keletkeznek. A folyékony hulladékok egy része az üzemegységen belül kerül kezelésre.

A poliéter-poliol és propilén-glikol üzemek működése kapcsán jellemzően keletkező hulladékok:

1. Durva és finom szűrésből származó szilárd hulladék.
2. Szerves alapanyagok termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó, közelebbről meg nem határozott hulladék.

A kiszolgáló egységek tevékenységei során jellemzően keletkező veszélyes hulladékok:

- a) A hidrogén előállító egység katalizátorainak (kéntelenítő reaktor ZnO katalizátor, gőzreformáló Ni katalizátor, CO átalakító Fe-Cr katalizátor) cseréjekor keletkező veszélyes szilárd hulladék.
- b) A szennyvíz- és csapadékvíz-kezelés során keletkező szilárd halmazállapotú veszélyes hulladék (szennyvízkezelő egységből származó víztelenített iszap, csapadékvíz terelő műtárgyakból származó összegyűlt szuszpendált szilárd anyag)
- c) Maradékanyag égetőből származó veszélyes anyagokat tartalmazó pernye.

A hulladékok szelektív gyűjtése a kibocsátó egységek közelében történik. Minden hulladékot fajtánként gyűjtenek, hogy kizárják a különböző hulladékok, veszélyes hulladékok és egyéb hulladékok keveredését, megelőzve ezzel a környezetszennyezést.

7) Poliol-üzem potenciális szennyező forrásai

Jel	Név	Súlyponti koordináta	
		EOV Y (m)	EOV X (m)
1	Tároló 1	797 759	285 929
2	Tároló 2	797 911	285 927
3	Tároló 3	797 911	285 927
4	Tároló 4	797 953	285 978
5	Tároló 5	797 950	285 906
6	Tároló 6	798 085	285 930
7	Tároló 7	798 150	285 930
8	Tároló 8	798 124	285 930
9	Tároló 9	798 074	285 600
10	Vasúti töltő 1	798 802	286 029
11	Vasúti töltő 2	798 135	286 029
12	D1*	798 353	285 944
13	P003	797 990	285 922
14	P004	797 991	285 950
15	P006, P007, P008, P009	798 192	285 802
16	P002	798 118	285 601
17	P001	798 065	285 585
18	P005	797 881	285 589
19	Levegőszennyező források súlyozott középpontja	798112	285728
20	Tisztított szennyvíz átadási pont	798 043	285 426
21	Zajforrások súlyozott középpontja	798 950	285 777
22	P010 Gyártó üzemi oxidmentesítő berendezés	797 897	285 813
23	P011 Fél tonnás kísérleti oxidmentesítő berendezés	797 837	285 600
24	P012 Hidrogén előállító üzem (reformáló kemence) A-sor kémény	798 085	285 760
25	P013 Hidrogén előállító üzem (reformáló kemence) B-sor kémény	798 170	285 766
26	P014 Szennyvíztisztító szagkezelő	797 860	285 481
27	D2 Biztonsági fáklya hidrogénes**	798 353	285 944
28	D3 Biogázfáklya	797832	285 422

**A D2 jelű és a D1 jelű egy diffúz forrás, műszakilag-biztonsági okból két égőfejes, a hidrogénes égőre (HFL) a hidrogén tartalmú, az oxigénes égőre (OFL) az oxigéntartalmú anyagáramokat vezetik elkerülve a

8) Poliolüzem kibocsátásaiból eredő hatásterület:

Hatásterület zajterhelés szempontjából

ÉJJELEI időszak						
Irány a	Védendő terület (mérőfelület)		L _{TH} (dB)	L _{AH} (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa (m)*
	Helye/területi besorolása	Védendő				
ÉK	ZT1 vizsgálati pont felé, „Lke” és „Lk” – kertvárosias és kisvárosias lakóövezetek	lakóépületek	40	37-40	37 ¹	1770
	Zajtól nem védendő környezetben (Ke különleges erőmű -, KÖi iparvasúti közlekedési - és Vg vízgazdálkodási területek)	-	-	-	35 ²	2070
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gksz, Gip, Ge, Mko területek)	-	-	-	45 ³	870
K	ZT2 és ZT3 vizsgálati pontok felé, „Lk” – kisvárosias lakóövezet	lakóépületek	40	37-39	37 ¹	1500
	ZT2 és ZT3 vizsgálati pontok felé, védendő létesítménnyel rendelkező „Ge” – egyéb ipari gazdasági terület	lakófunkcióval rendelkező épület	50	37-43	40 ⁴	1150
	Zajtól nem védendő környezetben (Vg, Z, Ev területek)	-	-	-	35 ²	1770
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gksz, Gip, Ge, Mko területek)	-	-	-	45 ³	870
DK	ZT4 vizsgálati pont felé, „FL” – falusias lakóövezetek	lakóépületek temető	40	37-39	37 ¹	1770
	Zajtól nem védendő környezetben (Vg, VE, KT területek)	-	-	-	35 ²	2070
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gip, Mko, KG, MG területek)	-	-	-	45 ³	870
D	ZT5 vizsgálati pont felé, „Lf” – falusias lakóövezetek	lakóépületek	40	35-38	35 ¹	1770
	Zajtól nem védendő környezetben (KÖu terület)	-	-	-	35 ²	1770
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gip, Mko, Má, Gksz területek)	-	-	-	45 ³	710
Dny	Zajtól nem védendő környezetben	-	-	-	35 ²	2070
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gip, Mko, Má területek)	-	-	-	45 ³	870
Ny	Zajtól nem védendő környezetben	-	-	-	35 ²	2070
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gip, Mko, Má területek)	-	-	-	45 ³	870
ÉNy	Zajtól nem védendő környezetben (Ev, Vg területek)	-	-	-	35 ²	2070
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gip, Mko, Má területek)	-	-	-	45 ³	870
É	Zajtól nem védendő környezetben (KÖi iparvasúti közlekedési és Vg vízgazdálkodási területek)	-	-	-	35 ²	1400-1500
	Gazdasági területek zajtól nem védendő részén (Gip, Ge, Mko területek)	-	-	-	45 ³	870

- ¹ a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése b) pontja alapján
² a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján
³ a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése e) pontja alapján
⁴ a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján
^{*} A teljes üzem domináns zajforrásainak max. hangteljesítmények szerinti súlyozott közép pontjából kiindulva

Levegőtisztaság-védelmi szempontból:

Az összes pontforrás súlyozott közép pontjától számított 1066 m sugarú körrel lehatárolt terület.

Egyéb környezeti elem tekintetében: A gyártelep területe.

A hatásterület lakott területet nem érint.

9) Poliolüzem monitoring rendszere

Levegőtisztaság-védelem:

Megfigyelés célja	Általános jellemző	Emisszió jellege	Mért jellemző	Mérési módszer	Egyéb
Levegőbe történő kibocsátás Gyártó üzemi oxidmentesítő berendezés (P010)	Kibocsátás monitoring	Elvezetett kibocsátás	Üzemszerű	Időszakos mérés	Szerves anyagok (etilén-oxid, propilén-oxid)
Levegőbe történő kibocsátás Fél tonnás kísérleti oxidmentesítő berendezés (P011)	Kibocsátás monitoring	Elvezetett kibocsátás	Üzemszerű	Időszakos mérés	
Levegőbe történő kibocsátás Hidrogén előállító üzem (reformáló kemence) A-sor kémény (P012)	Kibocsátás monitoring	Elvezetett kibocsátás	Üzemszerű	Időszakos mérés	CO, NO _x
Levegőbe történő kibocsátás Hidrogén előállító üzem (reformáló kemence) B-sor kémény (P013)	Kibocsátás monitoring	Elvezetett kibocsátás	Üzemszerű	Időszakos mérés	
Levegőbe történő kibocsátás Szennyvíztisztító szagkezelő (P014)	Kibocsátás monitoring	Elvezetett kibocsátás	Üzemszerű	Időszakos mérés	H ₂ S
Levegőbe történő kibocsátás Biztonsági fáklya hidrogénes (D002)	Folyamat monitoring-automata	Diffúz kibocsátás	Üzemszerű	Folyamatos	Üzemszerű működés és koromképződés figyelése kamerával
Levegőbe történő kibocsátás Biogáz fáklya (D003)	Folyamat monitoring-automata	Diffúz kibocsátás	Üzemszerű	Folyamatos	Üzemszerű működés és koromképződés figyelése kamerával

Felszín alatti vizek állapotát ellenőrző rendszer

Monitoring kutak jele	EOV Y	EOV X
F-1	797 800	286 000
F-2	798 120	285 980
F-3	798 010	285 700
F-4	798 300	285 940
F-5	798 270	285 690
F-6	797 890	285 560

Fugitív kibocsátások emissziós mérései

A műszaki biztonság növelése, veszteségforrások azonosítása, a karbantartási tevékenység támogatása, környezeti terhelés csökkentése céljából a rendszereken található csatlakozási pontok (karimás szelepek, tömszelence, háztömítés stb.), szerelvények (szelep, gyors-zár, gömbcsap, tolózár, pillangószelep, visszacsapó szelep stb.) kijelölése és azonosítóval való ellátása üzemenként egyedileg történik az adott eszköz típusa, mérete, a közeg és az igénybevétel alapján.

A mérések végzésére a technológiák által használt közegekre és azok észlelhetőségi paramétereire dedikált thermográf-kamerák, lángionizáció, illetve fotoionizáció elvén működő analizátorok, detektorok, mérőműszerek szolgálnak.

A mérések kiértékelése az EN 15446 szabvány és az Amerikai Környezetvédelmi Hatóság (United States Environmental Protection Agency) ajánlásai alapján tervezett.

Az emissziós pontok száma közel 300 db.

A mérések a rendszerek közzeggel való feltöltésekor indulnak és azt követően évente két alkalommal kerülnek végrehajtásra.

10) Kibocsátási határértékek:

A) Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek

A gyártási technológiához az alábbi 14 db bejelentés-köteles pontforrás és 3 diffúz forrás tartozik:

Pontforrások:

- P1 Aktívszén-szűrő oxidációs oszlop kürtője
- P2 Hidrogénező záró tartály kürtője
- P3 Maradékanyag égető berendezés kürtője
- P4 Véggáz és folyadékégető egység kürtője
- P5 Gázmosó berendezés kürtője
- P6 Gőzfejlesztő kazán kéménye 1
- P7 Gőzfejlesztő kazán kéménye 2
- P8 Gőzfejlesztő kazán kéménye 3
- P9 Gőzfejlesztő kazán kéménye 4
- P10 Gyártó üzemi oxidmentesítő berendezés
- P11 Fél tonnás kísérleti oxidmentesítő berendezés
- P12 Gőzreformáló kemence kéménye (A sor)
- P13 Gőzreformáló kemence kéménye (B sor)
- P14 Szennyvíztisztító szagkezelő.

Diffúz források:

- D1 Biztonsági fáklya oxigénes
- D2 Biztonsági fáklya hidrogénes
- D3 Biogáz fáklya.

Technológiai kibocsátási határértékek:

Hidrogén-peroxid gyártási technológia

- P1 Aktívszén szűrő oxidációs oszlop kürtője
- P2 Hidrogénező záró tartály kürtője

A technológia kibocsátási határértékei:

P1 Aktívszén szűrő oxidációs oszlop kürtője

Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Határérték
TVOC	25 mg/m ³

A kibocsátási határértékek 273 K° hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak, oxigéntartalomra vonatkozó korrekció nélkül. A mintavételi időszak alatti átlagérték meghatározása során, figyelembe kell venni, hogy annak reprezentatívnak kell lennie a teljes adszorpciós ciklusra nézve.

- P2 Hidrogénező záró tartály kürtője

2026. december 31-ig

A kibocsátott légszennyezőanyagok: kumol, propil-benzol, 1,3,5 trimetil-benzol, 1,3,4 trimetil-benzol, dietil benzolok, dietil-metil-benzolok, tetrametil-benzolok, tetraetil-benzolok, butil-benzolok

Légszennyező anyagosztály megnevezése	Határérték (mg/m ³)	Légszennyező anyag tömegárama (kg/h)
3 A Csoport	20	0,1 vagy ennél nagyobb
3 B csoport	100	2 vagy ennél nagyobb
3 C Csoport	150	3 vagy ennél nagyobb

Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén a kibocsátási határérték: 3 kg/h vagy ennél nagyobb tömegáram esetén összesen legfeljebb 150 mg/m³, de a saját osztályra vonatkozó határérték önmagában sem léphető túl.

2027. január 1-től

A próbaüzemi emisszió mérések eredményei alapján a rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagok tekintetében a technológiai kibocsátási határértékek a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerint alakulnak.

Kumol esetében:

Légszennyező anyag [CAS szám]	Határérték [mg/m ³]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]
Izopropil-benzol (kumol, metil-etil-benzol) [98-82-8]	1	0,0025 vagy ennél nagyobb

Propilén-oxid előállítás

P3 Maradékanyag égető berendezés kürtője

P4 Véggáz és folyadékégető egység kürtője

A melléktermék elégető egység kibocsátására a környezetvédelmi hatóság egyedi határértékeket állapított meg.

Légszennyező anyag	Határérték mg/m ³
Kén-dioxid (SO ₂)	50
Nitrogén-oxidok (NO _x), nitrogén-dioxidban (NO ₂) kifejezve	200
Hidrogén-klorid (HCl)	10
Hidrogén-fluorid (HF)	1
Összes szilárd anyag	10
Szén-monoxid (CO)	50
Gáz és gőzmenű szerves anyagok összes szerves szénben (TOC) kifejezve	10

További kibocsátási határértékek:

Cd + Tl 0,05 mg/m³

Hg 0,05 mg/m³

Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V 0,5 mg/m³

Dioxinok és furánok 0,1 ng/m³

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra, 11 %-os vonatkoztatási oxigéntartalomra vonatkozik

Poliol és propilén-glikol gyártás

- P5 Gázmosó berendezés kürtője
- P10 Gyártó üzemi oxidmentesítő berendezés
- P11 Fél tonnás kísérleti oxidmentesítő berendezés

A kibocsátott légszennyezőanyagok: etilén-oxid, propilén-oxid.

2026. december 31-ig

A technológia kibocsátási határértékei:

Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Határérték (mg/m ³)	Légszennyező anyag tömegárama (kg/h)
3 A Csoport	20	0,1 vagy ennél nagyobb

Felhívom a figyelmet, hogy tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében (P2, P5, P10, P11), ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m³-ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni.

Tömegáram küszöbérték alatti kibocsátással működő technológiák esetén levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL) minden esetben tenni kell és az üzemeltetőnek a levegő védelméről szóló kormányrendelet szerinti éves levegőtisztaság-védelmi jelentés (LM) borítólapján évente nyilatkoznia kell, hogy a tevékenység a megelőző évben tömegáram küszöbérték alatti kibocsátással működött. Azokról a tömegáram küszöbérték alatti kibocsátással működő technológiákról, amelyeknél az engedélyezésnél figyelembe vett kibocsátási koncentráció meghaladja az e jogszabályban a tömegáram küszöb feletti tevékenységekre vonatkozó kibocsátási határértéket a levegő védelméről szóló kormányrendelet szerinti teljes adattartalmú éves levegőtisztaság-védelmi jelentést (LM) kell benyújtani. Amennyiben a légszennyező anyag kibocsátása eléri vagy meghaladja a küszöbértéket, a légszennyezés éves mértékét (éves levegőtisztaság-védelmi jelentést) is be kell jelenteni. Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

- P5 Gázmosó berendezés kürtője
- P10 Gyártó üzemi oxidmentesítő berendezés
- P11 Fél tonnás kísérleti oxidmentesítő berendezés

A kibocsátott légszennyezőanyagok: etilén-oxid, propilén-oxid.

2027. január 1-től

Légszennyező anyag [CAS szám]	Határérték [mg/m ³]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]
Etilén-oxid [75-21-8]	0,5	0,0015 vagy ennél nagyobb
1,2-Propilén-oxid [75-56-9]	1	0,0025 vagy ennél nagyobb

Gőzellátás

- P6 Gőzfejlesztő kazán kéménye
- P7 Gőzfejlesztő kazán kéménye
- P8 Gőzfejlesztő kazán kéménye
- P9 Gőzfejlesztő kazán kéménye

BAT következtetések szerinti **napi határérték földgáz tüzelés esetén:**

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m ³ füstgáz) földgáz tüzelés esetén
Kén-dioxid	35
Szilárd anyag	5
Nitrogén-oxidok	85
Szén-monoxid	100

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak. Szilárd anyag esetében az 5 mg/m³ mintavételi időszak alatti átlagérték.

BAT következtetések szerinti éves határérték földgáz tüzelés esetén:

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m ³ füstgáz) földgáz tüzelés esetén
Nitrogén-oxidok	60
Szén-monoxid	15

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

BAT következtetések szerinti napi határérték vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén:

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m ³ füstgáz) Vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén
Kén-dioxid	110
Szilárd anyag	5
Nitrogén-oxidok	100

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

BAT következtetések szerinti éves határérték vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén:

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m ³ füstgáz) Vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén
Kén-dioxid	110
Szilárd anyag	5
Nitrogén-oxidok	80
Szén-monoxid	30
HCl	5
HF	2
TVOC	12
PCDD/F	0,036 ng I-TEQ/Nm ³

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

Földgáz és vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén a kibocsátási határértéket a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 5. számú melléklet 1. pontjában foglaltak szerint kell kiszámítani.

Hidrogén előállító üzem

- P12Gőzreformáló kemence kéménye (A sor)
- P13Gőzreformáló kemence kéménye (B sor).

A gőzreformáló kemencék kéménye esetében egyedi kibocsátási határértéket állapítok meg

Légszennyező anyag	Határérték (mg/m ³ füstgáz)
Kén-dioxid	35
Szilárd anyag	5
Nitrogén-oxidok	100
Szén-monoxid	100

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő 3 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

Szennyvíztisztító telep

P14 Szennyvíztisztító szagkezelő

2026. december 31-ig

A kibocsátott légszennyezőanyagok: kén-hidrogén, metanol, acetaldehid, propilén-oxid, aceton, dioxán, stb.

Légszennyező anyagosztály megnevezése	Határérték (mg/m ³)	Légszennyező anyag tömegárama (kg/h)
3 A Csoport	20	0,1 vagy ennél nagyobb
3 B csoport	100	2 vagy ennél nagyobb
3 C Csoport	150	3 vagy ennél nagyobb
Kén-hidrogén	5	0,05 vagy ennél nagyobb

Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén a kibocsátási határérték: 3 kg/h vagy ennél nagyobb tömegáram esetén összesen legfeljebb 150 mg/m³, de a saját osztályra vonatkozó határérték önmagában sem léphető túl.

2027. január 1-től

A próbaüzemi emisszió mérések eredményei alapján a rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagok tekintetében a technológiai kibocsátási határértékek a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerint alakulnak.

1,2-Propilén-oxid esetében:

Légszennyező anyag [CAS szám]	Határérték [mg/m ³]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]
1,2-Propilén-oxid [75-56-9]	1	0,0025 vagy ennél nagyobb

Fáklyák

- D1 Biztonsági fáklya oxigénes
- D2 Biztonsági fáklya hidrogénes
- D3 Biogáz fáklya.

A fáklyák helyhez kötött diffúz légszennyező források, melyek az üzem biztonságos működését szolgálják.

A diffúz légszennyező forrásokra a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 26. § (3) pontja alapján levegőtisztaság védelmi követelményeket írok elő.

B) Felszín alatti és felszíni víz védelmére irányuló kibocsátási határértékek

2. A nem szennyezett területekről származó csapadékvíz minőségének a TP-594-01 átadási ponton a 28/2004. (XII. 25.) KvVm rendelet 2. számú melléklete alapján – az alábbi kibocsátási határértékeknek kell megfelelni:

Egyedi határértékek:

KOI _{Cr}	100 mg/l
-------------------	----------

Területi határértékek:

Összes lebegőanyag	200 mg/l
--------------------	----------

Szerves oldószer extrakt	10 mg/l
--------------------------	---------

pH	6-9,5
----	-------

3. A HP üzem "C" és "D" medencéjéből a TIFO lpartelep csatornahálózatán keresztül az utótározó tőrendszer felé csak akkor vezethető el a szennyezett csapadékvíz, ha a minősége megfelel a fenti határértékeknek.

4. A szennyvíztisztító telepről elvezetett tisztított szennyvíz minőségének (használt víz nélkül) a TP-593119 jelű helyen meg kell felelni a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú melléklet III. rész 25. fejezet C) pontja és a Bizottság (EU) 2016/902 végrehajtási határozata (BAT AEL) és az Energia Hálózat Üzemeltetés Tisza Site 2024. május 24 -én kelt befogadó nyilatkozata alapján az alábbi határértékeknek:

pH	6-9,5
----	-------

KOI _k	100 mg/l
------------------	----------

BOI ₅	25 mg/l
------------------	---------

Összes lebegőanyag	35 mg/l
--------------------	---------

Összes nitrogén	25 mg/l
-----------------	---------

NH ₄ N-ben	10 mg/l
-----------------------	---------

Összes foszfor	1,3 mg/l
----------------	----------

Összes alifás szénhidrogén	3 mg/l
----------------------------	--------

BTEX	0,1 mg/l
------	----------

PAH-ok	0,03 mg/l
--------	-----------

SZOE	10 mg/l
------	---------

Fenol index	0,15 mg/l
-------------	-----------

Könnyen felszabaduló cianid	0,1 mg/l
-----------------------------	----------

Szulfidok	0,6 mg/l
-----------	----------

AOX	0,5 mg
-----	--------

5. A Szennyvíztisztító Telepről elvezetett tisztított szennyvíz minőségének (használt víz nélkül) a meg kell felelni a megadott vízminőségi kibocsátási határértékeknek. A próbaüzemi vizsgálati eredményei alapján, indokolt esetben, a megállapított kibocsátási határérték megváltoztatására kerülhet sor a megelőzés és elővigyázatosság elvének érvényre juttatása érdekében.

III. A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal előírásai:

a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben

aa) Általános előírások

1. A létesítményt csak jelen, véglegessé vált egységes környezethasználati engedélyben rögzítettek szerint, hatályos levegővédelmi engedély birtokában, az aktuális környezetvédelmi jogszabályokban foglalt előírások betartásával, az elérhető legjobb technika követelményének megfelelő technológiával – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – lehet működtetni a technológiai fegyelem, illetve az üzemeltetési terv folyamatos betartásával.

2. A létesítményt úgy kell működtetni, a tevékenységet végezni, ellenőrizni, a kibocsátásokat olyan szinten tartani, hogy azok megfeleljenek az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak.
3. A poliolüzem indításának napját be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak írásban.
4. A környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változás/ átépítés nem valósítható meg a telephelyen.
5. Az engedélyesnek olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerülhessen a megfelelő intézkedés megtételére. Az eljárási rendben meg kell határozni, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén kinek a felelőssége és jogosultsága a további vizsgálatok és intézkedések kezdeményezése.
6. A képződő hulladékok vonatkozásában az azok gyűjtésével, mozgatásával, átadásával megbízott munkavállalókat szóban ki kell oktatni és egyidejűleg írásbeli utasítással kell ellátni a kezelés során betartandó műszaki és személyi védelem előírásaira vonatkozóan, valamint a rendkívüli esemény (havária) következtében szükséges teendőkre.
7. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély egy példánya, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, amelyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.
8. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
9. A poliolüzem működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján - mint a rendelet mellékletében nevesített *"Szerves és szervetlen vegyi alapanyagok gyártása 800 t/év felett, illetve a 16/1988. (XII. 22.) SZEM rendelet alapján kiadott 333/1995. OTH tájékoztatóban és 888/1995. OTH és 888-2/1995. OTH közleményekben közölt minősített anyagok esetén 500 t/év felett"* objektum - köteles alkalmazni, megbízni vagy kijelölni környezetvédelmi megbízottat.
A környezetvédelmi megbízottnak a környezetvédelemmel összefüggő feladatok ellátása érdekében megfelelő szakismerettel kell rendelkeznie kell és nem eshet az 1995. évi LIII. törvény 108. § (4) bekezdésében meghatározott kizáró rendelkezés hatálya alá.
10. A környezetvédelmi megbízottnak mindenkor elérhetőnek kell lennie a környezetvédelmi hatóság számára az üzemmel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén. A környezetvédelmi megbízott személyét és elérhetőségét (telefon, e-mail) be kell jelenteni és változás esetén aktualizálni kell.
11. A környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül semmiféle olyan módosítás vagy átépítés nem valósítható meg, amely a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „R”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változásnak minősül.
12. Jelen engedély a „R” szabályai szerint kiadott engedély, és nem érinti az engedélyes/üzemeltető egyéb, törvényben vagy más jogszabályban megfogalmazott kötelezettségeit.

ab) Létesítésre, üzemi próbák idejére vonatkozó előírások

1. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy az ne okozzon diffúz légszennyezést. A kiporzás megakadályozására a szállító járművek takarását meg kell oldani, valamint száraz, szeles időjárás esetén a felületet nedvesíteni kell.
2. A létesítményeket úgy kell megvalósítani, hogy azok sem a kivitelezés, sem a későbbi üzemeltetés során ne veszélyeztethessék a földtani közeget.

- Amennyiben az üzem zajforrásainak zajcsökkentésére szolgáló intézkedések terve elkészül, azt be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságra. **Határidő: intézkedési terv elkészülését követő 60 nap.**

ac) Próbaüzemre vonatkozó előírások

- A pontforrásokhoz tartozó technológiák műszaki átadás-átvételét követően **legalább 3 hónapos és legfeljebb 6 hónapos** próbaüzemet kell tartani. A **próbaüzem megkezdésének időpontjáról 8 nappal korábban**, írásban kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot.
- A próbaüzem során a kibocsátási határértékek betartásának ellenőrzése érdekében akkreditált laboratórium által végzett emisszió méréssel kell meghatározni a pontforrások légtéri kibocsátásait. A vizsgálatot normál, üzemzavaroktól mentes üzemvitel mellett kell elvégezni.
- A próbaüzem alatt elvégzésre kerülő emissziómérések során a **P2, P5, P10, P11 és P14** jelű pontforrások esetében vizsgálni kell a pontos szerves-oldószer komponens (VOC) összetételt. A beazonosításra kerülő szerves-oldószer komponensek koncentrációit meg kell feleltetni a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerinti határértékeknek.
Az **emisszió mérés időpontjáról 8 nappal korábban**, írásban értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot.
- A **próbaüzem befejezését követő 30 napon belül** zárójelentést kell készíteni, és azt meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. A zárójelentésben be kell mutatni a pontforrások üzemelése során keletkező légszennyezőanyag kibocsátásokat. A zárójelentéshez csatolni kell az emisszió mérési jegyzőkönyveket.
- A zárójelentéshez csatolni kell a gőzkazánokban a földgáz tüzelőanyag mellett elégetésre kerülő egyéb gázok (inertes gáz, vegyiparból származó tüzelőanyagok, biogáz stb.) pontos összetételét igazoló dokumentációt, a tüzelőberendezések, pontforrások pontos meghatározásával.
- A kialakításra kerülő légszennyező pontforrásokra, valamint a diffúz forrásokra vonatkozóan Levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL/A) kell teljesíteni. **Határidő: a próbaüzemet követő 30 nap.**
- A **próbaüzem befejezését követő 30 napon belül** meg kell kérni a pont- és diffúz források levegőtisztaság-védelmi működési engedélyét.

ad) Üzemeltetés idejére vonatkozó előírások

Földtani közeg védelme szempontjából tett előírások

- A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.
- Az üzemben a felhasznált, illetve az előállított anyagok tárolását, szállítását, továbbá a gyártási folyamatokat úgy kell megvalósítani, hogy a földtani közeg szennyeződésének lehetősége kizárható legyen. Ennek érdekében az üzemi létesítmények, a csővezetékek, a tároló tartályok, a kármentők, stb. állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni, valamint dokumentálni az elvégzett javításokat. A tartályok rendszeres szerkezeti, tömörségi vizsgálatai elvégzéséről gondoskodni kell.
- Az üzem területén a csapadékvíz elvezető rendszer, a szennyvíz elvezető rendszer műtárgyait rendszeresen ellenőrizni kell és az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni, a szükséges fenntartási munkákat időben el kell végezni, és a karbantartásukról folyamatosan gondoskodni kell.
- A szennyeződhető és a kezelést nem igénylő csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
- A gyártási tevékenység megfigyelésére szolgáló monitoring kutakat (6 db) a dokumentációban szereplőknek megfelelően kell kialakítani és a dokumentációban szereplő vizsgálati gyakoriságot szükséges alkalmazni (TPH, BTEX, MTBE komponensekre vonatkozóan félévente, általános vízkémia (ÁVK) negyedéves gyakoriságú mintavétel és vizsgálat).

6. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
7. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-ában foglaltak szerint végre kell hajtani.
8. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
9. A tevékenység végzése, valamint a létesítmények üzemeltetése nem akadályozhatja a kármentesítési munkákat.
Amennyiben a tervezettekkel ellentétben a területen folyamatban lévő kármentesítésre, illetve magára a szennyezésre vonatkozóan a tevékenység végzésének-, valamint a létesítmények üzemeltetésének kedvezőtlen hatása figyelhető meg, a környezetvédelmi hatóságot erről soron kívül írásban tájékoztatni szükséges.

Levegőtisztaság-védelmi előírások

1. Az üzem területén lévő szénhidrogén gázérzékelő rendszer folyamatos működtetését megfelelő karbantartással, kalibrálással biztosítani kell.
2. Az üzemeltetés során be kell tartani a határozat II./10./A. pontjában megállapított technológiai kibocsátási határértékeket.
3. A gyártási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a technológiából a fáklyára vezetett gázmennyiség ne haladja meg az 10 kg szénhidrogén/t termék mennyiséget.
4. A rendkívüli események elkerülésére a technológiai fegyelem szigorú betartása, valamint a technológiai utasításokban foglaltak maradéktalan teljesítése szükséges.
5. A leállások számának és idejének csökkentésével biztosítani kell a fáklya által okozott diffúz légszennyezés csökkentését.
6. A fáklyázás során a korommentes égetés feltételeit biztosítani kell.
7. A fáklyák üzemelését optikai lángfigyelő kamerával kell ellenőrizni úgy, hogy a láng a monitoron a műszerteremben folyamatosan látható legyen és szükség esetén kézi beavatkozással az égéstérbe beadott gőzmennyiség növelhető legyen.
8. A gőzfejlesztő kazánok kibocsátását, valamint a füstgáz állapotát folyamatosan mérő és rögzítő rendszerekkel kell regisztrálni (P6, P7, P8, P9).
9. A folyamatos kibocsátás méréséhez olyan mérőrendszert kell alkalmazni, amely abban az esetben, ha valamely légszennyező anyag kibocsátása a megállapított határértéket túllépi, azonnali riasztó jelzést ad az üzemeltetőnek.
10. A mérőrendszer üzemelésénél meg kell gátolni az illetéktelen hozzáférést és az eredmények megváltoztatását.
11. A mérőrendszer meghibásodását az üzemeltetőnek a környezetvédelmi hatóság részére 24 órán belül jelentenie kell.
12. A technológiai berendezések kezelési utasításainak folyamatos ellenőrzött betartása szükséges a határérték alatti légszennyezőanyag kibocsátás érdekében.
13. A folyamatos emisszió mérőrendszer tervszerű, rendszeres megelőző karbantartását az üzemeltetőnek el kell végeztetni, a műszergyártó által meghatározott gyakorisággal.
14. A karbantartásokat szigorúan ellenőrzött körülmények között, megfelelő karbantartási utasítások alapján kell elvégezni és dokumentálni.
15. Az aktívszén szűrőt elhagyó gázok összetételének ellenőrzését folyamatos online rendszerben kell végezni, az aktívszén leválasztó berendezés telítettségének ellenőrzése, és regisztrálása érdekében. Az adszorber telítettsége esetén a tisztítandó gázt át kell vezetni a használatba lévő berendezéssel párhuzamosan kialakított azonos töltettel rendelkező leválasztó berendezésre.
16. A leállított oszlop töltetének regenerálásáról, szükség szerinti cseréjéről késedelem nélkül gondoskodni kell.
17. Az aktívszén leválasztó berendezés regenerálásáról, cseréjéről napra kész üzemnaplót kell vezetni.
18. A hidrogén peroxid előállítás során az oldószerben a benzol használatát mellőzni kell, vagyis a reakcióközeg benzolt nem tartalmazhat.

- 19.A maradékanyagégető rendszer, valamint a véggáz- és folyadékégető berendezés égető egységének a tüzelőterben az égés hőfokának 1 100 °C hőmérsékleten tartásáról folyamatosan gondoskodni kell.
- 20.A környezethasználónak az üzemelés első két évében szabványos immissziómérést (fűtési és nem fűtési időszakban) kell végeztetni Tiszaújváros belterületén CO, NO_x, SO₂, PM₁₀ és BTEX légszennyezőanyagokra. Erre vonatkozóan mérési tervet kell készíteni, amelyet a próbaüzemi zárójelentéssel együtt meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
- 21.A szennyvíztisztító telep biogáz fáklyája csak abban az esetben üzemeltethető, ha a poliol üzem nem alkalmas a képződő biogáz fogadására.
- 22.A szennyvíztisztító telep biogáz üzemében keletkező gáz minőségének és összetételének vizsgálata, mintavételezése során felszabaduló metán tartalmú gáz visszavezetését 2028. január 1. napjáig meg kell oldani.
- 23.A biogáz üzemet úgy kell működtetni, hogy ne okozzon lakosságot zavaró szaghatást. Ennek érdekében a két lépcsős szagtalanító berendezéshez tartozó biofilter és aktívszén karbantartásáról folyamatosan gondoskodni kell úgy, hogy a szagtalanító berendezés szagmegkötési hatásfoka minimum 98 % legyen.

Zajterhelés elleni védelmi szempontból

1. Tilos a védendő környezetben veszélyes mértékű környezeti zajt vagy rezgést okozni.

Hulladékgazdálkodásra vonatkozó előírások

1. Az üzemelés során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
2. A tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő munkahelyi gyűjtőhelyet, vagy a hulladékgazdálkodási hatóság által által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal rendelkező üzemi gyűjtőhelyet kell biztosítani, kiemelt figyelemmel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 7. és 8. fejezetében részletezett, a munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyekre vonatkozó előírásokra. Munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladéka keletkezésétől számított maximum 6 hónapig, üzemi gyűjtőhelyen 1 évig gyűjthető. A munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladékok elszállításáról, átadásáról rendszeresen gondoskodni kell a hulladék felhalmozódás elkerülése érdekében.
3. A tevékenység végzése során keletkezett veszélyes hulladékokkal végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló mindenkor hatályos jogszabályok – jelenleg a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet - előírásai szerint kell gondoskodni.
4. A hulladékok gyűjtésére szolgáló területre esetleg kikerülő szennyezőanyagot azonnal össze kell gyűjteni és a mentesítéshez felhasznált anyagokat, göngyölegeket a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni.
5. Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettségeket.
6. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.

7. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedélyekkel.
8. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.

ae) Mérésre, nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó előírások

1. Az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról szóló 166/2006/EK Európai Parlament és Tanácsi rendelet alapján működésükkel kapcsolatban évente – **tárgyévét követő év március 31-ig** – (E)PRTR-A adatlapot kell benyújtani, mely adatlap a <http://web.okir.hu/> internetes oldalról tölthető le.
2. A határozat "II. 7. A poliolüzem monitoring rendszere" című pontban foglalt táblázat kiegészítéseként a P10-P14 jelű légszennyező források EOY-koordinátáit tartalmazó dokumentációt kell benyújtani az idézett táblázatban foglalt adattartalommal. A dokumentációban meg kell jelölni az üzemindítást követő mérések alapján azon kibocsátás-mérési helyeket és módszereket, melyek a poliolüzem fugitív szivárgásait ellenőrzik és riasztanak. **Határidő: a gyártás megkezdését követő 3 hónapon belül.**
3. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni. Az adatszolgáltatási kötelezettségének – a tevékenység végzése során keletkezett hulladékok kapcsán – évente, a tárgyévét követő év **március 1. napjáig** kell eleget tennie.
4. A tevékenység végzése során keletkezett hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltak alapján, hulladék típusonként nyilvántartást kell vezetni, melyet az engedélyes telephelyén kell tartani.
5. A P6, P7, P8, P9 jelű légszennyező pontforrásokhoz telepítésre kerülő emissziós mérőrendszernek **folyamatosan** kell mérni és rögzíteni a füstgáz hőmérsékletét, nyomását, valamint a füstgáz alkotórészei közül a kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid - vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén szilárd anyag tartalmát - hőmérsékletét és nyomását, továbbá oxigén- és nedvességtartalmát.
6. A folyamatos mérőrendszer által mért adatokat havonta meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére, napi bontásban megfeleltetve a napi határértékeknek. **Határidő: következő hónap 5. napja.**
7. A folyamatos kibocsátás–ellenőrzés eredményeiről évente összefoglaló jelentést kell készíteni és **tárgyévét követő március 31-ig** a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni. Az éves jelentésnek a regisztrált mérési adatok alapján a negyedéves és éves gyakoriság eloszlásokat, valamint a napi középértékek ismertetését és értékelését is tartalmaznia kell. Az éves jelentéshez a folyamatos mérőrendszer ellenőrző kalibrálásának bizonylatait is csatolni szükséges.
8. A P6, P7, P8, P9 jelű légszennyező források emisszióját **évenként egyszer** – földgáz tüzelés esetén szilárd anyag tekintetében **évenként kétszer** - akkreditált laboratóriummal méretni kell. A mérés időpontjáról előre értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot. A méréseket az üzemeltető akkreditált mérőszervezettel, saját költségére köteles elvégeztetni.
9. A mérési dokumentumokat 5 évig meg kell őrizni, és a hatósági ellenőrzéskor a környezetvédelmi hatóságnak be kell mutatni.
10. A P6, P7, P8, P9 jelű pontforrások folyamatos mérésénél a beépített műszer üzemeltetése során az MSZ EN 14181:2004 szabvány szerint kell eljárni a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. § (3) pontjában előírtak szerint.
11. A folyamatos kibocsátásmérés eredményeit a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 8. számú mellékletében foglaltak szerint kell feldolgozni és értékelni.

12. A felhasznált tüzelőanyag típusának, vagy a létesítmény üzemeltetésének olyan változását, amely a mérési és ellenőrzési előírásokat befolyásolja, a környezetvédelmi hatóságnak be kell jelenteni.

13. A légszennyező pontforrásokról és a hozzájuk tartozó technológiai berendezések üzemviteléről folyamatosan üzemnaplót kell vezetni, amelyben fel kell tüntetni:

- a technológiai berendezések üzemidejét;
- a termelésre vonatkozó, a légszennyező anyagok kibocsátására hatással lévő adatokat, felhasznált alap és segédanyagokat, aktívszén adszorber csere, regenerálás;
- a bekövetkezett üzemzavarok, a szokásostól eltérő, rendkívüli üzemállapotok okát, idejét és időtartamát, valamint az azok megszüntetésére tett intézkedéseket;
- a kibocsátásra jelentős hatást gyakorló karbantartások (javítások) idejét és időtartamát, és a karbantartás eredményeképpen bekövetkező kibocsátás-változást;
- a kibocsátások ellenőrzésének formáját, a mérés időpontját, gyakoriságát és időtartamát, valamint végrehajtásának módját, megjelölve az üzemvitel körülményeit és adatait;
- a kibocsátás ellenőrzését végző szervezet megnevezését, a mérési vagy vizsgálati jegyzőkönyv számát vagy jelét;
- a jelen engedélyében előírt kibocsátási határértékeknek, valamint üzemeltetési paramétereknek való megfelelést.
- Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni, annak tételes és összefoglaló értékelését el kell készíteni. **Az üzemnaplót a hozzá tartozó értékelést 5 évig meg kell őrizni.**

14. A helyhez kötött légszennyező pontforrások szakaszos emissziómérését az alábbi gyakorisággal:

P1 Aktívszén szűrő oxidációs oszlop kürtője: **havonta**

P2 Hidrogénező záró tartály kürtője: **évente**,

P3 Maradékanyag égető berendezés kürtője: **évente**, nehézfém, dioxin és furán kibocsátását **évente két alkalommal**

P4 Véggáz és folyadékégető egység kürtője **évente**, nehézfém, dioxin és furán kibocsátását **évente két alkalommal**

P5 Gázmosó berendezés kürtője: etilén-oxid **havonta**, a többi légszennyező komponens **évente**.

Földgáz tüzelés esetén:

P6 Gőzfejlesztő kazán kéménye **évente**, szilárd anyag koncentráció **hathavonta**

P7 Gőzfejlesztő kazán kéménye **évente**, szilárd anyag koncentráció **hathavonta**

P8 Gőzfejlesztő kazán kéménye **évente**, szilárd anyag koncentráció **hathavonta**

P9 Gőzfejlesztő kazán kéménye **évente**, szilárd anyag koncentráció **hathavonta**

Vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén

A Gőzfejlesztő kazán kéményeknél a fentiek mellett a HCl és HF kibocsátást **3 havonta**, a TVOC (összes szénhidrogén) és dioxin és furán kibocsátást **évente két alkalommal (6 havonta)** akkreditált mérőszervezettel kell megmérni. A mérés időpontjáról a környezetvédelmi hatóságot 8 nappal megelőzően értesíteni kell.

P10 Gyártó üzemi oxidmentesítő berendezés és P11 Fél tonnás kísérleti oxidmentesítő berendezés: **kéthavonta**

P12 Gőzreformáló kemence kéménye (A sor) és P13 Gőzreformáló kemence kéménye (B sor): **évente**

P14 Szennyvíztisztító szagkezelő: **évente**.

15. Az emisszió mérésekről készült szakvéleményt a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni **tárgyévét követő év március 31-ig**.

16. A hatósági emissziómérés elvégzéséhez kiépített mérőcsonkokat, illetve a mérés elvégzéséhez szükséges egyéb járulékos elemeket – így különösen áramvételezés, pódiumok megfelelése – folyamatosan olyan műszaki állapotban kell tartani, hogy a mérések bármikor elvégezhetők legyenek.
17. A telephelyen üzemelő légszennyező források légszennyező anyag kibocsátásáról évente a **tárgyévet követő március hó 31-ig** környezetvédelmi hatóságnál a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) bekezdése alapján a 7. melléklet szerinti adattartalommal éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell benyújtani az erre a célra rendszeresített "Légszennyezés Mértéke" (LM) adatlapon.
18. Az adatszolgáltatásra köteles légszennyező forrás üzemeltetőjének a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
19. A fáklyázásról üzemnaplót kell vezetni. A fáklyázási üzemnaplóban rögzíteni kell a normál üzemállapottól eltérő esetek okait, időtartamát, a poliol üzem területén lévő fáklyára vezetett anyagmennyiséget, okait, időtartamát, intenzitását, úgy hogy az visszamenőleg is ellenőrizhető legyen.
20. Az üzemi fáklyázásokról évente összesített értékelést kell készíteni, mely tartalmazza az okokat, a fáklyára vezetett anyag tömegáramait, összetételeit, mennyiségeit és az időtartamokat. Az összesített értékelést meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
Határidő: tárgyévet követő március 31.
21. A gőzkazánokban a földgáz tüzelőanyag mellett elégetésre kerülő egyéb gázok (inertes gáz, vegyiparból származó tüzelőanyagok, biogáz stb.) pontos összetételét igazoló dokumentációt, a tüzelőberendezések, pontforrások pontos meghatározásával évente meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. **Határidő: tárgyévet követő március 31.**

af) A gyártási tevékenység kapcsán felmerülő üzemzavarra, haváriára vonatkozó előírások

1. A tevékenység végzése során bármilyen okból bekövetkező környezetszennyezés elhárításáról az engedélyes haladéktalanul intézkedni köteles. A bekövetkezett káreseményről, annak kiterjedéséről, mértékéről, a veszélyeztetett környezeti elemekről, továbbá a tett intézkedésekről a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendeletben foglaltak szerint kell értesítést, ill. tájékoztatást adni.
2. A rendkívüli szennyezést a környezetvédelmi hatóságnak a szennyezés bekövetkeztekor azonnal be kell jelenteni, és gondoskodni kell a szennyezés elhárításáról.
3. Az egységes környezethasználati engedélyben foglalt követelménytől való eltérés vagy szennyezés észlelése esetén az üzemeltetőnek az eltérés/szennyezés észlelését követő **8 órán belül** tájékoztatnia kell a környezetvédelmi hatóságot, és az észlelést követően azonnal meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az engedélyben foglalt feltételek a lehető legrövidebb időn belül teljesüljenek. Az esemény bekövetkezésének okát, valamint a megtett intézkedéseket tartalmazó jelentést **48 órán belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
4. A tevékenység során esetlegesen bekövetkező szennyezéseket a környezetvédelmi hatóság által elfogadott, mindig hatályos üzemi kárelhárítási terv alapján azonnal fel kell számolni, a környezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
5. A bekövetkezett haváriáról, illetve környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményről a veszélyeztetett környezeti elemekről, a szennyezés mértékéről, valamint a megtett intézkedésekről **szóban késedelem nélkül, írásban 12 órán belül** (faxon: 46/517-399, és/vagy e-mailben: kornyezet.fo.miskolc@borsod.gov.hu) kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot az üzemzavar jellegének, időtartamának, elhárítási módjának stb. feltüntetésével.

6. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.
 7. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdésében foglaltak szerint köteles a környezethasználó eljárni.
 8. A tevékenység végzése, valamint a létesítmények üzemeltetése nem akadályozhatják a kármentesítési munkákat.
 9. Engedélyes valamennyi, a gyártási tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért, vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.
- Ezért a megelőzés, a káresemény észlelés, riasztás, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, ill. felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elhárításhoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját.
- A tevékenység folyamatában résztvevő munkavállalókat oktatásban kell részesíteni, egyidejűleg írásbeli utasítással kell ellátni a tevékenység végzéséhez szükséges műszaki és személyi védelem előírásaira, valamint a környezetvédelmi szempontból rendkívüli esemény bekövetkezésekor szükséges teendőkre vonatkozóan.

ag) Tevékenység szüneteltetésére vonatkozó előírások

1. A létesítmény egy hónapnál hosszabb szüneteltetési szándékát és okát megjelölve, annak tervezett időpontját megelőzően legalább 30 nappal írásban be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
2. A tevékenységből származó kibocsátások környezeti elemekre gyakorolt hatásainak ellenőrzése céljából kiépített és működő monitoring rendszert a szüneteltetés alatt is az előírásoknak megfelelően üzemeltetni kell.
3. A szüneteltetés alatt a tevékenység végzéséhez szükséges karbantartási és /vagy fejlesztési munkákat el kell végezni.
4. A tevékenység újraindulásának szándékát az újraindulás napját 15 nappal megelőzően a környezetvédelmi hatóság felé jelenteni szükséges.

ah) Tevékenység felhagyására vonatkozó előírások

1. Az üzemben végzett utolsó gyártási napot követő 30 napon belül be kell jelenteni az üzem működés befejezését.
2. A tevékenység felhagyásakor, ha a tevékenységből a földtani közegben környezeti kár következett be, a mindenkor érvényes – jelenleg a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti kárelhárítási vagy a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti – kármentesítési eljárást kell lefolytatni. Ennek szükségessége vizsgálata céljából a felhagyást követő 60 napon belül a telephelyen, ill. a telephely környezetében található monitoring kutak vizsgálati eredményei, valamint az egyéb rendelkezésre álló adatok alapján a földtani közeg és a felszín alatti vizek állapotáról értékelő jelentést kell benyújtania.
3. A létesítmény felhagyása során biztosítani kell, hogy a működésből eredő talaj, földtani közeg és felszín alatti vízszennyezés ne maradjon vissza.

4. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, szállításáról és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
5. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő gyűjtési lehetőséget kell biztosítani. Megfelelő műszaki védelemmel – a veszélyes hulladékok kémiai hatásának és a mechanikai igénybevételnek ellenálló göngyölegek rendszeresítésével – ki kell zárni a környezetszennyezést és biztosítani kell a hulladékfajták szerinti elkülönített gyűjtést, ezen belül törekedni kell az anyagfajták szerinti szelektív hulladékgyűjtésre. Gondoskodni kell a gyűjtő edényzetek zártságáról és a hulladékgyűjtő edényzetek hulladékazonosító számmal és megnevezéssel történő ellátásáról, különös tekintettel arra, hogy a veszélyes hulladék birtokosa köteles az ingatlanán, telephelyén, illetve a tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.
6. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
7. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
8. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
9. A telephely bezárására indított eljárás megkezdéséig az átvett, illetve a tevékenység végzése során keletkezett hulladékokat, valamint a bontási munkálatok során keletkezett hulladékokat azok átvételére a hulladékgazdálkodási hatóság által feljogosított szervezetnek át kell adni.
10. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedélyekkel.
11. Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettségeket.
12. A telephely bezárása után hulladék a telephelyen nem maradhat.
13. Amennyiben a bontási munkálatok során a keletkező hulladékok valamely komponensének mennyisége elérte a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletében meghatározott küszöbértéket, úgy a ténylegesen keletkezett hulladékokról a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 5. sz. melléklete szerint elkészített bontási hulladék nyilvántartó lapot és hulladékot kezelő szervezet átvételi igazolását (szállítólevél, „SZ” kísézőjegy, számla, stb.) a hulladékgazdálkodási hatóságnak meg kell küldeni.

b) Közegészségügyi hatáskörben

1. A gyártási tevékenységek a felszín alatti vizek jó állapotát, a földtani közeget nem veszélyeztetheti, környezetszennyezést nem okozhat.
2. A tevékenységek során a kiépített műszaki-biztonsági és védelmi berendezések, továbbá minőségügyi rendszerek ellenőrzött üzemeltetésével, illetve a technológiai fegyelem betartásával kell megakadályozni a felszíni és felszín alatti vizek, a levegő szennyeződését, csökkenteni a havária helyzetek kockázatát.
Biztosítani, hogy a létesítmény környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen.

A tervezett talajvíz monitoring kutak létesítésével és üzemeltetésével a jogszabályokban foglalt határértékeknek való megfelelést bármikor tudni kell igazolni.

3. A tevékenység során meg kell akadályozni a környezeti levegő olyan mértékű terhelését, amely lakott területen belül határértéken felüli légszennyezettséget okozna. A telepített mérő rendszerek működését továbbra is biztosítani kell.
4. A Poliol eszközcsoporthoz próbaüzeme során végzett mérések eredményei alapján szükséges a tevékenység környezeti kibocsátásainak hatásterületét újra meghatározni. Amennyiben bármely kibocsátás hatásterülete lakóterületet, vagy védendő ingatlant érint Főosztályomat tájékoztatni szükséges.
5. Az üzem területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végeztetni.
6. A tevékenység során a dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkavállalók kézmosásához egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
7. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon, fajtájuk és halmazállapotuk szerint elkülönítve kell gyűjteni, elszállíttatásukról rendszeresen gondoskodni szükséges.
8. A tevékenység során veszélyes anyagokkal kapcsolatba kerülő munkavállalók egyéni védelméről, a védőeszközök biztosításáról egészségi állapotuk megóvása érdekében fokozottan gondoskodni szükséges. A rákkeltő és mutagén anyagok tekintetében a dolgozók egészségügyi kockázatát a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint kell kezelni.
9. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. A veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ részére be kell jelenteni, a bejelentést meg kell ismételni a bejelentett adat megváltozása, vagy a tevékenység megszűnése esetén.

c) Vízügyi és vízvédelmi hatáskörben

ca) Az építésre vonatkozóan

1. A vízellátási létesítmények építése csak jogerős vízjogi létesítési engedély birtokában végezhető.
A HP üzemegység előtisztítójának tervezése során figyelembe kell venni, tevékenységre vonatkozó TEÁOR szám alapján a szennyvíztisztítóra kerülő előtisztított szennyvíz minőségére vonatkozó követelményeket a 28/2004. (XII. 25.) Korm. rendelet és a Bizottság (EU) 2017/2117 EU végrehajtási határozatában foglalt BAT következtetéseket.
A szennyvíztisztító telepéről elvezetésre kerülő tisztított szennyvíz minőségének ellenőrzésére mintavételi, ill. átadási pontot kell tervezni a TP-593-01 pont előtt, amely nem tartalmazza az RO berendezésről és a hűtőtorony (használt vizek) leiszapolásából származó hulladékvizet.
2. Az üzem műszaki átadás-átvételi eljárásáig az üzemben keletkező szennyvizek tisztítását szolgáló előtisztító és szennyvíztisztító telepet is meg kell valósítani. Az üzem építését összhangba kell hozni a HP üzem előtisztítója és a szennyvíztisztító telep létesítésével.
3. A Poliol üzem területéről a MOL Petrolkémia Zrt. TIFO ipartelepére elvezetésre kerülő szennyvíz, használtvíz és csapadékvíz áramok mennyiségét mérését biztosítani kell és már a próbaüzem alatt is folyamatosan mérni és regisztrálni kell az egyes vízáramokat.
4. A csapadékvíz elvezetés megvalósításánál figyelembe kell venni, hogy előkezelés nélkül csak a nem szennyeződhetők csapadékvize vezethető közvetlenül a TP-594-01 jelű átadási ponton a TIFO ipartelep csatornahálózatán keresztül az utótároló tőrendszerre. Szennyeződhetők területekről történő elvezetés a TIFO ipartelep csatornahálózatán keresztül az utótároló tőrendszer felé csak előzetes vízminőségi vizsgálat végzésével és a tartózkodási idő biztosításával folytatható. A szennyeződhetők csapadékvízgyűjtőmedencéből elvezetés alapesetben a szennyvíztisztító telepre történhet.

5. Az üzemben keletkező kommunális szennyvizet befogadói nyilatkozata alapján a TIFO lpartelep szennyvíztisztító telepére (SZVT-2) kell vezetni.
6. Az üzem műszaki átadás átvételét követően *legalább 6 hónap próbaüzemet* (az időtartamra vonatkozó javaslatot a vízjogi létesítési engedélyezési dokumentációnak pontosan kell tartalmazni) kell tartani, melynek során a vízjogi létesítési engedélyezés során elfogadott próbaüzemi méréseket el kell végezni. A méréseket úgy kell tervezni, hogy biztosított legyen az előkezelt szennyvíz a tisztított szennyvíz, a használt víz és a nem szennyezett csapadékvíz mérésének ellenőrzése. A szennyvíztisztító telepről az utótározó felé vezetett tisztított szennyvíz (használtvíz nélkül) minőségének ellenőrzését úgy kell tervezni, hogy a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú melléklet III. rész 25. fejezet C) pontban meghatározott minden komponens vizsgálata megtörténjen és a szennyvíztisztító telep fogadónyilatkozatában előírtak ellenőrzésre kerülhessenek. A próbaüzemről naplót kell vezetni annak befejezése után akkreditált vízvizsgálati eredményekkel alátámasztott próbaüzemi zárójelentést kell készíteni.
7. Az üzemhez tartozó kiegészítő létesítményeket, felhasználásra kerülő anyagok tárolását, szállítását, továbbá a gyártási folyamatokat úgy kell megvalósítani, hogy a felszíni víz, a felszín alatti víz és a földtani közeg szennyeződésének lehetősége kizárható legyen. Ennek érdekében a létesítményeket, a csővezetéseket, a tároló tartályokat, a kármentőket műszaki védelemmel kell ellátni.
8. A használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendeletben előírt tartalmi követelményekkel rendelkező önellenőrzési tervet be kell benyújtani az OKIR Rendszeren keresztül elektronikusan jóváhagyásra a vízvédelmi hatósághoz, a vízjogi üzemeltetési engedéllyel egy időben, de külön eljárás keretében.
9. Az üzemre vonatkozóan a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Kormány rendelet 1. számú melléklete szerinti tartalommal üzemi vízminőségi kárelhárítási tervet kell készíteni, melyet a műszaki átadás átvételi eljárásig kell benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.

cb) Üzemelésre vonatkozóan

1. A nem szennyezett területekről származó csapadékvíz minőségének a TP-594-01 átadási ponton a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú melléklete alapján – az alábbi kibocsátási határértékeknek kell megfelelni:
Egyedi határértékek:

KOI _{Cr}	100 mg/l
-------------------	----------

Területi határértékek:

Összes lebegőanyag	200 mg/l
Szerves oldószer extrakt	10 mg/l
pH	6-9,5
2. A HP üzem "C" és "D" medencéjéből a TIFO lpartelep csatornahálózatán keresztül az utótározó tőrendszer felé csak akkor vezethető el a szennyezett csapadékvíz, ha a minősége megfelel a fenti határértékeknek.
3. A szennyvíztisztító telepről elvezetett tisztított szennyvíz minőségének (használt víz nélkül) a TP-593119 jelű helyen meg kell felelni a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú melléklet III. rész 25. fejezet C) pontja és a Bizottság (EU) 2016/902 végrehajtási határozata (BAT AEL) és az Energia Hálózat Üzemeltetés Tisza Site 2024. május 24 -én kelt befogadó nyilatkozata alapján az alábbi határértékeknek:

pH	6-9,5
KOI _k	100 mg/l
BOI ₅	25 mg/l
Összes lebegőanyag	35 mg/l
Összes nitrogén	25 mg/l
NH ₄ N-ben	10 mg/l

Összes foszfor	1,3 mg/l
Összes alifás szénhidrogén	3 mg/l
BTEX	0,1 mg/l
PAH-ok	0,03 mg/l
SZOE	10 mg/l
Fenol index	0,15 mg/l
Könnyen felszabaduló cianid	0,1 mg/l
Szulfidok	0,6 mg/l
AOX	0,5 mg

4. A Szennyvíztisztító Telepről elvezetett tisztított szennyvíz minőségének (használt víz nélkül) meg kell felelni a megadott vízminőségi kibocsátási határértékeknek. A próbaüzemi vizsgálati eredményei alapján, indokolt esetben, a megállapított kibocsátási határérték megváltoztatására kerülhet sor a megelőzés és elővigyázatosság elvének érvényre juttatása érdekében.
5. Az üzemeltető az üzemből elvezetésre kerülő tisztított szennyvizek, használtvizek minőségének ellenőrzésére önellenőrzést köteles végezni a 220/2004 (VII. 21.) Korm. rend. 27. §. (2) bek. ca) és cb) pontja alapján, a mindenkor érvényes, vízvédelmi hatóság által jóváhagyott önellenőrzési tervben foglaltaknak megfelelően.
6. A Poliol-üzemhez kapcsolódó vízellátási létesítményeket az vízjogi üzemeltetési engedély, valamint az üzemeltetési szabályzatban foglaltak szerint kell üzemeltetni.
7. A vízellátási létesítmények műtárgyait rendszeresen ellenőrizni kell és az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni, a szükséges fenntartási munkákat időben el kell végezni, és a karbantartásukról folyamatosan gondoskodni kell.
8. A vízellátási létesítmények üzemeltetéséről üzemnaplót kell vezetni, a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló jogszabályban foglalt tartalmi követelményeknek megfelelően.
9. A szennyvíz előkezelő létesítmények üzemeltetése során, a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló mód. 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait be kell tartani. A technológiai előírások megtartásával, az üzemzavarok megelőzésével, ill. elhárításával, a rendszeres karbantartással az esetleges vízszennyezéseket meg kell akadályozni.
10. A nem szennyeződhető területek csapadékvíz elvezető rendszerét érinthető rendkívüli esemény (havária) alkalmával a vizsgálati eredmények figyelembevételével a TP-594-02 ponton keresztül a TIFO Ipartelep szennyvíz elvezető rendszerébe kell vezetni az elszennyezett csapadékvizet, ezek tisztítása a TIFO szennyvíztisztító telepén (SZVT-2) történhet.
11. A szennyeződhető területeken keletkező csapadékvíz elvezetés üzem-szerűen a szennyvíztisztító telep felé történhet.
12. Az üzemnek a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott üzemi vízminőségi kárelhárítási tervvel kell rendelkeznie, melyet a változások átvezetésétől függetlenül - öt évenként, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében **bekövetkezett változást követő 60 napon belül** felül kell vizsgálnia.
13. Az üzem felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának ellenőrzésére monitoring rendszert kell üzemeltetni a hatályos vízjogi üzemeltetési engedély szerint.
14. A környezethasználati monitoring rendszer adatszolgáltatását a FAVI Monitoring információs alrendszerében (FAVI-MIR) a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet] 6. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni, elektronikus úton.

Az önellenőrzési kötelezettséghez kapcsolódó adatszolgáltatásokat is elektronikusan kell benyújtani - a jogszabályban előírt időpontokhoz igazodóan - az OKIR rendszerben, a következő adatlapokon: önellenőrzési adatok – ŐA adatlap, Önellenőrzési időpontok – ŐVB adatlapok, Önellenőrzési terv – ŐBNY adatlapok, VAL adatlapok, VÉL adatszolgáltatás és az éves összefoglaló jelentés: VÉL adatlapokon elektronikus úton az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben (OKIR). (információ: <http://web.okir.hu/hu/adatszolgáltatás>)

IV. Jelen határozatba belefoglalt alábbi engedélyt megadottnak tekintem:

Belefoglalt engedély tárgya és típusa	Hatály
Poliölüzemi P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13 és P14 jelű légszennyező pontforrások és D1, D2 és D3 jelű diffúz források létesítésére vonatkozó levegőtisztaság védelmi engedélye	2029. július 29.

V.

- a) A környezetvédelmi hatóság a környezethasználót környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére kötelezi, ha megállapítja az alábbiakat:
 - a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani;
 - a környezetvédelmi szempontból biztonságos működés új technika alkalmazását igényli;
 - a létesítmény olyan jelentős környezetterhelést okoz, hogy az a korábbi engedélyben rögzített határértékek felülvizsgálatát indokolja;
 - az elérhető legjobb technika használata nem biztosítja tovább a környezet célállapota által megkövetelt valamely igénybevételi vagy szennyezettségi határérték betartását.
- b) A környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.
- c) Az egységes környezethasználati engedély építésre nem jogosít, és az egyéb engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.
- d) Amennyiben az engedély II. pontjában rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.
- e) Az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót ötszázezer forinttól húszmillió forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel, intézkedési terv készítésére vagy a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (8) bek. a) pontja esetén *(a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani)* környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.
- f) Környezetveszélyeztetés vagy –szennyezés esetén, amennyiben a környezethasználó az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak nem tesz eleget, a környezetvédelmi hatóság a tevékenységet korlátozhatja, felfüggesztheti, megtilthatja vagy az engedélyt visszavonhatja és az üzemeltetőt bírság megfizetésére kötelezi.
A kiszabott bírság összege a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény hatálya alá tartozó, 100 millió forintot meghaladó éves nettó árbevéttel rendelkező vállalkozás esetében ötszázezer forinttól a vállalkozás előző évi nettó árbevételenek 5%-áig, de legfeljebb 2 milliárd forintig terjedhet.

- g) Az 1995. évi LIII. törvény 96/B. § (1) és (3) bek. alapján, aki az egységes környezethasználati engedélyezés hatálya alá tartozó tevékenységet folytat, a jogszabályban meghatározott mértékben éves felügyeleti díjat fizet tárgyév február 28-ig.

A felügyeleti díj mértéke jelenleg 200 000,- Ft, azaz kétszázezer forint.

- VI.** Jelen egységes környezethasználati engedély és a belefoglalt engedélyek megszerzésére irányuló felülvizsgálati eljárás 2 100 000,- Ft mértékű igazgatási szolgáltatási díj-köteles, illetve az engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedélyezési eljárás 420 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a MOL Petrolkémia Zrt.-t terheli, és általa 2024. szeptember 19-én, illetve felhívásra 2025. február 12-én befizetésre került.

- VII.** A poliolüzem alapállapot-jelentését az ELGOSCAR–2000 Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft. (1095 Budapest, Soroksári út 164.) által készített 2018. október, november és 2019. január keltezéssel ellátott dokumentáció képezi.

- VIII.** Az engedély alapját képező felülvizsgálati dokumentációt és kiegészítését az ELGOSCAR–2000 Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft. (1095 Budapest, Soroksári út 164.) készítette 2024. augusztusi, 2025. februári és 2025. júliusi keltezéssel.

- IX.** A döntés ellen – a közléstől számított 15 napon belül - a környezetvédelmi hatósági ügyekért felelős helyettes államtitkárnak címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára benyújtott fellebbezésnek van helye.

Fellebbezni csak a megtámadott döntésre vonatkozóan, tartalmilag azzal közvetlenül összefüggő okból, illetve csak a döntésből közvetlenül adódó jog- vagy érdeksérelemre hivatkozva lehet.

A fellebbezést indokolni kell. A fellebbezésben csak olyan új tényre lehet hivatkozni, amelyről az elsőfokú eljárásban az ügyfélnek nem volt tudomása, vagy arra önhibáján kívül eső ok miatt nem hivatkozott.

A fellebbezési eljárás ügyintézési határideje megegyezik az elsőfokú eljárás ügyintézési határidejével.

A jogi képviselővel eljáró ügyfél, valamint a belföldi gazdálkodó szervezet a fellebbezést elektronikus úton, a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen keresztül nyújthatja be a közigazgatási határozatot hozó szervnél.

A jogi képviselő nélkül eljáró természetes személy – amennyiben ügyfélkapuval rendelkezik – választhatja a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen az elektronikus úton történő fellebbezés benyújtását, azonban ha ezzel a lehetőséggel nem kíván élni, vagy a feltételek nem adóttak, úgy papír alapon is benyújthatja fellebbezését a közigazgatási döntést hozó szervnél, illetve ajánlott küldeményként postára adhatja a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály, 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. sz. alatti címére.

Fellebbezés hiányában jelen döntésem a közléstől számított 16. napon – külön értesítés nélkül – jogerőre emelkedik.

INDOKOLÁS

A MOL Petrolkémia Zrt. (3581 Tiszaújváros, TVK Központi Irodaház 2119/3 hrsz. 136. ép TVK Ipartelep) poliolüzemet kívánt létesíteni a Tiszaújváros 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3314, 3327, 3328 és 3329 hrsz.-ú ingatlanokon, melyre vonatkozóan kérelme alapján BO-08/KT/00508-22/2019. számon egységes környezethasználati engedélyt kapott.

A MOL Petrolkémia Zrt. (Tiszaújváros) a gyártást szeretné megkezdeni az engedélyben foglaltakhoz képest kismértékű változtatásokat eszközölve, ezért EPAPIR-JS_0018_43_39266_20240925_104149 számú beadványában [BER-HU/272/2024. számú, 2024. szeptember 19-én kelt irat] a poliolgyár engedélyének a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (6) bekezdése szerinti felülvizsgálati eljárását kezdeményezte a környezetvédelmi hatóságnál.

A fentiek alapján kérte a felülvizsgálati eljárás lefolytatását.

A kérelem alapján 2024. szeptember 25-én engedélyezési eljárás indult BO/32/6800/2024 számon.

Az egységes környezethasználati engedély időbeli hatályának lejártakor, ha a környezethasználó a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, az 1995. évi LIII. törvény környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseit (73-76. §; 78-80. §) kell alkalmazni a Rend.-ben foglaltakra is figyelemmel.

Az új egységes környezethasználati engedély kiadására irányuló eljárás rendjét, tartalmi követelményeit és módszertanát a *környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kt.) 73-81. §-ai, a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rend.) 20/A. § (6)-(14) bekezdései, 20/B. §, 21. §-a határozza meg; a kérelem tartalmi követelményeiről a *környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről* szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet (a továbbiakban: FelülvR.) szabályozza.

A poliolgyár hatásterülete és légszennyező pontforrásainak száma a korábbi engedélyben rögzítettekhez képest nőtt, a levegőterhelési és zajterhelési hatásterület változott az engedély kiadásakor megállapítottakhoz képest.

Az eljárás során a környezetvédelmi hatóság a nyilvánosság bevonása érdekében a kérelmet és az eljárásra vonatkozó hirdetményt közzé tette a Rend. 21. § (1) bekezdés c) pontja szerint a <https://kormanyhivatalok.hu/system/files/dokumentum/borsod-abauj-zemplen/2025-02/bo-32-06800-2024.zip> linken, valamint a Rend. 21. § (1) bekezdés b) pontja alapján a tevékenység telepítési helye szerinti település jegyzőjének, valamint az esetlegesen feltételezhetően érintett település jegyzőjének megküldte a hirdetményt annak és a helyben szokásos egyéb módon történő közhírré tétele érdekében.

Az eljárásban a Rend. 1. § (6b) bekezdés szerint a tervezett tevékenység telepítési helye szerinti **Tiszaújváros** önkormányzata ügyfél.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján a hatóság BO/32/06800-2/2024. számon, 2024. október 2-án kelt kiadmányával tájékoztatta a MOL Petrolkémia Zrt.-t (Tiszaújváros) a teljes eljárásra történő áttérésről.

Egyidejűleg a kérelem alapján a környezetvédelmi hatóság BO/32/06800-3/2024. számon 2024. október 18-án kiadmányozott iratában az alábbiakat kérte a MOL Petrolkémia Zrt.-től:

„...Kérjük továbbá arra vonatkozó nyilatkozatát, hogy a dokumentáció mely részei minősülnek üzleti titoknak és melyek helyettesíthetők a nyilvánosság érdemi bevonásához alkalmassá vált adatokkal.

A beruházás engedélyezési dokumentációja üzleti titkot tartalmaz, de a szakértő nem tér ki arra, hogy mely mellékletek minősülnek titkosnak.

A kérelem nem tartalmaz olyan fájlt, mely a <<nyilvánosságra hozható>>, azaz jelen esetben a <<nemtítkos>> minősítéssel ellátott.

A Rend. 20. § (1) bekezdés értelmében <<Ha a kérelem minősített adatot vagy üzleti titoknak minősülő adatot tartalmaz, akkor azokat a kérelemhez külön iratban kell csatolni.>> A közzététel biztosítása és a nyilvánosságra hozatal szakszerűsége – a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20.

*§ (1) bekezdésének teljesítése – érdekében egybefüggő, közérthető formátumban kell szerepeltetni a közzétételre kerülő dokumentációt. Ez nem a hatóság feladata az engedélyezési eljárás időtartamára tekintettel. **Határidő: 2024. október 24. "***

A MOL Petrolkémia Zrt. (Tiszaújváros) a fenti iratot 2024. október 18-án letöltötte, és a fenti irat ismeretében a MOL Petrolkémia Zrt. (Tiszaújváros) EPAPIR_JS_0018_43_40111_20241024_075306 számú iratában az eljárás szünetelését kérte.

Ennek alapján az eljárás a BO/32/6800-4/024. számú végzés alapján 2024. október 24. napjától szünetelt.

A MOL Petrolkémia Zrt. BER-HU:364/2024 azonosító számú, 2024. december 5. napján kelt iratával kérelmezte az eljárás folytatását, egyidejűleg csatolta a BO/32/6800-3/2024. számú nyilatkozattételi felhívására adott választ az alábbiak szerinti tájékoztatást adta:

„... Az eljárás indításához megküldött dokumentumok nem tartalmazták a titkosított részek jelölését.

Levelünkhöz mellékelten megküldjük a titkos anyagrészek és a titkos anyagrészek nélküli dokumentumokat. A fentiek alapján kérjük a Tisztelt főosztályt az engedélyezési eljárás folytatására!"

A hatóság fentiek szerintiek alapján az eljárást BO/32/1325-1/2025. számú, 2025. február 5-én kelt végzésében foglaltak alapján folytatta.

Az Ákr. 44. §-a szerint, ha a kérelem a jogszabályban foglalt követelményeknek nem felel meg vagy megfelel, de a tényállás tisztázása során felmerült új adatra tekintettel az szükséges, az eljáró hatóság határidő megjelölésével, a mulasztás jogkövetkezményeire történő figyelmeztetés mellett hiánypótlásra legfeljebb egy ízben hívja fel a kérelmezőt, ha törvény vagy kormányrendelet másként nem rendelkezik. A hiánypótlásra történő felhívás jelen eljárásban legfeljebb két ízben történhet összhangban a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kt.) 91/B. § (1) bekezdésében foglaltakkal.

Áttekintve a fenti kiegészítést, a hatóság megállapította, hogy az nem alkalmas az érdemi elbírálásra, ezért a BO/32/1325-7/2025 számú, 2025. február 7-én kiadmányozott felhívásában adatpótlást, fizetési felhívást adott ki.

A MOL Petrolkémia Zrt. EPAPIR-JS_0018_43_42701_20250214_150248, BER-HU: 44/2025. iktatószámú iratában 2025. február 14. napjától az eljárás szünetelés megállapítására irányuló kérelmet nyújtott be, ennek alapján az eljárás a BO/32/00135-10/2025 számú végzés alapján 2025. február 14. napjától szünetelt.

A MOL Petrolkémia Zrt. EPAPIR-JS_0018_43_46464_20250721_094603 azonosító számú iratával kérelmezte az eljárás folytatását, egyidejűleg csatolta a BO/32/01325-7/2025 számú adatpótlási felhívására adott kiegészítést.

Az eljárás igazgatási szolgáltatási díja a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. számú melléklet

- 6. pontjára figyelemmel a 10.1. pontja alapján 1 050 000,- Ft (a tevékenység továbbfolytatásra irányulóan),
- 6. pontjára figyelemmel a 10.1. pontja alapján 1 050 000,- Ft (a tevékenységben az engedélyezetthez képest bekövetkezett hatásterület-növekedés, mint jelentős változás okán lefolytatandó felülvizsgálatra irányulóan),
azaz mindösszesen 2 100 000,- Ft, kétmillió-egyszázezer forint;
továbbá
- 6. pontjára figyelemmel a 10.3. pontja alapján az újonnan kiadásra kerülő egységes környezethasználati engedélybe foglalandó levegővédelmi engedélyek díja 210 000 - 210 000,- Ft, azaz négyszázhúszezer forint mértékű (külön a diffúz és külön a pontforrásokra) alapján,

azaz mindösszesen 2 520 000,- Ft, azaz kettőmillió-ötszázhuszezer forint igazgatási szolgáltatási díj, melyet kérelmező két részletben befizetett 2024. szeptember 19-én kérelme benyújtásakor, illetve felhívásra 2025. február 12-én.

Az eljárás során a környezetvédelmi és természetvédelmi szempontok mellett a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdésében foglaltak értelmében vizsgálatra kerültek a rendelet 3. számú melléklet 3., és 17., valamint 8. melléklet 2-3. pontjai szerinti közegészségügyi, hulladékgazdálkodási, valamint a vízügyi és vízvédelmi szakkérdések.

A dokumentációban foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

A dokumentáció készítői rendelkeznek a megfelelő szakértői jogosultsággal, a kérelem tartalmazza az erre vonatkozó igazolásokat.

Az eljárásban az engedélyes által meghatalmazott megfelelő módon igazolta képviseleti jogosultságát.

A dokumentáció felhívásomra benyújtott kiegészítésével együtt összhangban van az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem tartalmi követelményeit megállapító, a Rend. 8. számú mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a Rend. 9. számú mellékletben foglaltakkal, és az egyéb szakági jogszabályokkal, illetve a hatósági BO/32/01325-7/2025. számú felhívásra benyújtott kiegészítésével alkalmassá vált a döntéshozatalhoz.

A kérelem előzményei a hatóság nyilvántartása alapján:

A MOL Petrolkémia Zrt. (3581 Tiszaújváros, TVK Központi Irodaház 2119/3 hrsz. 136. ép TVK Ipartelep) a Tiszaújváros 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3314, 3327, 3328 és 3329 hrsz.-ú telephelyén tervezett Poliol gyártó üzem létesítésére és működésére vonatkozóan BO-08/KT/00508-22/2019. számon egységes környezethasználati engedélyt kapott.

Az engedély lejáratát okán az ELGOSCAR Környezettechnológiai Zrt. (1095 Budapest, Soroksári u. 164.) az egységes környezethasználati engedély megszerzésére irányuló eljárást kezdeményezett a 2024. augusztusi keltezéssel készített felülvizsgálati dokumentáció alapján. Az új egységes környezethasználati engedélyre vonatkozó kérelem 2024. szeptember 25-én került benyújtásra hatóságomra.

A kérelem szerinti, környezetvédelmi szempontból releváns változások a 2019-ben tervezettekhez és engedélyezettekhez képest az alábbiak szerint összegezhetőek:

- az egyes üzemegységek eredő zajkibocsátási adataiban változás következett be:
 - a PO, HP, illetve Poliol és PG üzemek eredő zajkibocsátása csökkent, az egyéb kapcsolódó kiszolgáló létesítmények eredő zajkibocsátása nőtt, összességében a teljes üzem eredő maximális zajkibocsátása az engedélyezetthez hasonló, ugyanakkor a hatásterület változott.

- A domináns zajforrások közelítő súlyozott középpontja az eddig számítottakhoz képest 30-40 m-rel DK-re helyezkedik el, mert a poliolüzem és a propilén-glikol üzem vált a domináns zajterhelővé.
- A monitoring kutak kialakítására az üzem kivitelezésének befejezéséig nem került sor, annak érdekében, hogy megelőzzék az építési munkálatok során a kutak esetleges sérülését.
- Az üzem légszennyező pontforrásainak száma 9 db helyett 14 db lett, a levegőterhelési hatásterület is változott.
- Az üzemépitménynek 2024 márciusára valósultak meg, a próbaüzemet 2024. szeptember 30-tól tervezték, de jelentős mérvű késés miatt próbaüzemelésre nem került sor.
- A technológia mutatói kismértékben változtak az engedélyben rögzített számszaki adatokhoz képest:

A jelen kérelem 5.2 fejezetében bemutatottak alapján a 2019-ben kiadott engedélyben foglaltakhoz képest a felülvizsgálati dokumentációban további 5 db pontforrás és 2 db diffúz forrás került definiálásra. A tervezés és a tervezést követő kivitelezés során a gyártás technológiai és az azt kiszolgáló tevékenységek egyes lépései kiegészültek, illetve pontosításra kerültek a műszaki jellemzői, ennek megfelelően szükségessé vált a kapcsolódó levegőtisztaság-védelmi hatások felülvizsgálata.

A korábban tervezett üzem összes NO_x kibocsátása esetében adódott az a) módszer szerinti, NO₂ komponensre vonatkoztatott küszöbérték feletti koncentráció, mely szerint a hatásterületet az összes pontforrás súlyozott középpontjától számított 990 m sugarú kör határolja le.

A felülvizsgálati dokumentáció szerint az újonnan engedélyezendő pontforrások figyelembevételével a hatásterület az összes pontforrás súlyozott középpontjától számított 1066 m sugarú körrel lehatárolt területre változik, azaz a hatásterület sugara 76 m-el növekedett.

A hatóság fentiek alapján kiírt tényállástisztázó BO/32/01325-7/2025. számú adatpótlási felhívására benyújtott kiegészítés szerinti, környezetvédelmi szempontból releváns változások a 2019-ben tervezettekhez és engedélyezettekhez képest az alábbiak szerint összegezhetők:

- A hatásterület a teljes üzem domináns zajforrásainak max. hangteljesítmények szerinti súlyozott középpontjából kiindulva (korábbi állapothoz képest kismértékben, ~30-40 m-rel, DK-i irányba eltolódva) adódó zajvédelmi hatásterület a TIFO és az MPK üzemi területén belüli „Gip” övezeteket, illetve az ipari területek közvetlen közelében - *a TIFO és az MPK között fekvő* – „Mko” övezeti besorolású gazdasági területeket érinti, melyek területén belül védendő létesítmények nem találhatók. Emellett zajtól nem védendő környezetben, hatásterületen belül található „Vg”, „KÖi”, „KÖu” és „Ev” övezeti besorolású terület, funkciójukból és beépíthetőségükből fakadóan szintén védendő objektumok nélkül.
- A Poliolgyár építészeti szempontból elkészült, az eredeti tervekhez képest igen nagy késéssel. A kivitelezési munkákat hátráltatta a Covid fertőzés és az Ukrajnai háború okozta nehézségek. Az üzemindítási munkálatokat 2024. második félévétől üzemenként fokozatosan végzik. Ezen üzemindítások az üzemi próbák, melyek során felmerült utómunkálati igények miatt jelenleg még egyik üzembrész sem áll készen a próbaüzemre. A próbaüzem technológiai értelemben az üzembrészek összműködésének megkezdését jelenti. Az üzemi próba a vegyiparban a próbaüzemet megelőző műszaki vizsgálat az új vagy felújított technológiai egységek, üzemek, berendezések beindítása előtt. Az eljárás során a rendszerek integrált tesztelése történik először feszültség és nyomás nélkül, majd üzemi körülmények között. Célja a műszaki megfelelés, a biztonságtechnikai rendszerek, valamint az automatizálás és vezérlés ellenőrzése. Az üzemi próbák során mért adatok ismeretében döntenek a szakértők a próbaüzem megkezdéséről. A fent leírt okok miatt a Poliolgyár jelenlegi üzemállapota az üzemi próba.

- A monitoring kutak létesítésére a vízjogi létesítési engedélyt a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal, Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály, Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztálya 30404/1790/2024.ált iktatószámú, Tisza/939 Vizikönyvi számon adta ki.

A monitoring kutak kivitelezése június hónapban kezdődött meg.

Földtani közeg védelme szempontjából

A megvalósult állapot minden lényeges tekintetben megegyezik a létesítésre kiadott engedélyben és az annak alapjául szolgáló dokumentációban foglaltakkal. A technológiához szükséges berendezések szabadtéren, többszintes, acél tartó-szerkezeteken kerültek elhelyezésre. A technológiai vezetékek külső betáplálása a TIFO Iparterületről történik.

Ivóvíz és ipari víz ellátás:

A szükséges ipari vizet az MPK Ipartelep rendszere biztosítja Tiszapalkonyáról, a Tisza folyóból, ahol az MPK Zrt. tulajdonában és üzemeltetésében lévő vízkivételi mű emeli ki a szükséges mennyiségű vizet (926 m³/h).

Az ivóvíz ellátás a Poliol eszközcsoporthoz függetlenül, külső forrásból valósul meg.

Az ivóvíz kitermelésére az Ivóvíz Kúttelep területén elhelyezkedő 8 db mélyfúrású kút áll rendelkezésre, a kutakba beépített búvárszivattyú segítségével.

Technológiai szennyvíz:

Az eszközcsoporthoz keletkező szennyvizek gyűjtése a helyi vízgyűjtőkben történik a technológiába visszajuttatható hasznos anyag szeparálását követően, majd a szennyvíz a Poliol eszközcsoporthoz részét képező szennyvízkezelő rendszerre kerül tisztítás céljából. A szennyvízkezelése az MPK-TIFO meglévő szennyvízkezelő rendszertől függetlenül történik.

Az üzem területén négyes rendszerű csatornahálózat van:

- a nem szennyeződhető csapadékvíz elvezető rendszer,
- a szennyeződhető csapadékvíz elvezető rendszer,
- technológiai szennyvíz rendszer,
- kommunális szennyvíz elvezető rendszer.

Szennyeződhető csapadékvíz: kezelése aerob módon történik, azt követően az utótározó tőrendszerre kerül.

Kommunális szennyvíz: A kommunális szennyvíz a TIFO szennyvízkezelőjére kerül.

Csapadékvíz-elvezetés: Az eszközcsoporthoz területe 7 részterületre lett felosztva, melyek mindegyike rendelkezik speciális vízgyűjtő és a kezelést nem igénylő, valamint a szennyezett csapadékvizek szeparálását biztosító műtárggyal.

Nem szennyeződhető csapadékvíz:

Az utakról, a kövezett és zúzottkőves területekről az utakkal párhuzamosan kiépített csapadékvízgyűjtő árokrendszer gyűjti össze, a tetőkről az ereszcsonatokról keresztül a felszín alatti csatornahálózatba vezetik. E vizek a 7 gyűjtőterületen található terelőműtárgyon keresztül a nem szennyezett csapadékvizet gyűjtő medencékbe jutnak, majd szivattyúkkal továbbítják őket az üzemterület északi részén található záportározó tóba. Innen átadásra kerülnek a TIFO szennyvízkezelőjének gyűjtőtartályába, majd az üzemterületen kívüli utótározó tőrendszerre.

Szennyeződhető csapadékvíz

A szilárd burkolattal ellátott feldolgozó üzemegységek (szennyeződhető területrészek) területére lehullott csapadékvíz gyűjtése a nem szennyezett csapadékvizektől szeparáltan, a fent említett terelő műtárgyakon keresztül a 7 részterületen kialakított szennyeződhető és nem szennyeződhető csapadékvíz tározó medence párokban történik.

A poliéter-poliol és propilén-glikol gyártó egységek – kizárólag technológiai – területére hulló szennyezett csapadékvizek külön kerülnek gyűjtésre 4 db medencében. A HP üzemegység kizárólag technológiai területére hulló csapadékvíz a technológiai szennyvíz-előkezelő rendszer „C” és „D” medencéjében kerül gyűjtésre.

A tartálpark területén a tartályok kármentőiben összegyűlt csapadékvíz az ÉK-i régió gyűjtőmedencéibe kerül, ahonnan az elvégzett laborvizsgálatok eredményei alapján vagy a szennyvíztisztítóra, vagy a záportározóra (onnan pedig az utótározó törendszere) továbbítják azokat.

A felszín alatti vizekre gyakorolt hatások nyomon követése érdekében 6 db figyelő kútból álló monitoring rendszer kialakítására a poliolüzem megépítéséig nem került sor, megelőzendő a kutak sérülését az építési munkálatok során.

A monitoring kutak akkreditált mintavételezése és az akkreditált laboratóriumi vizsgálata az alábbi paraméterekre és gyakorisággal tervezett – a helyszínen mért pH, hőmérséklet és fajlagos vezetőképesség rögzítése mellett:

Vizsgálandó paraméterek	Vizsgálati gyakoriság
TPH, BTEX, MTBE	féléves
ÁVK	negyedéves

A poliolüzem normál menete mellett a talajba, felszín alatti vízbe veszélyes anyag bevezetés közvetve vagy közvetlenül nem történik, a talaj és a felszín alatti víz szennyezésére csak havária esetén kerülhet sor. Ennek elkerülése érdekében kialakított, a potenciális veszélyforrások katódos korrózióvédelem az esetleges szennyezés mértékét minimális szintre csökkenti.

A poliolüzem nem igényli a felszín alatti közeg és a talajvíz igénybevételét. A felszín alatti közegbe és a talajvízbe nem történik technológiai kibocsátás.

A poliolüzem a BO-08/KT/06119-10/2019. számon jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik. A létesítmények üzembe helyezést követően szükséges az üzemi kárelhárítási terv felülvizsgálata, kiegészítése és jóváhagyásra a környezetvédelmi hatósághoz történő benyújtása.

A területen a BO/32/06978-17/2021. iktatószámú határozat alapján kármentesítési eljárás van folyamatban.

A dokumentáció alapján a tevékenység előírásaim betartása mellett földtani közeg védelmi érdeket nem sért. Előírásaimat a tevékenység által a földtani közegben az üzemeltetési szakaszban okozott minél kisebb szennyező anyag kibocsátás érdekében tettem a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben és a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltakat figyelembe véve.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Az ELGOSCAR 2000 Környezettechnológiai és Vízgazdálkodási Kft. által elvégzett hatásterület-számítás szerint a tervezett tevékenységhez tartozó légszennyező források által kibocsátásra kerülő légszennyezőanyagokra vonatkozó hatásterület lakott területet nem érint.

Az előző EKHE engedélyben foglaltakhoz képest a felülvizsgálati dokumentációban további 5 db légszennyező pontforrás és 2 db diffúz forrás került bemutatásra.

A terjedésszámítás eredményei alapján megállapítható, hogy a pontforrások által kibocsátott légszennyező anyag környezeti koncentrációja a vonatkozó egészségügyi, illetve tervezési határérték 10%-át jelentő küszöbértéket jellemzően nem éri el.

A hatásterület lehatárolása a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. c) pontjában foglaltak szerint történt.

Az előző EKHE dokumentációban a tervezett üzem összes NO_x kibocsátása esetében a 2. § 14. a) pontjában foglaltak szerinti számítás alapján adódott az NO₂ komponensre vonatkoztatott küszöbérték feletti koncentráció, mely szerint a hatásterületet az összes pontforrás súlyozott középpontjától számított 990 m sugarú kör határolja le.

Az új pontforrások figyelembevételével a hatásterület az összes pontforrás súlyozott középpontjától számított 1066 m sugarú körrel lehatárolt területre változik. A hatásterület sugara a 2019-ben becsülthöz képest így 76 m-el növekszik.

A gyártási tevékenység végzéséhez szükséges külső forrásból származó alapanyag, segédanyag beszállítás részben közúton (tankerek, kamionok), részben vasúton (tartálykocsik) történik. A közúti szállítás a rendelkezésre álló közúthálózaton, nehéz tehergépjárművekkel előirányzott.

A MOL Petrolkémia Zrt. telephelyéhez kapcsolódó jelentős közúti forgalom és a 35-ös számú út már meglévő, jelenleg is jelentős tehergépkocsi forgalmának figyelembevételével a beruházáshoz kapcsolódó közúti közlekedés levegőminőségre gyakorolt hatása nem lesz jelentős mértékű.

A dokumentáció szerint a felülvizsgált időszakban a hatályos egységes környezethasználati engedély szerinti létesítmények nagyrészt megépültek, azonban próbaüzemre még nem került sor, üzemi próbák is csak részlegesen történtek.

A telephelyen légszennyező anyag kibocsátás mérés, illetve levegőterheltség mérés még nem történt, így a levegőtisztaság-védelmi hatások vizsgálatára továbbra is a korábbi egységes környezethasználati engedélyezési dokumentációban szereplő tervezési adatok állnak rendelkezésre.

A gyártás technológia és a kiszolgáló tevékenységek (pl. szennyvíztisztítás) egyes elemei kiegészültek, vagy pontosításra kerültek azok műszaki jellemzői.

A légszennyezőanyag kibocsátások általános jellegét illetően a Poliol üzemnél az alábbi típusú források kerültek megvalósításra:

- a technológiai elszívó ventilátorok kürtői,
- biztonsági fáklyák,
- véggáz kezelő rendszerek,
- üzemközi technológiai és szolgáltatási közeg csővezetékek biztonsági-vészhelyzeti kibocsátásai,
- energiaellátását biztosító tüzelőberendezések
- gyártási technológiai egységek elvezető kéményei.

Hidrogén-peroxid (HP) üzem

A hidrogén-peroxid gyártási technológia légszennyező pontforrásai:

- Oxidációs oszlopról származó véggáz: P1 Aktív szén szűrő oxidációs oszlop kürtője
A kibocsátási légáram nitrogén és reagálatlan oxigén keverékéből áll, ami az oxidációs oszlopról való távozást követően a véggáz kezelő egységre jut. (Az oxidáló rendszerbe érkező oxigén hőmérséklete 40 °C. A feleslegessé vált gáz hűtésen esik át, valamint a megmaradt szerves összetevők kiszűrése miatt aktív szén szűrőn áramoltatják a légáramot.)
Az aktívszén-szűrőt elhagyó gázok összetételének ellenőrzését folyamatos online rendszerben végzik. Amennyiben az aktívszén-szűrőt elhagyó gázban az illékony szerves komponensek koncentrációja emelkedést mutat, úgy a tisztítandó gáz átvezetésre kerül egy, az aktívszén szűrő berendezéssel párhuzamosan kialakított aktívszén szűrő berendezésre. Az átkapcsolást követően a telített aktívszén helyben regenerálásra kerül. Az oxidációs egység 5 éves gyakoriságú felülvizsgálata során a többször regenerált aktívszén is aktuális állapottól függően részben vagy teljes egészében cserére kerül.
- Hidrogénező oszlopról származó véggáz: P2 Hidrogénező záró tartály kürtője
A hidrogénezést követő nyomáscsökkenés miatt a kibocsátott gázok aktív szén szűrőn keresztül haladva jutnak a légkörbe, ugyanazon módon, mint az oxidáló folyamat során. A pontforráson keresztül nitrogénnel történő inertizálást követően illékony szerves vegyületek jutnak a légkörbe.

Mindkét légszennyező forrás esetében a légszennyező anyagot illékony szerves vegyületek (nmVOC) alkotják, amelyek a reakció közeg alkotó elemeiből, illetve azok bomlás termékeiből tevődik össze.

A kibocsátott szerves vegyületek jellemző összetétele az alábbiak szerint várható:

- Kumol, propil-benzol, másodlagos butil-benzolok: <10%,
- 1,3,5-trimetil-benzol és 1,3,4-trimetil-benzol: kb. 25%,
- dietil-benzolok és dietil-metil-benzolok: kb. 25%,
- tetrametil- és tetraetil-benzolok: kb. 25%,
- butilbenzolok: kb. 15%.

A P2 pontforráson kibocsátott légszennyező komponensek között szerepel olyan szerves oldószer (pl.: kumol) amelyik H350 figyelmeztető mondatral rendelkezik. Ezekre vonatkozóan előírást tettem arra vonatkozóan, hogy a próbaüzem alatt elvégzésre kerülő emissziómérések során a P2 jelű pontforrás esetében a teljes szerves-oldószer komponens (VOC) összetételt vizsgálni kell. A beazonosításra kerülő szerves-oldószer komponensek koncentrációit meg kell feleltetni a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerinti rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagokra vonatkozó határértékeknek.

Propilén-oxid (HPPO) üzem

A propilén-oxid előállítására a jelenleg elérhető legkorszerűbb technológia került telepítésre, melynek előnyei többek között a minimális melléktermék mennyiség, magas termékhozam, alapanyag- és energiahatékonyság, valamint a nagyon alacsony környezeti terhelés.

A folyamat során propilén és hidrogén-peroxid közötti reakció játszódik le metanol/víz keverékében fixágyas reaktorban egy speciális titán szilikát katalizátor (TS-1) jelenléte mellett.

P3 Maradékanyag égető berendezés kürtője

A HPPO üzemből képződő egyes melléktermékek termelési maradékanyag-áramként szerepelnek a folyamatban. Ezen jellemzően folyékony maradékanyag-áramok kezelésére került telepítésre egy maradékégető berendezés, amely az alábbi folyékony maradékanyagok kezelését végzi:

- a szennyvíz bepárlóban keletkező, főleg sókat tartalmazó folyékony maradékanyagok,
- a PG finomítóból távozó, propilén-glikolt és magas forráspontú anyagokat tartalmazó folyékony maradékanyag.

A maradékégetőből elvezetett, nyomokban szerves anyagot is tartalmazó füstgáz a P3 jelű pontforráson keresztül távozik a környezeti levegőbe.

P4 Véggáz és folyadékégető egység kürtője

A HPPO gyártás során a folyékony termelési maradékanyagok mellett kis mennyiségben egyéb illékony szennyező mellékterméket is tartalmazó véggázok is előfordulhatnak, amelyek kezelésére telepítésre kerül egy véggáz- és folyadékégető berendezés.

A HPPO üzemnél a következő véggázok képződése várható, mely légáramok a véggáz- és folyadékégető egységre kerülnek rávezetésre:

- oxigéndús gázáram: hajtógáz mosó véggáza (nitrogén, oxigén, metanol tartalommal),
- hidrogéndús gázáram: hidrogénező egység véggáza (hidrogén, metanol, nitrogén tartalommal),
- PO leválasztó egység véggáza (propilén-oxid, nitrogén tartalommal)
- a szennyvíz bepárló véggáza,
- a PG kinyerő véggáza.

A fenti légáramokat egy központi véggázégető berendezésre vezetik rá, ami egy földgáz tüzelőanyaggal üzemeltetett tüzelőberendezés (azaz termikus oxidációs gáztisztító) és ezért a kibocsátása elsősorban füstgázból áll, ugyanakkor nyomokban még tartalmazhat el nem égetett szerves anyagokat és a P4 jelű engedélyezett pontforráson keresztül távozik a levegő környezetbe. A véggáz- és folyadékégető hőjét gőzfejlesztésre tervezik felhasználni.

Poliol és propilén-glikol üzem

- P5 Gázmosó berendezés kürtője
- P10 Gyártó üzemi oxidmentesítő berendezés
- P11 Fél tonnás kísérleti oxidmentesítő berendezés.

A kibocsátott légszennyezőanyagok: etilén-oxid, propilén-oxid.

A poliol üzem 4 poliéter poliol gyártósorból áll, valamint egy 5. gyártósor is létesül, ami glikol gyártásra szolgál. A gyártási technológia alapvetően zárt rendszerű, így ezen üzemegységnél csak kisebb térfogatú, lefűtatás jellegű szennyezett légáramokra kell számítani.

Az összes poliol-PG gyártósorról elvezetett véggáz egy gázmosó-gáztisztító berendezésre kerül, ahol a légköri kibocsátást megelőzően tisztításra kerül. (P5)

2 új oxidmentesítő gázmosó berendezés is telepítésre került, melyek közül az egyik a nagyüzemi reaktorok (4 + 1 gyártó sor) elvezetett véggázait kezeli (P10), míg a második berendezés a féltonnás kísérleti berendezés (HTTP) véggázát kezeli (P11).

Az üzemi oxidmentesítő berendezés kapacitása kb. 4600 Nm³/h, míg a fél tonnás oxidmentesítő berendezésre vezetett véggáz térfogatárama kb. 70 Nm³/h.

A dokumentációban foglaltak szerint a P5, P10 és P11 pontforráson kibocsátott légszennyező komponensek etilén-oxid, propilén-oxid szerepelnek a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerinti egyes rákkeltő anyagok listájában.

Ezekre vonatkozóan előírást tettem arra vonatkozóan, hogy a próbaüzem alatt elvégzésre kerülő emissziómérések során a P5, P10 és P11 jelű pontforrás esetében a teljes szerves-oldószer komponens (VOC) összetételt vizsgálni kell.

A beazonosításra kerülő szerves-oldószer komponensek koncentrációit meg kell feleltetni a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerinti rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagokra vonatkozó határértékeknek.

Hidrogén előállító üzem

- P12 Gőzreformáló kemence kéménye (A sor)
- P13 Gőzreformáló kemence kéménye (B sor).

A gőzreformálással történő hidrogén előállítás technológia két azonos, egyenként 6700 Nm³/h tiszta hidrogén előállítására alkalmas berendezésből (CU500A, ill. CU500B) áll.

Az alkalmazott elérhető legjobb technológia eredményeképpen csökkentésre kerül a folyamat során képződő szén-monoxid mennyisége, a kéményeken keresztül nagyrészt szén-monoxid és nitrogén-oxidok távozik.

A reformáló kemencék max. teljesítménye 19400 kW pontforrásonként.

A fenti fő gyártási üzemszerveket szolgálják ki az alábbi üzemhatáron kívüli egységekként nevezett kiegészítő műveletek.

Gőzellátást biztosító kazánok

- P6 Gőzfejlesztő kazán kéménye
- P7 Gőzfejlesztő kazán kéménye
- P8 Gőzfejlesztő kazán kéménye
- P9 Gőzfejlesztő kazán kéménye.

Az energiaintenzív gyártási tevékenységhez szükséges gőzmennyiség (240 t/óra) előállításához egy új gőzfejlesztő egység kerül telepítésre, amely 4 db kazánból fog állni, melyből 3 db üzemi és 1 db tartalék. A melegvíz szükséglet is innen lesz kielégítve. A kazánok egyenként 80 t/óra gőzteljesítményűek, 69,7 MW bemenő hőteljesítményűek. A gőz kazánok hővisszanyerő egységgel kerülnek ellátásra és füstgáz kivezetésük egy-egy önálló kéményhez kapcsolódik.

Szennyvíztisztító telep

P14 Szennyvíztisztító szagkezelő

A szennyvíztisztító medencéi és műtárgyai és a biogáz üzem tartályai és berendezései zárt rendszerben kerülnek üzemeltetésre.

A levegőkörnyezetbe a medencék felől elvezetett szennyezett (bűzös) levegő átvezetésre kerül egy két lépcsős szagtalanító berendezésen. Az első lépésben egy töltetes biofilteren keresztül történik meg a kén-hidrogén eltávolítása, majd a második lépésben egy aktív szén tölteten keresztül vezetve kerül megkötésre az illékony szerves vegyületek (VOC), illetve a bűzképző vegyületek.

A szennyvíztisztító telep biogáz üzemében keletkező gáz teljes mennyisége a Poliol üzemcsoport kazánjaiban kerül felhasználásra.

A P14 jelű pontforráson keresztül kén-hidrogén, és különböző szerves vegyületek (pl. metanol, acetaldehid, propilén-oxid, acetón, dioxán, stb.) kerülnek kibocsátásra.

A szennyvíztisztító telepnél létesítésre kerül egy biztonsági fáklya is a fölös biogáz rendkívüli (vésszerű) elégetése érdekében, ami kizárólag akkor működik, amikor a képződő biogáz fogadására nem alkalmas a poliol üzem.

Biztonsági fáklyák

D1 Biztonsági fáklya oxigén

D2 Biztonsági fáklya hidrogén

D3 Biogáz fáklya.

A fáklyák feladata, hogy havária helyzetben a technológia leállása, újraindulása, a vészlefuvarítások és a karbantartások során keletkező szénhidrogéneket kontrollált körülmények között elégetse. A tartályok légző vezetékeinek lefűtése jellemzően nitrogén tartalmú gázt jelent, valamint nyomokban fordulnak elő bennük szerves és szervetlen anyagok. A fáklyákon történő égetés során keletkező (kén-dioxid, szén-monoxid, nitrogén-oxidok és szilárd) égéstermékek, illetve a maradék szerves vegyületek lesznek hatással a levegőkörnyezetre.

A fáklyák a fáklyába vezetett szerves anyag minimum 98%-át képes elégetni. A fáklyák alaphelyzetében a működés biztonsága érdekében az őrláng folyamatosan működik, amely földgázzal kerül biztosításra.

A fáklyázás során a koromkibocsátás minimalizálása érdekében a fáklyákhoz gőzrendszer kerül kiépítésre.

A dokumentációban bemutatásra került, hogy a kialakításra kerülő pontforrások légszennyezőanyag kibocsátása megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, valamint BAT következtetéseknek.

A jelen határozatba foglalt, a komplexum működéséhez kapcsolódó 14 db pontforrás és 3 diffúz légszennyező forrás létesítésére vonatkozó levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi idejét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) és 26. § (8) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartalmát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása, használatba vétele esetén a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

A P1 jelű légszennyező pontforrás kibocsátási határértékét az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos BAT következtetéseknek - a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében történő meghatározásáról - alapján állapítottam meg. A BAT következtetések 11. fejezetében (86 BAT) foglaltak szerint a hidrogén-peroxid előállításának tekintetében az oxidáló egységből származó TVOC vegyületek levegőbe történő kibocsátására vonatkozó BAT-AEL értékek $5-25 \text{ mg/Nm}^3$. A dokumentációban foglaltak szerint a berendezések gyártója garantálja a 25 mg/Nm^3 határérték tartását.

A P2 jelű légszennyező pontforrás kibocsátási határértékét 2026. december 31-ig a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM. rendelet 5. §. (a) pontja, és a 6. melléklet 2.3.1. pontja alapján állapítottam meg.

A dokumentációban foglaltak szerint a P2 jelű pontforráson távozó (a rendelkező részben felsorolt) szerves-oldószer komponensek várhatóan a 3 C Csoportba tartoznak, a VOC összetételt a próbaüzem során, és azt követően elvégzésre kerülő emissziómérésekkel kell igazolni.

A hiánypótlási dokumentációban a MOL Zrt. az alábbiakat nyilatkozta:

„A poliol üzemre a használatbavételi engedélyek meghatározott egységenként kerülnek kiadásra.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 9. § (1) vagy (2) hatálya alá tartozó szerves anyagok közül a rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagokat kibocsátó pontforrásokhoz (P002, P0005, P010, P011, P014) tartozó technológiák esetén, 2024. október 5. napján nem rendelkezünk használatbavételi engedéllyel.”

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 9. § (1) bekezdése szerint: E rendeletnek a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet, valamint az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló 26/2014. (III. 25.) VM rendelet módosításáról szóló 18/2024. (X. 4.) EM rendelettel (a továbbiakban: Módr.) módosított 6. mellékletét a Módr. hatálybalépése előtt indult engedélyezési eljárások esetében, továbbá azon létesítmények esetében, amelyek a Módr. hatálybalépésekor környezetvédelmi engedéllyel rendelkeznek, de nem rendelkeznek használatbavételi engedéllyel, 2027. január 1. napjától kell alkalmazni.

A P2 pontforráson kibocsátott légszennyező komponensek között szerepel olyan szerves oldószer (pl.: kumol) amelyik H350 figyelmeztető mondattal rendelkezik. Erre, illetve a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontjának hatálya alá tartozó figyelmeztető mondattal rendelkező légszennyezőanyagokra vonatkozóan a technológiai kibocsátási határértékek 2027. január 1-től a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerint alakulnak.

A P3 és P4 jelű légszennyező pontforrások esetében egyedi kibocsátási határértékeket állapítottam meg, a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendeletben foglalt határértékek figyelembe vételével. A pontforrásokon távozó légszennyezőanyagok kibocsátását a próbaüzem során, és azt követően elvégzésre kerülő emisszió-mérésekkel kell igazolni.

A P5, P10, P11 és P14 jelű légszennyező pontforrás kibocsátási határértékét 2026. december 31-ig a 4/2011. (I. 14.) VM. rendelet 5. §. (a) pontja, és a 6. melléklet 2.3.1. pontja alapján állapítottam meg.

A dokumentációban foglaltak szerint a P5 jelű pontforráson távozó (a rendelkező részben felsorolt) szerves-oldószer komponensek várhatóan a 3 A Csoportba tartoznak, a VOC összetételt a próbaüzem során, és azt követően elvégzésre kerülő emissziómérésekkel kell igazolni.

A dokumentációban foglaltak szerint a P5, P10, P11 és P14 pontforráson kibocsátott légszennyező komponensek (etilén-oxid, propilén-oxid,) szerepelnek a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerinti egyes rákkeltő anyagok listájában.

Előírást tettem arra vonatkozóan, hogy a próbaüzem alatt elvégzésre kerülő emissziómérések során a P5, P10, P11 és P14 jelű pontforrás esetében a teljes szerves-oldószer komponens (VOC) összetételt vizsgálni kell.

A beazonosításra kerülő szerves-oldószer komponensek koncentrációit meg kell feleltetni a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja szerinti rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagokra vonatkozó határértékeknek.

A P5, P10, P11 és P14 jelű pontforrások a technológiai kibocsátási határértékeit **2027. január 1-től** a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontja alapján állapítottam meg.

P6, P7, P8 és P9 jelű pontforrások esetében a pontforrásokhoz kapcsolódó tervezett kazánok földgáz, ill. inertes gáz, alternatív gáz és szennyvíztisztítóból származó biogáz fűtőanyaggal fognak üzemelni.

A technológiai kibocsátási határértékek megállapításánál figyelembe vettem a BIZOTTSÁG (EU) 2017/1442 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2017. július 31.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról szóló határozatában foglaltakat.

Földgáz tüzelés esetében a Nitrogén-oxidok és Szén-monoxid határértékeket a BAT következtetések 25. táblázata és a dokumentációban szereplő adatok alapján állapítottam meg.

A vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén a kibocsátási határértékeket a BAT következtetések 34., 35., 36., 37. és 38. táblázataiban foglalt értékek és a dokumentációban szereplő referencia értékek alapján állapítottam meg.

Az 50 MW_{th} és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 2 melléklete (Kibocsátási határérték a IV. kategóriájú tüzelőberendezések esetében) alapján állapítottam meg a Kén-dioxid és a Szilárd anyag technológiai kibocsátási határértékeit.

A gőzkazánokhoz tartozó légszennyező pontforrások folyamatos illetve szakaszos emissziómérésére vonatkozóan a BAT következtetések 4. pontjában foglaltak alapján rendelkeztem légszennyező anyagokként.

Földgáz és vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén a kibocsátási határértéket a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 5. számú melléklet 1. pontjában foglaltak szerint kell kiszámítani.

A P12 és P13 jelű pontforrások esetében egyedi technológiai kibocsátási határértéket állapítottam meg a 140 kW_{th} és annál nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 5. számú melléklet 2. pontja alapján.

Felhívom a figyelmet, hogy a próbaüzemi emisszió mérések eredményei alapján a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. mellékletének 2.5 pontjában felsorolt légszennyezőanyagok tekintetében a technológiai kibocsátási határértékek, és a mérési kötelezettség gyakorisága változhat.

A P1 jelű légszennyező pontforrás mérési gyakoriságát az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos BAT következtetéseknek - a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében történő meghatározásáról - alapján állapítottam meg. A következtetések 2 BAT pontjában foglaltak szerint a hidrogén-peroxid előállítása során az oxidáló berendezésből származó véggáz TVOC tartalmának ellenőrzési gyakorisága: havonta egyszer.

A P2 jelű légszennyező pontforrás mérési gyakorisága a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3) bek., valamint 14. melléklet 1.2. pontja szerint kétfévente egyszeri, azonban a 15. § (1) a) pontjában foglaltak szerint a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. melléklet 2.5.1. pontjában szereplő anyagokat (Izopropil-benzol (kumol, metil-etil-benzol) kibocsátó pontforrásnál évente kell méréssel végezni a szennyezőanyagok kibocsátásának ellenőrzését.

A P3 és P4 jelű légszennyező pontforrások esetében a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendeletben foglaltak szerint állapítottam meg a mérési gyakoriságot.

A P5, P10 és P11 jelű légszennyező pontforrás emissziómérésének gyakoriságát etilén-oxid tekintetében (havonta egyszer) a BAT következtetések 2.BAT pontjában foglaltak szerint állapítottam meg, a többi légszennyező komponens tekintetében (évente egyszer) a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (1) a) pontjában foglaltak szerint rendelkeztem.

A P6, P7, P8 és P9 jelű pontforrások esetében a gőzkazánokhoz tartozó légszennyező pontforrások folyamatos, illetve szakaszos emissziómérésére vonatkozóan a BIZOTTSÁG (EU) 2017/1442 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2017. július 31.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról szóló határozatában foglalt BAT következtetések 4. pontjában foglaltak alapján rendelkeztem légszennyező anyagokként.

Földgáz és vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok tüzelése esetén a kibocsátási határértéket a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 5. számú melléklet 1. pontjában foglaltak szerint kell kiszámítani.

A P12 és P13 jelű pontforrás mérési gyakoriságát az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 8. § (2) bek. c) pontja alapján állapítottam meg.

P14 jelű légszennyező pontforrás emissziómérésének gyakoriságát (évente egyszer) a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (1) a) pontjában foglaltak szerint rendelkeztem.

A levegővédelmi engedély érvényességi idejét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) és 26. § (6) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

A jelen határozatba foglalt, a komplexum működéséhez kapcsolódó pont-és diffúz források levegőtisztaság-védelmi működési engedélyét, érvényességi idejét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) és a 26. § (6) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartalmát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása, használatba vétele esetén a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

A dokumentáció alapján a tevékenység előírásaim betartása mellett levegőtisztaság- védelmi érdeket nem sért.

Zajvédelmi szempontból

A kérelem és kiegészítése alapján az alábbiak rögzíthetők.

A gyár nem üzemel, így mérése helyett a zajterhelés bemutatásakor a legrosszabb esetet (a tervezési terület védendőkhöz legközelebbi szélénél egymáshoz közel működik a megítélési idő teljes időtartamában, maximális kapacitás mellett) modellezték.

A zajcsillapítás optimalizálása jelenleg műszaki tervezés alatt áll, így a számítások zajforrás-csillapító hatások nélkül készültek.

A kérelem alapján a későbbiekben kerülnek részletesen kidolgozásra a komplexum zajforrásainak csillapítását szolgáló műszaki intézkedések.

A számítások során továbbá a biztonság javára a zaj akadálymentes terjedését feltételezték.

Külső üzemi zajforrások:

- a tevékenység végzéséhez szükséges komplex technológiai berendezések, illetve az ezekhez kapcsolódó kiszolgáló létesítmények (kolonnák, reaktorok, kazánok, hűtőtornyok, nitrogén- és levegő előállító egységek, transzformátorok stb.),
- a különböző anyagáramok szétválasztását, továbbítását biztosító technológiai, gépészeti egységek (szivattyúk, szeparátorok stb.).

Az üzemegységenként számított zajkibocsátási adatokat a hatóság összevetette a korábban bemutatott állapot, illetve az aktuális állapottal és az alábbi táblázat adódott:

Üzemrész megnevezése	L _w , max eredő (üzemegységenként) [dBA]	
	Legutóbbi (2018. októberében bemutatott) állapot	Jelenleg rendelkezésre álló, 2021. májusában aktualizált állapot
Propilén-oxid (PO) üzem	118,2	117,3
Hidrogén-peroxid (HP) üzem	118,6	115,3
Poliol üzem és propilén-glikol (PG) üzem	120,2	118,8
Offsite&Utility: egyéb kapcsolódó kiszolgáló létesítmények	119,4	120,3

A teljes megvalósult üzem domináns környezeti zajforrásainak maximális eredő hangteljesítményszintje összevetve a tervezéskori állapotokkal az alábbi táblázat szerinti:

L _w max, eredő (teljes üzem)	
Korábban bemutatott állapot 2018 október	Jelenleg rendelkezésre álló, 2021. májusában aktualizált állapot
124,6 dBA	124,3 dBA

Az egyes üzemegységekre lebontva, táblázatosan ismertetett domináns zajforrások zajkibocsátási értékek zajcsillapítás nélküli adatok, melyek - tárgyi felülvizsgálat idején - aktualizált összegzett eredő zajteljesítményszintje a teljes üzemet tekintve $L_{w,max,eredő}=124,3$ dBA.

Az egyes berendezések esetében megvalósított/megvalósítandó zajcsillapítási megoldásokról jelenleg még (mindig) nem áll rendelkezésre végleges információ, de a korábban vállalt $L_{w,max,eredő}=121,2$ dBA tervezési érték az üzem megvalósulását követően teljesülni fog.

A fáklyákra vonatkozóan a biztonság felé eltérve a számítások során részben akadálymentes terjedést feltételezték minden irányában (csak a „levegő” és a „talaj és a talajközeli meteorológia” csillapító hatását vették figyelembe).

A számítások során a levegő hőmérsékletét 10 °C foknak, a levegő relatív nedvességtartalmát 70%-nak feltételezték szélcsendes időjárás mellett. A „Km” - talaj- és meteorológiai viszonyok korrekciója esetében, a „hm” - talajszint fölötti közepes magasságot

- a D1 és D2 jelű biztonsági fáklyák esetében 43,0 m-nek,
- a D3 jelű biztonsági biogáz fáklya esetében 5,0 m-nek vették.

A vizsgálat alapadatait és eredményeit a figyelembe vett korrekciókkal együtt a zajterhelés az alábbiak szerint került összegzésre:

- Déli irányban, „Lf” övezetben, Oszlár belterületén, az Arany János utca 36. szám alatt található lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re, a ZT5 vizsgálati pontban a tevékenység és a mért háttérterhelés együttes hatása, L_{AM} , dBA ≤ 39 , ahol a határérték 40 dB.
- Dél-Keleti irányban, „FL” övezetben, Tiszapalkonya belterületén, a Dobó út 30. szám alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re, a ZT4 vizsgálati pontban a tevékenység és a mért háttérterhelés együttes hatása, L_{AM} , dBA ≤ 40 , ahol a határérték 40 dB.
- Keleti irányban, Tiszaújváros belterületén (az AES Hőerőműtől D-re), „Ge” övezetben, a Honvéd út; 2169/1 és 2169/2. hrsz. alatti, vélhetően lakófunkcióval rendelkező egyszintes épületek védendő homlokzata előtt 2 m-re, a ZT3 vizsgálati pontban a tevékenység és a mért háttérterhelés együttes hatása, L_{AM} , dBA ≤ 43 , ahol a határérték 50 dB.

- Keleti irányban, Tiszaújváros belterületén (az AES Hőerőműtől D-re), „Lk” övezetben, a Tiszavirág utca 20/a. szám alatti lakóház védendő homlokzata előtt 2 m-re, a ZT2 vizsgálati pontban a tevékenység és a mért háttérterhelés együttes hatása, LAM, dBA ≤ 39 , ahol a határérték 40 dB.
- Észak-Nyugati irányban, beépítésre nem szánt „Mko” övezetben, Tiszaújváros külterületén létesült épület védendő homlokzata előtt 2 m-re a tevékenység és a mért háttérterhelés együttes hatása, LAM, dBA ≤ 43 , ahol a határérték 50 dB.

A részletes számítások alapján a biztonsági fáklyák normál üzemi zajkibocsátása nem befolyásolja a teljes üzem környezeti zajterhelését, sem az üzem környezeti zajvédelmi hatásterületét.

Az üzemterületen belüli közlekedési, szállítási zajforrásai:

A várható legnagyobb szállítási igény esetén naponta max. 52 db 24 tonnás kamion, illetve 10 db kisebb szállító jármű érkezésével és távozásával lehet számolni a nappali időszakban, emellett max. 10 vasúti szerelvény mozgása várható.

Egyenletes megoszlású szállítást feltételezve óránként 3-4 közúti szállító jármű és 1,5 óránként 1 darab vasúti szerelvény csökkentett sebességű ki- és behaladását jelenti.

Az üzemi területen belüli közlekedési zaj hatása elhanyagolható mértékű az üzemi külső környezeti zajforrások zajhatásához képest.

Az üzemeltetéshez szükséges, külső forrásból származó alapanyag, segédanyag beszállítása, illetve az előállított végtermékek kiszállítása részben közúton (tankerek, kamionok), részben vasúton tervezett. Közúton a tervezési terület lakott területeken kívül, az M3-as autópálya felől közvetlenül megközelíthető a 3313-as számú útról, az ipartelep belső úthálózatán keresztül.

Az üzemeltetéséhez szükséges, 16 órára vonatkoztatott tehergépjármű forgalom $< 7-8$ jármű/óra elhaladás, illetve óránként átlagosan $< 6-7$ személy- és kistehergépkocsi elhaladás várható.

Hatásterület:

A poliolüzem 2019-ben engedélyezett hatásterületi határai nem változott, egyedül a hatásterület határának kiindulási pontja tolódott el kismértékben, $\sim 30-40$ m-rel, DK-i irányban.

A hatásterület felülvizsgálata alapján így továbbra is megállapítható, hogy a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete elsősorban a Mol Petrolkémia Zrt. TIFO és az MPK üzemi területén belüli „Gip” övezeteket, illetve az ipari területek közvetlen közelében - *a TIFO és az MPK között fekvő* - „Mko” övezeti besorolású gazdasági területeket érinti majd, melyek területén belül védendő létesítmények nem találhatók.

A dokumentáció alapján a tevékenység előírásaim betartása mellett zaj elleni védelmi érdeket nem sért.

Elérhető legjobb technika szempontjából:

A poliolüzem az engedélyezéskor megfelelt a rá irányadó vertikális és horizontális BAT következtetésben, illetve elérhető legjobb technika ajánlásokban foglaltaknak.

A poliéter-poliol szerves vegyi anyag, másrészt összetett polimer, így két vertikális elérhető legjobb technika dokumentáció is vonatkozik rá.

A poliol gyártás során végterméknek minősül a poliéter-poliol, propilén-glikol, köztes terméknek számít a hidrogén-peroxid és propilén-oxid, illetve visszavezetett melléktermékként tartható számon a visszanyert reakcióközeg, propilén- és metanol-reciklátum, azaz minden termék, melléktermék vagy energia az üzemhatáron méréssel kerül átadásra.

A figyelembe veendő vertikális BAT következtetések:

- A 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében történő meghatározásáról szóló, C(2017)7469 számú EU Bizottság végrehajtási határozat (2017. 11. 21.) és annak „A NAGY MENNYISÉGŰ SZERVES VEGYI ANYAGOK ELŐÁLLÍTÁSA TEKINTETÉBEN ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁKKAL (BAT) KAPCSOLATOS KÖVETKEZTETÉSEK” melléklete.
- a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáz-tisztítási/-kezelési rendszerek tekintetében történő meghatározásáról szóló C(2016)902 számú EU bizottság végrehajtási határozata (2016. május 30.)

A poliolüzem kapcsán mértékadó horizontális elérhető legjobb technika ajánlások az alábbiak:

- Emissions from Storage (Tárolási tevékenység során várható kibocsátások)
- Waste Incineration (Hulladékégetés)
- Industrial Cooling Systems (Ipari hűtőrendszerek)
- Waste Treatment (Hulladékkezelés)
- Industrial Cooling Systems (Ipari hűtőrendszerek)
- Economics and Cross-media Effects (Gazdasági és a környezeti elemek között átvitt hatásokról)
- Energy Efficiency (Energiahatékonyság)
- Monitoring of emissions from IED-installations.

A bemutatott technológia az elérhető legjobb technikának a jelen határozat 1. sz mellékletében bemutatottak szerint megfelel.

Éghajlatvédelmi szempontból

A Klímakockázati Útmutató (Klímapolitika Kft.) 2.3. fejezete szerint *"A kitettség ... egy helyszínhez ... kapcsolódó tulajdonság, ... elemzése arra ad választ, hogy egy adott ...helyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak, pl. a helyszínen jelentkezhet-e potenciálisan árvíz, villámárvíz, aszály, stb."* Az érzékenység egy-egy rendszerhez (pl. ökoszisztéma, emberi egészség, fizikai infrastruktúra) kapcsolódó tulajdonság. azt mutatja, hogy az adott projekt egy adott éghajlatváltozási hatásra milyen mértékben érzékeny A kitettség és érzékenység együttes jelenléte szükséges ahhoz, hogy egy potenciális hatás lehetősége fennálljon."

A potenciális hatás és a sérülékenység közötti különbséget az adaptációs kapacitás mértéke határozza meg. Amennyiben a beruházás által érintett helyszínen az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt potenciális hatása magas, de a társadalom alkalmazkodóképessége jó, akkor a sérülékenység mértéke alacsony.

Egy beruházás potenciálisan befolyásolt az éghajlatváltozás által, amennyiben az Útmutató 1.3. fejezet 1. táblázat 2.2. számú kérdésére *(Fizikai beruházás esetében annak tervezett élettartama, egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év)* a válasz "igen", egyidejűleg 2.3 – 2.10 kérdések bármelyikére "igen"-nel válaszol a tervező.

A dokumentáció nem tárt fel olyan szempontokat, melynek alapján az üzem sérülékeny, így nem került bemutatásra az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges esemény, illetve azon intézkedések sora, miszerint miként lehet csökkenteni az éghajlatváltozásból adódó kockázatokat; hogyan biztosítható, hogy a beruházást ne veszélyeztessék ezek az események; miként eredményezi az üzem az üvegházhatású és a savasodást kiváltó gázok kibocsátásának csökkentését; hozzá tud-e járulni üzem az éghajlatváltozás okozta problémák megoldásához.

Természetvédelmi szempontból:

Az üzem terület védett, védelemre tervezett természeti területet, Natura 2000 hálózatba tartozó területet nem érint. Az üzemterületen természeti/táji érték, egyedi tájérték nincs, a gyártás ismert természeti értéket nem károsít vagy veszélyeztet, természet- és tájvédelmi szempontból nem jelentős hatású.

Tájvédelmi szempontból degradálódott területen helyezkedik el az üzemterület, mely a jelenlegi ipari környezetben a tájra nézve semleges.

Hulladékgazdálkodási szempontból:

A beruházás a Tiszai Finomító Iparterületen belül „barnamezős” beruházás, a projekt egy már működő ipari üzem jelenleg beépítetlen területén valósult meg. A durva tereprendezés korábban már megtörtént, így a kivitelezési munkálatok során nem volt szükség bontási tevékenységre, csak minimális tereprendezés végeztek. A felülvizsgálati dokumentáció alapján szakági szempontból az alábbiak rögzíthetők:

Az üzem működése során keletkező szilárd hulladékok alapvetően az egyes üzemegységekben felhasznált anyagokból keletkező hulladékok, ipari hulladékok és egyéb, kommunális hulladékok. A termelő és kiszolgáló egységekben keletkező nem veszélyes hulladékokat azok optimális hasznosíthatósága, illetve az adott típus kezelésére engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek történő átadás érdekében elkülönítetten gyűjtik. A Zrt. országos gyűjtési, előkezelési és hasznosítási engedéllyel rendelkező szervezettel kötött szerződést az üzemeltetés során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok elszállítására. A hulladék elszállítása vasúton vagy közúton történik.

A propilén-oxid üzem szennyvíz bepárló egységében keletkező folyékony hulladékokat az eszközcsoport maradékanyag égetőjében kezelik, melynek főbb egységei a folyékony hulladék adagoló rendszer, az égető egység, a szelektív nem katalitikus redukciós egység (SNCR), a szárazfüstgáz kezelő egység és a füstgáz kémény.

Az üzem tevékenységei során különböző típusú nem veszélyes hulladékok keletkeznek:

- Ipari és egyéb gazdálkodói hulladékok, melyek a termelő, kiszolgáló és irodai tevékenységek következtében keletkeznek.
- Települési (kommunális) hulladékok, melyek az üzem teljes területén, gyakorlatilag minden szervezeti egységnél keletkeznek, főként a dolgozók napi fogyasztásából és irodai munkából.

Az üzem tevékenységei során keletkező veszélyes hulladékok közé tartoznak:

- Az egyes üzemegységek működése során telítődött adszorberek, egyéb elhasznált szűrők és csomagoló anyagok.
- Veszélyes átmeneti fémeket vagy azok vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok.
- Az energiatermelés és szolgáltatás, gyárfejlesztés és -fenntartás, raktározás és anyagmozgatás, valamint irodai adminisztráció következtében keletkező hulladékok, például szennyezett klímászűrők, egyéni védőeszközök és irodatechnikai hulladékok.

A munkahelyi gyűjtőhely működtetése során figyelembe veszik az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól 246/2014. (IX.29.) Korm. rendeletben foglaltakat.

A tárolóedényzet méretét és típusát a keletkező hulladékok mennyisége és a szállítás ütemezése alapján választják meg.

A technológiai gyűjtőhelyek kialakításakor az alábbi szempontokat vették figyelembe:

- Szilárd burkolatú közlekedési útvonalak kialakítása.
- Folyadékzáró aljzat biztosítása.
- Veszélymentes tárolás és biztonságos anyagmozgatás.
- Tűzvédelmi előírások betartása.
- Környezetszennyezés megelőzése.
- Szivárgó vagy szóródó hulladékok felitatásának és összegyűjtésének biztosítása.

Az adott üzemegység megbízott felelőse rendszeresen ellenőrzi a gyűjtés módját, a tárolóedények állapotát, és megrendeli a hulladékok elszállítását az EBK szervezeten keresztül.

A keletkező hulladékot azonosítóval látják el (hulladék megnevezése, HAK kódja, keletkeztető egység megnevezése) a kommunális hulladékok kivételével.

A telephelyen keletkező kommunális hulladékokat (ételmaradékok, élelmiszer-csomagoló anyagok) elkülönítetten gyűjtik kék színű, 1,1 m³-es üríthető, zárt konténerekben, illetve egyes helyeken 120 literes gyűjtőedényzetben. A szelektíven gyűjtött kommunális hulladékok (irodai papír-, üveg hulladékok és PET palackok) gyűjtésére többfunkciós, feliratozott gyűjtőszigeteket telepítettek, melyek rendszeres ürítését a szolgáltató végzi meghatározott időközönként vagy egyedi jelzések alapján.

Azokat az ipari hulladékokat, amelyek nem tartalmaznak veszélyes anyagot és így nem tartoznak a veszélyes hulladékok közé, kommunális hulladéklerakónak adják át.

A veszélyes hulladékokat hulladékazonosító kódokként külön gyűjtik a kijelölt gyűjtőhelyeken. A hulladék szállítását és kezelését arra jogosultsággal rendelkező szervezet végzi, és a kiszállítás 4 példányos "SZ" kísérlőjegy dokumentummal történik.

A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokról részletes és naprakész nyilvántartást vezetnek a jogszabályi előírásoknak megfelelően. A nyilvántartásban szerepeltetik a hulladékok jellemző fizikai és kémiai tulajdonságait, keletkezésének, tárolásának és kezelésének jellemző paramétereit, valamint az átvevő szervezet adatait.

A Zrt. telephelyéről a szelektíven gyűjtött kommunális hulladék szállítólevél kíséretében kerül elszállításra. A hulladék mérlegelését és ennek eredményéről a kibocsátó tájékoztatását a szerződéses partner végzi a hulladék átvételekor. A szállítás rendszerességét a szolgáltatói szerződés határozza meg.

Az ipari hulladékokat csak szállítmányonként kiállított mérlegjeggyel vagy szállítólevéllel szállítják el napi rendszerességgel a termelő egységektől, a többi egységtől igény szerint. A beruházási és karbantartási munkák során keletkező hulladékokat a munkálatok befejezését követően szállítják el. A hulladékokat érvényes engedéllyel rendelkező átvevő szervezeteknek adják át.

A veszélyes hulladékokat napi gyakorisággal szállítják el, a különböző hulladékok keveredését és a környezetszennyezést kizárandó. A veszélyes hulladékok csomagolása megfelel a veszélyes hulladékok szállítására vonatkozó ADR előírásainak. Az "SZ" jelű kísérőjegy kitöltéséért a keletkeztető egység vagy az EBK szakember a felelős. A hulladékokat csak érvényes engedéllyel rendelkező átvevőknek adják át, a csomagokat megfelelő azonosítóval látják el.

Az EBK szakember naprakészen vezetett nyilvántartás alapján készíti el az éves hulladékbevallást.

A dokumentáció alapján a hulladékgazdálkodási szempontú előírások betartása mellett a tevékenység végzése hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért.

A tevékenység továbbengedélyezésével kapcsolatosan kizáró ok nem áll fenn.

Hulladékgazdálkodási szempontú szakvéleményem, előírásaim a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet, valamint a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Kormányrendelet 11. § (1) bekezdésének és a 3. számú mellékletének 17. pontjában foglaltakon alapulnak.

Közegészségügyi hatáskörben:

A MOL Petrolkémia Zrt. (3581 Tiszaújváros, TVK-Ipartelep) a Tiszaújváros 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3314, 3327, 3328 és 3329 hrsz-ú ingatlanokon poliol gyártó üzemet létesített a környezetvédelmi hatóság BO/08/KT/508-22/20219. számú, 2024. február 28-ig hatályos egységes környezethasználati engedély alapján.

Az engedélyezett gyártási kapacitás poliéter-poliolokra 205.000 t/év, illetve propilén-glikolra 60 000 t/év. Kérelmező a gyártási tevékenységet a próbaüzem után szeretné elkezdni, ezért felülvizsgálati eljárást kezdeményezett.

A dokumentáció szerint a különböző technológiai egységekre, épületekre, illetve létesítményekre vonatkozó használatbavételi engedélyek kiadásra kerültek. Azonban a dokumentáció elkészítéséig (2024. augusztus) sem üzempróbát, sem pedig próbaüzemet nem hajtottak végre.

A technológia meghatározó alapanyagai a létesítmény területén gyártott hidrogén-peroxid és propilén-oxid, melyre 198 000 t/év, és 200 000 t/év kapacitást határoz meg az engedély.

Ezekhez 9 000 t hidrogén kerül előállításra a helyszínen. A szükséges propilént pedig külső forrásból szállítják be.

A Poliol eszközcsoporthoz részegységei 9 db, egymással szomszédos ingatlanon belül valósultak meg, melyek mindegyike a MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. tulajdonát képezik.

A poliol üzem egy önálló, kb. 900 m x 600 m kiterjedésű, téglalap alaprajzú területen, az iparterületen található többi üzemegységtől elkülönítetten, önálló blokként került megvalósításra.

A technológiához szükséges berendezések szabadtéren, többszintes, acél tartó-szerkezeteken kerültek elhelyezésre.

A technológiai vezetékek külső betáplálása a TIFO Iparterületről történik.

Az ivóvizet az MPK Zrt. biztosítja. Az ipari vizet az MPK Ipartelep rendszere biztosítja Tiszapalkonyáról a Tisza folyóból - ahol az MPK Zrt. tulajdonában és üzemeltetésében lévő vízkivételi mű emeli ki a szükséges mennyiségű vizet - kezelést és lágyítást követően.

A hidrogén-peroxid üzemegység területén a fő gyártási folyamatok, valamint vészhelyzetek esetén keletkeznek a technológiába már vissza nem vezethető szennyvizek, melyek előkezelése és gyűjtése az eszközcsoporthoz ezen egységében már megtörténik.

A helyi vízgyűjtő rendszer alapvetően négy medencéből tevődik össze. Ezek között a záportározó, és a feltételeken szennyezett csapadékvizek gyűjtésére alkalmas medencék is vannak a dokumentáció szerint. Az eszközcsoporthoz minden részegységénél található technológiai vagy szennyezett víz. Ezeket megfelelő kezelés/ bepárlás után vagy visszavezetik, vagy elégetik, vagy a biológiai szennyvíztisztítóba továbbítják ellenőrzés után. A Poliol eszközcsoporthoz saját szennyvízkezelő rendszerrel rendelkezik.

A tüzelőtérben az égés 1100 °C hőmérsékleten megy végbe. Az égés hőfokának szabályozása a földgáz/folyékony hulladék/égéslevegő arány szabályozásával történik. A fáklyarendszerrel az üzemeltetés során esetlegesen szükséges vészlevegővezetések során keletkező oxigén- és hidrogéndús gázáramok biztonságos elégetését végzik. A két gázáram külön vezetékrendszeren keresztül kerül a fáklyákhoz. A fáklyák lángzárral felszerelt, az égés során keletkező koromkibocsátás minimalizálása érdekében gőz befűvást alkalmaznak. A fáklyák magassága 85 m.

A dokumentáció megállapítja, hogy az üzem tevékenysége sem a földtani közegre, sem pedig a felszín alatti vizekre nincs kimutatható hatással. Javasolt intézkedések között szerepel 6 db figyelőkut létesítése. A vizsgálatok fél és negyedéves gyakorisággal tervezettek.

A korábbi engedélyhez képest P10-P14 újonnan létesült pontforrások.

A korábban tervezett üzemnél az NO₂ komponensre vonatkoztatott hatásterületet az összes pontforrás súlyozott középpontjától számított 990 m sugarú kör határolta le. A felülvizsgálat szerint az újonnan engedélyezendő pontforrások figyelembevételével a hatásterület az összes pontforrás súlyozott középpontjától számított 1066 m sugarú körrel lehatárolt területre módosul (növekszik).

Az 1 db hidrogén előállító üzemhez tartozó kémény (P12, P13 pontforrások) számított hatósugara 505 m.

A P10 (üzemi oxidmentesítő gázmosó) hatásterülete a pontforrástól számított 174 m sugarú körrel került lehatárolásra. A hatásterületek lakott területeket nem érintenek.

A legközelebbi védendő épület egy 1 290 méterre található lakófunkcióval rendelkező tanyaépület, bár a dokumentáció szerint a Helyi Építési Szabályzat alapján az övezetben épület, pince, birtokközpont nem alakítható ki. A környező települések belterületének határa több mint 1 600 méterre kezdődik a Poliol eszközcsoporthoz tartozó területének határától.

Az új „poliol-eszközcsoporthoz” üzem zajkibocsátásának tekintetében helyszíni műszeres zajmérések eddig még nem történtek. A domináns környezeti zajforrások esetében történt módosítások eredményeként, a teljes üzem domináns zajforrásainak max. hangteljesítmények szerint súlyozott aktuális középpontja várhatóan 30-40 m-rel DK felé tolódik a korábbiakhoz képest a dokumentáció szerint. Majd megjegyzik, hogy a próbaüzem alatt szabványos műszeres zajmérésekre kerül majd sor, amely alapján a zajvédelmi hatásterület is pontosításra fog kerülni.

Az üzemeltetés során keletkező, mellékterméknek nem minősülő hulladékok hulladéktípusonként, arra jogosultsággal rendelkező szervezet részére kerülnek átadásra elszállítás céljából. A területéről a hulladék elszállítása vasúton, illetve közúton fog megtörténni közvetlenül a keletkezés helyéről. A propilén-oxid üzem szennyvíz bepárló egységében keletkező folyékony hulladékok az eszközcsoporthoz maradékanyag égetőjébe kerülnek kezelésre. Az üzemeltetés során keletkező, mellékterméknek nem minősülő hulladékok hulladéktípusonként, arra jogosultsággal rendelkező szervezet részére kerülnek átadásra elszállítás céljából. A veszélyes hulladékok részére külön gyűjtőhelyet fognak biztosítani a dokumentáció szerint. A kommunális hulladékok részére szelektív gyűjtést is biztosítani fognak.

A dokumentáció több helyen említést tesz a gyár próbaüzeme alatt szükséges mérésekről, ahogy annak időpontjáról is, ami 2024. IV. negyedévére esett. A dokumentáció vagy annak mellékletei ennek ellenére nem tesznek említést a próbaüzem során végzett mérésekről, a mérési eredmények alapján szükséges esetleges hatásterület módosításról vagy egyéb próbaüzemi tapasztalatról.

A dokumentáció áttanulmányozását követően megállapítottam, hogy abban foglalt adatok helytállósága esetén a tevékenység további folytatásából adódóan a környezetben élő lakosság egészségügyi kockázata nem növekszik.

A környezetvédelmi intézkedések, műszaki megoldások továbbra is biztosítják, hogy a további működés során a káros környezeti, település-, környezet-, közegészségügyi hatások az alábbi előírások és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők legyenek, ezért a tevékenység káros hatásai elfogadható szinten tarthatók.

Az eszközcsoporthoz üzemében végzett tevékenységek során a káros környezeti, környezet-egészségügyi hatások elfogadható szinten tartása érdekében előírásaim betartása szükséges.

Vízügyi és vízvédelmi hatáskörben

Az üzem csapadékvíz elvezetésére 35500/1950/2020.ált számon kapott létesítési engedélyt, melynek érvényessége 2023. június 1. volt, meghosszabbítására, ill. üzemeltetési engedély kiadására a nyilvántartásunk szerint nem került sor. A technológiai szennyvízelvezetésre és tisztításra vonatkozóan (35500/4179/2024.ált) a MOL Petrolkémia Zrt. rendelkezik vízjogi létesítési engedéllyel.

A Poliol üzem a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rend. 1. számú III. Rész 25. fejezet Szerves vegyipari termékek gyártása alá tartozik.

A felszíni vizek védelméről szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rend. 18.§ (2) bekezdés szerint:

„A vízvédelmi hatóság a kibocsátási határértéket a technológiai határérték és a területi határérték alapján határozza meg a következők szerint:

a) ha a tevékenységre van technológiai kibocsátási határérték, akkor kibocsátási határértéknek azt kell előírni

b) Ha a tevékenységre vagy a kibocsátásra jellemző szennyező anyagok közül egy adott szennyező anyagra nincs technológiai határérték, akkor a vonatkozó területi határértéket kell előírni kibocsátási határértéknek.

A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 3. § (1) szerint *„a hatóság kibocsátási határértéket (küszöbértéket) csak az adott kibocsátásra jellemző szennyező anyagokra állapíthat meg. A rendelet által megállapított technológiai határértékeken felül, az adott kibocsátásra jellemző további szennyező anyagokra területi, illetve egyedi határértékek is megállapíthatók.*

A 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz-és hulladékgáztisztítási/ kezelési-rendszerek tekintetében történő meghatározásáról szóló Bizottság (EU) 2016/902 végrehajtási határozatában a felszíni vízbe történő kibocsátásokra vonatkozó BAT AEL-ek betartása is kötelező, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20. § (7) bek. alapján.

A Poliol üzemből elvezetésre kerülő *tisztított szennyvíz* minőségét a fentiek figyelembevételével és a vízjogi létesítési engedélyezés során csatolt Energia Hálózat Üzemeltetés Tisza Site 2024. május 24-én kelt befogadói nyilatkozata alapján határoztam meg.

A HP üzemre a Bizottság (EU) 2017/2117 EU végrehajtási határozata vonatkozik.

Hatóságom nyilvántartása szerint a tevékenységgel érintett terület vízbázis hatályos határozattal kijelölt védőterületét, védőidomát nem érinti, továbbá nagyvízi medret, parti sávot nem érint.

A teljes körű felülvizsgálati dokumentáció szerint:

„A felülvizsgált üzem építményei gazdasági okok miatt nem a tervezett ütem szerint valósultak meg, de 2024. március 31.-re minden üzemegység megépítésre került. A különböző technológiai egységekre, épületekre, illetve létesítményekre vonatkozó használatbavételi engedélyek kiadásra kerültek. Jelen dokumentáció elkészítéséig sem üzempróbát, sem pedig próbaüzemet nem hajtottak végre. A megvalósult állapot minden lényeges tekintetben megegyezik a 2019. évben kiadott EKH Engedélyben foglalt és az annak alapjául szolgáló dokumentációban vizsgált tényállásnak.”

A szakvéleményem a fentieket vettem figyelembevételével adtam meg.

A nyilvánosság bevonása érdekében az eljárás megindításáról értesítést tettem közzé a környezetvédelmi hatóság <https://kormanyhivatalok.hu/system/files/dokumentum/borsod-abauj-zemplen/2025-02/bo-32-06800-2024.zip> linken BO/32 /6800/2024 MOL Petrolkémia Zrt. Poliolüzem (Tiszaújváros) EKHE eljárása megnevezéssel.

Tiszaújváros Polgármesteri Hivatal Jegyzője II/2-146/2025. számú iratában tájékoztatta hatóságomat, hogy 2025. február 07. napjától 2025. február 24. napjáig a hirdetmény a hivatala hirdetőtábláján kifüggesztésre, valamint a városi honlapján közzétételre került.

A közzétételi szakaszban észrevétel nem érkezett hatóságomhoz.

Fentiekben részletezettek alapján, figyelemmel az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentációban és a kiegészítésében foglaltakra a Mol Petrolkémia Zrt. (3581 Tiszaújváros, TVK-lpartelep, 2119/3. hrsz., 136. ép.) részére a Tiszaújváros 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3314, 3327, 3328 és 3329 hrsz.-ú ingatlanon létesült poliolüzem működésére vonatkozó egységes környezethasználati engedélyt megadtam.

A „Rend.” 20. § (3) bekezdés szerint a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó – külön jogszabályokban meghatározott – szakági engedélyeket az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni, és a 20/A. § (3) bek. értelmében az engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani.

Ezen rendelkezés szerint eljárva, jelen határozatomban az üzem légszennyező forrásaira vonatkozó levegőtisztaság-védelmi engedélyt belefoglaltam, azt megadottnak tekintem.

Ezen engedély időbeli hatályának lejártakor az új levegőtisztaság-védelmi engedély megszerzése iránti kérelmet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendeletben foglaltakra figyelemmel az engedély kötelező (soros) felülvizsgálata keretében kell megújítani a „Rend.” 20/A. § (4) bekezdése alapján lefolytatandó felülvizsgálati eljárást kérelmezve, figyelemmel a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseire is.

Az engedélybe foglalt szakági engedélyek érvényességi idejének lejártá előtt új - a soros felülvizsgálati dokumentációval egybeszerkesztett - engedélykérelmet kell benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz. Az engedélyek iránti kérelem benyújtásakor figyelembe kell venni az engedélyezési eljárás időigényét. A gyártási tevékenység csak jogerős és hatályos szakági engedélyek birtokában folytatható.

Az engedély érvényességi idejét a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A § (2) bekezdés a) pontja alapján állapítottam meg.

A Rend. 20/A. § (3) bekezdése értelmében az egységes környezethasználati engedélyben foglalt engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani. Ennek megfelelően az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi idejét az egységes környezethasználati engedély érvényességi idejéhez igazítottam.

A jelen határozatában a hatóság rendelkezett továbbá az engedély megújítására vonatkozó felülvizsgálati kérelem benyújtásának határidejéről, figyelemmel az engedély megújítására irányuló eljárás ügyintézési határidejére, mely jelenleg 105 nap a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 90. § (2) bekezdése alapján.

A Rend. 20/A. § (4) bekezdés szerint az engedélybe foglalt követelményeket és előírásokat az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technika következtetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább 5 évente felül kell vizsgálni. Így e kötelező, ötéves teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatra irányuló kérelem benyújtási határidejéről külön nem rendelkeztem, tekintettel az engedély hatályára.

Felhívom az engedélyes figyelmét, hogy valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.

Jelen határozat a Rend. szabályai szerint kiadott engedély, és nem érinti az üzemeltető egyéb, törvényben vagy más jogszabályban megfogalmazott kötelezettségeit.

A kérelmet az alábbi jogszabályok figyelembevételével bíráltam el:

- levegőminőség védelme:
a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet,
- földtani közeg védelme:
a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet,
- zajterhelés elleni védelem:
a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet, a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet, a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM rendelet, a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet
- hulladékgazdálkodás:
a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet, a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet,
- természet- és tájvédelmi szempontok:
a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet, az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény.
- közegészségügyi szempontból:
A felszín alatti vizek, a kitermelés előtt álló víz minőségének védelméről, az egyes védőidomokban, védőterületeken végezhető tevékenységekről a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § c) pontja, a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 10. §-a és 14. § (1) bekezdései rendelkeznek, a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. § (1) bekezdése a), b) pontja rendelkezik.
A környezeti levegő minőségének védelmére vonatkozó előírásokat a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 13.) Korm. rendelet 5. § (1)-(4) bekezdése és a levegőterheltségi szint határértékeiről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 7. §-a tartalmazza.
A zajtól védett területeken a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza az üzemi és szabadidős zajforrások zajterhelési határértékeit.

A környezet és emberi egészségvédelme, a környezetterhelés mérséklése érdekében szükséges előírásokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény tartalmazza.

A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. évi (VI. 12.) EMMI rendelet rendelkezik a tevékenység során betartandó közegészségügyi-járványügyi előírásokról.

A veszélyes hulladékok gyűjtésére, kezelésére vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 225/2015. (VII. 7.) Korm. rendelet 3. §-a tartalmaz előírásokat.

A rendszeres rovar- és rágcsálóirtást a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 36. § (2) bekezdése f)- g)- h)- i)- j) pontjaira kiterjedően, a 39. § (2) bekezdése alapján a 4. sz. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell elvégeztetni.

A fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 9. § (1) bek. írja elő a biológiai kockázatnak kitett munkavállalók felmérését, valamint az adott veszélyeztetett munkakörben foglalkoztatott dolgozók védőoltását.

A településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet 122. § (1) bekezdése alapján *„Az építményeket és a szabadtéri tartózkodásra, pihenésre, munkavégzésre szolgáló területeket a rendeltetésüknek megfelelő illemhely használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani. Az illemhelyek és a tisztálkodó helyiségek berendezéseinek számát az építmény, az önálló rendeltetési egység, a terület egyidejű használóinak tervezett lehetséges legnagyobb létszáma és nemek szerinti megoszlása alapján kell tervezni, megvalósítani. Az illemhelyekhez biztosítani kell a kézmosás lehetőségét.”*

A veszélyes anyagokkal, készítményekkel való tevékenység során gondoskodni kell a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény és a végrehajtására megjelent 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet előírásainak betartásáról.

- vízügyi és vízvédelmi szempontból:
vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény,
vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet,
felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet,
környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet,
felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet,
vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet.

A határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 66. § (1) bek. b) pontja, a 70. §-a és a 71. § (1) bek. c) pontja, továbbá a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 79. § (5) bek. alapján, a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 5. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 6. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, illetve a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rend. 1. § (1) bekezdés a) pontjában, a 2. § (1) bekezdésében és az 1. § (2) bekezdésében biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) bekezdés szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés 2. pontja szerinti eljárási költségét (igazgatási szolgáltatási díj összegét) a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. számú melléklet 6. pontjára figyelemmel a 10.1. pontja, valamint 10.3. pontjai alapján alapján mindösszesen 2 520 000,- Ft, azaz kettőmillió-ötszázhuszezer forint befizetéséről az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

Kelt: Miskolcon, az elektronikus hitelesítésbe foglalt időbélyegző szerint

Dr. Alakszai Zoltán
főispán
nevében és megbízásából:

Bese Barnabás
főosztályvezető

Melléklet: 1. sz. melléklet Elérhető legjobb technika megfelelőségének bemutatása

Kapják (melléklettel):

1. MOL Petrolkémia Zrt. 3780 Tiszaújváros **(CK 10725759)**
2. MOL Nyrt. – 1117 Budapest, Dombóvári út 28. – **CK: 10625790**
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály
(HK: BAZMKHNSZ KRID: 312659938)
4. Tiszaújváros Polgármesteri Hivatal Jegyzője **(HK TPMH KRID: 304004791)**
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi
Hatósági Főosztály Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály
(HK: BAZVKHKVVO KRID: 372099945)
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály
(BAZMKHNSZ, KRID: 312659938)
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és
Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály
(e-mail: hulladekgazdalkodas@borsod.gov.hu, hiv.sz: BO/51/01169-2/2025.)
8. Honlapra
9. Iratokhoz

1.sz. melléklet a BO/32/1325-17/2025 számú határozathoz

A 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében történő meghatározásáról szóló, C(2017)7469 számú EU Bizottság végrehajtási határozat (2017. 11. 21.) és annak „A nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések” című mellékletében foglaltaknak való megfeleltetés

BAT előírás	Lehetséges BAT technika	Poliol üzemben alkalmazott
BAT 3. A technológiai kemencéből/fűtőberendezésekből származó CO és el nem égetett anyagok levegőbe történő kibocsátásának csökkentése.	Az optimalizált égés biztosítása.	A gőzkazánokra az optimalizált égés feltételei teljesülnek.
BAT 4. A technológiai kemencéből/fűtőberendezésekből származó NO _x levegőbe történő kibocsátásának csökkentése.	Tüzelőanyag megválasztása Gáz halmazállapotú tüzelőanyag használata	Az új gőzkazánok gáz halmazállapotú tüzelőanyaggal üzemeltetett berendezések.
BAT 5. A technológiai kemencéből/fűtőberendezésekből származó por levegőbe történő kibocsátásának csökkentése		
BAT 6. A technológiai kemencéből/fűtőberendezésekből származó SO ₂ levegőbe történő kibocsátásának csökkentése.		
BAT 8. A végső hulladékgáz-tisztítóhoz továbbított szennyező anyagok mennyiségének csökkentése, illetve az erőforrás-hatékonyság javítása érdekében a melléktermékgáz-áramokra vonatkozóan.	Szerves oldószerek és nem reagált szerves nyersanyagok visszanyerése és felhasználása. Visszanyerési technikák (komprimálás, kondenzáció, kriogén kondenzáció, membrán-szeperáció, adszorpció)	- A hidrogén peroxid üzemben a hidrogénező és az oxidáló reaktor reakcióközegét regenerálják. - A HPPO üzem propilén recirkulációs egység rektifikáló oszlopának feigőzeit kondenzátoron, illetve hűtőn történő lecsapódását követően visszavezetik a PO reaktorba.
BAT 10. A szerves vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése.	a) Kondenzáció b) Adszorpció c) Nedves mosás e) Termikus oxidáló berendezés (helyette folyékony maradékok és véggázok együttes kezelésére alkalmas égetőmű)	- A hidrogén peroxid üzem hidrogénező és oxidációs reaktorából távozó gázáramokat levegőbe történő juttatását megelőzően aktív szén szűrőn vezetik át. - A HPPO üzem PO reaktorból és az oxigén sztrippelőlől távozó, közösített öblítő gázáram kétlépcsős gázhűtő rendszerrel történő hűtést követően a gázmosóra kerül. A gázhűtés során lecsapódó propánból és propilénből álló kondenzátumot visszavezetik a rektifikáló oszlopra.
BAT 14. A szennyvíz mennyiségének, a megfelelő végső tisztítóba (általában biológiai tisztító) küldött szennyező anyagok mennyiségének, illetve a vízbe történő kibocsátások csökkentése	Integrált szennyvízgazdálkodási és -kezelési stratégia alkalmazása, folyamatintegrált technikák, a szennyező anyagok forrásnál történő eltávolítását célzó technikák, illetve az előkezelési technikák megfelelő kombinációja	A szennyvíz bepárló és a PG kinyerő szerepe a HPPO folyamat során keletkező szennyvízben lévő 1,2 propándiol melléktermékek leválasztása és tisztítása. Ezek az egységek a szennyvizet biológiaiilag könnyen tisztítható, alacsony kémiai oxigén igénnyel rendelkező, illetve egy kisebb mennyiségű, nagy kémiai oxigén- igényű és oldott só-tartalmú szennyvízáramra szeperálják. Az előbbi a biológiai szennyvíz tisztítóba, az utóbbi a maradékanyag-égetőbe kerül.

BAT előírás	Lehetséges BAT technika	Poliol üzemben alkalmazott
BAT 15. A katalizátort használó műveletek erőforrás-hatékonyságának javítása	a) Katalizátor szelekció b) Katalizátor védelem c) Folyamat optimalizáció	a) A HP üzemben a hidrogénező reaktorba és a HPPO üzem PO reaktorába ammónia betáplálás történik a hidrogenizációs, illetve az epoxidációs reakció katalizátor szelektivitásának növelése érdekében. b) A HPPO üzemben a propilén-oxid reakcióban erős katalizátorméregként viselkedő aminok hatástalanítására kénsavat alkalmaznak. c) A PO reaktorban a működési körülmények (koncentráció, hőmérséklet, tartózkodási idő) beállításával nemkívánatos reakciók miatt melléktermékek keletkezése minimális.
BAT 16. Erőforrás hatékonyság javítása	szerves oldószerek visszanyerése és újrafelhasználása	- A HP üzemben a hidrogénező és az oxidáló reaktor reakcióközegét regenerálják. A vizet is tartalmazó szerves oldószert víztelenítik, majd a folyamat elejére kerül visszatáplálásra. - A HPPO folyamatban keletkező folyadékáramból a propilént és a metanolt kinyerik és visszavezetik a folyamat elejére.

A hidrogén-peroxid gyártás során alkalmazandó BAT következtetések:

BAT előírás	Lehetséges BAT technikák	Megvalósítás a Poliolüzemben
BAT 86. Oldószer visszanyerés és a szerves komponensek levegő emissziójának csökkentése céljából.	Folyamat integrált technikák .Az oxidációs folyamatok optimalizálása, .a szilárd/és folyékony kibocsátás csökkentése Oldószer visszanyerési technikák .Kondenzáció .Adsorpció Az oxidációs egység TVOC emissziójára vonatkozó BAT-AEL 5-25 mg/Nm ³ .	A hidrogén-peroxid üzem hidrogénező és oxidációs reaktorából távozó gázáramokat hűtik, majd aktívszén szűrőn vezetnek át kibocsátást megelőzően. A hűtés során keletkező kondenzátumot hűtik és szeparálják az oldószer cseppeket. Az aktívszén szűrőket az oldószer visszanyerés céljából időszakosan gőzzel mossák át. A TVOC emisszió teljesíti a 25 mg/Nm ³ BAT-AEL előírást.
BAT 87: Üzem leállás/újraindítás során a Hidrogénező egység levegő emissziójának csökkentése.	kondenzáció és/vagy adszorpció alkalmazása	A hidrogénező reaktorból távozó gázáramot levegőbe történő juttatását megelőzően aktívszén szűrőn vezetnek át.
BAT 88: A benzol kibocsátás megelőzése.	Benzol mentes „working solution” alkalmazása.	A reakcióközeg benzolt nem tartalmaz.
BAT 89: A szennyvíz mennyiségének és a szennyvíz kezelő szerves anyag terhelésének csökkentése.	Optimalizált folyadékfázis szeparáció (szerves és vizes fázis) A víz újrafelhasználása (pl. a visszamosatás, vagy a folyadékfázis szeparáció során keletkező víz).	Az oxidációs reaktorból távozó folyadékáram szeparációja az extrakciós kolonnában történik, ahol az oldószeres reakcióközegekből a hidrogén-peroxidot desztillált vízzel kivonják, majd a 40%-os hidrogén peroxid oldatot 70% töménységűre desztillálják. A reakcióközeg főlös víztartalmát a szárító egységben kivonják. A két folyamat során kivont vizes fázist visszavezetik a hidrogén-peroxid extrakciós kolonnába.

Horizontális BAT-következtetésnek és elérhető legjobb technika ajánlási dokumentációknak való megfelelés bemutatása

Monitoring rendszer ajánlások	Polilüzem 2025
Vállalati környezeti stratégia kidolgozása	ISO 9001:2008, az ISO 14001:2004 és az OHSAS 18001:2007 szerinti Integrált Irányítási Rendszer (IIR) bevezetése
Környezeti szempontok érvényesülése a vállalati döntéshozatalban	Szabályozott a környezeti hatást okozó tényezők felmérése, értékelése és nyilvántartása. A jelentős környezeti hatásokról naprakész nyilvántartást, regisztrált vezet. A környezeti hatások kezelésénél figyelembe veszi a gyártási tapasztalatokat, azonosítja, megtervezi és dokumentált eljárásokban (utasításokban), működési kritériumok segítségével szabályozza a technológiai lépéseket, munka-folyamatokat, tevékenységeket.
Belső audit rendszer működtetése	Alkalmazzák az esetleges eltérések, hibák feltárása és kiküszöbölése érdekében.
A személyzet folyamatos továbbképzése, a környezet-tudatosság növelése	Rendszeres belső képzés: az üzem területén dolgozók ismerjék a Integrált Irányítási Rendszerben, a vevői követelmények teljesítésében betöltött szerepének, valamint annak, hogy hogyan járulhatnak hozzá a minőség-, a környezeti, az egészségvédelmi és biztonságtechnikai célok eléréséhez. Egyes kijelölt munkakörökben csak az adott tevékenységre eredményes posztvizsgát tett munkavállalók dolgozhatnak. Képzést tartanak a működési, az irányítási rendszer, a technológia, a használt eszközök módosításakor, fejlesztésekor.
Havária tervek kidolgozása	Vízminőségi Kárelhárítási Terv és Biztonsági Jelentés
Kibocsátás csökkentés, szennyezés megelőzés	
Hulladék-csökkentő intézkedések	Az üzem az anyagok technológiába való visszavezetésével csökkenti a keletkező hulladék mennyiségét.
Fáklázás minimalizálása, keletkező véggáz maximális hatékonyságú kezelése	A fáklázás biztonsági szempontból nem mellőzhető, azonban a működtetés során a keletkező anyagok minél nagyobb mértékű újrafelhasználására, a keletkező véggáz minél hatékonyabb ártalmatlanítására törekednek.
Zárt mintavevők, rendszerből kijutó anyagok mennyiségének csökkentése, tisztítása, szűrése, kezelése	Zárt rendszerű mintavétel: gyártás folyamata közvetlenül mintázható, az emisszió és a keletkező hulladékok (elcsöpgés stb.) csökken. Tömszelencék kettős zárása biztosított. Az elválasztott rendszerű hálózat külön gyűjti a tiszta csapadékvizet, illetve a potenciálisan szennyezett csapadékvizet és szennyvizet. A szennyvizet az üzemben belül kialakított szennyvízkezelőben előkezelik, melyet követően a folyadékáram az üzemben kívül található utótároló törendszere kerül.
A keletkező anyagok visszajuttatása a folyamatba, újra-felhasználás	A rendszerben a gyártás során keletkező melléktermék (elsősorban reakcióközeg és oldószer) lehető legnagyobb mennyiségben visszakerül a gyártási technológiába.
Karbantartás monitoring	
Folyamatos környezeti monitoring	Fákláz monitor mérés, kamerás figyelőrendszer, 6 db figyelőkút rendszeres mintázása. Önellenőrzési terv, pontforrásra vonatkozó akkreditált mérések elvégzése.
Szivárgásérzékelő rendszer működtetése	Gázérzékelő készülékek az alsó robbanási határ 20%-ánál jeleznek. Gázérzékelők: metánra kalibrált telepített egységek, melyeket hordozható mérők egészítenek ki. Használatuk szabályozott módon történik, pl. minden tűzveszélyes tevékenység végzésekor.
Berendezések rendszeres tisztítása	Rendszeres, tervszerű, illetve eseti műszaki felülvizsgálatok: pl. szelepek, készülékek vizsgálata (falvastagság, korrózió stb.). Tervszerű karbantartások, az észlelt jelenségek napi operatív megbeszélésen történő felvetése, értékelése, rangsorolása és ütemezése
Kibocsátott anyagok mennyiségének és minőségének rendszeres ellenőrzése és nyilvántartása	A kibocsátott levegő- és vízterhelő anyagok, valamint a technológiában keletkező hulladékok mennyiségéről naprakész nyilvántartás vezetése.
Rendszeres jelentések, összefoglalók	Éves jelentés: technológiában keletkező anyagok mennyiségére, minőségére vonatkozó adatok, amelyek megküldésre kerülnek az illetékes Hatóságnak.
A személyzet rendszeres munkavédelmi és egészségügyi kockázatának (rövid és hosszú távú) felmérése, ellenőrzése	Átfogó kockázatértékelési metodika a munkahelyi és technológiai folyamatokat értékeli, a szükséges intézkedéseket meghozza, pl. egészségügyi ellenőrzés több elemű, tartalmazza a dolgozók félévenkénti orvosi vizsgálatát, biológiai monitorozását és az adatok értékelését. Egyéni védőeszközök biztosítása és használatuk ellenőrzése
Légszennyezés monitorozása	Véggáz- és folyadékégető emissziójának ellenőrzése. A fáklázási tevékenységek minimalizálása, azok nyilvántartása.
Környezeti monitoring	6 db figyelőkút a talajvíz állapotának figyelemmel kísérése. A szennyvíz-kibocsátás ellenőrzése önellenőrzési terv alapján.

Hulladékégetés BFEF-ben foglaltaknak való megfeleltetés

BAT előírás	Poliolüzem 2025
Maradékanyag-égető, véggáz- és folyadékégető	
Az égetésre kerülő anyagok tulajdonságainak megfelelő technológia és berendezés (konstrukció) kiválasztása	Statikus kemencék alkalmazása
A tüztérbe az anyag beadagolásakor vagy egyéb úton ellenőrzés nélkül bejutó levegő mennyiség minimalizálása.	A folyékony- és gázhulladékok bejuttatása az égetőtérbe szivattyúkkal történik speciális befúvó lándsákon keresztül.
A maradékanyagégető üzemeltetési kritériumainak meghatározása és megfigyelő rendszer kialakítása a hatékony égési teljesítmény fenntartása és ellenőrzése érdekében	Tüztérhőmérséklet-eloszlás ellenőrzése 2 db UV lángérzékelővel.
Az égés üzemeltetési feltételeinek optimalizálása és szabályozása:	A gáz hőmérséklet, tartózkodási idő és turbulencia optimalizálása és szabályozása.
BAT a 2000/76/EK Irányelv 6. cikke szerint előírás, hogy a folyamat során keletkező gáz hőmérséklete az égés-levegő utolsó befúvatását követően ellenőrzött és egyenletes módon, még a legkedvezőtlenebb körülmények között is 850 °C-ra emelkedjen.	Égetőmű működési hőmérséklete 1 100 °C.
A maradékanyagégető energiaigényének általános csökkentése	A füstgáz ismételt felfűtésének kerülése révén valósul meg (a magasabb üzemi hőmérsékletű berendezések az alacsonyabb üzemi hőmérsékletűek előtt kerülnek elhelyezésre).
A létesítmény energetikai hatékonyságának és energiakinyerésének általános optimalizálása, kazán használata a füstgáz energiataralmának elektromos energiává és/vagy gőz-/hőenergiává való alakításra	A véggázégető hőjét gőzfejlesztésre hasznosítják, a gőz kazán nagy hatásfokú, egyhuzamú füstcsőves.
Égetőmű kibocsátás csökkentési eljárások a BAT követelmények függvényében	Az égetőműben száraz füstgáz kezelő berendezést alkalmaznak. Nitrogén-oxidok (NO _x) kibocsátásának csökkentése: Szelektív nem katalitikus redukciós rendszer (SNCR) a nitrogén-oxidok kibocsátását határérték (200 mg/m ³) alá csökkentés céljából. Porszűrők kibocsátás 10 mg/m ³ alá zsákos porszűrők használatával. Hidrogén-klorid és kén-dioxid kibocsátás csökkentése Na-karbonát reagenssel.
A PCDD/F kibocsátások csökkentési technikák alkalmazása	PCDD/F kibocsátás csökkentése adszorpciós aktív szén adagolásával zsákos porszűrő alkalmazása mellett.
Gőz kazánok (égető berendezések BAT előírásai)	
A környezetvédelmi követelmények teljes megfeleltetése érdekében a BAT előír környezetvédelmi irányítási rendszert.	ISO 9001:2008, az ISO 14001:2004 és az OHSAS 18001:2007 szerinti Integrált Irányítási Rendszer
Levegőbe történő gázkibocsátások monitorozása áramlás, oxigén-tartalom, hőmérséklet, nyomás és vízgőztartalom tekintetében.	Gőzfejlesztő egység folyamatos emisszió monitoringrendszere.
Levegőbe történő gázkibocsátások monitorozása NO _x , CO, SO ₂ , HCl, HF és por tekintetében.	
A környezetvédelmi elvárásoknak való megfelelés, valamint az emisszió csökkentése érdekében a BAT optimalizált égetést javasol többféle tüzelőanyag alkalmazásával, melyek környezetvédelmi szempontból előnyösebb tulajdonságokkal bírnak.	A gőz kazánok gáz halmazállapotú (főként földgáz, alternatív gáz, biogáz) tüzelőanyaggal üzemeltetett berendezések
A környezetvédelmi elvárásoknak való megfelelés, valamint az emisszió csökkentése érdekében a BAT ellenőrzött összetételű, az előírásoknak megfelelő tüzelőanyagok használatát írja elő.	A hőmérséklet és az égési zónában való tartózkodási idő optimalizálás, a tüzelőanyag és az égési levegő hatékony keverése, az égés ellenőrzés alatt tartása. Szilárd égéstermékek kibocsátásának minimalizálása. A gőzgenerálás során energiafelhasználás minimalizálása.
Az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett égető, gázosító és/vagy IGCC-egységek energiahatékonyságának növelése érdekében alkalmazható BAT adott technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása mellett.	Az alábbiak használata tervezett: • az égés optimalizálása, • fejlett irányítási rendszer, • a tüzelőanyag előszárítása
Kibocsátási határértékek (éves): földgáz vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok): NO _x : 10-60 mg/Nm ³ 20-80 mg/Nm ³ CO: <5-15 mg/Nm ³ 5-30 mg/Nm ³ SO ₂ : - 10-110 mg/Nm ³ HCl: - 1-7 mg/Nm ³ HF: - <1-3 mg/Nm ³ Por: - 2-5 mg/Nm ³ PCDD/F: - <0,012-0,036 mg/Nm ³	A rendszer várható kibocsátásai: földgáz: vegyiparból származó technológiai tüzelőanyagok): NO _x : 80 mg/Nm ³ CO: 30 mg/Nm ³ SO ₂ : 110 mg/Nm ³ HCl: 5 mg/Nm ³ HF: 2 mg/Nm ³ Por: 5 mg/Nm ³ PCDD/F: - 0,036 mg/Nm ³ TVOC: - 12 mg/Nm ³

TVOC: -	0,6-12 mg/Nm ³
Szennyvízkezelő (2016/902 végrehajtási határozat szerinti BAT következtetéseknek való megfeleltetés)	

BAT vonatkozó pontjai	Poliolüzemben alkalmazott megoldás
BAT 3: A szennyvízáramok fő paramétereinek monitorozása (áram, pH, hőmérséklet).	Ezen paraméterek monitorozása
BAT 7: A termékgyártás során a vízhasználat minimalizálása, a víz újra felhasználása, nyers anyagok újrahasználat.	A HP-üzemhez kapcsolódó szennyvízelőkezelőben, szeparálják, recikálják az oldószereket, reakcióközeget, hidrogén-peroxidot és egyéb szerves maradványokat.
BAT 8: Az eltérő típusú szennyvizek elválasztása.	Külön gyűjtik a nem szennyeződhető és szennyeződhető csapadékvizet. Utóbbit az ipari szennyvizekkel kezelik a szennyvíztisztító területén. A szennyvíztisztító anaerob fokozatát megelőzően külön gyűjtik előkezelésre a magas kémiai oxigénigényű, valamint magas lebegőanyag tartalmú vizeket.
BAT 9: Vésztározó kapacitás az esetleges normál működéstől való eltérés megfelelő kezelése érdekében.	Havária esetén a technológiai egységei leállíthatók, az addig keletkező szennyvizek betárolhatók az üzem puffereszközeibe, illetve a szennyvízkezelő telep műtárgyaiba, melyek vésztározói funkciót látnak el havária esetén.
BAT 10: Az emissziók csökkentése érdekében az ajánlott technológiák kombinációjának alkalmazása úgy, mint folyamat integrált technológiák, szennyezők visszanyerése, szennyvíz előkezelése, végső szennyvíztisztítás.	A HP-üzemhez kapcsolódó szennyvízelőkezelőben, szeparálják, recikálják az oldószereket, reakcióközeget, hidrogén-peroxidot és egyéb szerves maradványokat. A PO üzem szennyvizéből visszanyerik a propilén-glikol tartalmat.
BAT 11: A szennyvíz előkezelése, a végső kezelés tehermentesítése érdekében.	A HP üzemhez kapcsolódó szennyvíz előkezelőben, szeparálják, recikálják az oldószereket, reakcióközeget, hidrogén-peroxidot és egyéb szerves maradványokat. A 4 részmedencés előkezelőbe bekerülő vizek összetételüktől függően szeparálódnak. Külön kiegyenlítő tartályban elegyítik a magas kémiai oxigénigényű, valamint magas lebegőanyag tartalmú vizeket (utóbbit az aerob fokozatra lépés előtt derítik).
BAT 12: Az emisszió csökkentése érdekében a végső szennyvíztisztítás során a szennyezőanyagoktól függően szennyvíztisztítási technológiák kombinációjának alkalmazása.	A HP-üzemhez kapcsolódó szennyvíz előkezelőben, szeparálják, recikálják az oldószereket, reakcióközeget, hidrogén-peroxidot és egyéb szerves maradványokat. Külön kiegyenlítő tartályban elegyítik a magas kémiai oxigénigényű, valamint magas lebegőanyag tartalmú vizeket (utóbbit az aerob fokozatra lépés előtt derítik) A szennyvíztisztító egységben a vizek elsőként anaerob, majd aerob fokozaton kerülnek kezelésre. A szennyvíz ultra- és aktívszén-szűrést követően kerül az utótározó tőrendszerre.
BAT-AEL kibocsátási határérték: KIOk: 30-100 mg/l Összes lebegőanyag: 5-35 mg/l Összes nitrogén: 5-25 mg/l Összes szerves nitrogén: 5-20 mg/l Összes foszfor: 0,5-3,0 mg/l AOX: 0,2-1,0 mg/l	A szennyvízkezelő által garantált határértékek: KIOk: 80 mg/l Összes lebegőanyag: 35 mg/l Összes nitrogén: 25 mg/l Összes szerves nitrogén: nincs mg/l Összes foszfor: 1,3 mg/l AOX: 0,5 mg/l
BAT 15: Levegőbe jutó gázemisszió csökkentés	A baktériumok által keletkező biogáz 450 m ³ térfogatú tárolóba kerül elvezetésre (majd a gőzfejlesztő egységben elégetik), vész esetén a felesleges biogáz a biztonsági fáklyára kerül.
BAT 16: Véggázkezelés emissziós csökkentés	
BAT 17: Fáklyázás emisszió- csökkentés, valamint biztonsági intézkedések céljából.	
BAT 20: Szagkezelés.	A szennyvízkezelő működésével párhuzamosan szagkezelő egység is üzemel, mely a kiegyenlítő tartályok, az aerob rendszer, valamint az iszapkezelő egység okozta szaghatást semlegesíti.

Ipari hűtésre vonatkozó referenciadokumentációnak való megfeleltetés

Rendszer	Feltétel	Elsődleges BAT	Megjegyzés	Poliolüzemben alkalmazott
Energiafelhasználás csökkentése				
Minden rendszer	Általános energiahatékonyság	Változtatható működés lehetővé tétele	Hűtési igény meghatározása	Cellák leállítása egyesével. A hűtőtorony medencéje két félmedence, amely egyenként leállítható.
Minden rendszer	Változtatható működés	Lég- és vízáramlás változtatása	Korrózió és erózió megelőzése	Ventilátor sebesség változtatható a hűtővíz hőfok függvényében.
Minden nedves rendszer	Tiszta cső- és hőcserélő felületek	Optimális vízkezelés és felületkezelés	Megfelelő ellenőrzés	A hűtővíz folyamatos ellenőrzése, amely a hőátadó felület minőségéről tájékoztat.

Vízigény csökkentése

Rendszer	Feltétel	Elsődleges BAT szemlélet	Megjegyzés	Poliolüzemben alkalmazott
Vzhasználat	Vízfelhasználás csökkentése	Recirkulációs rendszer alkalmazása	Vízkezelés szükségessége	A rendszer recirkulációs, folyamatos vízkezelésű
Minden recirkulációs nedves és nedves/száraz hűtőrendszer	Vízfelhasználás csökkentése	Koncentrációs ciklusok számának optimalizálása	Vízkezelés szükségessége (pl. lágyított pótvíz)	A koncentrációs ciklusok optimális meghatározásával történik a hűtőtorony üzemeltetése

Mikroorganizmusok rendszerbe kerülésének minimalizálása

Rendszer	Feltétel	Elsődleges BAT szemlélet	Megjegyzés	Poliolüzemben alkalmazott
Minden rendszer	Vízvételező csatornák építése	A víz sebességének optimalizálása a csatornában a leülepedés elkerülésére; a szezonális makro-szennyeződés ellenőrzése	Hűtési igény meghatározása	A vízsebesség szabályozott, hogy ülepedés ne történjen a csatornában, csővezetékben

A vízbe történő kibocsátások csökkentése tervezés és karbantartás révén

Rendszer	Feltétel	Elsődleges BAT szemlélet	Poliolüzemben alkalmazott
Minden nedves hűtőrendszer	Korróziónak ellenálló anyagok használata	A hűtendő anyag és a hűtővíz korrózió hatásának elemzése	A hűtőrendszer anyagválasztása teljesíti ezen szempontot.
	Szennyeződés és korrózió csökkentése	Pangóvízes zónák elkerülése a tervezés során	Teljesül

Vízbe történő kibocsátások csökkentése a hűtővíz optimális kezelésével

Rendszer	Feltétel	Elsődleges BAT szemlélet	Poliolüzemben alkalmazott
Minden nedves hűtőrendszer	Adalékanyagok alkalmazásának csökkentése	A hűtővíz kémiai tulajdonságainak ellenőrzése és szabályozása	Szakértő vízkezelő cég megbízása. Rendszeres laborvizsgálatok.
Átfolyó rendszerek és nedves nyitott hűtőtoronyok	Célzott biocid adagolás	Makroszennyeződés ellenőrzése az optimális biocid adagolás érdekében	Rendszeres laborvizsgálatok.

Folyadékvesztés minimalizálás

Rendszer	Feltétel	Elsődleges BAT szemlélet	Poliolüzemben alkalmazott
Csökkenteges köpenyes hőcserélő	Tervezésnek megfelelő üzemeltetés	Működés felügyelete	Folyamatos üzemeltetői jelenlét, hőmérséklet adatok folyamatos nyomon követése
Recirkulációs hűtőrendszer	Veszélyes anyagok hűtése	Leiszapolás folyamatos ellenőrzése	Rendszeres laborvizsgálatok

Biológiai kockázat csökkentése

Feltétel	Elsődleges BAT szemlélet	Poliolüzemben alkalmazott
Kórokozók megjelenésének minimalizálása	Pangóvízes zónák kerülése és optimális vegyi kezelés	Szakértő vízkezelő cég megbízása. Rendszeres laborvizsgálatok.
Tisztítás (kórokozók megjelenését követően)	Mechanikai és vegyi tisztítás kombinációja	Szűrők és adagoló állomás létesítése
Kórokozók ellenőrzése	Kórokozók rendszeres időszakonként történő ellenőrzése	Biztosított laborvizsgálatokkal.