

Hiánypótlás
az SPL Europe Kft. finomkémiai gyártási tevékenysége felülvizsgálati eljárásához
Ügyiratszám: BO/32/00200-9/2024. Ügyintéző: Nagyné Gogolya Renáta
(A mellékletek jegyzéke a dokumentáció végén található)

Az SPL Europe Kft. (3792 Sajóbáony, Gyártelep) megbízásából elvégeztük a társaság finomkémiai gyártási tevékenységének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatát. Megállapításainkat, következtetéseinket „**Az SPL Europe Kft. növényvédő szer hatóanyagok és készítmények valamint intermedierek gyártási tevékenységének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata**” című záródokumentációban összegeztük. Az engedélyezési eljárásban **BO/32/00200-9/2024.** ügyiratszámom hiánypótlást írtak ki, és további kiegészítéseket kértek. Az előírásokra a hiánypótlási kiírásban szereplő sorrend szerint adjuk meg a válaszainkat.

Levegőtisztaság-védelem

1. A benyújtott dokumentáció 11.1. Levegőhasználatok fejezetét – hiánypótlási felhívásuknak megfelelően – kiegészítettük a jelen dokumentáció 1. mellékletével, amelyben feltüntettük, hogy az egyes pontforrások mely üzemben találhatók, mely gyártási technológiához tartoznak, és az egyes pontforrásokhoz milyen véggáz kezelő vagy leválasztó rendszer tartozik. A táblázatban összefoglalt adatok egyébként a dokumentációban – igaz más helyeken és más tárgyalási módon – de szerepelnek.

2. A benyújtott dokumentációban jeleztük, hogy „...*még ez évben, várhatóan 2023. december 7-8. között, az üzemelő pontforrásokon elvégzik a soron következő kötelező kiméréseket.*” A tervezett akkreditált méréseket a DEKRA Akademie Kft. DEKRA Vizsgálólaboratóriuma (NAH akkreditációjuk NAH-1-1770/2023.) 2023. december 7-én elvégezte. A mérési jegyzőkönyvet csatoljuk (2. melléklet). A P1, P2, P8, P9, P15, P16 és P17 jelű pontforrásokon mért emissziók adataival a benyújtott dokumentáció 27. táblázatát kiegészítettük, és azt a jelen hiánypótlási dokumentáció 3. mellékleteként csatoljuk.

- A P8 és P9 jelű pontforrásokon 2019. évben nem volt emisszió mérés. Az SPL illetékesei úgy tájékoztattak bennünket, hogy a mérés idején a pontforráshoz tartozó technológia állt. A két pontforráson a 2021. és a 2023. évi mérésakor a klórbenzol koncentrációk ugyan magasak voltak, de a mért tömegáramok olyan alacsonyak – az előírt küszöbérték 10,3-39,9%-a –, hogy sohasem merült fel igény az okok feltárására. A diuron gyártási technológia üzemszerűen működött, a pontforrásokon kibocsátott klórbenzol külön figyelemre méltó légszennyezést nem okozott.
- A P1 és P2 jelű pontforrásokon 2022. évben mérés nem volt, helyette a kimérést 2023. évben pótlólag elvégezték.
- A P10 jelű pontforrásokon 2019. évben a fentebb jelzett okok miatt nem volt emisszió mérés, a pontforráshoz tartozó technológia állt. Ugyanez volt a helyzet a 2023. évi mérésakor is.
- A P15, P16 jelű pontforrásokon 2019-ben a fentebb jelzett okok miatt nem volt emisszió mérés.
- A P17 pontforrásnál a 3. mellékletben közöltük a 2019. és a 2023. évi mérési eredményeket is. A pontforráson mért klórbenzol, o-xilol és CO koncentrációk ugyan magasak, de a mért tömegáramok olyan alacsonyak, – az előírt küszöbérték 7,7-27,6%-a –, hogy sohasem merült fel igény az okok feltárása.
- A P18 jelű pontforráshoz tartozó V5 üzem karbonsav-klorid hatóanyagok gyártása technológia 2019-ben még nem üzemelt, így mérés sem lehetett.

3. A 2019-2023. évi felülvizsgálati időszakban az SPL Europe Kft. területén a foszgén vagy foszgén tartalmú elegy környezetbe való kiáramlásával kapcsolatosan 9 esemény történt, ebből a foszgénérzékelők 5 alkalommal jeleztek. Az érintett technológia helyét, az eseményeket rövid leírását, a megteendő megelőző intézkedéseket és az események értékelését a 4. mellékletben foglaltuk össze. A felsorolt események következményeként környezetszennyezés nem történt. Az üzemzavarok a lakosságot nem érintették, az csak az adott technológia közvetlen környezetét érintette. Ahol kellett az SPL Europe Kft. protokollja (Belső Védelmi Terv) szerinti eljárásrendet (foszgén megsemmisítés ammóniás vízpermettel) követték. Az esetleges foszgén kiáramlások megakadályozására bevezették **a foszgénes készülékeknél és csővezetéseknél a rendszeres műszeres falvastagság mérést.**

4. A szalicilsav-nitril gyártás és a klórhangyasav-etiltiolészter intermediér gyártás alapanyagai

- szalicilsav-nitril (2CP): szalicil-amid, foszgén,
- klórhangyasav-etiltiolészter: etil-merkaptán, foszgén.

A berendezéseket technológiaként az 5. mellékletet tartalmazza. A V-3 üzemi technológiák (P17 pontforrás) leválasztó berendezéseit a 6. mellékletként csatoljuk. A pontforrásokra, a véggáz kezelés módjára az 1. melléklet tér ki.

„A lúgos gázmosó folyadék kezelését, és szennyvíztisztítóra történő vezetésének módjár” illetően kijelenthetjük, hogy az új szennyvízkezelési eljárás keretén belül minden kimerült lúgot és leválasztandó vizes fázist kezelnek, továbbá kiemelő szivattyú segítségével az egyenesen csatornára folyó csurgalék vizet is kezelik. Az üzemi szennyvízkezelés továbbra is a V-3 véggáz kezelő, vagy a művezető által oda osztott rendszerkezelő feladata.

5. *„A dokumentáció Anyagtárolás és kezelés fejezetében is közlésre kerül, az emissziók általában a tároló tartályok feltöltésekor, vagy az onnan való anyagelvétel során keletkeznek. Az anyagok tárolása során is különös figyelmet kell fordítani a tároló berendezések kibocsátásainak csökkentésére”. Az általánosan alkalmazott gyakorlatot a „Környezetterhelés csökkentésére bevezetett BAT kielégítő alkalmazások” címen táblázatos formában a 7. melléklet tartalmazza.*

„Ismertesse részletesen mely alapanyagok, intermedierek és késztermékek tárolása során keletkezhetnek bűzhatást okozó szaghatások”. Ezek az SPL Europe szakembereinek tájékoztatása szerint a klór, etil-merkaptán, klórhangyasav-tiolészter, EPTC. A szaghatások megelőzése, a légtérbe való kijutás megakadályozása érdekében az alábbi kibocsátás csökkentő technológiai elemek kerültek kiépítésre:

- abgázok elnyelése semlegesítő oszlopokban, a
- vezetékek nitrogénes átfúvatása.

Az SPL Europe szakembereinek elmondása szerint az üzemeltetési tapasztalatok jók.

A technológiák részletes leírása a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció **6.4.** (klórhangyasav-tiolészterek gyártása) és a **6.5.** (aromás karbonsav-nitril, klórformiátok, sav-klorid gyártása) pontokban található. Célzottan a klórhangyasav-etiltiolészter (a rövidítései lehetnek KHETÉ, vagy ECTF vagy TÉ) gyártását itt is közöljük.

Az Etilmerkaptánt (EtSH) és foszgént (COCl_2) aktív szén katalizátor töltetet tartalmazó ún. „recirkulációs” csőreaktorban (TÉ-fázis termék oldatban, folyadék fázisban; TÉ: klórhangyasavetil-tiolészter) 30-50 °C hőmérsékleten reagáltatnak. Aktív szén töltetes

utóreaktorban 50-70 °C hőmérsékleten utóreagáltatást végeznek, majd a reakcióelegyből az átalakulatlan EtSH-t és COCl_2 -t Raschig-gyűrű töltetes deszorberben deszorpcióval távolítják el. A további feldolgozásra kerülő fázisterméket (TÉ) vákuumban történő rektifikációs párlatszedéssel tisztítják meg a maradék EtSH-tól és COCl_2 -tól. A melléktermék sósav-gázzal távozó, valamint a deszorpciós és rektifikációs-desztillációs gáz-gőz elegyből a hasznosítható komponenseket (COCl_2 -gáz, EtSH-, TÉ-gőzök) mélyhűtéses kondenzációval, majd a deszorbeált TÉ egy részét felhasználva – mélyhűtés után – R-gyűrű töltetes mosótoronyban a hűtött technológiai gázok, gőzök TÉ-es mosásával nyerik ki. A magas COCl_2 és EtSH tartalmú kondenzációs párlatokat, valamint a gázmosásra használt TÉ gázmosó folyadékot ismételt reagáltatásra az alapanyagokkal egyidejűleg visszatáplálják a TÉ-reaktorba.

A TÉ-véggázokból a melléktermék HCl-ot speciális HCl-abszorber alkalmazásával vízben elnyeletik. A kapott min. 30%-os ipari minőségű HCl-oldatot a kereskedelemben értékesítik. Az adiabatikus HCl-abszorpciót közel forrásponti hőmérsékleten végzik. A technológiai véggázok bűzös szervesanyag-tartalma az abszorber fejtermékével távozik, amit véggáz kezelőre vezetnek.

A véggázok COCl_2 -tartalmát nedvesített aktívszén (esetleg nedvesített koks) felületen elbontják. **A maradék véggázokat klórgázzal, ill. hipoklóros savval (HOCl) oxidálva büztelenítik** (a hipoklóros savat klórgáz és víz reakciójával az ún. büztelenítőben állítják elő), majd a véggázokat lúgos (NaOH -oldatos) véggáz mosás után ventilátor szívja el és juttatja a véggáz kürtön át a szabadba.

6. Az SPL Europe Kft. területén telepített gázdetektorok és robbanás érzékelők kimutatását a benyújtott dokumentáció 43. táblázatában közzétettük. Ott szerepel többek között az érzékelők megnevezése, a beépítés helye is. **A gázdetektorok az általános telepítési gyakorlatnak megfelelően a lehetséges kibocsátási források közvetlen közelében és magasságában vannak.** Az érzékelők telepítésének helyszínét bemutató ábrát a jelen hiánypótlásunkhoz csatoljuk (8. melléklet). Az érzékelők érzékenységi határai, jelzésrendje:

szén-monoxid érzékelő

magas	35 ppm
vész magas	70 ppm

klór érzékelő

magas	0,5 ppm
vész magas	1 ppm

foszgén érzékelő

magas	0,1 ppm
vész magas	0,2 ppm

ARH robbanásjelző

magas	20%
vész magas	40%

7. A veszélyes ipari üzemek környezetében kiépített meteorológiai és vegyi monitoring, valamint lakossági riasztó (MoLaRi) rendszer tervezése, kivitelezése és üzemeltetése az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósági felelősségi, hatás- és feladatkörébe tartozik. A rendszer tartalmazza több érintett üzem monitoring rendszerét és az egész, országos rendszert alkot. Az üzemeltetéssel, karbantartással kapcsolatos tevékenység megfelelő ellátása érdekében a hatóság együttműködési megállapodást köt az adott veszélyes üzemmel – így az SPL Europe Kft.-vel is –, amely területén MoLaRi eszközöket telepített, továbbá a MoLaRi rendszerrel kapcsolatos titoktartási megállapodást is érvényesít.

Az érintett veszélyes üzemeknek – a Sajóbábony Ipari Park esetében ez nem csak az SPL Europe Kft. területét jelenti – kötelezettsége abban merül ki, hogy a karbantartás idejére biztosítja az eszközökhöz való szabad hozzáférést, tisztán, rendezetten tartja az eszközök közvetlen környezetét és írásban jelenti az esetleges rendellenes eseményeket. Ez utóbbiak lehetnek pl. meghibásodás, rongálódás, megsemmisülés, károkozás, bűncselekmény (lopás, szándékos rongálás stb.). Az adott üzem a területére telepített MoLaRi eszközeit őrzi és megóvjá, épségüket és meglétüket rendszeresen ellenőrzi. Továbbá a veszélyes üzem hozzájárul ahhoz, hogy az üzemeltetési munkálatok végzését harmadik fél lássa el.

A veszélyes üzem és a tulajdonos (OKF) a rendszer üzemeltetésével kapcsolatosan a külső és belső védelmi terveket, illetve a MoLaRi rendszer működtetéséhez szükséges riasztási és értesítési eljárásrendre vonatkozó adatokat kölcsönösen napra készen tartja és annak változásairól egymást tájékoztatják. A rendszert érintő gyakorlatok végrehajtásában érintett személyek felkészítése a hatóság felelőssége, feladata. A rendszer és eszközei esetleges módosítása, változtatása, leépítése, eltávolítása monitoring és kiviteli tervhez kötött, amelyet az érintett veszélyes üzemekkel egyeztetnie kell a tulajdonosnak (OKF). **Az SPL Europe Kft. a MoLaRi rendszer tervezésével, telepítésével kapcsolatos kérdések megválaszolásában nem kompetens, továbbá titoktartási megállapodás köti az ezzel kapcsolatos információkat illetően.**

Az SPL Europe Kft. a Mentési tervének megfelelően – mint veszélyes üzem –, három fokozatú riasztási rendszert alkalmaz. A III. – legmagasabb – fokozatú riasztás, csak a veszélyhelyzet felderítését és értékelését követően rendelhető el, ha várható, hogy a telephelyen kívüli területek is veszélybe kerülhetnek. A III. fokozatú riasztást elrendelheti: a termelési és műszaki területekért felelős igazgató (és EBK vezető), a termelési vezető, a műszaki vezető vagy az üzemvezetők. Az elrendelést követően az elrendelőnek, a lehető legrövidebb időn belül fel kell venni a kapcsolatot Sajóbábony, és ha szükséges, más környező, veszélyeztetett települések polgármestereivel, a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság ügyeletével és javasolnia kell a MoLaRi indítását, amennyiben az automatikusan nem indult el, valamint a Külső Védelmi Terv végrehajtásának megkezdését, majd el kell indítani az SPL Europe Kft. Belső Védelmi Tervében meghatározott – aktuális – intézkedések végrehajtását.

A MoLaRi rendszer a telepítése (2005) óta nem mutatott ki az SPL Europe Kft. tevékenységéhez köthető gázszivárgást.

8. Ez az előírás a szaghatások okainak feltárásával, az EU 2016/902 EU bizottsági határozat (CWW BATC) 20. BAT teljesülésével foglalkozik. A felülvizsgálati záródokumentáció 2023 decemberi benyújtását követően az SPL Europe szakemberei további erőfeszítéseket tettek ebben a témakörben. Az üzemben tartott újbóli megbeszéléseken elmondták, hogy az etilmerkaptánon (EtSH) kívül más vegyület – habár a hiánypótlási kiírás ezt feltételezi – nem generálhat lakott területen szaghatást. Ennek ellenére mindegyik üzemükre, az itt előforduló vegyületekre „Szaghatás ellenőrzési lapot dolgoztak” ki (9. melléklet), ami egyben része az alábbi 10. pontban hivatkozott szagkezelési tervnek. Egy ilyen, 2023. 12. 16-án kitöltött ellenőrzési lapot is bemutatunk (10. melléklet).

Az SPL Europe Kft. szakemberei szerint a lakosság hozzájuk köthető szaghatást csak az etilmerkaptán okán érzékelhet. Az EtSH-t, mint gázszivárgást jelzőt használják a földgáz ellátó rendszerekben. Olyan minimális koncentrációban is érezhető, amit mérőeszközzel, szondával nem lehet a légtérben kimutatni. A gázérzékelők feladata nem is ez, hanem a MAK érték,

vagy a robbanási koncentrációk kimutatása, jelzése. Az etilmerkaptán esetén a MAK érték például 25 ezerszer nagyobb a szagküszöbnél.

Egy adott vegyület szaghatást csak úgy okozhat, hogy kikerül a zárt rendszerből. Erre leginkább a készülékekbe való anyagbetöltéseknél és kitárazásoknál van a legnagyobb esély. Ezért megvalósították a gázinga rendszerű tartálytöltéseket (légtérctserés lefejtés és légtérctserés kitárazás). Ahol indokolt nitrogénpárnát alkalmaznak. Ezekre az intézkedésekre az 5. pontban tértünk (lásd még 7. melléklet) ki. Az ezeken (7. melléklet) túl tervezett speciális intézkedéseket a 11. melléklet (Bűz kijutás megelőzésére tett és tervezett műszaki és szervezési intézkedések) tartalmazza. Itt a 11. mellékletből kiemeljük, hogy a merkaptán tárolására szolgáló tartályra külön intézkedést hoztak. Ezt átszerelvényszerítették, és ezt követően átminősítették nyomástartó edénynek. Szempontunkból ennek az a gyakorlati jelentősége, hogy nagyobb nyomásnál nyitó biztonsági szelep került rá, ami a nyári hőség okozta nyomásnövekedés következtében nem fűj le.

Folyamatos a tömítések, csőkarimák felülvizsgálata, az automatikus szabályozó szelepek felszerelése. Így a tiolészter rendszer klórozó oszlopán automata klórszabályozást valósítottak meg. Az SPL Europe Kft. szakemberei elmondták, hogy az indiai anyavállaltnál gyakorlatilag elkészültek a technológiák 3D rendszerű feldolgozásával. A 3D megjelenítéshez nagy reményeket fűznek. Ezen a technológiák legkisebb részletei is megjeleníthetők, ami a fejlesztési irányokban nyújthat segítséget.

10. Igazolja a 20. BAT teljesülését (9. pont nincs). A BAT normál üzemi körülményekre vonatkozik. Ugyanakkor minden intézkedést meg kell hozni annak érdekében, hogy a normál üzemi körülmények tartósak legyenek. Ezeket az SPL Europe szakemberei kidolgozták. Fel kell készülni arra is, hogy mi a teendő akkor, amikor valamilyen anyag kikerül a zárt rendszerből. **A 20. BAT teljesülését** úgy mutatjuk be, hogy az SPL Europe Kft. intézkedéseit beírjuk a BAT-leírásba.

20. BAT A bűzkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy szagkezelési terv kidolgozása (2020 májusában elkészített szagkezelési tervet átdolgozták; 12. melléklet, az átdolgozás a 3.7. pontot érintette, és a terv csatolmánya a Szaghatás ellenőrzési lap) , végrehajtása és rendszeres felülvizsgálata a KIR (lásd: 1. BAT) részeként, amely magában foglalja az alábbi elemek mindegyikét:

- i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket magában foglaló eljárásrend; (Lásd átdolgozott szagkezelési terv, 12. melléklet)
- ii. a bűz ellenőrzésére szolgáló eljárásrend; (Lásd átdolgozott szagkezelési terv, 12. melléklet)
- iii. az azonosított, bűzzel kapcsolatos eseményekre adott reagálások eljárásrendje; Ezzel a 2023-ban kidolgozott Helyesbítő tevékenységek szabályozása utasítás (13. melléklet) és a 2022-ben készített „A KISCHEMICALS Kft. értesítési rendszerének szabályzata” (14. melléklet) foglalkozik.
- iv. bűzmegelőzési és -csökkentési program, melyet a forrás(ok) beazonosítására, a bűzexpozíció mérésére/becslésére, a források kibocsátási jellemzőinek azonosítására, valamint a megelőzést és csökkentést szolgáló eljárások végrehajtására alakítottak ki. A bűzkibocsátás szempontjából leginkább kritikus etilmerkaptán rendszerre kidolgozták a „Műveleti utasítás az etilmerkaptán (EtSH) bűztelenítő rendszer kezelése” c. utasítást (15. melléklet).

A fentiek fényében az a meglátásunk, hogy az EU 2016/902 EU bizottsági határozat (CWW BATC) 20. BAT teljesül.

11. A felülvizsgálati időszak alatt a Sajóbábonyi Polgármesteri Hivatal polgárőrei 1 db jegyzőkönyvet küldtek meg az akkor még Kischchemicals Kft.-nek (16. melléklet).

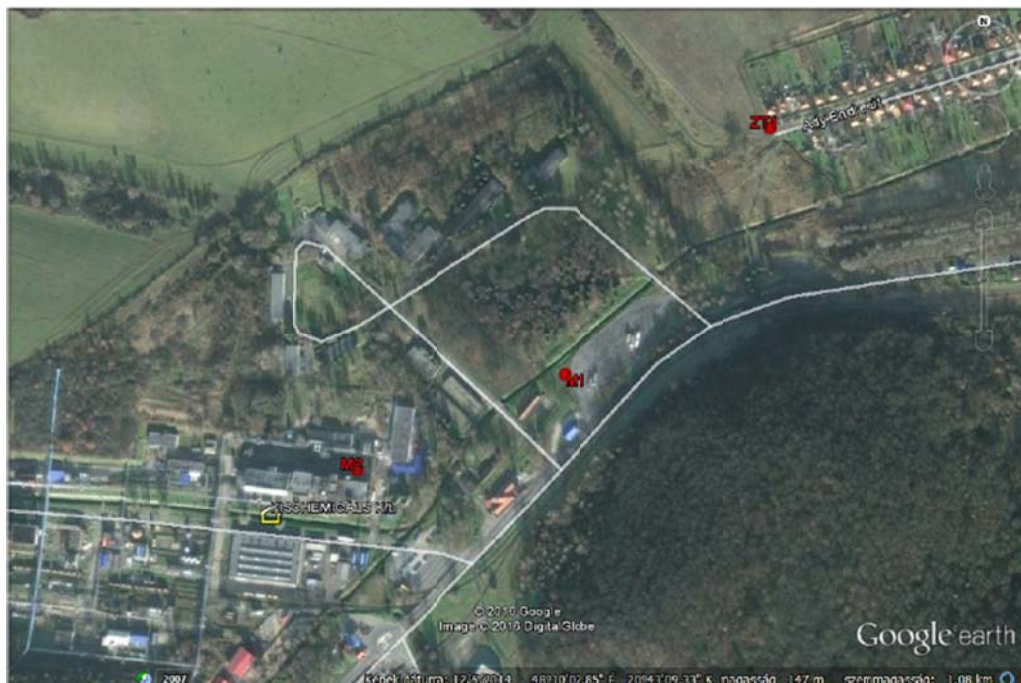
12. Az SPL Europe Kft. ügyeleti telefonjára 2022. és 2023. évben beérkezett bejelentések időpontját, a bejelentés tárgyát és a megtett intézkedéseket a 17. és 18. mellékletben mutatjuk be.

13. Az SPL Europe Kft. az illékony szerves vegyületek (VOC) rendszeres mérésére Dräger X-node gázérzékelő beszerzését tervezi, melyből a tervek szerint legalább 2-3 darabot vásárolnak majd. A beszerzési határidőt az SPL illetékesei 2024. 08. 31-ben határozták meg. Ez a határidő vonatkozik a mérésekkel kapcsolatos belső szabályozások elkészítésére és az utasítások kidolgozására is.

Zajvédelem

1. Az SPL Europe Kft. egyébként nem zajos technológiái a zajvédelem szempontjából a gyártelepen belül is kedvező telepítésűek. A Bábony-patak völgye – ahol a gyártósorok találhatóak – csak K-en, a völgy bejáratánál nyitott, és az esetleg keletkező zajoktól egy kisebb É-i fekvésű dombhajlat – zajárnyékolást képezve – is elválasztja Sajóbábony házait. **A létesítmény zajosságára sohasem volt panasz.**

Az SPL Europe (korábban Kischchemicals) Kft. környezeti zajvizsgálatát 2016. július 2-3-án 22⁰⁰-13⁰⁰ között a DEKRA Akademie Kft. DEKRA Vizsgálólaboratóriuma (jelenlegi NAH akkreditációjuk NAH-1-1770/2023., a méréskor NAT-1-1770/2014.) elvégezte. Az általuk készített DV111-12-2015-KZ azonosítójú vizsgálati jelentést csatoljuk (19. melléklet).



Jelmagyarázat:

ZT: zajterhelési mérési pont
M: zajkibocsátási mérési pont

1. ábra

A környezeti zajmérés helyszínrajza (kivágot a DV111-12-2015-KZ azonosítójú jelentésből)

A csatolt vizsgálati jelentés szerint a ZT1 jelű zajterhelési ponton – Sajóbábony, Ady Endre u. 38. számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 méterre mért megítélési A-hangnyomásszint $L_{AM} <^{*}34$ dB. (*mj. az alapzajtól függetlenül nem határozható meg, de biztosan kisebb, mint a megadott érték). A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról 1. melléklete 2. sorszámú pontja szerint az üzemi létesítményektől származó zaj megengedett zajterhelési határértékei a védendő területeken (L_{TH}) (itt a sajóbábonyi gyárkerítésen kívül álló első lakóházaknál) nappalra 50 dB, éjjelre 40 dB lehetnek. A mért megítélési A-hangnyomásszint mind a nappali mind pedig az éjszakai zajterhelési határérték alatt marad, így **az SPL Europe (akkor Kischchemicals) Kft. rendeltetésszerű üzemelést biztosító berendezései és tevékenysége által keltett zaj nem okoz Sajóbábony településen az előírt határértéket meghaladó zajterhelést.**

Az SPL Europe Kft. tevékenységéhez szükséges alapanyag beszállítás és a gyártott késztermékek kiszállítása közúton illetve vasúton történik. A benyújtott dokumentáció 20. táblázatában a 2018-2022. közötti években bemutattuk a ki és bejövő forgalmat. Abból kiemelve a 2022. évet látható, hogy a közúti szállítás aránya befelé magas 77,5%-os, kifelé pedig 100%-os. A gyártelepet a 26-os főútról leágazó 25138-as számú – Sajóbábony szélét érintő – bekötőúton lehet megközelíteni, amelynek végpontja a gyári főkapu. Ezt az utat nem csak az SPL Europe Kft. telephelyére irányuló forgalom terheli, hanem az a gyártelep összes működő üzemét kiszolgálja. **Éjszaka a gyártelep üzemére az anyagfogadás és kiadás, szállítás, szállítmányozás nem jellemző, így ebből eredően az éjjeli járműforgalom csekély.**

A gyártelepet megközelítő utat – **amely kezdetben tervezetten kikerülte Sajóbábonyt** – az ÉMV 1945-1953 évek közötti építésekor létesítették. A csak egy oldalon nyitott völgyben elhelyezkedő gyártelepet közúton más módon megközelíteni nem lehet. Sajóbábony településtől a gyártelepig az úttal párhuzamosan halad az az egyvágányú vasúti pálya, amely Sajóecseg vasútállomásáról ágazik le. A 26 számú főútról a 25138-as bekötőúton a gyártelep felé haladva először az ötöd rendű út bal, majd jobb oldalán találunk lakóépületeket, amelyek zöme már a gyártelepítés után, az 1970-es és az 1980-as években épült, a város (korábban nagyközség) bővülésével, gyarapodásával együtt. Az úttengelytől mért 50 méteres sávon belül az út bal oldalán, kb. 450 méter hosszon (Vörösmarty M. és Kinizsi P. utcák) 19 db, annak jobb oldalán, mintegy 300 méter hosszon (Rákóczi F. utca) 14 db lakóépület, valamint nagyszámú garázs található.

A gyártelepre irányuló szállítmányozás hatásait több – a benyújtott dokumentáció irodalomjegyzékben felsorolt – tanulmányban, többféle módon és megközelítésben bemutattuk. Megállapításaink mindig arra jutottak, hogy a hajdani Északmagyarországi Vegyiművek állami vállalat fénykorában egészen az 1980-as évek közepéig a közúton jelentős forgalom volt, amely a gyáróriás felszámolásával apadt le a mai állapotra. **A jelenlegi állapot meg sem közelíti a korábbi forgalmakat.** Ezt alátámasztandóan állítottuk össze a 1. táblázatot, amelynek elkészítéséhez beszereztük az akkori Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Közútkezelő Kht.-tól a 25138-as bekötőút 1985. évi és a Magyar Közút Nonprofit Zrt. internetes honlapjáról a 2022. évi forgalomszámlálási adatokat (a jelen hiánypótlásunk elkészítésének időpontjában a 2023. évi adatok még nem szerepeltek a honlapon). **Az útvonal kihasználtsága 7%-os.**

Az 1. táblázatból látható, hogy az összes gépjárműforgalom csaknem a harmadára, a tehergépjármű forgalom pedig éppen a harmadára csökkent 1985-től a mai időszakra. **Még egyszer hangsúlyozzuk, hogy a bekötőút a sajóbábonyi gyártelep összes üzemének közúti forgalmát kiszolgálja.**

1. táblázat

A 25138 számú bekötőút forgalomszámlálási adatai 1985. és 2022. évben

a 26-os főközlekedési út leágazása és a gyártelep között

	Összes jármű	Személygépkocsi	Tehergépjármű				Autóbusz szőlő/csuklós	Egyéb jármű
			kis és közepes	nehéz	szerelvény	összesen		
1985 év (db/nap)	1857	1411	144	101	23	268	95	83*
2022 év (db/nap)	770	416	81	9	-	90	12	252*
2022/1985 aránya (%)	41,5	29,4	56,3	8,9	-	33,6	12,6	303,6

*motorkerékpár, kerékpár, lassú jármű

A szállítási útvonalon közlekedő járművek okozta zajterhelést a közúti közlekedési zaj számítása tárgyú, MSZ-07-3720-1990 szabvány szerint az (belterületen, járműkategóriánkénti 50 km/h sebességgel) éppen adott évi forgalomból kiindulva kiszámoltuk.

A kiindulási egyenértékű A-hangnyomásszint a referenciatávolságban (7,5 m), szabadon áramló forgalom és akadálytalan hangterjedés esetén a megítélési idő alatt az alábbi összefüggéssel számolható:

$$L_{Aeq}(7,5) = 10 \lg \sum_{i=1}^3 10^{0,1L_{Aeq,i}(7,5)}$$

ahol $L_{Aeq,i}(7,5)$ = az i-edik járműkategória forgalmából származó kiindulási egyenértékű A-hangnyomásszint a referenciaponton.

Értéke az alábbiak szerint számolható:

$$L_{Aeq,1}(7,5) = 15,0 + 10 \cdot \lg Q_1 + 16,7 \cdot \lg v_1$$

$$L_{Aeq,2}(7,5) = 17,3 + 10 \cdot \lg Q_2 + 19,0 \cdot \lg v_2$$

$$L_{Aeq,3}(7,5) = 23,2 + 10 \cdot \lg Q_3 + 16,7 \cdot \lg v_3$$

ahol

Q_1 = 1. járműkategória egy órára jutó nappali/éjszakai forgalma a 1. táblázatból képezve

Q_2 = 2. járműkategória egy órára jutó nappali/éjszakai forgalma a 1. táblázatból képezve

Q_3 = 3. járműkategória egy órára jutó nappali/éjszakai forgalma a 1. táblázatból képezve

v_1, v_2, v_3 = A járművek sebessége 50 km/óra az érintett útszakaszon.

A számítási módszer ismert, azokat most nem részletezve az eredményeket összefoglalóan a 2. táblázatban mutatjuk be.

2. táblázat

A közúti közlekedésből számított zajterhelés a 25138 számú bekötőút mellett

	1985. év		2022. évben	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
$L_{Aeq}(7,5)$	66,18 dB	58,14 dB	59,23 dB	50,38 dB

Megállapítható, hogy a közútnak a gyártelepre irányuló forgalomból eredeztethető (a mellette álló lakóépületekre gyakorolt) zajterhelése 1985. évhez viszonyítva jelentősen csökkent, de még így is magas.

A sajóbábonyi bekötőút közlekedésből eredő zajterhelésének vizsgálatát 2000. év augusztusában a DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt. is – forgalomszámlálással és zajméréssel együtt – elvégezte, és hasonló eredményekre jutott, mint a fentebbi táblázatban foglaltak. A mérés lefolyása és körülményei a következők voltak:

mérési pontok:	Sajóbábony, Rákóczi u.4., az út másik oldala beépítetlen Sajóbábony, Vörösmarty út. 14., az út másik oldala beépítetlen
útburkolat:	aszfalt
útemelkedés:	nincs
az út jellege:	2x1 sáv
az út és a mérési pont közötti terület:	2,0 m járda, 2,0 m gyepl
a vizsgált pont távolsága a forg. sáv közepétől:	8,5 m
a vizsgálati pont távolsága a lakóházak előtt	2,0 m
a vizsgálati pont talajszint feletti magassága	1,5 m
a vizsgálati pont elhelyezése:	szabad területen
alkalmazott műszerek:	Brüel-Kjaer 2236 C típusú integráló hangnyomásszint-mérő, RFT 0024 típusú precíziós impulzusos zajszintmérő, RFT 00003 típusú pistonfon, RFT 01017 típusú terc-oktávszűrő, szélsebességmérő
a mérés	2x16x0,5 órás volt, forgalomszámlálás mellett,
a vizsgálat az MSZ 13-183-1	A közlekedési zaj mérése szabvány,
a kiértékelés az MSZ 07-3720-1990	Közüti közlekedési zaj számítása szerint történt.

A mérési pont előtt elhaladt járművek egy órára számolt mennyisége (2000. augusztus 22-én): személygépkocsi 16 db, tehergépkocsi 4 db, nehézgépjármű 1 db. A Sajóbábony, Rákóczi út 4. szám előtt a közüti közlekedésből származó mértékadó egyenértékű hangnyomásszint ($L_{AM,KO}=L_{Aeq}^I$) 58,47 dB-re, a Sajóbábony Vörösmarty út 14. előtt 56,55 dB-re adódott. (Mindkét épület a sajóbábonyi bekötőút mellett áll.) Látható, hogy ilyen gyér forgalom mellett is magas volt a közút forgalma által okozott zajterhelés.

Kihangsúlyozzuk, hogy a 25138 számú bekötőút, nem csak az SPL Europe Kft-t, hanem a Sajóbábonyi Vegyipari Parkban működő többi üzem, így pl. az ÉMK Kft, az Ökoil Kft, az Eurofoam Kft, a Teva Zrt. és egyéb kisebb vállalkozások gépjárműforgalmát kiszolgálja.

2. A benyújtott dokumentációban írtuk, hogy a finomkémiai létesítmény gyártástechnológiai alapvetően csendesek, az esetleg zajt kibocsátó berendezések kis teljesítményűek. Ezek a:

- szivattyúk,
- kompresszorok,
- ventilátorok,
- szeparátorok

általában vagy az épületeken belül található, vagy ha nem, akkor a fedett gyártósorokon. Magán a gyárterületen járva nem tapasztalható különösebb zajosság, egyetlen észlelhető zajkibocsátó berendezés az úgynevezett „-18 °C-os hűtőtelep”; már amikor működik. **Ennek kompresszora is zajszigetelt, zárt térben van.** Benyújtott dokumentációban írtuk, hogy az egyes üzemekhez modern, egyedi hűtőberendezéseket kívánnak telepíteni, olyat, mint amelyet a V-5 üzemnél már rendszerbe állítottak. **A hűtőberendezés zajszigetelt épületben van.** A

hűtőtelep várhatóan 2024. április-májusáig üzemel majd, mert az új technológiai sorokon Trane típusú egyedi kis teljesítményű hűtőberendezések telepítését tervezik.

3. A fentebb leírtaknak megfelelően további zajcsökkentő intézkedéseket nem kell tervezni.

Földtani közeg védelme

1. A BAT követelményekhez kapcsoló jelentősebb fejlesztések időpontját, módját a 20. melléklet tartalmazza.

2. A 2023. május 31-én megtartott szupervizori ellenőrzésen felvett BO/32/04425-1/2023. számú jegyzőkönyvben leírt hiányosságok teljesítésével kapcsolatosan az SPL Europe Kft. 464-/2023/SPL-K (kelt: 2023. 06. 28.) és 568/2023/SPL-K (kelt: 2023. 08. 14.) iktatószámú levelekben tett megállapításokat illetve nyilatkozatokat. Az utóbbi levélben nyilatkoztak, hogy a helyreállítási munkákat 2023. 10. 31-ig elvégzik. Ez nem történt meg, de az SPL illetékeseinek mai álláspontja szerint az érintett kármentők felújítása 2024. év végéig befejeződik. Ezeket a munkákat ugyanis csak a szokásos éves nagyleállítás alatt tudják elvégezni. A 2023-as ellenőrzéskor pedig már megvolt az az évre tervezett leállítás terve, az elvégzendő munkákkal, így az ellenőrzésen felvett hiányosságok elhárítását, legnagyobb igyekezetük ellenére, 2023-ban már nem tudták elvégezni. Emiatt ezen felújításokat 2024. évre ütemezték be. A leálláskor elvégzendő munkák sorába betervezték a repedések megfelelő eltömítését, a sérült burkolat javítását illetve vegyszerálló bevonattal történő ellátását.

A benyújtott dokumentációban azt írtuk, hogy az SPL Europe Kft. rendelkezik üzemi kárelhárítási tervvel, amelynek a jóváhagyási száma: a BO-08/KT/08243-6/2019. Ez tévedés volt, figyelmetlenek voltunk. Ugyanis azóta elvégeztük a terv felülvizsgálatát, amelyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya **BO/32/04396-5/2022.** számú határozatával hagyott jóvá.

Hulladékgazdálkodás

1. Az SPL Europe Kft. tevékenysége során keletkező hulladékokat alapvetően három csoportba sorolhatjuk:

- technológiai hulladékok:
 - anyalúgok, egyéb szennyezett mosófolyadék: évi 16-77 tonna,
 - üstmaradékok, hibás termékek: évi 460-780 tonna,
 - felitató anyagok: évi 30-63 tonna,
 - egyéb veszélyes anyagot tartalmazó hulladék: évi 60-496 tonna
- csomagolási hulladékok:
 - szennyezett csomagolási hulladékok: évi 25-60 tonna,
 - nem szennyezett csomagolási hulladékok: évi 15-50 tonna,
- nem technológiai hulladékok:
 - védőruházat: évi 2-6 tonna,
 - irodatechnikai hulladékok, elemek: évi néhány száz kg,
 - kommunális hulladékok,
 - bontási hulladékok alkalmanként néhány tonna.

Az SPL Europe Kft. az üzemeltetett technológiái révén keletkezett veszélyes hulladékok mennyiségéről és a kezelésük módjáról a jelentést elektronikus adatszolgáltatás keretében

(OKIRkapu) teljesíti. Ezen adatszolgáltatás adatait felhasználva készítettük el, a 21. mellékletet, amelyben összefoglaltuk a 2019-2023. évben az SPL Europe Kft. (korábban Kischchemicals Kft.) keletkezett hulladékok mennyiségét hulladékkódok szerinti megbontásban. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok mennyiségét a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Az SPL Europe Kft.-ben 2019-2023. években keletkezett hulladékok mennyisége [kg]

	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
veszélyes hulladékok	773 680	777 780	948 271	1 047 785	1 080 076
nem veszélyes hulladékok	433 260	85 430	83 647	84 069	33 484
összes hulladék	1 206 940	863 210	1 031 918	1 131 854	1 113 560

A keletkezett hulladékokat a telephelyen gyűjtik (lásd alább a 2. pontot) majd azt heti 1-2 alkalommal (veszélyes hulladékok) vagy havi egy alkalommal (nem veszélyes hulladékok) elszállítják. Az SPL Europe Kft. veszélyes hulladékainak és nem veszélyes hulladékainak ártalmatlanítása az erre szakosodott gyártelepi cégnél történik, amellyel az erre vonatkozó szerződéseket megkötötték. Az SPL Europe Kft. hulladékainak döntő többségét a szomszédos ÉMK Kft. vette (veszi) át. Újabban új szállítójuk és átvevőjük is van: Ecomissio Kft. (3581 Tiszaújváros).



1. kép

Veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely



2. kép

Nem veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelye

2. Az SPL Europe Kft. telephelyén csak a saját tevékenységük során keletkező hulladékokat gyűjtik. Azok típusát és mennyiségét naprakészen elektronikusan nyilvántartják. A következő gyűjtőhelyek vannak:

- **veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely (1. kép)**

Ez egy kb. 130 m²-es fedett gyűjtőhely, kármentő zomppal és egybefüggő burkolattal ellátva. Itt a hulladékokat hordókban, IBC tartályokban, kannákban, raklapra helyezve,

– a hulladékok jegyzékéről szóló 72/2013. (VIII. 21.) VM r. előírásainak megfelelő egységes feliratozással ellátva – tárolják. Itt adják át a veszélyes hulladékokat a megfelelő engedélyekkel rendelkező partnernek. A munkahelyi gyűjtőhely középpontjának EOY koordinátái: $Y = 773\,470\text{ m}$; $X = 314\,876\text{ m}$ (a benyújtott dokumentáció 5. ábráján megjelenítve)

- **nem veszélyes hulladékokat gyűjtő 4 m^3 -es ipari hulladékgyűjtő konténerek helye**
Egy kb. 700 m^2 -es elkerített terület (2. kép), ahol 4 m^3 -es konténerekben (típusonként külön konténerben) történik a nem veszélyes hulladékok gyűjtése. Közvetlenül a munkahelyi veszélyes hulladék gyűjtőhely mellett van.
- **települési szilárd hulladékokat gyűjtő 1 m^3 -es hulladékgyűjtő konténerek**
A gyártelepen több, települési szilárd hulladékot gyűjtő konténer található, amelyeket ott helyeztek el, ahol a dolgozók nagyobb számban megfordulnak: öltözők, irodaház, műszerszoba, stb. Helyük az üzemterületen nagyjából évek óta ugyanott van, de koordinátákkal mégsem jellemezhetők.

3. Fentebb már írtuk, hogy a veszélyes hulladékokat a keletkezésük mértékétől függően (amely az éppen aktuális termeléstől függ) heti 1-2 alkalommal szükséges kiszállítani, a nem veszélyes hulladékokat kb. havonta egyszer.

Megbízónk, az SPL Europe Kft. (3792 Sajóbáony, Gyártelep) nevében kérjük a jelen hiánypótlás elfogadását. Kérjük a további üzemeléshez az új egységes környezethasználati engedély kiadását.

Miskolc, 2024. február 22.



Dienes Endre

űv. igazgató
mérnök kamarai r. sz.: 05-588
(SZKV-1.1, -1.2, -1.3, -1.4)

ENVIRA 96 KFT
3530 Miskolc, Mélyvölgy u. 3.

①

Mellékletek jegyzéke

1. Az SPL Europe Kft. egyes üzemeiben folytatott technológiákhoz tartozó pontforrások jele és a véggáz kezelés módja
2. a DEKRA Akadémia Kft. DEKRA Vizsgálólaboratóriuma DV111-12-2015-KZ számú mérési jegyzőkönyve
3. A technológiák pontforrásai és a légszennyező anyagok kibocsátási határértékei a BO/32/00082-5/2022. és a BO/32/05811-17/2022. határozatokkal módosított BO-08/KT/04293-18/2019. számú egységes környezethasználati engedély szerint, valamint a pontforrások levegőtisztaság mérési eredményei (a 2019. és 2023. évi mérésekkel kiegészítve)
4. Az SPL Europe Kft. területén lévő foszgénérzékelők jelzései, annak okai és a megtett intézkedések 2019-2023. között
5. A szalicilsav-nitril és az etil-tiolészter gyártás berendezései
6. A V-3 üzemi technológiák (P17 pontforrás) leválasztó berendezései
7. Környezetterhelés csökkentésére bevezetett BAT kielégítő alkalmazások
8. A gázérzékelők telepítésének helyszínét bemutató ábra
9. Szaghatás ellenőrzési lap (minta)
10. Kitöltött szaghatás ellenőrzési lap (2023. 12. 16.)
11. A bűz kijutás megelőzésére tett és tervezett műszaki és szervezési intézkedések
12. Az SPL Europe Kft. Szagkezelési Terve
13. Helyesbítő tevékenységek szabályozása eljárási utasítás
14. Az SPL Europe (KISCHEMICALS) Kft. értesítési rendszerének szabályzata
15. Műveleti utasítás. Az etilmerkaptán (EtSH) bűztelenítő rendszer kezelése
16. A Sajóbábonyi Polgárőrök 2021. 12. 21-i jegyzőkönyve
17. Az SPL Europe Kft. ügyeleti telefonjára 2022. évben beérkezett bejelentések
18. Az SPL Europe Kft. ügyeleti telefonjára 2023. évben beérkezett bejelentések
19. A DEKRA Akadémia Kft. DEKRA Vizsgálólaboratóriuma DV111-12-2015-KZ azonosítójú környezeti zajvizsgálati jelentése
20. A BAT követelményekhez kapcsolódó jelentősebb fejlesztések megvalósulása az SPL Europe Kft. üzemterületén
21. Az SPL Europe (korábban Kischchemicals) Kft. területén keletkezett 2019-2023. évben keletkezett összes hulladékok mennyisége