



## BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: BO/32/00200-17/2024.

Ügyintéző: Nagyné Gogolya Renáta

**Tárgy:** SPL Europe Kft. (Sajóbábony) foszfgénalapú intermedier-, valamint karbamid és tiolkarbamát növényvédőszer-hatóanyag gyártására vonatkozó egységes környezethasználati engedély

### H A T Á R O Z A T

- I. Az **SPL Europe Kft. (3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/217 hrsz., KÜJ: 102259706)**, mint engedélyes részére a sajóbábonyi 024/217 hrsz-ú telephelyén (KTJ: 101 868 779, KTJ<sup>létesítmény</sup>: 101 903 014) végzett **foszfgénalapú intermedier-, valamint karbamid és tiolkarbamát növényvédőszer-hatóanyag gyártására** vonatkozó

**egységes környezethasználati engedélyt megadom.**

Az egységes környezethasználati engedély **2034. március 30-ig** érvényes.

A következő felülvizsgálat határideje: **2029. március 30.**

**Engedélyezett kapacitás: 18 500 t/év.**

Főtermékekre vonatkozóan részletezve:

- karbamid és triazol<sup>4)</sup> típusú növényvédő szer hatóanyagok: 5 000 t/év<sup>1)</sup>  
ezen belül
  - fenil-karbamid herbicidek
    - diuron (V-1 üzem): 4 000-4 900 t/év
    - fluometuron (V1 üzem): 0-900 t/év
    - izoproturon (V1 üzem): 0-900 t/év
  - triazol herbicidek (V1 üzem)<sup>1) 3)</sup>: 0-3 000 t/év
  - szulfonil-karbamid herbicid hatóanyagok és készítmények összesen: 100 t/év
    - trifloxiszulfuron (V-1 MPP-1 üzem): 0-50 t/év
    - flazaszulfuron (V-1 MPP-1 üzem): 0-50 t/év
    - nikoszulfuron (V-1 MPP-1 üzem): 0-50 t/év
- tiolkarbamát típusú növényvédő szer hatóanyagok (V-4 üzem): 2 500 t/év  
Ezek molinát, cikloát, EPTC, butilát, (az ezekből különféle készítmények gyártása: pl.: RoNeet, Ordram, Premix)
- karbonsav-klorid típusú növényvédő szer hatóanyagok (V-5 üzem): 7 000 t/év  
ezek lehetnek izoftaloil-klorid, tereftaloil-klorid, ftaloil-klorid, oktanoil-klorid, AMBC, DFPC<sup>4)</sup>

■ intermedierek termékek: 4 000 t/év

ezek lehetnek:

- különféle aromás izocianátok, klórhangyasav-tiolészterek, szalicilsav-nitril (2CP), klórformiátok, savkloridok 0-3 000 t/év (V-3 üzem)<sup>2)</sup>
- különféle aromás és alifás izocianátok, klórozott aromás vegyületek (V-5 üzem): 0-450 t/év
- triazol származékok (TAZ): 0-550 t/év (V-1 üzem)<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> A fenil-karbamidok és a triazolok váltótermékek, azaz egyszerre nem gyárthatóak

<sup>2)</sup> A V-3 üzemben gyártott vegyületeknek egy részét további gyártási struktúrájában a sajobábonyi cégek is felhasználhatják (pl. KHETÉ, a 3,4-DCPI), másik részét értékesítik (pl. 2CP, klórformiátok, savkloridok).

<sup>3)</sup> A TAZ a triazolok közé tartozó amikarbazon intermedierek. Előállításuk az amikarbazon gyártási folyamatának egyfajta kiegészítése. Az amikarbazon gyártás harmadik lépésében előállított TAZ a vevő specifikációnak megfelelően minőségi javítást követően értékesíthető.

<sup>4)</sup> Ezeket eddig még nem gyártották. A 2021. évi felülvizsgálati záródokumentációban ismertetett fejlesztések még nem valósultak meg, de a jövőben tervezik a gyártásukat.

## **II. Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján:**

### Az engedélyes adatai:

Név: SPL Europe Kft.  
Székhely: 3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/217 hrsz  
KÜJ: 102 259 706

### A telephely adatai:

Cím: 3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/217 hrsz  
A tevékenységgel érintett terület: A vegyipari gyártási technológiákhoz szükséges technológiai termelő létesítmények a 024/269, 024/274, 024/275 és 024/276 hrsz.-ú ingatlanokon található. A 024/203 hrsz.-ú ingatlanon egy nagy raktárépület található.

A terület középponti koordinátái: Y: 773.600 X: 314.829

KTJ: 101 868 779

KTJ<sub>létesítmény</sub>: 101 903014.

### a. A létesítmény helye és területigénye:

A társaság növényvédő szer hatóanyagot és intermediereket előállító üzeme Sajóbábony várostól DNy-i irányban, a Bábony - patak vízgyűjtőjén, 5,2 - 5,3 km<sup>2</sup> kiterjedésű gyártelepen helyezkedik el, ipari környezetben. Az üzemegységtől Sajóbábony legközelebbi lakóházaiban kb. 550 méterre létesültek.

### Az üzemegységek középpontjának koordinátái

Üzem	Funkció	A létesítmény középpontja		Az ingatlan helyrajzi száma
		EOV Y [m]	EOV X [m]	
V-1	karbamid és tervezett AMZ/TAZ gyártás	773 754	314 856	024/269
V-3	intermedierek gyártása	773 490	314 860	024/269
V-4 új	Tiolkarbamát végtermékek gyártása	773 847	314 876	024/269
V-5	intermedierek gyártása (alifás- és aromás izocianátok, heterociklusos klórozott aromás vegyületek, karbonsav-kloridok)	773 485	314 792	024/275
MPP-1	szulfonil-karbamidok gyártása, kísérleti gyártások	773 643	314 902	024/269

A V-2 üzemet elbontották.

Egyéb létesítmények jellemző koordinátái

Létesítmény	A létesítmény középpontja		Az ingatlan helyrajzi száma
	EOV Y [m]	EOV X [m]	
<i>kompreszorház, hűtők, hűtőtornyok</i>			
kompreszorház (Komp.)	773 825	314 900	024/269
-18 °C-os hűtő	773 673	314 866	024/269
Ht1 hűtőtorny	773 898	314 838	024/269
Ht2 hűtőtorny	773 552	314 765	024/276
<i>tartályparkok</i>			
ACB	773 358	314 725	024/274
ACA	773 432	314 718	024/274
NC	773 646	314 788	024/276
NAB	773 675	314 715	024/276
L-tartálypark	773 858	314 775	024/203
V-5 tartálypark (új)	773 489	314 768	024/275
<i>vasúti lefejtő állomások</i>			
1. (különféle vegyi anyag)	773 622	314 748	024/276
2. (klór)	773 595	314 750	024/276
3-4. (tűzveszélyes folyadék)	773 463	314 760	024/275
5. (EPTC töltő)	773 432	314 763	024/274
DMA lefejtő	773 740	314 729	024/203
<i>közúti lefejtő állomások</i>			
K1	773 703	314 774	024/202
K2	773 370	314 738	024/274
K3 (V-5 üzemi új)	773 538	314 794	024/275
<i>ipari szennyvíz átadási pont</i>			
savas átemelő (KpKTJ 100270474)	773 594	314 804	024/275
<i>kommunális szennyvíz bevezetési (átadási pontok)</i>			
I. átemelő (gyártelep bejáratnál)	774 230	315 022	024/72
II. átemelő (KCH üzem terület előtt)	773 980	314 794	024/2
<i>munkahelyi hulladékgyűjtő hely</i>	773 470	314 876	024/269

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

1. A tevékenység TEÁOR száma: 20.2 Mezőgazdasági vegyi termék gyártása  
2020 Mezőgazdasági vegyi termékek gyártása  
20.1 Vegyi alapanyag gyártása  
2013 '08 Szervetlen vegyi alapanyag gyártása
2. Az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerint:  
NOSE-P kód: 105.09  
SNAP-2 kód: 0405  
NACE kód: 20.2
3. A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet („Rend”) szerint:  
1. számú melléklet 20. pontja:

Komplex vegyiművek, azaz olyan létesítmények, amelyekben több gyártóegység funkcionálisan összekapcsolva csatlakozik egymáshoz, és amelyekben kémiai átalakítási folyamatokkal ipari méretben történik növényegészségügyi hatóanyagok és biocidok gyártása.

2. számú melléklet 4.4. pontja:

Vegyipari létesítmények, növényvédő szer hatóanyagok és biocidok gyártása.

### **A létesítmény/tevékenység ismertetése**

#### A gyártási folyamatok reakció típusai

Sorszám	Gyártási folyamat	A reakció típusa
<b>A foszgén bázis előállítás (V-3; saját célú intermedier, nem értékesítik)</b>		
1.	Foszgén szintézis	Gázfázisú katalitikus gyökös addíció
<b>Intermedierek (V-3; vagy saját célú intermedier, vagy termékként értékesíthetik)</b>		
2.	Aromás izocianátok gyártása (jellemzően saját célra)	N acilezés és termikus dehidroklórozás
3.	Klórhangyasav-tiolészterek gyártása (jellemzően saját célra)	Katalitikus acilezés (heterogén vagy homogén)
4.	Karbonsav-nitrilek, klórformiátok, sav-kloridok	acilezés
<b>Karbamidok (V-1; termékként értékesítik)</b>		
5.1.	Fenil-karbamid típusú herbicid hatóanyagok gyártása (V-1)	Addíció
5.1.1.	Diuron hatóanyag gyártása	
5.1.2.	Fluometuron hatóanyag gyártása	
5.1.3.	Izoproturon hatóanyag gyártása	
5.2.	Szulfonil-karbamid típusú herbicid hatóanyagok gyártása (V-1 MPP-1)	Acilezés foszgénnel, addíció
5.2.1.	Trifloxiszulfuron hatóanyag gyártása	
5.2.2.	Flazaszulfuron hatóanyag gyártása	
5.2.3.	Rimszulfuron hatóanyag gyártása	
<b>Triazolok (V-1; termékként értékesítik)</b>		
5.3.	Amikarbazon/TAZ hatóanyag gyártása (V-1)	Amidálás, acilezés, ciklizálás, addíció
<b>Tiolkarbamátok (V-4; termékként értékesítik)</b>		
6.	Tiolkarbamát (Molinát, EPTC, Butilát, Cykloát Tiokarbazil) hatóanyagok előállítása	N acilezés, vizes lúgos közegben
<b>Alifás és aromás izocianátok, heterociklusos klórozott aromás vegyületek gyártása, karbonsav-kloridok tervezett gyártása (V-5; jellemzően termékek, de lehet saját célú is)</b>		
2.	Aromás izocianátok gyártása	N acilezés és termikus dehidroklórozás
7.	Alifás izocianátok gyártás (a TBIC az AMZ gyártásban intermedier)	N acilezés és termikus dehidroklórozás
8.	Heterociklusos klórozott aromás vegyület	Klórozás és aromás neuklofil szubsztitúció
9.	Karbonsav-kloridok	Klórozás foszgénnel
10.	A fentebbi hatóanyagokból növényvédő szer készítmények előállítása (emulzió koncentrátumok előállítása)	Nincs kémiai reakció! Hatóanyag, adalékanyag emulgeátor, és oldószer elegyének előállítása keveréssel

A foszgenszintézis, a klórhangyasav-tiolészterek gyártása, és a V-3 üzemi aromás izocianát gyártási eljárások folyamatos üzeműek, a többi felsorolt szer gyártása szakaszos (sarzs) technológiájú.

A társaság eladott termékeinek meghatározó részét sarzs technológiával gyártják. A szakaszos gyártási eljárás lényege, hogy egy-egy gyártósoron alapvetően megegyező, vagy nagyon hasonló kémiai folyamatokkal több terméket is előállítanak anélkül, hogy a berendezéseken jelentős módosításokat hajtanának végre.

#### 1) A gyártási eljárások rövid ismertetése:

##### Foszfén gyártása

A cseppfolyós foszfén ( $\text{COCl}_2$ ) előállítása a V-3 üzemben folyamatos üzemű technológiával, szén-monoxid (CO) és klór ( $\text{Cl}_2$ ) reagáltatásával történik. Az előállított foszfént azonnal felhasználják, a telephelyen foszféntárolás nincs. A technológiákban az egyidejűleg jelenlevő foszfén mennyisége 20 - 30 kg.

A gyártáshoz szükséges szén-monoxid földalatti távvezetéken keresztül, 2,5 - 3,5 bar nyomással érkezik a Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcikai telephelyéről.

A klór cseppfolyósított halmazállapotban, vasúti tartálykocsin érkezik a gyártelepre, lefejtése nitrogéngáz túlnyomással történik. A lefejtett klórt cseppfolyós állapotban tárolják 2 db elektronikus mérlegre helyezett acél tárolótartályban.

A klór felhasználása során csőkígyós, gőzzel melegített hőcserélőben történő elpárologtatással klórgázt állítanak elő, melyet utóelpárologtatón keresztül a szén-monoxiddal párhuzamosan adagolnak a gázkeverőbe  $\text{CO-Cl}_2$  gázelegy előállításához.

A klórral szennyezett hulladékgázokat (abgáz) töltetes oszlopokat tartalmazó véggáz kezelő rendszerben ártalmatlanítják, 10 - 20%-os NaOH-oldatban elnyeletik.

A  $\text{COCl}_2$  kevert gázelegyet aktív szén töltetű foszféngyártó reaktoron (ún. katalizátor kályhán) vezetik át, ahol végbemegy a foszfén-szintézis. Az exoterm reakcióban képződő felesleges hőt a katalizátor kályha inert hűtőközegével vezetik el.

A katalizátor kályháról távozó foszféngázt a – feleslegben adagolt és átalakulatlan – szén-monoxiddal együtt mély-hűtik, így a foszfén kondenzálódik. Az átalakulatlan szén-monoxidot visszavezetik egy foszfén reaktorba, és klórgázzal reagáltatva foszfénné alakítják. Az így nyert úgynevezett „másodlagos foszfént” – cseppfolyósítás nélkül, gázhalmazállapotban – közvetlenül a felhasználó technológiába vezetik.

A cseppfolyósított foszfént duplafalú csővezetéken át szivattyú juttatja a felhasználó technológiába.

A foszféngyártási technológiához – üzemviteli és biztonsági okokból – közvetlenül kapcsolódó technológiai véggáz-kezelő egységeket a foszfén-gyártás leállítását után minimum fél óra további folyamatos üzemelést követően lehet üzemben kívül helyezni.

A foszfénszintézishez szükséges berendezések (A sor zárt rendszerű.):

- 1 db cseppváltó edény, állóhengeres 240 l-es, Raschig-gyűrű töltettel ( $\text{Cl}_2$ -gázhoz),
- 2 db friss CO temperáló: acél spirálcsöves,  $\varnothing$  650x1000 mm,
- 2 db klór utóelpárologtató: acél, spirálcsöves,  $\varnothing$  650x1000 mm,
- 2 db gázkeverő: acél, állóhengeres, 240 l-es, Raschig-gyűrű töltettel,
- 1 db inert klór-benzol hűtő-fűtőközeg tároló tartály: fekvőhengeres, szénacél, 3 m<sup>3</sup>-es,
- 1 db inert (klór-benzol) közegeű fűtőkör tágulási tartálya: acél,  $\varnothing$  400x932 mm,
- 2 db szivattyú (inert hűtőközeg cirkuláltatásához),
- 1 db hőcserélő: 80 m<sup>2</sup>-es, vízhűtéssel,
- 2 db szivattyú: (inert fűtőkör cirkuláltatására),
- 1 db hőcserélő, 28 m<sup>2</sup>-es, gőzfűtéssel,
- 20 db katalizátor kályha: acél csőkegyes reaktor, aktív-szén katalizátor töltettel,

- 1 db hőcserélő: saválló, klór-benzolos hűtéssel, 20 m<sup>2</sup>-es, foszgengáz hűtésére, előkondenzáltatására,
- 1 db zománcozott autokláv: 1250 l-es, klór-benzolos inert hűtőközeg gyűjtéséhez (foszgengáz hűtéséhez, előkondenzáltatásához),
- 1 db hőcserélő, 28 m<sup>2</sup>-es, glikollal hűtve (klór-benzol inert hűtőközeg hűtéséhez),
- 2 db szivattyú (glikollal hűtött klór-benzol cirkuláltatásához),
- 1 db hőcserélő a glikollal hűtött klór-benzol inert hűtőközeg egy részének -35 °C hőmérsékletű glikol oldattal történő mélyhűtéséhez,
- 1 db hőcserélő a foszgengáz kondenzáltatásához, hűtés -35 °C hőmérsékletű glikol oldattal mélyhűtött klór-benzollal,
- 1 db szivattyú a glikol oldattal mélyhűtött klór-benzol inert hűtőközeg cirkuláltatásához, LEWA tip. 3 m<sup>3</sup>/óra teljesítményű,
- 2 db hűtőgép a kondenzáltatáshoz szükséges -30 illetve -40 °C-os glikol oldat lehűtéséhez
- 1 db folyadék foszgén cseppleválasztó ciklon,
- 2 db cseppfolyós foszgén szállító-adagoló szivattyú,
- 1 db cseppfolyós foszgén vészleürítő tartály, 500 l-es,
- 1db PDC gyártmányú CO/COCl<sub>2</sub> kompresszor
- 1 db oldalcsatornás fúvó a CO komprimálására, CO visszaforgatáshoz.

### Aromás izocianátok gyártása

Ezek a vegyületek képezik a V-1 üzemi gyártástechnológiák köztes anyagait (intermedierek).

A gyártáshoz szükséges anilin-származékot (4-klór-anilin, 3,4-diklór-anilin, 3-trifluorometil-anilin vagy 3-izopropil-anilin) gőzzel kimelegítik, majd vízmentes klór-benzolban oldják. Az anilin-származék oldatot és a foszgénes klór-benzol oldatot adagolják be a reaktorba.

A reaktorból távozó nyers termék-elegy az utóreaktorba, majd innen a gáz-folyadék szeparátorba jut. A szeparátor aljáról távozó folyadék a kiforráló kolonnába kerül, amelynek aljáról vezetik el a megfelelő minőségű izocianát-oldatot. A kiforráló kolonna tetején távozó gőzöket kondenzáltatják. A kondenzálódó rész egy hűtőn keresztül visszajut a foszgénes klór-benzol oldat tárolóba, a nem kondenzálódó hányadék pedig a foszgén-mentesítő oszlopba vezetik. A foszgén-mentesítés után az oldószer egy része az anilin oldására, másik része a véggáz mosó toronyba kerül mosó-folyadékként.

A szeparátor gáz-fázisából hűtéssel kapott kondenzátumot és a mosófolyadék klór-benzol oldószert visszavezetik a reaktorba. Az oldószeres mosótoronyból távozó véggáz mélyhűtés után cseppfogókon keresztül többfokozatú adiabatikus abszorpciós rendszerbe jut. Innen a melléktermékként kapott sósav-oldatot a tárolóba, a távozó véggázt pedig előbb a foszgénbontó kolonnába, majd a lúgos gázmosó oszlopba vezetik, ahonnan kéményen keresztül a szabadba távozik.

A karbamid típusú hatóanyag gyártásból a V-3 üzembe visszajuttatott klór-benzol oldószert vízmentesítik. Ehhez az oldószert, egy rekuperatív hőcserélőn keresztül egy nagy elválasztó képességű desztilláló oszlopba vezetik. Az innen fejtermékként távozó vizes gőzfázissal melegítik elő az abszolútizáló kolonnába adagolt vizes oldószert, míg a kolonna aljáról egy hűtőn keresztül vezetik el az abszolútizált klór-benzolt.

A gyártórendszer előírásoknak megfelelő és biztonságos működését a nagyszámú beépített mérő- és szabályzóköör, és a folyamatirányító számítógép rendszer biztosítja. A gyártási folyamatot rendszeresen laboratóriumi vizsgálatokkal ellenőrzik.

### Alifás izocianátok gyártása

Az alifás izocianátok félüzemi gyártását a V5 üzemben tervezik. Gyártásának elve ugyanaz, mint az aromás izocianátoké. A különbség, hogy nem aromás, hanem a megfelelő alifás amin-származékokat reagáltatják a foszgénnel. Terc-butil-izocianátot és n-butil-izocianátot terveznek gyártani. Az elsónél a terc-butilamin a kiindulási alifás amin és klórbenzol oldószert alkalmaznak, a másodiknál n-butilamint és o-xilolt. A két gyártási eljárás hasonló.

Az amin oldat tárolóba előírt mennyiségű klórbenzol oldószert és fele annyi terc-butilamint adagolnak, majd az oldatot nitrogénnel kevertetik.

A foszgénező reaktorba előírt mennyiségű foszgént vezetnek. A készülék szellőzését a foszgénmentesítő kolonnának a kondenzátorán keresztül biztosítják a véggáz rendszer felé. Elkezdik az amin tartalmú oldat beadagolását olyan ütemben, hogy folyamatos hűtés mellett a foszgénező reaktor hőmérséklete ne emelkedjen 10 °C fölé. Miután a teljes TBA tartalmú oldatot beadagolták, a készüléket felfűtik újra elkezdik a foszgén adagolását, amíg a reakcióelegy feltisztul. Ezt követően a reakcióelegyet hűtik, és átszívják a szakaszos desztilláló készülékbe, ahol foszgénmentesítik. A foszgénmentes reakcióelegyből atmoszférikus rektifikált desztillációval 60-80%-os „nyers” terméket szednek a termékszedőbe, ebből a 24 m<sup>3</sup>-es ISO konténerbe. A fejtermék reagálatlan amin, amelynek foszgéntartalmát kondenzálják és visszaforgatják a gyártás elejére.

### Klórhingyasav-tiolészterek előállítása

A klórhingyasav-tiolészter intermedierek közül legnagyobb mennyiségben a klórhingyasav-etiltiolésztet (ECTF vagy KHETÉ) gyártják a V-3 üzemenben.

A gyártáshoz szükséges etilmerkaptánt (EtSH) és foszgént (COCl<sub>2</sub>) aktív szén töltetet tartalmazó, enyhe túlnyomás alatt működő csőreaktorban reagáltatják. A foszgént gázhalmazállapotban klórhingyasav-etiltiolészterben való oldást követően vagy a cseppfolyósított foszgént közvetlenül adagolják a reaktorba. A EtSH-t közvetlenül a reaktorba adagolják. A betáplálások ütemét, valamint a betáplálási paramétereket úgy választják meg, hogy a kapott ECTF tisztítás után az előírásoknak megfelelő minőségű terméket adjon.

A technológiai véggázokból az átalakulatlan foszgént és EtSH-t mélyhűtéssel és gázmosással vonják ki, és a gyártásba visszaforgatják. A sósavgázt adiabatikus sósav-abszorberek alkalmazásával vízben elnyeletik, és a melléktermékként kapott kb. 30%-os ipari sósav-oldatot a kereskedelemben értékesítik.

A foszgént vagy a feldolgozó gyártó sorokba vezetik, vagy ha ez nem lehetséges, az erre a célra beépített lúgyűrűs vákuumszivattyúval távolítják el a csővezetékéből és a berendezésekből. A nagy foszgén-tartalmú oldatokat 10%-os foszgén-tartalom alá hígítják.

A gyártó sorok leállítása után a véggáz kezelő rendszerek működését fokozottan ellenőrzik.

A foszgéngyártó és feldolgozó berendezések, csővezetékek zárt rendszerben történő veszélyesanyag-mentesítésére a vákuumozást és a nitrogénnel történő többszöri átöblítést alkalmazzák. A lúgyűrűs vákuumszivattyú kipufogó oldala a véggáz mosó rendszerre van kötve. Ez a technológiai megoldás alkalmas a gyártó sor berendezéseiben lévő bűzös anyagok biztonságos és a környezetet nem szennyező eltávolítására is. A gyártó rendszer újraindítása előtt elvégzik a szükséges javításokat és csak a teljes ellenőrzés után, az előírásoknak megfelelő rendszerrel kezdik meg újból a gyártást.

A klórhingyasav-benziltiolésztet benzil-merkaptánból kiindulva gyártják a V-3 üzem szakaszos foszgénező berendezésében.

### Aromás karbonsav-nitril, klórformiátok, sav-klorid gyártás

Az aromás karbonsav-nitrilek (trimetoxi-benzoésav-nitril, szalicilsav-nitril /2CP/), klórformiátok (metil-klórformiát, etil-hexyl-klórformiát,) és sav-kloridok (metoxy-acetil-klorid, propion-savklorid, 2,6 difluor-benzoil-klorid) gyártása a V-3 üzem szakaszos foszgénező gyártó során acilezéssel történik.

A klórformiátok gyártása alkoholból és foszgénből, a savkloridok gyártása karbonsavból és foszgénből történik szakaszos technológiával. A reakcióban keletkező sósav vagy sósav és szén-dioxid eltávozik a reakció elegyből.

A véggázokból termék-mosófolyadék alkalmazásával visszanyerik a reagálatlan foszgént.

A gázmosóról távozó sósavgázt mélyhűtést követően sósav elnyelető, foszgénbontó és lúgos gázmosó tornyokra vezetik. A termék foszgénmentesítése desztillációval vagy kifúvatással történik. Ezt követően a terméket a gyűjtő tartályba vezetik.

A karbonsav-nitrilek gyártása inert oldószeres karbonsav-amid oldatból (klórbenzol, xilol, toluol) és foszgénből történik. A reakcióban keletkező széndioxid és sósav eltávozik a reakció elegyből.

A véggázokból oldószeres mosással visszanyerik a reagálatlan foszgént. A gázmosóról távozó elegyet visszavezetik a folyamatba.

A gyártott intermedierek közül a szalicilsav-nitrilt (2CP) értékesítik.

A 2CP gyártási folyamata négy fő lépésből áll:

- Savamid bemérés, oldatkészítés toluollal, klór-benzollal vagy xilollal,
- Foszgézés kondenzátorokkal ellátott keverős készülékekben, sav- és foszgénmentesítés atmoszférikus desztillációval
- Kristályosítás, melynek során a termékoldatot  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra hűtik, majd a szuszpenzió szétválasztását zárt rendszerű, inertizálható, automata működésű ingacentrifugákon történő szűréssel végzik.

A fuganedves termék szárítása forró vízzel fűtött keverős szárítóberendezésben történik. A szárítás akkor fejeződik be, amikor a minta oldószertartalma  $0,1\%$  alá csökken, majd a terméket az ömlesztő vagy termékoldó autoklávba továbbítják.

Ilyen formában történő értékesítéshez 200 literes lemezshordókba töltik.

- Termékoldat készítését mérlegre helyezett termékoldókban végzik. Az oldat betöltését és az oldást követően az elkészített oldatot a napi tárolótartályokba nyomatják, majd minőségellenőrzést követően a termékoldatot a tartálparkban található  $100\text{ m}^3$ -es tárolótartályba továbbítják. A termék kiszállítása tankkonténerben történik.

#### Karbamid származékok gyártása

A fenil-karbamid hatóanyagokat (diuron, fluometuron, izoproturon) a V-1 üzemben, a szulfonil-karbamid hatóanyagokat (trifloxiszulfuron, flazaszulfuron, nikoszulfuron) a V-1 üzemhez csatolt Kísérleti üzembrészben gyártják (évi max. 5-50 tonna).

#### *Fenil-karbamid hatóanyagok gyártása*

A gyártáshoz vasúti tartálykocsin érkező dimetilamin (DMA) és az adott termékhez megfelelő aromás izocianát (AIC) szükséges, melynek klór-benzol oldószeres oldatát a V-3 üzemből csővezetéken továbbítják a V-1 üzembe.

Az elektronikus mérlegre helyezett reaktorba egy adag ( $3\ 000\text{ kg}$ ) AIC-oldatot adagolnak, félórát kevertetik, majd a számítógép kiszámítja a szükséges DMA mennyiséget. Félórás utókevertetést követően a nyers termék zagyot a kristályosítóba ürítik.

A szuszpenziót  $0 - 10^{\circ}\text{C}$ -on kristályosítják, majd az inertizáló önürítő centrifugákra nyomatják. A szűrlet a fugáról az anyalúg gyűjtőedénybe folyik.

Az anyalúg tisztítása desztilláló üstben megy végbe, a nyers terméket keverős vákuumszáritóba ürítik.

A kondenzálódó klór-benzolt gyűjtik, majd szivattyúval a desztilláló üstök egyikébe továbbítják.

A szárított terméket gravitációsan egy homogenizálóba ürítik, majd a mintavétel és minősítő vizsgálatot követően csomagolják.

A szennyezett oldószereket először légköri nyomáson, majd vákuum-desztillációval tisztítják.

A véggázok, abgázok tisztítását két egymástól független, kétfokozatú véggáz-mosóban végzik. Az egyik mosóban a dimetilaminnal és klór-benzollal szennyezett gázokat, a másikban a vákuumrendszerből kipufogó gázokat tisztítják.

#### *Szulfonil-karbamid hatóanyagok gyártása*

Előállításuk kis mennyiségük miatt a Kísérleti üzembrészben történik. Az üzemben a gyártási eljárásnak megfelelő gyártósor kerül kialakításra.



A foszgénező reaktorban oldószerben egy kb. 20%-os oldatot készítenek, amely szulfonamid alapanyagot és katalizátort tartalmaz. Ezt az oldatot a reaktorban foszgénezik, hogy kialakítsák a megfelelő izocianátot. A reakciót ellenőrzött körülmények között vezetik, a foszgén adagolása mellett. A reakció során a megfelelő minőség és kitermelés érdekében foszgénfölsőleget szükséges fenntartani. A reakció végén a foszgénfölsőleget az oldószer egy bizonyos hányadával kidesztillálják és visszaforgatják a folyamatba.

Az így keletkezett izocianát oldatot egy tartályban gyűjtik, majd laboratóriumi vizsgálat után a teljes mennyiséget felhasználják az ezt követő kondenzációs reakcióhoz. Az izocianát oldatot analízis után egy szulfonamid-nátrium-só (TFEPSNa) oldószerben lévő szuszpenziójára adagolják.

A reakció végén a reakcióelegyet lehűtik, majd vákuumszűrőre eresztik. Az aktív anyagot mossák, majd szárítják. Az oldószer desztillációja után a terméket oldószermentesítik, majd konténerekbe ürítik le.

Az oldószer a szűrletek vákuum alatt történő desztillálásával és az aktív anyag kimosásával regenerálják.

A szulfonil-karbamidok gyártásának két alapkészüléke van: a foszgénező reaktor, és a kapcsoló reaktor. A foszgénes során használt berendezések elszívás alattiak. Az elszívott anyagáram többfokozatú véggáz mosást követően kerül a szabadba (technológiai pontforráson keresztül).

#### Amikarbazon/TAZ hatóanyagok előállítása

A V-1 üzembe a karbamid típusú hatóanyagok váltótermékeként amikarbazon nevű gyomirtószer hatóanyag gyártását tervezik négylépéses gyártási folyamatban.

Az első lépésben izovajsavat reagáltatnak toluolban hidrazin-hidrattal, TTIP katalizátor jelenlétében. A reakció eredménye: izobutánsav-hidrazid (IBH). A második lépésben az IBH-t foszgénnel reagáltatják. Melléktermékként sósav keletkezik. A harmadik lépésben az oxidiazol származékot hidrazin-hidrattal reagáltatják, így kialakítva a triazolinon származékot (TAZ). A negyedik lépésben a TAZ -ra TBIC addicionál lúg katalizátor jelenlétében, toluolban, ezzel létrehoznak egy aszimmetrikus karbamidot, az amikarbazon (AMZ). A harmadik lépésben előállított nyers TAZ egy tisztítási céllal végzett átkristályosítási folyamaton esik át, aminek célja, hogy az anyagban maradt acetonban oldhatatlan szennyezőket eltávolítsák a termékből. A folyamatban metanolt használnak, amiben feloldják a nedves TAZ-t, az oldatot forrón szűrik, amivel a szilárd szennyezőket távolítják el. A szűrletből a metanolt desztillálással nyerik ki. A metanol-mentes anyagot hűtéssel kristályosítják, majd szűrés után a kapott TAZ-t szárítják. A gyártástechnológia zárt rendszerű.

#### Tiolkarbamát hatóanyagok gyártása

Tiolkarbamát hatóanyagok gyártása során savmegkötő szer és szekunder amin elegyéhez – intenzív kevertetés és hűtés mellett – klór-hangyasav-etiltiolésztert (ECTF) adagolnak előírt hőmérsékleten. Utóreagáltatást (utóreakciót) követően technikai HCl-oldat beadagolással a reakcióelegy kémhatását savasra állítják. A szerves fázistól (nyers, még szennyezett tiolkarbamát hatóanyagtól) elváló, leülepedő savas kémhatású alsó vizes fázist leválasztják (szennyezett CaCl<sub>2</sub>-anyalúg).

Másik lehetőség a kapcsolási végelegy kezelésére a szerves fázis és a vizes fázis (meszes CaCl<sub>2</sub>-oldat) – savazás alkalmazása nélkül – szeparátorral történő szétválasztása.

Ekkor a kapcsolási végelegyet kevertetés közben szeparátorra vezetik, ahol az tiolkarbamát hatóanyagra, CaCl<sub>2</sub>-oldatra és egy harmadik, iszapos frakcióra válik szét. Ez utóbbi tartalmazza a szilárd alkotóelemeket vízzel és kevés szerves anyaggal együtt. Az iszaptól a szerves anyagot savazással az előzőekben leírt módon nyerik ki.

A kapott hatóanyagot vákuumban részleges párlatszedéssel tisztítják, majd vákuum desztillációval vízmentesítik, végül nyomószűrőn szűrik, vagy szeparálással tisztítják. A nyersterméket homogenizálás, majd mintázás, minősítés után vagy közvetlenül, vagy gyűjtőtartályban történő tárolás után csomagolják, ill. kitérítik kiszállításához, értékesítéshez, esetleg EC (emulzió koncentrátum) növényvédő szer készítménnyé dolgozzák fel.

Tiolkarbamát EC növényvédő szer készítmény gyártásakor tiolkarbamát hatóanyagot, emulgeálószer és korrigáló oldószer keverékkel felőrá kevertetéssel homogenizálnak, majd mintázás, és minősítés után nyomószűrőn szűrik és csomagolják.

Az anyalúg savazása esetén a gyártás során termelődő savas kémhatású anyalúgot, a szennyezett  $\text{CaCl}_2$ -oldatot technikai vizes  $\text{NaOH}$ -oldat hozzáadással semlegesítik, a szennyeződések zömétől üleptéssel elválasztják, és az így előkezelt anyalúgot vagy a szeparátorról lejövő enyhén lúgos  $\text{CaCl}_2$ -oldatot, részleges lepárlással szerves-anyag mentesítik.

A szennyezett  $\text{CaCl}_2$ -oldat desztillátumát a kapcsolási folyamatban mészhidrát szuszpendálásához használják fel. A megfelelően tisztított  $\text{CaCl}_2$ -oldat melléktermékként értékesíthetővé válik. Az anyalúgoktól, mosóvizektől, desztillációs párlatoktól az előkezelési műveletek (üleptések, stb.) során elváló szerves, illetve emulziós fázisokat elválasztás után a gyártásba újrafeldolgozáshoz, hasznosításhoz visszaforgatják.

#### Heterociklusos klórozott aromás vegyületek

A V-5 üzemben a 4,6-DCP (4,6-diklór-pirimidin) gyártása tervezettkísérleti (félüzemi céllal). A gyártás klórozás és aromás nukleofil szubsztitúció. A 4,6-diklór-pirimidin az azoxystrobin nevű gombaölő szer egyik intermediere.

#### Karbonsav-kloridok gyártása

A V-5 üzemben újonnan építendő (szakaszos és félfolyamatos/folyamatos) két gyártósoron különböző típusú szervessav-kloridot terveznek gyártani. A gyártástechnológia zárt rendszerű.

A V-5 üzemi új gyártósoron gyártani tervezett szervessav-kloridok: izoftaloil-klorid, tereftaloil-klorid, ftaloil-klorid, oktanoil-klorid, AMBC, DFPC.

A véggáz kezelés megegyezik az amikarbazon/TAZ hatóanyag előállítás során kikerülő véggáz kezeléssel.

#### Növényvédő szer készítmények gyártása

A növényvédő szer hatóanyagokból, emulgeátorokból és oldószerből az engedély okiratnak megfelelő receptura szerint emulgeálható koncentrátumot állítanak elő. Az alapanyagokat keverős készülékbe bemérik, homogenizálás, laboratóriumi vizsgálat és szűrés után a készítményt megfelelő göngyölegbe csomagolják.

Az elmúlt 5 évben jellemzően a tiolkarbamátokból állítottak elő különféle márkaneveken (RoNeet, Ordram, Diuron 80WP) növényvédő szer készítményeket, amelyekből évente 10-200 tonna közötti mennyiségeket értékesítenek. A diuron egy részét is (Diuron 80WP néven) keverékként értékesítik.

A RoNeet cikloát, az Ordram molinát alapú növényvédő szer, kerozin és emulgeáló anyagok keveréke. A Diuron 80WP alapanyaga a diuron, amelyet kaolin és szilikát tartalmú hordozó anyagokkal vegyítenek.

#### Véggáz kezelés

A gyártásból kikerülő véggázok, abgázok mosására, tisztítására – veszélyes anyag mentesítésére – véggáz kezelő rendszer áll rendelkezésre. A rendszer az következő gázmosó oszlopokból van felépítve: Sósav abszorber → foszgénbontó → lúgos mosó → elszívó ventilátor → vizes mosó. Mindegyik oszlophoz tartozik mosófolyadék tartály, és cirkulációs szivattyú. Az első oszlop a foszgénbontóról érkező híg sósavval van locsolva, és 32% sósavtartalomig töményítik. A második oszlop ionmentes vízzel működik, és aktív szén felületen a véggázok kis mennyiségű foszgéntartalmának elbontását végzi. A következő mosó 15%-os lúgoldattal van locsolva, és eltávolítja az esetleges savnyomokat. Végül a tisztított gázokat (nitrogén/levegő) egy vizes mosásnak vetik alá. A véggáz rendszert a vonatkozó műveleti utasítás alapján a gyártás megkezdését megelőzően helyezik üzembe. Amennyiben a véggáz rendszeren bármilyen rendellenesség tapasztalható, a gyártást nem kezdik el, illetve nem folytatják.

## 2) Alapanyagok be- és késztermékek kiszállítása

A nagy mennyiségben beérkező folyékony halmazállapotú anyagok ISO konténerben, vagy vasúti tartálykocsiban érkeznek a gyártelepre. Egyes cseppfolyós alapanyagokat, mint a klór vagy DMA, vasúti tartálykocsiban szállítják be. A folyékony veszélyes anyagok és a cseppfolyósított gázok lefejtése engedélyezett vasúti lefejtőkön történik.

A beérkezett alapanyagokat a tartálpark tárolótartályaiba vagy napi tároló tartályokba fejtik, onnan történik az üzemek kiszolgálása.

Az egyszeri vagy kis mennyiségben felhasználandó anyagok darabáros kiszerezésben érkeznek a telephelyre. Vasúton darabáru nem érkezik.

A szén-monoxid gáz csővezetéken érkeznek a kazincbarcikai Linde Magyarország Kft-től.

A késztermék kiszállítása közúton vagy vasúton történik. A kimenő anyagok szállításánál is a tartályokat és konténereket részesítik előnyben, mivel így a nagy szállítási távolság alatt is egységes és biztonságos a rakomány.

## 3) Tárolás

A veszélyes anyagokat raktárakban, tároló tartályokban és tárolásra kijelölt, elkerített területeken tárolják. A szilárd és hordós anyagok tárolására az LB-jelű raktár, a P-5, P-6, P-7, P-8 jelű raktárak szolgálnak. A raktárak vízzáró padozatúak. A tárolt göngyölegek állapotát szemrevételezéssel a raktárosok naponta ellenőrzik.

A folyékony anyagokat, valamint a cseppfolyósított gázokat az NC, NAB, L, ACB és ACA jelű, valamint az újonnan létesített V-5 tartálparkokban tárolják. A tartályok ellenőrzése és tisztítása arra feljogosított szervezettel történik. A cseppfolyósított gázok tároló tartályai mérlegben állnak, szint- és nyomásmérőkkel ellátottak, amelyeket a tartálparki, illetve a V-1 üzemi folyamatirányító számítógéphez kapcsolnak.

- Az etilmerkaptánt inert atmoszférában, max. 0,5 bar túlnyomás alatt tárolják. A tartályokban szintmérők vannak, a tartályokból távozó abgázok hypós bűzmentesítő mosótornyokra csatlakoznak, amelyek működését a beépített műszerekkel és laboratóriumi vizsgálatokkal rendszeresen ellenőrzik.
- A dimetil-amin tartály a V-1 üzemi technológiai véggáz rendszerre szellőzik.
- A klór tartályok önálló véggáz kezelő rendszerre kötöttek.
- Az LB-raktár mellett hordós tároló helyet jelöltek ki.
- A társaság a veszélyes anyagok továbbítására szolgáló csővezetékek tömörségét rendszeresen ellenőrzi. A klór, dimetil-amin és foszgén vezetékeket rendszeresen (évente) nyomáspróbázzák, a klór és foszgén vezetékek nyomáspróbájakor falvastagság mérést is végeztenek.
- Az üzemi berendezéseket, csővezetékeket nagyobb felújítások, javítások végzése után tömörségi vizsgálatnak vagy nyomáspróbának vetik alá.

A nagyszámú tárolótartály zöme hat – ACA, ACB, L, NAB, NC és V-5 elnevezésű – tartálparkban áll. Közülük kettőben – ACA, NAB – földtakarásos fekvő, hengeres, a V-5 tartálparkban, az ACB-ben és az L-ben földfeletti fekvő, az NC-ben földfeletti álló, henger alakú tartályok találhatóak. Mind a V-5, mind az NC, mind pedig az ACB tartálparkban kármentő épült. A veszélyes anyagok tárolását, kezelésének módjait is belső dokumentumok szabályozzák.

A gyártási tevékenység során több üzemi (napi) tárolót használnak, amelyek a technológiai folyamatok kiszolgálásához szükségesek. Az aktuálisan használt üzemi tárolók száma függ az éppen üzemelő gyártási technológiáktól. A korábbi üzemi tárolók felújítása és ISO konténerre való kiváltása folyamatosan megtörtént.

Arra az esetre, ha valamilyen üzemzavar vagy vészhelyzet esetén anyagok átfajtására vagy ideiglenes tárolására lenne szükség, vésztárolókat jelöltek ki. Ezeket a tartályokat az NC tartályparkban mindig üresen, készenléti állapotban tartják. Két ilyen tároló tartály van, az egyik 500, a másik 100 m<sup>3</sup>-es. Így összesen 600 m<sup>3</sup>-nyi üres tároló térfogat áll rendelkezésre valamely üzemzavar esetére. Természetesen vannak kisebb térfogatú, üresen álló ISO konténerek is.

#### 4.) Kazánüzemi technológia

A Társaság úgy döntött, hogy a tevékenysége során felhasznált gőzt az elkövetkezendőkben saját maga állítja elő, ezért kapacitásbővítő beruházás keretében két 6 t<sub>gőz</sub>/h kapacitású gázkazánon alapuló gőzkazán rendszert telepítenek a saját tulajdonú Sajóbáony 024/276 hrsz.-ú ingatlanra. A gőzt a finomkémiai gyártási tevékenység során döntően fűtőgőzként használják fel.

A gőzkazánok telepítése a volt V5 üzemi -40 °C-os hűtőtelep acélvázis épületében tervezett.

Az épület két oldala burkolt és hőszigetelt. A használaton kívüli létesítmény központi helyzete és a meglévő csőhidakhoz való közelsége miatt ideális a gőzkazánrendszer telepítésére. A technológia gőzigénye max. ~10 t<sub>gőz</sub>/h, ezért annak biztonságos ellátására 2 db 6 t<sub>gőz</sub>/h teljesítményű gőzkazánt telepítenek tápvíz rendszerrel és technológiai segédberendezésekkel, valamint épületen kívüli önhordó kéményekkel.

Tüzelőanyaga első lépésben tartályos propán-bután gáz lesz, de megteremtik a földgáz tüzelésének a lehetőségét is. A Társaság 2 db 25 m<sup>3</sup>-es földalatti pb-gáz tartály és szerelvényeinek (pl. elgázosító) komplett telepítésére a MOL-lal kötött szerződést.

A kazánok részletes műszaki adatai:

Műszaki jellemző	Műszaki adat
kazán típusa	VASFA AKH-6/12 EU + ECO
gyártási éve	2022
gyári szám	2606 és 2607
kazán teljesítmény	3950 kW
gőztermelés	6 t/h
engedélyezési nyomás	12 bar
biztonsági szelep nyitó érték	12 bar
üzemi nyomás	10 bar
fűtött felület	158 m <sup>2</sup>
párolgási felület	10 m <sup>2</sup>
gőztérfogat	3.480 liter
vízterfogat	10.870 liter
kazántápvíz hőmérséklet	105°C
tápvíz minőség	MSZ EN 12953-10
kazán hatásfok ECO nélkül	91,5 ± 0,0%
kazán hatásfok ECO-val	95 ± 0,2%
vízragadás	garantáltan 2% alatt
kazán tömege üresen	~17,5 t
a beépítendő gázégő típusa	Weishaupt WM-G30/3-A/ZM-LN

A gőzkazán háromhuzamú, nagy víz- és gőzterű berendezés, amelyet kezelő pódiummal, feljáromhágcsóval, alapkeretre szerelve szállítanak, a helyszínen hőszigetelik, burkolják.

A füstgáz hő hasznosító berendezés (ECO) VASFA TE-6 EU típusú, bordáscsöves tápvíz-előmelegítő, hőszigetelve, alumínium lemezzel burkolva. Az ECO a kazánra ráépített kivitelben készül.

Az alkalmazott blokkrendszerű földgázégő NO<sub>x</sub> szegény kivitelű, alacsony zaj szintű. A kazán 24 órás időszakos felügyelettel (Spirax) üzemel majd.

A pót-tápvíz kezelő berendezés 5 m<sup>3</sup>/h teljesítményű BWT fordított ozmózisos sótelenítő. A sótelenített víz (DMW) a kondenztartályba érkezik.

A kazánházba egy összekapcsolt KPT-6000 típusú, 6 m<sup>3</sup>-es, hengeres kivitelű, atmoszférikus kondenztartályt építenek be, a kondenztartály vizét gőzzel fűtik 70 °C-ra, hőfokszabályozóval vezérelve.

A kültéri telepítésű gáztalanító táptartály folyamatos szintvezérlésű. A tartály szintje közvetlenül működteti a frekvenciaváltós hajtás-szabályozással ellátott kondenz szivattyút.

A gőzkazán önműködő szabályozású.

A kazán leiszapolása automatikus üzemű, az iszapolási igény: max. 5%. A leiszapoló szelepet a kazánvíz vezetőképessége (sótartalma) vezérli, a leiszapolás idővezérelt, szakaszos. A leiszapoló víz zárt vezetéken keresztül távozik a kazánházon kívüli hűtőaknába.

A kazán biztonsági szelepeinek lefúvató vezetékét és a légtelenítő vezetékét a szabadba vezetik.

A kazánház ventilátoros szellőzésű. Az égési levegőigény és az egyszeres légtérszellőzési igény: 11.577 m<sup>3</sup>/h. Az axiál ventilátor és a kazánok együttes üzeme (reteszelése) biztosított.

A kazánok füstelvezetését önhordó kémények biztosítják, Pk1 és Pk2.

A gőzkazán biztonságos üzemét reteszfeltételekkel biztosítják, a gázveszély jelzésére gázveszély érzékelő műszer szolgál.

Az AKH típusú gőzkazánok előnyei:

1. háromhuzamú kialakítás,
2. kiemelkedő gőz-víz térfogat arány,
3. vízelragadás-mentes üzemmód,
4. a gőzelvétel rugalmassága,
5. kiemelten alacsony tűztérterhelési mutató,
6. alacsony NO<sub>x</sub> kibocsátás,
7. 140 mm vastag hőszigetelés,
8. alacsony sugárzási veszteség,
9. könnyű karbantarthatóság,
10. kiváló hatások.

## **2.) A tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technika bemutatása**

Az SPL Europe Kft. felülvizsgált gyártási technikáira, az ahhoz kapcsolódó létesítményekre vonatkozó BAT ajánlások, előírások az alábbiak:

Általános BAT-ként figyelembe vehető referencia dokumentumok:

- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals Sevilla, August 2006. (OFC): a szerves finomkémiai termékek előállítására vonatkozó BAT Referendum.
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, Sevilla, February 2003. (LVOC): a nagy mennyiségben előállított szerves vegyipari termékekre BAT Referendum.

A horizontális ajánlások, amelyek a kapcsolódó tevékenységekre, például a szennyvíz és véggáz kezelésekre, hulladékkezelésre, anyagok tárolására adnak útmutatásokat a következők:

1. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (Sevilla, 2016.): a szennyvíz- és véggáz-kezeléseket összefoglaló BAT Ref. útmutatásai a szennyvíz és légtéri kibocsátásokra és kezelésükre.

2. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on General Principles of Monitoring (Sevilla, July 2003.), mint az ellenőrzésre vonatkozó horizontális szempontok.
3. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Emissions from Storage, amely a különböző anyagtárolási módok emisszió csökkentési módszereit foglalja össze.
4. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (Sevilla, February 2009), amely útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az energiahatékonyság terén.

A Társaság Integrált Minőségirányítási és Környezettudatos Irányítási Rendszere eljárásokat működtet valamennyi felsorolt szempont rendszerre, ezeket tartalmazza az Integrált Irányítási Kézikönyv. Az MSZ EN ISO 9001:2015, az MSZ EN ISO 14001:2015, valamint az MSZ 45001:2018 szerinti KIR az integrált rendszer részét képezi. A Társaság a környezetvédelmi méréseit az évente elkészített és felülvizsgált, elfogadott Önellenőrzési tervben foglaltak szerint végzi.

Monitoring rendszer működik a szennyvíz, talajvíz és légtéri kibocsátások, ill. immisziók mérésére. Adott belső határérték fölötti kibocsátás esetén kivizsgálás következik, amit ismétlődő esetben – a további esetek megelőzése érdekében – javító intézkedés meghatározása és végrehajtása követ. A KIR nem-megfeleléseket félévente értékeli, ez is vezethet javító intézkedések meghozatalához. Valamennyi, a szabvány által megkövetelt területen elvégzik a belső auditokat (évente min. két alkalommal), melyre megbízott auditorokat vesznek igénybe. Évente két alkalommal külső auditorok értékeli a rendszer működtetését.

A technológiákban a veszélyes anyagokat nem lehet helyettesíteni. A mérgező CO, klór, mint alapanyagok, az ammónia, mint segédanyag és a nagyon mérgező foszgén, mint saját gyártású közti termék csak a megfelelően kialakított zárt rendszerekben lehetnek jelen a gyártó berendezésekben. A kezelésre és a tárolásra szigorú biztonsági követelményeket vezettek be, azokat rendszeresen ellenőrzik.

A mérgező CO-gáz és a cseppfolyós foszgén telephelyen történő tárolását megszüntették. A CO gázvezetéken érkezik, a foszgénből pedig mindig annyit állítanak elő, amennyit azonnal fel is használnak. Ez a BAT követelményeknek megfelel.

A folyamatban felhasznált anyagok a keletkező termékek, melléktermékek, átalakulatlan alapanyagok, hulladékok újrafelhasználásának elősegítése érdekében a véggázok kezelésére abszorpciós véggáz-mosó kolonnákat és mélyhűtést alkalmaznak.

A véggázokból abszorpcióval visszanyert hasznos komponenseket a gyártási folyamatba visszaforgatják vagy értékesítik (pl. HCl). A véggáz-kezelő rendszerek a technológiai folyamat részeként funkcionálnak, amelyekben a gyártási folyamatok során melléktermékként keletkező sósavgázból technikai minőségű sósav-oldatot állítanak elő.

A toxikus komponensek megkötése vagy a bűzös komponensek oxidációval történő eliminálása is a véggáz-kezelő rendszerben megtörténik.

A létesítményekben korszerű, a lehetséges terhelések elviselésére tervezett berendezéseket és többlépcsős védelmi rendszereket építettek be. A biztonságtechnikai kérdések megfelelően szabályozottak, a létesítmények megfelelnek az ilyen irányú elvárásoknak.

A technológiához úgynevezett HAZOP elemzést végeztek, ahol a lehetséges üzemzavaros állapotokhoz kapcsolódó veszély-előfordulás lehetőségét vizsgálták. Ennek eredményeként a korábbi biztonsági rendszerek kiegészültek.

A Társaságnál alkalmazott gyártástechnológiákban relative kis mennyiségű hulladék keletkezik, és a hulladék mennyisége csökkenő tendenciájú.

Fentiek alapján a technológia megfelel a BAT követelményeinek. A kevés hulladék keletkezését és a fajlagosan keletkező hulladék mennyiségének a csökkentését a felhasznált alapanyagok nagy tisztaságával, a technológiai folyamatok magas szelektivitásával (hatásfokával), zárt technológiai

rendszerek és hatékony műveletek alkalmazásával, az átalakulatlan alapanyagok technológiába történő visszavezetésével, újrafelhasználásával, valamint a melléktermékként keletkező anyagok hasznosításával érik el.

## A felülvizsgált gyártási tevékenység megfelelése a BAT szempontoknak

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységének
<b>Általános szempontok</b>		
Alapanyag ellátás és előkészítés	Az alap- és segédanyagok receptúrájának megfelelő összeállítása, tárolása, reaktorba való betöltése.	A különböző gyártási folyamatokat a technológiai és műveleti utasítások alapján hajtják végre. Valamennyi technológiai és műveleti utasítás azonos szerkezetű. A technológiákban önálló fejezeteket foglalnak a biztonságtechnológiával, munkaegészségüggyel és környezetvédelemmel. Az utasítások tartalmazzák a gyártási folyamatok biztonságos végrehajtásának feltételeit, külön utasítások vannak a felhasznált veszélyes anyagok tárolására, lefejtésére.
Szintézis	Mindazon eljárások összessége melyeknek során – gyakran katalizátor jelenlétében – az alapanyagokból kémiai folyamat (összekapcsolt eljárások) révén nyers termék keletkezik.	A technológiai utasítások tartalmazzák a gyártás reakcióegyenleteit, valamint a folyamatok elvi alapjait és a részletes gyártástechnológiai leírásokat. A műveleti utasítások a kezelők számára érthetően a folyamat minden részletét ismertelve szabályozzák a gyártás folyamatát.
Termék elválasztás és tisztítás	Egymással összekapcsolt műveletekkel elválasztják a terméket a többi reakcióterméktől (pl. el nem reagált alapanyagok, melléktermékek, oldószer, katalizátorok), és a szükséges mértékben megtisztítják a szennyezőanyagoktól.	A termékek kinyerése – a reakciók típusának, illetve a termékek tulajdonságainak függvényében különböző módon történik (pl. kristályosítás, szűrés, desztillálás, stb.). A kinyerési folyamatban a termékeket több lépésben tisztítják, az el nem reagált alapanyagokat visszaforgatják.
Végtermék-kezelés és tárolás:	Előírás szerinti tárolás, csomagolás, kiszállítás.	A műveleti utasítások részletesen szabályozzák a beérkező alapanyagok átvételét, lefejtését, tárolását, valamint a késztermékek minősítését, tárolását, csomagolását.
Kibocsátás csökkentő eljárások	Az olyan nem kívánt folyadék, gáznemű és szilárd anyagok összegyűjtése, újrafelhasználása, kezelése és ártalmatlanítása, melyek kezelése nincs eleve beépítve az eljárásba.	A veszélyes anyagok tárolásakor, a technológiai folyamatoknál felszabaduló/keletkező veszélyes gázok vagy illó folyadékok gőzeinek kezelésére a technológiákhoz közvetlenül kapcsolódó hatékony véggáz kezelő rendszereket működtetnek. A tárolótartályokat a gyártósor tisztításakor is használják a kibocsátást csökkentése érdekében.
<b>Kémiai folyamatok</b>		
Foszgén szintézis, foszgénezés	Nagyfokú toxicitása következtében a foszgénnek egy ipari telephelyen ipari méretekben való tárolását és kezelését jelentős potenciális vészhelyzetként kell kezelni. Az ilyen anyagokkal dolgozó alkalmazottak számára a toxikus anyagokkal történő munkavégzéshez megfelelő ismeretanyag elsajátítása szükséges. Ez egyaránt vonatkozik a normál üzemmenetre, illetve az attól eltérő állapotokra. Ennek következtében a kezelőknek a foszgennel kapcsolatosan tréningben kell átesniük.	A vasúti tartálykocsiban beszállított cseppfolyós klórból és a vezetéken szállított szénmonoxidból történik a foszgén szintézise, amelyet a különböző gyártási technológiákban alapanyagként használnak fel. Cseppfolyós foszgén tárolása a telephelyen nincs! A klór és a foszgén veszélyességét ismerve a társaság a belső szabályozásában kötelezően előírta ezekkel az anyagokkal kapcsolatos munkavégzésnél a rendszeres oktatásokat, gyakorlatokat.
Acilezés (N-acilezés)	A reagáló anyagokat oldószerben oldják, a szükség szerinti hőmérsékletre melegítik. A képződött mellékterméket eltávolítják, a terméket desztillációval, kristályosítással és azt követő szűréssel nyerik ki. A szennyezőanyagokat kondenzáltatással ki lehet nyerni a véggázokból, és azokat vagy a telephelyen forgatják vissza, vagy – szükség esetén tisztítás után – értékesítik.	Az izocianátok előállítása klórbenzol oldószerben történik, a reakció elegyből desztillációval távolítják el a főlegben alkalmazott foszgént, és a melléktermékként keletkezett sósavat. A reaktorból távozó nyers termék-elegy az utóreaktorba, majd innen a gáz-folyadék szeparátorba jut. A szeparátor aljáról távozó folyadék a kiforráló kolonnába kerül, amelynek aljáról vezetik el az előírásoknak megfelelő minőségű izocianát oldatot. A kiforráló kolonna tetején távozó gőzöket kondenzáltatják. A kinyert szerves anyagokat a technológiába visszaforgatják.

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységének
<b>A berendezésekkel, infrastruktúrával és a szolgáltatásokkal kapcsolatos általános elvárások</b>		
Reaktorok	A reaktorok a vegyipari folyamatok kulcsberendezései, a termék előállítás helyei. Különböző reaktor-típusok ismeretesek, egyesek köztük nagyon speciális rendeltetésűek lehetnek.	A foszgén gáz előállítása inert közeggel hűtött csököteges reaktorban történik. Az izocianátokat csőreaktorban gyártják. Ezek folyamatos technológiák.  A karbamid típusú hatóanyagok, gyártása keverős tankreaktorban, szakaszos eljárással történik.
Berendezések és infrastruktúra	A telephelyen kialakítják a megfelelő infrastruktúrát, amelyben a gyártó egységek megfelelő kapcsolatban vannak egymással. Az infrastruktúra elemei a szolgáltatások olyan „hardver”-ét biztosítják, amelyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy a gyártási folyamatok hatékonyan, biztonságosan és a környezetet károsítása nélkül mehessenek végbe.	A telephelyen jól kiépített infrastruktúra hálózat van. Ivó, ipari, tűzvíz és recirkvíz hálózat. A recirkvíz hálózathoz 2 db hűtőtorony tartozik. Ipari és kommunális szennyvíz elvezető hálózat. A nyitott telepítésű üzemek területéről a csapadék víz elvezetése az ipari szennyvíz vezetéken történik. Vezetékes szén-monoxid ellátás. Valamennyi üzemet elérő műszerlevegő, préslevegő és nitrogén hálózat.  A villamos energia ellátás biztosított. A gőzellátás saját egységgel oldják meg. Kétfokozatú hideg energia ellátás, központi hűtőtelepből, valamint helyi hűtőberendezés (V-5 üzem). Vasúti és közúti összeköttetés. Telefon, internet csatlakozás, üvegszálalás és rézalapú hálózat. Telepített gázérzékelő rendszerek (MoLaRi és saját).
Kibocsátás-csökkentési eljárások	A telephelyen kialakított infrastruktúra egyik legjelentősebb elemét a kibocsátás csökkentő eljárások képezik. A gáznemű, folyékony, valamint szilárd kibocsátások, illetve hulladékok csökkentésére számos úgynevezett „end of pipe” (csővégi) eljárás létezik, és egy szokványos vegyipari telephelyen ezek nagy részét általában alkalmazzák is. A kibocsátás csökkentési eljárások alkalmazása nagymértékben függ a helyi sajátosságoktól, amelyeket esetről esetre külön kell értékelni.	Az üzemek kétfokozatú hideg energiával vannak ellátva, amellyel a technológiai véggázok oldószer és egyéb illékony szennyezőit lehet eltávolítani a véggázok mélyhűtésével. A V-3 üzemben ilyen célból helyi hűtőberendezést is üzemeltetnek.
Energia-ellátás	A vegyipari folyamatoknak egy jelentős része energiaigényes művelet. Az energiaforrás mind a folyamat sajátosságainak, mind a helyi viszonyoknak a függvénye lehet.	A foszgéngyártásnál a főlegesen alkalmazott szénmonoxidtól hűtéssel választják el a keletkezett foszgént, a szénmonoxidot pedig visszaforgatják a gyártási folyamatba. Az izocianát gyártásnál a főlegesen használt foszgént kondenzációval és gázmosással visszanyerik.
Hűtési folyamatok	Az exoterm reakciók hőelvonása fontos folyamat, mind a reakció vezetése/szabályozása, mind biztonsági szempontok miatt. A visszanyert hő újrahasznosítása jelentős lehet gazdaságilag is.	A villamos energia ellátást a telephelyen lévő 3 db transzformátor állomásból a SVIP Kht. biztosítja. A gőzt saját maguk termelik.
Anyagtárolás és kezelés	Az anyagokat gáz, folyadék, vagy szilárd állapotban tárolják; a tárolóedények különböző alakúak, pl. hordók, átmeneti tárolásra alkalmas konténerek, vagy tartályok lehetnek. A tárolás során, általában a tárolóedényekbe való betöltéskor, vagy az onnan való kivételkor kibocsátások keletkezhetnek, melyre számos kibocsátás csökkentő technikát alkalmaznak.	A gyártási folyamatok hőelvonása vízhűtéssel vagy hideg energiával (ipari hűtőgéppel) történik.  A cseppfolyós gázok tárolása túlnyomás alatti tartályokban történik. A nedvességre vagy levegőre érzékeny anyagok tárolása inert atmoszférában kis túlnyomás alatt történik (izocianát oldat, 3,4-diklóranilin). A klór lefejtésnél 16 bar-os kriogén nitrogént használnak, amelyet kizárólag erre a célra telepített tartályból biztosítanak.
Nyomás-szabályozás	A tároló berendezéseknél túlnyomásos állapotra lehet számítani, ezért a védelmi folyamat részét képezik az ellenőrzések, a riasztóberendezések, biztonsági nyomáscsökkentések, amit szabályozó szelepekkel, vagy hasadó tárcsával érnek el.	A túlnyomás alatti tartályok vagy túlnyomás alatt működő berendezések (pl. izocianát reaktor) nyomásának a szabályozása szabályozó szeleppel történik, a túlnyomás elleni védelemre hasadó tárcsa is be van építve.



BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységének
Vákuum	<p>Ezek tervezésénél figyelembe veszik a gáznyomási értékeket, a szabályozási módokat, a gázeloszlást, stb.</p> <p>Sok esetben szükség van csökkentett nyomás biztosítására, melynek mértéke függ a kezelendő gáztól, a hűtés/kondenzálás mértékétől. Vákuumot különböző módon elő lehet állítani:</p> <p>.Gőz ejektorokkal .Folyadék gyűrűs szivattyúkkal .Száras vákuum pumpákkal</p>	<p>A gyártási folyamatokhoz szükséges vákuum előállítására vízgyűrűs, illetve lúgyűrűs vákuumszivattyúk szolgálnak. Ezeknek a gyűrűfolyadékát folyamatosan visszaforgatják, csak elszennyeződés vagy a lúg kimerülése esetén engedik el szennyvízként.</p>
Szivattyúk, kompresszorok és lefúvatók	<p>Olyan helyeken, ahol a processz folyadékáram anyaga potenciálisan robbanékony, nem lehet alkalmazni a száras vákuumszivattyúkat.</p> <p>Több fajta szivattyú („tömszelence” nélküli mágneses kuplungos, membrános szivattyúk) illetve tömítés ismeretes azonban ezek közül egyesek egy bizonyos szinten felül aránytalanul magas energia/költség igényt mutatnak.</p>	<p>Az üzemben a veszélyes anyagok szállítására elsősorban mágnes kuplungos (LEWA-HND), csúszógyűrűs, illetve kettős csúszógyűrűs szivattyúkat használnak.</p>
Csővezetékek	<p>Általános szabály, hogy lehetőség szerint minimalizálják a csőhosszúságot, valamint a csatlakozások számát. Az ellenőrzés és a karbantartás nagyon fontos az elcsorgások visszaszorítására.</p>	<p>A csővezetékek csőhídon futnak, így szemrevételezéssel is könnyen ellenőrizhetők, a tömítetlenségek azonnal felismerhetők.</p>
Szelepek	<p>A szelepek tervezése és megválasztása nagymértékben összefügg az alkalmazásukkal. Az általánosan forgalmazott típusok a tolózár, a gömbcsap, a szabályozó szelep. A folyadékok kijutásának megakadályozására a szivattyúhoz hasonlóan különféle tömítéseket alkalmaznak. Azonban hő, nyomás, rezgés, korrózió hatására a tömítőanyag elveszítheti rugalmasságát. A tömítetlenségek megakadályozására használják, pl. a membrán szelepet, hogy izolálják a záró szerelvényt a processz folyadéktól.</p>	<p>A technológia vezetékekbe beépített záró szerelvények nagy része gömbcsap (KO-36, SS-316 L anyagú, PTFE tömítéssel).</p> <p>A gőz, víz, melegvíz, préslevegő, nitrogén vezetékekbe acél szelepeket használnak. A folyamatirányító berendezésekhez kapcsolódó szabályozó szelepek pneumatikus vagy villamos működésűek. A távműködtetett gömbcsapok pneumatikus meghajtásúak. A szabályozó szelepek túszelep vagy membránszelep típusúak. A technológiai vezetékek csökötéseinél alkalmazott tömítő anyagok: PTFE, Fluorgumi, EPDM.</p>
Szolgáltatási folyadék- és gázáramok	<p>A létesítményekben szükség lehet pl. nitrogén, széndioxid, vagy sűrített levegő elosztó rendszerekre. A levegő, a széndioxid, vagy a nitrogén nagyon fontos a mérgező, vagy gyúlékony légterű berendezések, edények átöblítésénél. Az a környezetvédelmi szempontból elvárás, hogy átöblítésre a lehető legkisebb anyagmennyiségeket alkalmazzák.</p>	<p>Az üzem területén préslevegő, műszerlevegő, kriogén nitrogén hálózat van. Az alapanyagként használt cseppfolyós gázok vezetékei csak a tárolótartály és a felhasználó üzem között vannak kiépítve. A tartályparkban lévő veszélyesanyag-tároló tartályok csővezetékekkel vannak összekötve a felhasználó üzemmel. Az üzemek között a közti termékek továbbítására csővezetékek vannak, a gyártott anyag tárolására napi tároló tartályok (technológia edényzet) állnak rendelkezésre.</p>

#### Hulladék-anyagáramok kezelése

A hulladék-anyagáramok kezelése

Valamennyi hulladék-anyag áramot a tulajdonságai, kockázati szintjük és a telephely adottságai szerint megfelelően kell kezelni. Külön kell gondoskodni a megfelelő véggáz-kezelésekről, a szennyvízkezelésről (beleértve a szükséges előkezeléseket), illetve a hulladékok (telephelyi vagy azon kívüli) ártalmatlanításáról.

Elsődleges szempont a visszaforgatási, újrahasznosítási lehetőségek kihasználása. A már vissza nem forgatható anyagáramokra a technológiákhoz közvetlenül kapcsolódó megfelelő véggáz kezelő rendszereket alkalmaznak a véggázok veszélyes anyag tartalmának csökkentésére. A véggáz kezelő rendszerek a technológiai folyamat részeként funkcionálnak, amelyekben a gyártási folyamatok során melléktermékként keletkező sósavgázból technikai minőségű sósavoldat előállítása, illetve a toxikus komponensek megkötése, vagy a bűzös komponensek oxidációval történő büztelenítése történik. A véggázok kezelésére abszorpciós véggáz mosó kolonnákat alkalmaznak, amelyekben semlegesítés, oxidáció vagy fizikai abszorpciós műveletek

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységének
		mennek végbe. A véggázokból abszorpcióval és mélyhűtéssel visszanyert hasznos komponenseket a gyártási folyamatba rendszeresen visszaforgatják.
		A szennyvizeket az ipartelepen működő központi szennyvíztisztító üzemben (ÉMK Kft.) kezelik.
		A hulladékok ártalmatlanítása zömmel szintén az ipartelepi égető berendezésekben (ÉMK Kft.) történik, kisebb hányadát külső céggel ártalmatlanítják.

**Az SPL Europe technológiák környezeti hatás-csökkentő elemeinek BAT megfelelése  
(\* az OFC BREF-ben alkalmazott fejezetszámzás szerint)**

BREF-ben*	BAT-REF szerinti technológiai/technikai megoldás (Technikák a környezeti hatások csökkentésére)	Az SPL Europe gyakorlata
Korszerű vákuum-szivattyúk alkalmazása	Különböző típusú száraz vákuum-szivattyúkat taglal a referendum, melyek között szerepel a vízmentes vákuum előállítás, a száraz csavar vákuum-szivattyúk, ill. mint legkorszerűbbek, a zárt rendszerű folyadékgyűrűs vákuum-szivattyúk. <b>Elérhető környezeti haszon:</b> Az első kettőnél elkerülhető a vákuum képzésénél a vízszennyeződés, a zárt rendszerű szivattyúk esetében pedig nagymértékben csökkenthető a tömítő-folyadék (víz) elszennyeződése; a teljesen zárt rendszer következtében a hűtő és a záróanyag nem érintkezik egymással; a képződő gázok/gőzök visszanyerhetőek.	Az SPL Europe zárt rendszerű tömszelencés, csúszógyűrűs, vagy kettős csúszógyűrűs folyadékgyűrűs vákuum-szivattyúkat alkalmaz pl. a tiolészter-technológiában, a tiolkarbamát technológiákban (pl. a diuron előállításnál, valamint a 2CP-nél). Száraz vákuumszivattyúkat vezettek be a 2CP előállításnál.
Indirekt hűtés	A hűtést végre lehet hajtani direkt, vagy indirekt módon. A gőzfázis víz beinjektálással történő hűtésével szemben a hűtés előnyösebb lehet felületi hőcserélők alkalmazásával, ahol a hűtőanyagot (víz, nagy sótartalmú víz, olaj) szeparált hűtőkörben keringtetik (a hűtőközeg nem érintkezik a hűtendő anyaggal). <b>Elérhető környezeti haszon:</b> szennyvíz mennyiség csökkentése; újabb szennyvízárak keletkezésének az elkerülése	Csak indirekt hűtést alkalmaznak. 1. A foszféngyártásnál a kályhák hőmérsékletét a köpenyben cirkuláltatott klórbenzollal szabályozzák. A klórbenzol hűtőközegként történő alkalmazása itt különösen jelentős: üzemzavaros állapotban nem lép kémiai reakcióba a foszfénnel. A foszfén cseppfolyósításnál kondenzátorokon áthaladó környezetbarát R-507A hűtőközeget alkalmaznak. 2. A klór-formiát – karbamát vonalon, ill. tiolészterek előállításánál csököteges hőcserélőket alkalmaznak, melyekben a hűtőközeg recirkvíz, vagy etilénlikol 3. Az aromás izocianátok előállítása során többféle hűtési eljárást alkalmaznak: 4. A 2CP gyártásban különböző hőmérsékletű etilénlikolos hűtőkörök vannak (korobon hűtők, vagy köpenyhűtők) A hűtőközegként csak zöld freonokat alkalmaznak.
Energetikai lag kapcsolt (energia-visszanyerő) desztilláció	Ha a desztillációt két lépésben (két oszloppal) hajtják végre, a két oszlop energiaáramát egymással össze lehet kapcsolni. Az első oszlop fejről eltávozó gőzt a második oszlop aljára vezetik, ezzel a gőzfelhasználás mintegy 50%-kal csökkenthető, ami költségmegtakarítást is eredményez. Az eljárás hátránya viszont, hogy az első oszlop működésének a megváltoztatása hátrányosan befolyásolhatja a második oszlopot, amit csak fokozott folyamat ellenőrzéssel lehet valamelyest korrigálni. <b>Elérhető környezeti haszon:</b> kb. 50%-kal csökkenthető a gőzfelhasználás	Az eljárást a V-3 üzemben a 2CP technológiában a xilol visszanyerésnél vezették be, ahol az oldószer filmbepárlón történő desztillációjánál a fenékterméket energia megtakarítás céljából melegen engedik a további bepárló edényekbe.
VOC-emisszió	Az illékony szerves anyag kibocsátás csökkentésére különböző megoldások állnak rendelkezésre:	• A különböző technológiákban zárt szivattyú

BREF-ben*	BAT-REF szerinti technológiai/technikai megoldás (Technikák a környezeti hatások csökkentésére)	Az SPL Europe gyakorlata
csökkentés	<p>Zárt szivattyú rendszerek alkalmazása</p> <p>Többszörös tömítési rendszer alkalmazása abban az esetben, ha a VOC anyagok gőzeit komprimálják. Száraz rendszerek esetében a kimenő véggázokat egy gázkollektorban össze lehet gyűjteni.</p> <p>Peremes csatlakozásokat csak ott lehet alkalmazni, ahol az a technológia, a biztonság, vagy a karbantartás miatt elengedhetetlen. Ilyen esetekben a maximális specifikus szivárgási tényező 10 - 5 kPa<sup>3</sup>/s<sup>3</sup>*m lehet.</p> <p>Fenek-töltést, vagy folyadékszint alatti bevezetést célszerű alkalmazni.</p> <p>Az ellenőrzésekkor, vagy a tárolótartályok tisztításánál kiszabaduló hulladék-gázokat egy utóégetőbe kell juttatni, vagy ehhez hasonló módon kell ártalmatlanítani a kibocsátás csökkentése érdekében.</p> <p>Amennyiben a tárolótartályok föld fölötti telepítésűek, a külső falakat és a tetőt olyan festékkel kell bevonni, amelynek az össz-hővisszaverő kapacitása eléri a min. 70%-ot.</p> <p>A keverőknel hermetikusan záró szigetelő rendszereket kell alkalmazni, mint pl. kettős funkciójú mechanikai szigetelések, ill. szigetelő, vagy záró közeget tartalmazó szigetelések.</p> <p><b>Elérhető környezeti haszon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diffúz/fugitív kibocsátások csökkentése;</li> <li>• a forrásnál történő csökkentés mindig hatékonyabb, mint a visszanyerés, vagy megsemmisítés.</li> </ul>	<p>rendszereket alkalmaznak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VOC gőzök komprimálása nem történik a felülvizsgált technológiákban.</li> <li>• Az SPL Europe üzemeiben a technológiák &lt;250 °C hőmérsékleti tartományban működnek. Az eddigi tapasztalatok szerint az alkalmazott peremes csatlakozásoknál VOC emisszió jellemzően nem fordult elő.</li> <li>• A VOC anyagok bevezetése minden esetben folyadékszint alatt történik.</li> <li>• A tartályokat csak teljes anyagmentesítés után nyitják meg tisztítás céljából, ezzel elkerülhető a VOC emisszió.</li> <li>• A földfölötti tárolótartályok szigeteltek, ami a nyári nagy melegben is kellőképpen biztosítja az emissziómentességet. A tartályok külső bevonata megfelelő.</li> <li>• A keverőkkel ellátott autoklávok/reaktorok minden esetben kettős csúszógyűrűs rendszerrel vannak ellátva, melyek biztosítják a VOC emissziómentességet.</li> </ul>
Az edények/tartályok légmentesítése tétele	<p>Az edényzet légtelenítése a diffúz kibocsátásoknak és a véggáz-kezelésre menő véggáz képződés csökkentésének egyik nagyon fontos előfeltétele. A légtelenítéshez valamennyi nyílást ellenőrizni kell.</p> <p>A folyadékoknak valamilyen edényzetbe történő bevezetése gáz kiszorulást eredményez, ennél fogva szükségessé teszi az eltávozó gázok visszanyerésére, vagy megsemmisítésére szolgáló technikák beépítését. A folyadék beadagolás történhet az edény (tartály) tetején, vagy a fenékén. Szerves folyadékok esetében a felső beadagolás esetében a kiszorított gázok mennyisége akár 10-100-os is lehet. Ha az edénybe szilárd és folyékony szerves anyagot is bevezetnek, a folyadék fenék-bevezetése esetén a szilárd anyag egy dinamikai fedőt is képezhet, aminek pozitív hatása lehet a kiszoruló gázok szerves anyag tartalmára nézve.</p> <p><b>Elérhető környezeti haszon:</b></p> <p>A kiszoruló gázok szerves anyag töltete alacsonyabb</p>	<p>Minden tárolótartályban záró inert gáz (nitrogén) párnát alkalmaznak a szabadba történő gázkibocsátás elkerülésére. A tartály-légzők anyagáramát minden esetben a lúg-cirkulációs mosótornyokra vezetik.</p> <p>A tartályok folyadékszint alatti betáplálásúak, a folyadék bevezetése nem a fenéken, hanem a folyadékszint alatt történik. Ez csökkenti a gázképződéssel járó erős turbulenciát, így a kiszoruló gázokba kevesebb szerves anyag diffundál.</p> <p>A tárolótartályoknál a lefejtések zárt, tömített szivattyúkkal tömlőn át történnek.</p> <p>Szilárd anyagbevezetés/beadagolás az SPL Europe technológiákban nincs.</p>
Folyadékok bevezetése a tartályokba	<p>A finomkémiái üzemekben nagyon gyakori szükséglet egy szilárd terméknek, vagy intermedierek a folyadéktól (általában szerves oldószertől) történő elválasztása, amit szűrővel végeznek. Ennek során diffúz VOC emisszió történhet pl., amikor kinyitják a berendezést, hogy kiszedjék a nedves szűrőlepenyt további feldolgozásra, vagy szárításra. Ezt különböző technikákkal lehet elkerülni, pl. Nutche típusú nyomószűrőkkel, vagy Nutche típusú filteres szűrőkkel, ahol az alábbi lehetőségek adóttak:</p>	<p>A szilárd/folyadék anyagok elválasztás centrifugálással történik. Valamennyi centrifuga nitrogén atmoszférával ellátott automata, önszárító rendszerű.</p> <p>Ilyen berendezésből 4 db működik a Diuron gyártásnál (V-1 üzem) (ebből egyet az utóbbi időben telepítettek), illetve 5 db a 2CP gyártásnál (V-3 üzem). Ez utóbbi helyen + 1 hely van kialakítva további centrifugatelepítéshez.</p>
Zárt rendszerű szilárd-folyadék elválasztás		

BREF-ben*	BAT-REF szerinti technológiai/technikai megoldás (Technikák a környezeti hatások csökkentésére)	Az SPL Europe gyakorlata
Az elhasznált gáz anyagáramok térfogatának csökkentése	<ul style="list-style-type: none"> <li>a lepény szárítása történik (vákuumban és fűtött berendezésben)</li> <li>a termék kinyerés hidraulikus rendszerrel történik</li> <li>a visszamaradó termék kifűvátása nitrogénnel történik és a terméket ciklonnal fogják fel</li> <li>a berendezések zárva maradnak</li> </ul> <p><b>Elérhető környezeti haszon:</b> minimális diffúz kibocsátás</p> <p>A desztillációból távozó használt gázok térfogata gyakorlatilag teljesen (nullára) lecsökkenthető, ha egy kondenzátor telepítésével lehetővé teszik a megfelelő hőelvonást (lecsapatást). A kondenzátorok többlépcsős berendezéseknél (is) alkalmazhatóak, a hűtőközeg lehet víz (10-12 °C).</p> <p><b>Elérhető környezeti haszon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a desztillációból történő VOC kibocsátás megelőzése</li> <li>szükségtelemmé válhat a véggáz-megsemmisítő rendszer</li> </ul>	<p>A SPL Europe-nál minden desztilláló rendszer kondenzátoros, tehát megfelel a BAT alapelveknek. A berendezéseket az alábbi területeken alkalmazzák: Diuron gyártásban 7 db Tiolkarbamát gyártásnál 5 db 2CP gyártásnál 4 szakaszos desztilláló és 2 filmbepárló berendezés Aromás izocianátoknál 1 rektifikáló oszlop.</p> <p><b>Az alkalmazás környezeti hozadéka: VOC emisszió gyakorlatilag nincs. Visszafogott VOC anyagok:</b> Xilol Toluol Tiolészter Tiolkarbamát hatóanyag Amin főlősleg</p>
Talajvédelem	<p>Az olyan létesítményeket, amelyekben a talaj- és talajvízszennyezése szempontjából potenciálisan veszélyes anyagokat (általában folyadékokat) tárolnak, azokkal műveleteket végeznek, úgy kell megépíteni, működtetni és karbantartani, hogy az elcsorgás veszélye a lehető legalacsonyabb szintű legyen. A létesítménynek szigeteltnek kell lennie, stabilnak, és kellőképpen ellenállónak a lehetséges mechanikai, hő és vegyszer-hatásoknak. A szivárgásokat könnyen fel kell tudni deríteni, a kiszivárgott anyagot könnyen feltisztítani és ártalmatlanítani Ehhez szükség szerint megfelelő kapacitású visszatartó területre (kármertőre) lehet szükség, vagy más intézkedéseket kell fogantatni a hatások mérséklésére. Alternatív megoldás a duplafalú edények, vezetékek alkalmazása.</p> <p><b>Elérhető környezeti haszon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A talaj- és talajvíz szennyeződésének elkerülése</li> </ul>	<p>Az SPL Europe egy több évtizedes múltra visszatekintő gyártelepen működik, amely eleve feltételezi talaj és talajvíz korábbi elszennyeződését. Ennek menedzselésére – hatósági határozat alapján – megfelelő monitoring rendszert üzemeltetnek.</p> <p>Jelenleg a létesítmények megfelelő védelemmel ellátott padozaton, a tartályok kellő befogadóképességű és a talaj irányába történő anyagkiáramlás ellen védő kármentőkben vannak elhelyezve. Ahol a technológia megköveteli (pl. foszgén vezetékek), mindenütt alkalmazzák a duplafalú berendezéseket.</p>
Foszgézés és, kezelők oktatása	<p>A toxikus anyagok kezelése megfelelő ismereteket követel meg egy kezelőtől ahhoz, hogy normál üzemmenet mellett megfelelő biztonsággal tudjon dolgozni, ill. a normál üzemmenettől eltérő helyzetekben megfelelően tudjon reagálni a változásokra.</p> <p><b>Elérhető környezeti haszon:</b> A foszgén kezeléséből és tárolásából származó kockázatok limitálása.</p>	<p>Az alkalmazás környezeti „hozadéka”: a L-jelű tartályparknál nem volt elégséges a műszaki védelem, amit szerencsére a talajvíz monitoring rendszer jelzett.</p> <p>Az SPL Europe a foszgénnel kapcsolatos tevékenységeit műveleti utasítások szabályozzák. A dolgozók beosztásuknak megfelelő ún. poszt-vizsgát tesznek, mely tartalmazza a műveleti utasítások ismeretanyagát mind elméleti, mind gyakorlati vonatkozásban.</p> <p>A munkavállalók részére minimum két, társasági szinten tervezett oktatást végeznek, melynek tematikája gyakorlatilag megegyezik a BREF szisztémával. Ezen túlmenően a területi vezetők további oktatásokat is tartanak dolgozóik számára.</p> <p>A belsővédelmi terv szerint rendszeres oktatások történnek a foszgénnel kapcsolatos rendkívüli (haváriás) helyzetekről, az ilyenkor előforduló eseményekről, ill. tennivalókról, reagálásról. Ezeket a feltételezett eseményeket évente belső védelmi terv gyakorlat formájában is szimulálják és gyakorolják, melyen a katasztrófavédelmi hatóság is jelen van.</p>

**Az SPL Europe foszgén tárolásából és kezeléséből eredő kockázatok limitálására hozott intézkedései**  
(4.3.1.4. pont 10. táblázatnak való megfelelés)

<b>Intézkedés</b>	<b>BREF szerinti hivatkozások</b>	<b>SPL Europe gyakorlat</b>
Elkülönített terület a foszgén tárolására, a foszgézésre és a kibocsátás csökkentésre	Az optimális megoldás a telephely méretének a függvénye: minél nagyobb az egység, annál hosszabb az út az egyes szekciók között, ami lehetőséget ad a szekciók megfelelő csoportosítására.	<b>Nincs foszgéntárolás.</b> A foszgézés szabad térben történik. A kiszellőzés a véggáz irányába, a ventilátorokkal elszívott gáz leválasztókon és véggáz kezelőn keresztül jut a légtérbe.
A tárolt mennyiség minimalizálása	A tárolt mennyiség minimalizálása teljes mértékben korrekt elvárás, de lehetnek olyan esetek – különösen akkor, ha a foszgént a folyamatokból visszanyerik –, hogy foszgéntárolási kapacitást növelni kell, annak érdekében, hogy a gyártó rendszer fajlagos foszgén felhasználását minimalizálni lehessen.	<b>Nincs tárolás.</b> Az előállított foszgént közvetlenül a technológiákba vezetik.
A tárolási egységeket fel kell osztani (pl. 48 kg foszgén számára öt gázpalack)	A cilinderek mérete (a megadott példa nem szükségszerűen standard cilindereket említ) és nagy száma előnytelen is lehet (azaz: megnehezítheti a szivárgások felderítését).	Csak az V-1 MPP-1 üzembrészben jöhet szóba palackos foszgén alkalmazása.
El kell érni, hogy minden egyes tárolási egység mérhető legyen	Akkor alkalmazható, ha a foszgén ellátás palackokban történik.	Az SPL Europe esetében ez nem értelmezhető.
Duplafalú csövek alkalmazása a reaktorokhoz való vezetésnél; a reaktorokat foszgén detektorokkal kell ellátni.	A fokozott karbantartási műveletek helyett a foszgéző egységek kritikusabb részeit célszerűbb duplafalú vezeték alkalmazásával védeni.	Duplafalú csővezetékek. A két cső között túlnyomásos (0,6-0,7 bar) nitrogént alkalmaznak. Detektálás a nitrogéngáz folyamatos nyomásmérésével: szivárgáskor a megnövekedett nyomás detektálható.
Kesztyűs manipulátor fülkék alkalmazása a tárolásnál	A szivárgáskor kiszabaduló foszgénnel való érintkezés elkerülésére más módszer is alkalmazható (pl. friss levegős készülék).	Az SPL Europe esetében ez nem értelmezhető.
A reaktorok szeparált kabinban való elhelyezése, amit csak teljes védőfelszerelésben lehet kinyitni	El kell kerülni, hogy a nyitó szerkezet foszgént tartalmazzon. A szeparált kabinok a teljes burkolat részét is képezhetik. A tervezés a foszgén mennyiségén és/vagy a teljes körű biztonsági rendszeren, ill. stratégián alapul.	A foszgéző reaktorok zárt helyen történő elhelyezése az SPL Europe-nál gazdaságilag nem rentábilis. A cég stratégiája a nagy biztonságú kisméretű és kis üzemi nyomású szabadtéri reaktorok alkalmazása.
A reaktorok szeparált kabinban való elhelyezése, amit csak teljes védőfelszerelésben lehet kinyitni	El kell kerülni, hogy a nyitó szerkezet foszgént tartalmazzon. A szeparált kabinok a teljes burkolat részét is képezhetik. A tervezés a foszgén mennyiségén és/vagy a teljes körű biztonsági rendszeren, ill. stratégián alapul.	A reaktorok megbontása minden esetben légtérelvezéssel összekötött teljes anyagmentesítés után történik. Ekkor a személyzet sűrített-levegős készüléket visel.
Zárt rendszerek alkalmazása		Az SPL Europe foszgén-rendszere zárt.
Gyorszárak alkalmazása, beleértve a foszgéndetektáláson alapuló automata szelepeket is.	Néhány gyártónak rossz tapasztalatai vannak azokkal a gyorszárakkal kapcsolatban, amelyeket vész-helyzetekben alkalmaztak; ők hajlamosak arra, hogy több tesztelést és fokozott felügyeletet végezzenek a megbízható működés érdekében. Hasonló tapasztalatok vannak az automatikus működéssel kapcsolatban is.	Megfelelő számú biztonsági szelep (szerelvény) van beépítve, amely a véggáz rendszer irányában fúj le.
A folyamat indítása előtt ellenőrizni kell a nitrogén nyomását.		Folyamatos nyomásellenőrzés és regisztrálás történik
Gyorszárak és független detektálási hálózatok alkalmazása	Ez a telephely méretének és bonyolultságának a függvénye; ha túl sok a redundancia, az (automatikus, ill. emberi okokra visszavezethető) problémákat okozhat. Számos cég nem szívesen alkalmazza a gyorszárakat a különböző detektálási rendszerekben, szívesebben maradnak a jól ismert rendszereknél. Vannak viszont jó tapasztalatok is a detektálási hálózatokkal kapcsolatban; a nagyobb jobban szeretik a (kritikus) úgynevezett „spot” detektálásokat.	Bevált, jól ismert egyedi detektálási rendszer. A csúcs-detektálás helyett preferálják a folyamatos detektálást.

Intézkedés	BREF szerinti hivatkozások	SPL Europe gyakorlat
A rendszer megszívása kondenzátorokon (+5, -30 és -60 °C) és két mosótornyon keresztül.	Az alkalmazott hőmérséklet a rendszer működési nyomásának a függvénye.	A foszgént három lépésben kondenzáltatják (-15, -35, és -40 °C). Az utolsó lépésben hideg, környezetbarát hűtőközeggel (R-507a) végzik a kondenzációt. A cseppfolyósított, leválasztott foszgént reciklálják.
Teremelszívás egy mosótornyon keresztül.	A nyitott üzemek esetében nem alkalmazható. Ha a rendszer működése megengedi, hogy jelentős mennyiségű foszgén kerülhessen a terembe, akkor ki kell építeni a teremelszívást. Egyébként annak szükségességét esetről-esetre meg kell vizsgálni.	A le nem kondenzált gázokat fő tömegében visszaforgatják a gyártásba (főlegesen alkalmazott CO). A ballaszt-gázokat (CO <sub>2</sub> ) a cseppfolyósítás után a véggáz kezelő rendszerre vezetik.
Ammónia gáz biztosítása vészhelyzetekre	Az ammónia nagyon hatásos semlegesítő szer a foszgénre. Mindenesetre, az alkalmazása nagy körültekintést igényel.	A foszgén kályhánál vízpajzs felállítási lehetőség van, tartályokból pedig bármikor ammónium-hidroxid permetezhető a rendszerre. A központi véggáz kezelő utolsó fokozata szintén el van látva ammónia gáz és víz beadási lehetőséggel.
Speciális oktatások a kezelők számára		Rendszeres oktatás éves program szerint; vészhelyzeti tennivalók gyakorlása a katasztrófavédelmi hatósággal közösen
A munkafegyelem szigorú betartása		A dolgozók tudatában vannak az anyagi tulajdonságból eredhető veszélyeknek.

Fentiek alapján az SPL Europe Kft. által működtetett technológiák teljesítik az elérhető legjobb technikával szemben támasztott elvárásokat.

### **3.) A tevékenység környezetre gyakorolt hatása, igénybevétele:**

#### Levegőminőségre gyakorolt hatások

A telephelyen jelenleg 13 darab bejelentés-köteles légszennyező pontforrás üzemel az alábbiak szerint:

P1 V-4 tiolkarbamát elszívó kürtő

P2 V-4 vákuumelszívó kürtő

P8 Diuron szellőző kürtő

P9 Diuron vákuumszivattyú kürtő

P10 Kísérleti üzem véggáz kürtő

P13 Klórlefejtő kürtője

P14 Szennyvíz átemelő kürtő

P15 Szalicilsav-nitril I. véggáz kürtő

P16 Szalicilsav-nitril II. véggáz kürtő

P17 V-3 technológiák véggáz kürtő

P18 V5 üzem véggáz

P19 Pk1 kazán kémény

P20 Pk2 Kazán kémény,

egy darab új pontforrás létesítését tervezik: a V-1 üzemből tervezett új pontforrás elnevezése PV1.

Az SPL Europe Kft. egyes üzemeiben folytatott technológiákhoz tartozó pontforrások jele és a véggáz kezelés módja:

Üzem	Technológia	A technológiához tartozó pontforrások	A véggáz kezelés módja
V-3	Foszgén szintézis	P13, P14, P17	A gyártás véggázai és abgázai – a cseppfolyós klór lefejtésétől, tárolásától a foszgéngyártásig – többlépcsős gázmosó és bontórendszeren át juthatnak a légtérbe.
V-3	Aromás izocianátok gyártása	P14, P17	A gyártósor különböző helyein képződő véggázok többlépcsős gázmosó rendszeren átvezetve, mélyhűtést követően sósav abszorberen, foszgénbontón, lúgos mosón keresztül kerülnek a légtérbe.
V-3	Klórhangyasav-etilolészter gyártás	P14, P17	A technológia maradék gázai foszgéntartalmát nedvesített aktív szén felületen elbontják. A foszgénmentes gázokat klórgázzal, illetve hipoklóros savval (HOCl) oxidálva büztelenítik. A maradék véggázokat lúgos gázmosó tornyon át, véggáz mosás után ventilátor szívja el és juttatja kürtön át a szabadba.
V-3	Szalicilsavnitril gyártás	P14, P15, P16, P17	A véggázokból termék (a karbonsav-nitrilek gyártása során oldószeres) mosófolyadék alkalmazásával visszanyerik a reagálatlan foszgént. A gázmosóról távozó sósavgázt (a karbonsav-nitrilek gyártása során még a széndioxidot is) mélyhűtést követően sósav elnyelő, foszgénbontó és lúgos gázmosó tornyokra vezetik.
V-1	Diuron, Fluometuron gyártás	P8, P9, P14	A gyártásból kikerülő véggázok, abgázok mosására, veszélyes anyag mentesítésére két egymástól független véggáz-mosó rendszer áll rendelkezésre. Az egyik a gyártórendszerből kikerülő, dimetil-aminnal és klór-benzollal szennyezett gázokat, a másik pedig a két vákuumrendszerből – a klór-benzollal szennyezett – kipufogó gázokat mossa, tisztítja.
(V-1) MPP-1	Szulfonil-karbamid gyártások	P10, P14	A kísérleti üzemi gyártósorhoz két egymástól függetlenül működő, külön cirkulációs körrel ellátott, de sorba kapcsolt – kétfokozatú – gázmosó rendszer tartozik, amelyben a gázmosó folyadék a véggázok összetételétől függően víz, lúg, hypó, $\text{KMnO}_4$ , stb. lehet.
V-1	Triazol-herbicidek és triazol származékok gyártása	PV1	A V-1 üzemben egy új pontforrás létesül PV1 munkanéven. A gyártásból kikerülő véggázok, abgázok mosására, tisztítására – veszélyes anyag mentesítésére – véggáz kezelő rendszert építenek ki. A rendszer az következő gázmosó oszlopokból van felépítve: Sósav abszorber → foszgénbontó → lúgos mosó → elszívó ventilátor → vizes mosó → PV1 pontforrás.
V-4	Tiolkarbamát típusú növényvédő szer hatóanyag és EC készítmény gyártás	P1, P2, P14	A reakcióban, illetve a tisztítási műveletekben képződő véggázokat többlépcsős bontórendszeren át juttatják a légtérbe. A véggáz kezelő rendszer két párhuzamosan működő sorból áll. Külön klórozó

			oszlop, vizes mosó, cseppfogó oszlop és ventilátor van a vákuumrendszer és a technológiai elszívó rendszer részére kiépítve.
V-5	Aromás izocianátok gyártása Alifás izocianátok gyártás (a TBIC és az AMZ gyártásban intermedier) Heterociklusos klórozott aromás vegyületek gyártása Karbonsav-kloridok gyártása	P18	A légtérbe távozó anyagok (foszféngáz, sósavgáz, oldószergőz) eltávolítására, leválasztására és/vagy megsemmisítésére megfelelően méretezett leválasztók, kifagyasztók és véggáz elnyelő rendszer szolgál.
Kazán-üzem	A technológiákhoz szükséges gőz előállítás	P19, P20	nincs véggázkezelés

Megjegyzés: Több V-3 üzemi technológiához a többi technológiával közös pontforrás is tartozik. Ezek a P14 (szennyvíz átemelő kürtő) és a P17 (V-3 üzemi technológiák véggáz kürtő).

### Vízfelhasználás, szennyvízkibocsátás

#### *Ivó- és iparivíz ellátás:*

A regionális hálózatból a víz a gyártelepre vezetéken érkezik, azt az ÉRV Zrt. szállítja és egy 10.000 m<sup>3</sup>-es tárolómedencéből osztják szét a gyártelep fogyasztói között. A sajóbábonyi gyártelepen az ivó- és iparivíz ellátást a Kiserő Kft. (3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141 hrsz.) biztosítja. A Kiserő Kft.-től vásárolt víz a geodetikus magasságkülönbség miatt gravitációs úton jut az SPL Europe Kft. telephelyére a gyártelepi fővezetéken keresztül. A gyártelepen az általános gőzszolgáltató szintén a KISERŐ Kft., de az SPL Europe 2023 tavaszától már a saját 2 db gőzkazánjával maga termeli a gőzt. A telephelyen alkalmazott finomkémiai gyártási technológiákhoz az ipari vizet technológiai célokra és hűtővízként használják fel.

Az ivóvizet szintén az ÉRV Zrt. hálózatából vételezik egy 500 m<sup>3</sup>-es ivóvíz tároló medence közbeiktatásával. Az átvett, illetve átadott vízmennyiségeket az SPL Europe Kft. területén lévő vízmérőkkel mérik. A zömében kommunális célú ivóvíz felhasználás 70 m<sup>3</sup>/d.

#### *Szennyvíz- és csapadékvíz elvezetés:*

A Kft. területén az ipari-, a kommunális szennyvizet, valamint a csapadékvizet külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. Az előkezelt ipari szennyvizet és szennyeződhető csapadékot gyűjtő csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizet a gyártelepen található, az ÉMK tulajdonában és kezelésében üzemelő központi szennyvíztisztítóra vezetik. A gyártelep területén keletkező összes szennyezett víz itt kerül tisztításra, mielőtt a Bábony-patakba, mint végső befogadóba kerülnek.

A savas átemelőben folyamatos pH és fajlagos vezetőképesség mérőt működtetnek.

Az ipari szennyvízcsatorna hálózaton összegyűjtött, átemelni kívánt szennyvíz pH beállítását, a megadott határértékektől való eltérés esetén híg sósavval, illetve mészhidráttal végzik a savas átemelőben.

A savas átemelőből történik az átadott ipari szennyvíz és szennyezett csapadékvíz önellenőrzés keretében történő mintavételezése is.

A kommunális szennyvizet a II. átemelő továbbítja az I. számú átemelő felől érkező, az ÉMK Kft. szennyvíztelepére haladó nyomóvezetékbe. A kommunális szennyvizet mennyiségét nem mérik, hanem a fogyasztott ivóvíz alapján állapítják meg. Mennyisége átlagban napi 25-70 m<sup>3</sup> közötti.



### Talaj és talajvíz

A felülvizsgált vegyipari gyártási technológiákban potenciális veszélyeztetést leginkább a tároló tartályok, az üzemközi (napi) tárolók és a lefejtő helyek jelentenek, melyeket zömében már felújítottak. A tartályparkokon kívüli egyéb technológiai berendezéseket, a gyártástechnológiákhoz közvetlenül kapcsolódó, veszélyt jelentő létesítményeket az előírások és a vonatkozó szabványok szabvány szerinti műszaki védelemmel látták el.

A technológiákban használatos vegyi anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a tartályokból azok csővezetéken érkeznek a napi tárolókba, és onnét szintén csővezetéken a technológiákba. Ahol veszélyes anyagok környezetbe kijutására lehet számítani, ott előírtas műszaki védelem került megépítésre.

Kiépített a betonozott, vegyszerálló térburkolat, a tartályparkokban pedig kármentőket alakítottak ki.

A működtetett technológia azon területein, ahol esetleg szennyezés bekövetkezhet, vagy a tárolás miatt szennyezésnek kitett, előírtas, hatásos műszaki védelmet építettek ki.

Az anyagmozgatás során esetleg kiömlő folyékony vagy szilárd anyagokat felitató anyag (perlit, fűrészpör), lapát és seprű használatával azonnal összegyűjtik, zárt hordóba helyezik, a továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik.

Jelenleg az SPL Europe Kft. NC-NAB-L tartályparki kármentesítésének két szakasza van folyamatban.

- Monitoring: Egy 10 – különböző időpontokban létesített – kútból álló kármentesítési figyelőkút rendszer.
- Beavatkozás: Az L tartályparkban (2020. szeptember 23-án átadott és) megvalósított műszaki beavatkozás.

Mind a kármentesítési monitoringot, mind a kármentesítési műszaki beavatkozást (a kármentesítő rendszert) az SPL Europe Kft. működteti.

### Hulladékgazdálkodás

A keletkezett hulladékok mennyisége [kg] 2019-2022. között

	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>	<b>2021.</b>	<b>2022.</b>
Veszélyes hulladékok	773 680	777 780	948 271	1 047 785
Nem veszélyes hulladékok	433 260	85 430	83 647	84 069
<b>Összes hulladék</b>	<b>1 206 940</b>	<b>863 210</b>	<b>1 031 918</b>	<b>1 131 854</b>

A Kft. a telephelyén csak a saját tevékenysége során keletkező hulladékokat gyűjti. A keletkezett veszélyes hulladékot a további kezelésnek megfelelően elkülönítve, környezetszennyezést kizáró módon kialakított 130 m<sup>2</sup> alapterületű munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, a keletkezéstől számított maximum 1 évig. A területen gyűjtött hulladékok típusát és mennyiségét naprakészen elektronikusan nyilvántartják.

A Kft. a veszélyes hulladékainak és nem veszélyes hulladékainak ártalmatlanítása erre szakosodott gyártelepi cégnél történik, amelyre vonatkozóan szerződésekkel rendelkeznek.

A veszélyes hulladékok kiszállítását ütemezik, azokat a keletkezéstől számított 1 éven belül ártalmatlanítás céljából átadják az engedéllyel rendelkező ÉMK Kft.-nek.

A nem veszélyes hulladékokat egy 700 m<sup>2</sup> alapterületű betonozott munkahelyi gyűjtőhelyen, konténerekben gyűjtik, majd azokat az ipari hulladék fajtájától függően kezelésre átadják az ÉMK Kft.-nek, vagy más az adott hulladék átvételére a környezetvédelmi hatóság által feljogosított szervezetnek.

A települési szilárd hulladékokat 1 m<sup>3</sup>-es műanyagkonténerekben gyűjtik, amelyet a közszolgáltató hetente elszállít.

### Zaj

A legközelebbi állandóan lakott lakóépületek a társaság legközelebbi technológiai létesítményeitől légvonalban ~550 méter távolságra vannak.

Az üzem gyártástechnológiájában a zajt kibocsátó berendezések kültéren vegyszergyártás, szivattyúk, keverők, hűtőtelep, szeparátorok, kompresszorok. A technológiától eredő zajkibocsátás nappal és éjjel állandó, a telephelyi szállítás éjjeli időszakban lecsökken.

A „-18° C-os hűtőtelep” lényeges zajkibocsátó, amely nemcsak a karbamid típusú hatóanyagok gyártását, hanem az összes technológiát is kiszolgálja. A hűtőgép zajszigetelt épületben van. Az SPL Europe Kft. üzemterülete kivett terület, amelyen évtizedek óta ipari tevékenység zajlik.

A nappali zajterhelés 55 dB-es értéke a hűtőteleptől 57 m-re, az éjszakai zajterhelés 45 dB-es értéke pedig 178 m-re teljesül.

A tevékenységhez szükséges alapanyag beszállítás és a gyártott késztermékek kiszállítása közúton (aránya kb. 60%), illetve vasúton (40%) történik.

A gyártelepet a 26-os főútról leágazó 25138-as számú bekötőúton lehet megközelíteni. Ezt az utat a gyártelep összes működő üzemére irányuló forgalom terheli, viszont az éjszakai anyagfogadás és kiadás, szállítás és szállítmányozás nem jellemző, így az éjjeli járműforgalom csekély.

### Élővilág

Az SPL Europe Kft. által üzemeltetett technológiák által elfoglalt terület védett, védelemre tervezett természeti területet, Natura 2000 területet nem érint. A tevékenység hatásterülete érinti a telephellyel közvetlenül határos HUBN10003 kódszámú, *Bükk hegység és peremterületei* elnevezésű Natura 2000 különleges madárvédelmi területet és az országos ökológiai hálózat *magterület* elemét. Az ipartelep közelében található egy békászósas (*Aquila pomarina*) pár – a Natura 2000-es terület egyik jelölő fajának – tradicionális fészkelő területe.

### Monitoring

Az SPL Europe Kft. az egész gyárra kiterjedő monitoring tevékenységet folytat tevékenysége környezeti hatásainak nyomon követése céljából.

#### a) Kibocsátás monitoring

##### Légtéri kibocsátások ellenőrzése

A veszélyes anyagok környezetbe jutásának megelőzésére, illetve azonnali jelzésére az érintett technológiák különböző mérő- és jelzőberendezésekkel vannak felszerelve (gáz-detektorok, nyomás- és hőmérsékletmérők, szintjelzők, áramlásmérők, stb.). Az előírtól eltérő paraméterek vagy kontrollálatlan kiáramlás észlelése esetén ezek a rendszerek riasztással, illetve megfelelő reteszkapcsolatokon keresztül azonnali, automatikus beavatkozással reagálnak. Az ellenőrző-, figyelő-, ill. mérőeszközöket az Integrált Irányítási Kézikönyvben foglaltak szerint rendszeresen ellenőrzik, karbantartják, szükség szerint kalibráltatják vagy hitelesítetik a megbízható működés biztosítása érdekében.

A környezeti hatások folyamatos kontrollja, valamint a nem kívánatos tendenciák előrejelzése érdekében az Integrált Irányítási Kézikönyv „Megfigyelés és mérés” eljárásban és a hozzá kapcsolódó Monitoring Tervben rögzítettek szerint rendszeres, illetve időszakos mérésekkel ellenőrzik a folyamatok jellemző paramétereinek megfelelőségét, az előírások betartását.

A telephelyen működő pontforrások emisszióját rendszeres időközönként akkreditált laboratórium méri. A mérési eredményeket jegyzőkönyvben, illetve LM bevallási adatlapon rögzítik.

##### Ipari szennyvízkibocsátással, felszíni vizekkel kapcsolatos monitoring

Az átemelésre kerülő szennyvíz minőségének ellenőrzése érdekében folyamatos pH és vezetőképesség mérő műszert telepítettek a savas átemelőbe.

A szennyvíz, használtvíz és szennyeződhető csapadékvíz közvetett kibocsátásához kapcsolódó szennyvízelvezetésre és mintavételre vonatkozóan a társaság jóváhagyott önellenőrzési tervvel rendelkezik. A mérési eredményeket számítógépen gyűjtik, ill. rendezik, adatszolgáltatási kötelezettségeiknek a határozatokban, ill. a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt gyakorisággal tesznek eleget.

b) Folyamat monitoring

Gyártástechnológiai folyamat monitoring (közvetlen mérés, folyamatos)  
A technológiai jellemzőket (nyomás, hőmérséklet, térfogat áramok, reakció idő, stb.) a gyártástechnológiai folyamatban közvetlenül és folyamatosan mérik számítógépes adatrögzítéssel és trendek értékelésével

c) Hatás monitoring

A jelenleg üzemelő monitoring kutakat a BO/32/04382-13/2022. számú határozat alapján az NC, a NAB és az L jelű tartályparkok és a környezetükben feltárt talajvíz szennyezés megfigyelésére működtetik.

d) Érzékszervi monitoring

A környezeti jellegű észrevételeket, panaszokat a Kft. folyamatosan elemzi, így fokozott figyelmet fordítanak pl. a lakosságot zavaró bűzhatás kialakulásának megelőzésére.

**A tevékenységből várható hatásterület nagysága környezeti elemenként**

Levegőterhelés tekintetében:

Az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. által készített teljes körű felülvizsgálati dokumentáció megállapításai szerint a tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületét a modellezés alapján a pontforrások hatásterületét 13 db eltérő (31-348 m) sugarú kör burkológörbéjén belüli területként definiálják.

Az SPL Europe Kft. technológiáinak levegőminőségi teljes hatásterületét a légszennyező komponenseket kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpontok köré rajzolt eltérő sugarú körök együttes területe (azok burkológörbéjén belüli terület) jelenti.

Zajterhelés tekintetében

Az üzemtől származó nappali zajterhelés az 55 dB határérték alá csillapodik a hűtőteleptől 57 méter széles sávot meghaladóan, az éjjeli zajterhelés a 45 dB határérték alá csillapodik a hűtőteleptől mért 178 méter széles sávot meghaladóan.

**III.) A technológia során betartandó kibocsátási határértékek**

**A) A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal által meghatározott kibocsátási határértékek:**

**a.) Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek:**

A technológia azonosítója: 1

A technológia megnevezése: Diuron, Fluometuron gyártás

A pontforrások megnevezése:

**P8** Diuron szellőző kürtő

**P9** Diuron vákuumszivattyú kürtő

A technológia kibocsátási határértékei:

<b>Pontforrás megnevezése</b>	<b>Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése</b>	<b>Tömegáram [kg/h]</b>	<b>Határérték [mg/m<sup>3</sup>]</b>
<b>P8</b> Diuron szellőző kürtő	Dimetil-amin (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Klór-benzol (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Metanol (3B)	2 vagy ennél nagyobb	100
<b>P9</b> Diuron vákuumszivattyú kürtő	Dimetil-amin (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Klór-benzol (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Metanol (3B)	2 vagy ennél nagyobb	100

Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén (3B+3C) a kibocsátási határérték: 3 kg/h vagy ennél nagyobb tömegáram esetén összesen legfeljebb 150 mg/m<sup>3</sup>, de a saját osztályra vonatkozó határérték önmagában sem léphető túl.

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

A technológia azonosítója: 5

A technológia megnevezése: Foszfén gyártás

A pontforrás megnevezése:

**P13** Klórlefejtő kürtője

A technológia kibocsátási határértékei:

<b>Pontforrások megnevezése</b>	<b>Légszennyező anyag megnevezése</b>	<b>Tömegáram [kg/h]</b>	<b>Határérték [mg/m<sup>3</sup>]</b>
<b>P13</b> Klórlefejtő kürtője	Klór	0,05 vagy ennél nagyobb	5

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

A technológia azonosítója: 8

A technológia megnevezése: Tiolkarbamát típusú növényvédő szer hatóanyag és EC készítmény gyártás

A pontforrások megnevezése:

**P1** V-4 tiolkarbamát elszívó kürtő

**P2** V-4 vákuumelszívó kürtő

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Tömegáram [kg/h]	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>P1</b> V-4 tiolkarbamát elszívó kürtő	Foszgén	0,01 vagy ennél nagyobb	1
	Merkaptánok (Tioalkoholok) (3A)	0,1 vagy ennél nagyobb	20
	Propil-amin (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid Hcl-ként (2C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30
<b>P2</b> V-4 vákuumelszívó kürtő	Foszgén	0,01 vagy ennél nagyobb	1
	Merkaptánok (Tioalkoholok) (3A)	0,1 vagy ennél nagyobb	20
	Propil-amin (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid HCl-ként (2C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30

Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén (3A+3C) a kibocsátási határérték: 3 kg/h vagy ennél nagyobb tömegáram esetén összesen legfeljebb 150 mg/m<sup>3</sup>, de a saját osztályra vonatkozó határérték önmagában sem léphető túl.

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

**A technológia azonosítója: 9**

A technológia megnevezése: Kísérleti üzemi (szulfonil-karbamid) gyártások

A pontforrás megnevezése:

**P10** Kísérleti üzemi véggáz kürtő

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Tömegáram [kg/h]	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>P10</b> Kísérleti üzemi véggáz kürtő	Foszgén	0,01 vagy ennél nagyobb	1
	Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid Hcl-ként (2C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30
	Tetrahidrofurán (3C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30

--	--	--	--

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

A technológia azonosítója: **10**

A technológia megnevezése: Szalicilsav-nitril gyártás

A pontforrások megnevezése:

**P15** Szalicilsav-nitril I. véggáz kürtő

**P16** Szalicilsav-nitril II. véggáz kürtő

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Tömegáram [kg/h]	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>P15</b> Szalicilsav-nitril I. véggáz kürtő	N,N-Dimetil-formamid (3B)	2 vagy ennél nagyobb	100
	Xilolok (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
<b>P16</b> Szalicilsav-nitril II. véggáz kürtő	Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid HCl-ként (2C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30
	Xilolok (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150

Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén (3B+3C) a kibocsátási határérték: 3 kg/h vagy ennél nagyobb tömegáram esetén összesen legfeljebb 150 mg/m<sup>3</sup>, de a saját osztályra vonatkozó határérték önmagában sem léphető túl.

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

A technológia azonosítója: **11**

A technológia megnevezése: V5 üzem karbonsav-klorid hatóanyagok

A pontforrás megnevezése:

**P18** V5 üzem véggáz

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Tömegáram [kg/h]	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>P18</b> V5 üzem véggáz	Foszgén	0,01 vagy ennél nagyobb	1
	Klór-benzol (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150

	Sósav és egyéb szerves gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid HCl-ként (2C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30
--	--	------------------------	----

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

A technológia megnevezése és azonosítója:

Diuron, Fluometuron gyártás (1), Foszfén gyártás (5), Klórhangyasav-etiltioleszter gyártás (6), aromás izocianát gyártás (7), Tiokarbamat típusú növényvédőszer hatóanyag és EC készítmény (8), Kísérleti üzemi gyártások (9), Szalicilsavnitril gyártás (10)

A pontforrás megnevezése:

**P14** Szennyvíz átemelő kürtő

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Tömegáram [kg/h]	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>P14</b> Szennyvíz átemelő kürtő	Dimetil-diszulfid (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Sósav és egyéb szerves gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid HCl-ként (2C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

A technológia megnevezése és azonosítója:

Foszfén gyártás (5), Klórhangyasav-etiltioleszter gyártás (6), aromás izocianát gyártás (7), Szalicilsavnitril gyártás (10)

A pontforrás megnevezése:

**P17** V-3 technológiák véggáz kürtő

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Tömegáram [kg/h]	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>P17</b> V-3 technológiák véggáz kürtő	Foszfén	0,01 vagy ennél nagyobb	1
	Merkaptánok (Tioalkoholok) (3A)	0,1 vagy ennél nagyobb	20
	Sósav és egyéb szerves gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid HCl-	0,3 vagy ennél nagyobb	30

	ként (2C)		
	Xilolok (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Klór-benzol (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150
	Szén-monoxid	5 vagy ennél nagyobb	500

Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén (3A+3C, 3B+3C) a kibocsátási határérték: 3 kg/h vagy ennél nagyobb tömegáram esetén összesen legfeljebb 150 mg/m<sup>3</sup>, de a saját osztályra vonatkozó határérték önmagában sem léphető túl.

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

A technológia azonosítója: **13**

A technológia megnevezése: Gőztermelés

A pontforrások megnevezése:

P19 Pk1 kazán kémény

P20 Pk2 Kazán kémény

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag megnevezése	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>P19</b> Pk1 kazán kémény <b>P20</b> Pk2 Kazán kémény	SO <sub>2</sub>	135
	NO <sub>x</sub> *	100/200*
	Szilárd anyag	5
	CO	100

A kibocsátási határértékek koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra és 3tf% oxigén tartalomra vonatkoznak.

\* A kibocsátási határérték földgáz tüzelés esetén 100 mg/m<sup>3</sup>, földgáztól eltérő gáz halmazállapotú tüzelőanyagok esetén 200 mg/m<sup>3</sup>.

A technológia azonosítója: **12**

A technológia megnevezése: V-1 üzemi triazol-herbicidek és triazol származékok gyártása

A pontforrás megnevezése: **PV1**

A technológia kibocsátási határértékei:

Pontforrás megnevezése	Légszennyező anyag (anyagosztály) megnevezése	Tömegáram [kg/h]	Határérték [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>PV1</b>	Foszgén	0,01 vagy ennél nagyobb	1
	Toluol (3C)	3 vagy ennél nagyobb	150



	Sósav és egyéb szerves gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid HCl-ként (2C)	0,3 vagy ennél nagyobb	30
--	--	------------------------	----

A kibocsátási határérték koncentráció száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkozik.

Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbérték) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m<sup>3</sup>-ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni.

**B) Víztisztítás védelmére kiterjedően a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/291-2/2024.ált. számú szakhatósági állásfoglalásában foglaltak alapján:**

Az új savas átemelőből a „V” jelű közös üzemi csatornába vezetett szennyvizek és szennyeződhetős csapadékvizek minőségének az alábbi határértékeknek kell megfelelnie:

a) Egyedi határértékek:

Az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. (Sajóbábony) 2023. július 11-én kelt befogadó nyilatkozata figyelembevételével

- NH<sub>3</sub>-NH<sub>4</sub>-N 50 mg/l
- KOICr (pont mintából) 500 mg/l
- pH (24 órás átlagban) 5,0-10,0
- szabad klór 10 mg/l
- AOX 3 mg/l;

b) Egyéb (egyedi) küszöbértékek:

A 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében az Egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetére megállapított küszöbértékek a jellemző szennyezőanyag komponensek esetében.

- BOI5 500 mg/l
- összes foszfor 20 mg/l
- összes szerves nitrogén 120 mg/l

**IV. Előírások:**

**A.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal előírásai:**

**1.) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások:**

**a.) Általános előírások**

1. A létesítményt csak végleges egységes környezethasználati engedély, illetve a belefoglalt levegőtisztaság-védelmi engedély birtokában, a mindenkor aktuális környezetvédelmi jogszabályban előírtak szerint, valamint az elérhető legjobb technika követelményének megfelelő technológiával – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – lehet működtetni.

2. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy az a lehető legkisebb környezetterheléssel járjon és a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.
3. A Borsod-Abaúj- Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: környezetvédelmi hatóság) engedélye nélkül a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „Rend”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változásnak minősülő módosítás vagy átépítés nem valósítható meg az üzemben.
4. A személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen-, képzettségen- és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.
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 környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket, amelyek felelősségi körüket érintik, illetve gondoskodnia kell arról, hogy az alkalmazottak munkavégzését segítő írásos munkautasítások álljanak rendelkezésre, tekintettel a műszaki és személyi védelem követelményeire, a tevékenység jellegéből adódó adminisztratív kötelezettségekre, valamint utasításokat kell adni a havária esetén szükséges teendőkre.
7. A képződő hulladékok vonatkozásában az azok gyűjtésével, 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.
8. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély 1 példány, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, amelyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.
9. A létesítmény működtetője köteles megfelelő eljárást kialakítani a továbbképzési szükségletek felmérésére, a megfelelő továbbképzés biztosítására a személyzet mindazon tagjainak számára, akiknek a munkája jelentős hatást gyakorolhat a környezetre. A továbbképzésekről megfelelő feljegyzéseket kell készítenie.
10. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy olyan környezetvédelmi megbízott, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára az üzemmel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.

#### **A PV1 jelű pontforrás próbaüzemére vonatkozó előírások:**

1. A PV1 jelű pontforráshoz tartozó technológiák műszaki átadás-átvételét követően legalább 3 és legfeljebb 6 hónapos próbaüzemet kell tartani. A **próbaüzem megkezdésének időpontjáról 8 nappal korábban**, írásban kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot.
2. A **próbaüzem befejezését követő 30 napon belül** zárójelentést kell készíteni, és azt meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. A zárójelentésben be kell mutatni a pontforrás üzemelése során keletkező légszennyezőanyag kibocsátásokat.
3. A próbaüzem során a kibocsátási határértékek betartásának ellenőrzése érdekében akkreditált laboratórium által végzett emisszió méréssel kell meghatározni a PV1 jelű pontforrás légtéri kibocsátásait. A vizsgálatot normál, üzemzavaroktól mentes üzemvitel mellett kell elvégezni.
4. Az **emisszió mérés időpontjáról 8 nappal korábban** írásban értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot.
5. A próbaüzemelés során a pontforrásnál vizsgálni kell a légszennyező-anyag kibocsátás megfelelést a jelen határozatban szereplő minden légszennyezőanyag tekintetében.

6. A kialakításra kerülő légszennyező pontforrásra (PV1) vonatkozóan - az emissziómérési eredmények alapján - Levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL/A) kell teljesíteni.  
Határidő: a próbaüzem befejezését követő 30 napon belül.

#### **b.) Üzemelésre vonatkozó előírások:**

1. Az üzemeltetés során be kell tartani a határozat III. A.) a) pontjában megállapított kibocsátási határértékeket.
2. A technológiai berendezések kezelési utasításainak folyamatos ellenőrzött betartása szükséges a határérték alatti légszennyezőanyag kibocsátás érdekében.
3. A karbantartásokat szigorúan ellenőrzött körülmények között, megfelelő karbantartási utasítások alapján kell elvégezni és dokumentálni.
4. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy az ne okozzon lakosságot zavaró bűzhatást.
5. A tartályokat és a kapcsolódó szerelvényeket folyamatosan jól karbantartott állapotban kell tartani és üzemeltetni.
6. A veszélyes anyagok tárolása, lefejtése, kitárolása stb. során a szerelvények, vezetékek, szivattyúk állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, biztosítani kell a csővezetékek kiszakadásának lehetőségét.
7. A tartályok gáz tömörségének és folyadék záróságának ellenőrzését, anyagmentesítését és tisztítását csak a feladat elvégzésére megfelelő szakképzettséggel, gyakorlattal és helyismerettel rendelkező személy vagy szervezet végezheti.
8. Az etil-merkaptánt inert atmoszférában kell tárolni. A tartályokból távozó ab-gázokat hypós bűzmentesítő mosótornyokra kell csatlakoztatni, melyek működését és működőképességét a beépített műszerekkel és laboratóriumi vizsgálatokkal rendszeresen ellenőrizni kell.
9. A technológiákhoz kapcsolódó többfokozatú véggáz-tisztító berendezések biztonságos működéséről folyamatosan gondoskodni kell. A leválasztást biztosító adszorberek cseréjét időben el kell végezni.
10. A környezetvédelmi hatóság által 2024. évben jóváhagyásra kerülő Szagkezelési tervben foglaltakat folyamatosan be kell tartani.
11. A szaghatások megelőzése, a légtérbe való kijutás megakadályozása érdekében kiépített (a felülvizsgálati dokumentációban bemutatott) kibocsátás csökkentő technológiai elemek megvalósítása, valamint Szagkezelési Tervben bevezetett intézkedések megfelelőségének igazolására **2026. március 31.** teljesítési határidővel **Kibocsátás és szaghatás csökkentés megvalósítási dokumentációt** kell benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz. A dokumentációban vizsgálni kell az olfaktometriás mérés kivitelezhetőségét (helyszín, napszak stb.), ideértve a magas gyakorisággal megjelenő bejelentések helyszínein automata gáz (szaghatással terhelt környezeti levegő) mintavevő egység telepítésének műszaki lehetőségét is. Az feladatok végrehajtásáról évente előrehaladási jelentést kell készíteni. Az első jelentés benyújtásának határideje: 2025. március 31.
12. Szállítási tevékenység tekintetében törekedni kell a vasúton történő ki- és beszállítás arányának növelésére.
13. A veszélyes gázok szabadba jutásának elkerülése érdekében a gázveszély-jelző műszereket folyamatosan üzemeltetni, illetve rendszeresen ellenőriztetni kell.
14. A veszélyes anyagok (így különösen foszgén) környezetbe kerülésének megelőzése, ill. megakadályozása érdekében ezen anyagokat tartalmazó készülékeknél és csővezetékeknél a rendszeres műszeres falvastagság mérést el kell végezni.
15. A véggázkezelőkön használt hypó aktivitását minden abgázolás előtt vizsgálni kell.
16. Az illékony szerves vegyületek (VOC) rendszeres mérésére, monitorozására alkalmas Dräger X-node gázérzékelők (legalább 2-3 darab) beüzemelését **2024. augusztus 31-ig** el kell végezni.
17. A beüzemelés, valamint a mérésekre vonatkozó belső szabályozások, utasítások teljesítésére vonatkozó dokumentációt **2024. szeptember 30-ig** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
18. Tilos a védendő környezetben veszélyes mértékű környezeti zajt vagy rezgést okozni.
19. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.

20. A szennyező anyagokat tartalmazó anyagok (vegyszer, kommunális szennyvíz, technológiai (ipari) szennyvíz, hulladékok stb.) telephelyen belüli tárolása, szállítása csak megfelelő műszaki védelemmel rendelkező, megfelelő műszaki állapotú létesítményekben, műtárgyakban, tárolókban és csatornáknak lehetséges. Ennek érdekében ezen műtárgyak műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell és szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni.
21. A veszélyes anyagok tárolására fokozott figyelmet kell fordítani a földtani közeg, a felszíni és a felszín alatti vizek védelme érdekében.
22. A csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
23. Az ipari szennyvizeket és a szennyeződhető csapadékot, valamint a nem szennyeződhető csapadékvizeket külön-külön csatornarendszerbe kell gyűjteni.
24. Az üzem területén a csatornarendszer műtárgyait rendszeresen ellenőrizni kell és az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni, a szükséges fenntartási munkákat időben el kell végezni, és a karbantartásokról folyamatosan gondoskodni kell.
25. Az NC tartálpark területén található sósav tartályok alatti kármentő burkolat felújítását, a 2 CP üzemegységben kármentő és térbeton felújítását; V-3 üzem aromás izocianát és klórhangyasav-etil-tiolészter üzemrészében a kármentő és térbeton felújítását, a foszgén üzemrészében kármentő és térbeton felújítását, az ipari szennyvízcsatorna felújítását/cseréjét; a klórhangyasav-tiolészter gyártósor felfogótér (kármentő) felújítását; a közúti töltő/lefejtőhely felfogótér (kármentő) kialakítását; a tiolkarbamát késztermékek 100 m<sup>3</sup>-es tárolóinak felfogótér (kármentő) felújítását **legkésőbb 2024. november 30-ig** el kell végezni és igazolni kell a környezetvédelmi hatóság felé.
26. A technológiai épületek padlózatát, állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, valamint szükség esetén folyamatosan el kell végezni azok javítását.
27. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes (jelenleg BO/32/04396-5/2022. számon jóváhagyott) üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
28. A jóváhagyott vízminőségi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-ában foglaltak szerint végre kell hajtani.
29. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
30. 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.
31. Az elérhető legjobb technika alkalmazásával intézkedni kell a hulladékképződés megelőzéséről, illetőleg a keletkezett hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentéséről.
32. A tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő munkahelyi gyűjtőhelyet kell biztosítani, kiemelt figyelemmel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 7. fejezetében részletezett a munkahelyi gyűjtőhelyre vonatkozó előírásokra.
33. 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.

34. A keletkező veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló munkahelyi hulladékgyűjtőhelyen egyidejűleg összesen 100 tonna veszélyes hulladék gyűjthető, amelyeket szükség szerint, de legalább havi rendszerességgel át kell adni annak átvételére hatályos hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet részére.
35. A keletkező nem veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló munkahelyi hulladékgyűjtőhelyeken egyidejűleg összesen 100 tonna nem veszélyes hulladék gyűjthető, amelyeket szükség szerint, de legalább fél évente át kell adni annak átvételére hatályos hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet részére.
36. 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.
37. A hulladékok gyűjtésére szolgáló területre esetleg kikerülő szennyezőanyagot azonnal össze kell gyűjteni és a mentesítéshez felhasznált anyagokat, göngyölegeket a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni.
38. 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.
39. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
40. 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 engedéllyekkel.
41. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.

#### **d) Mérésre, nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó előírások**

1. A helyhez kötött légszennyező pontforrások tényleges kibocsátásának meghatározására, a kibocsátási határértékek betartásának ellenőrzése érdekében a **P1, P2, P8, P9, P10, P15, P16, P17, P18 és PV1** pontforrások esetében **kétévente**, a **P13 és P14** pontforrások esetében **ötévenként**, a **P19 és P20** pontforrások esetében **háromévenként** akkreditált laboratóriummal méréseket kell végeztetni.
2. A **P8, P9, P10, P15, P16 és P17** pontforrások emissziómérését a benyújtott emissziómérési jegyzőkönyvekben szereplő, a tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek okán nem határérték feletti, de relatíve magas koncentrációs értékek (így különösen: klór-benzol, tera-hidro-furán, o-xilol, CO stb.) miatt **2024. és 2025. évben is el kell végeztetni**. A mérési eredmények alapján **2026. március 31.** teljesítési határidővel **Kibocsátás csökkentés megvalósítási dokumentációt** kell benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz a magas (bár tömegáram küszöbérték alatti) koncentrációs értékek csökkentésére vonatkozóan.
3. A mérésekről legalább 8 nappal előtte értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot.
4. A mérési dokumentumokat 5 évig meg kell őrizni, és a hatósági ellenőrzéskor a környezetvédelmi hatóságnak be kell mutatni.
5. Az emisszió mérésekről készült szakvéleményt a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni **tárgyévét követő év március 31-ig**.
6. A légszennyező forrásokra éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell tenni, a **tárgyévét követő év március hó 31-ig** elektronikus formában, az OKIR rendszeren keresztül, az erre a célra rendszeresített "Légszennyezés Mértéke" bejelentésben.
7. Üzemeltetés során a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított **30 napon belül** levegőtisztaság-védelmi változásjelentést (LAL) kell teljesíteni.

8. 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;
  - 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.
9. Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni, annak tételes és összefoglaló értékelését, el kell készíteni. Az üzemnaplót és a hozzá tartozó értékelést 5 évig meg kell őrizni.
10. A veszélyes anyagok továbbítására szolgáló csővezetékek tömörségét rendszeresen ellenőrizni kell. A klór, dimetil-amin és foszgén vezetékeknél legalább évente nyomáspróbát, illetve a klór és foszgén vezetékeknél legalább évente a falvastagság méréseket is el kell végezteni.
11. Az esetleges havária helyzet időbeni észlelésére az üzem területén elhelyezett gázérzékelő detektorok folyamatos működését biztosítani kell.
12. Az anyagok tárolása során különös figyelmet kell fordítani a tároló berendezések kibocsátásainak csökkentésére. Az SPL Europe Kft. által kidolgozott „Környezetterhelés csökkentésére bevezetett BAT kielégítő alkalmazások”-ban felsorolt intézkedéseket be kell tartani.
13. A felülvizsgálatot követő 3 évben évenkénti szabványos környezeti zajvizsgálatot kell végezteni az egész telephelyre vonatkozóan, normál üzemmenet mellett, beleértve a szállítási tevékenységet is, nappali, illetve éjjeli időszakban.
14. A zajvizsgálatról készült jegyzőkönyveket meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak **2024. június 30.** napjáig, **2025. június 30.** napjáig és **2026. június 30.** napjáig.
15. A mérés és számítás alapján meghatározott -nappali és éjjeli időszakra, falusias lakóterületre vonatkozó- zajvédelmi szempontú hatásterületet térképen is meg kell jeleníteni.
16. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 11. § (5) bek. szerint minden olyan változást, amely határérték túllépést okozhat (pl. a technológia megváltoztatása, zajos gépek üzembe állítása, új lakóépületek építése a környezetben) 30 napon belül be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 3. számú melléklete szerinti bejelentőlapon.
17. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló hatályos jogszabály – jelenleg a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet – előírásai szerint kell végezni.
18. 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.
19. 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.
20. Az E-PRTR köteles tevékenységet végző létesítményeknek az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról szóló 166/2006/EK Európai Parlament és Tanácsi rendelet alapján évente - **tárgyévét követő év március 31-ig** - (E)PRTR-A adatlapot kell benyújtani, mely adatlap a <http://web.okir.hu/> internetes oldalról tölthető le.

#### **e.) Normál üzemeléstől eltérő esetre (havária, üzemzavar) vonatkozó előírások**

1. A jelen engedélyben foglalt követelménytől való eltérés esetén az üzemeltetőnek az eltérés 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.
2. A tevékenység során esetlegesen bekövetkező szennyezéseket azonnal fel kell számolni, a környezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
3. A bekövetkezett haváriáról, illetve környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményről a veszélyeztetett környezeti elemekről, a szennyezés mértékéről, valamint a megtett intézkedésekről szóban késelem 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.
4. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.
5. 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.
6. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységekkel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.

#### **e.) Szüneteltetés, illetve felhagyás idejére vonatkozó előírások**

1. A létesítmény szüneteltetésének szándékát, 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 a fejlesztési munkákat el kell végezni.
4. A tevékenység újraindulásának szándékát **az újraindulás napját 15 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság felé jelenteni szükséges.
5. A létesítmény felhagyása után az igénybe vett területen a működésből eredő környezetszennyezés, hulladék nem maradhat.
6. A létesítmény megszüntetésének szándékát, annak tervezett határnapját megelőzően **legalább 60 nappal** írásban be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
7. A felhagyásra vonatkozó terveket, a munkálatok ütemezésére vonatkozó dokumentációt jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak. A telephely bezárására indított eljárás során az üzemeltetőnek be kell mutatnia a működés következtében a környezetet ért hatásokat, amely alapján a környezetvédelmi hatóság megállapítja az esetlegesen elvégzendő vizsgálatok körét és a további teendőket.
8. A tevékenység felhagyása esetén, 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.
9. A felhagyott tevékenység után az igénybe vett üzemi területen környezetszennyezés nem maradhat.
10. A felhagyás befejező időpontjáig gondoskodni kell a telephelyen lévő hulladékok további kezelésre történő teljes körű átadásáról.

11. 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.
12. 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 hulladékaazonosító 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.
13. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
14. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
15. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. A telephely bezárása után hulladék a telephelyen nem maradhat.
20. A bontási munkák során keletkező hulladékok – melyek lehetséges körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, kezeléséről a vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell.
21. 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” kísérelőjegy, számla, stb.) a hulladékgazdálkodási hatóságnak meg kell küldeni.

## **2.) Közegészségügyi hatáskörben tett előírások:**

1. A tevékenység során a humán kockázatok és a környezetszennyezés megelőzése érdekében az üzem és a gyártelep kiépített monitoring rendszerének, valamint a műszaki - biztonsági berendezések működőképességét fenn kell tartani. A biztonsági berendezések üzemeltetésével és a technológiai fegyelem betartásával kell megakadályozni a felszíni vizek, a felszín alatti vizek, a levegő szennyeződését, csökkenteni a havária helyzetek kockázatát, biztosítani, hogy az üzem környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen.



2. A tevékenység során meg kell akadályozni a környezeti levegő olyan mértékű terhelését, amely lakott területen, határértéken felüli légszennyezettséget okoz.
3. A tevékenység során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon, fizikai és kémiai formájuk szerint elkülönítve, feliratozva kell gyűjteni, elszállíttatásukról rendszeresen gondoskodni szükséges.
4. A gyártelep területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végezteni.
5. A biológiai kockázattal érintett dolgozókat munkakörhöz kapcsolódó védőoltásban kell részesíteni.
6. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell szolgáltatni. A munkaterületen dolgozó munkavállalók számára kézmosásra egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
7. 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.
8. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. A veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes 4 keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a területileg illetékes járási hivatalnak be kell jelenteni

**B.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásai:**

1. A tevékenység, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenység végzése során kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy szennyeződés ne juthasson felszíni vízbe, vagy a talajba, talajfelszínre, amelyen keresztül talajvízbe kerülhetne.
2. Az üzemben a felhasznált, illetve az előállított 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 az üzemi létesítmények, a csővezetékek, a tároló tartályok, a kármentők, a töltő-lefejtők állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, valamint dokumentálni az elvégzett javításokat. A tartályok rendszeres szerkezeti, tömörségi vizsgálatai elvégzéséről gondoskodni kell.
3. A telephely vízellátási rendszerét (pl. vízellátás, szennyvíz- és csapadékvíz elvezető rendszer, kármentesítési rendszer és monitoring) üzemeltetését a hatályos vízjogi üzemeltetési engedélyekben foglaltak alapján kell végezni. Az engedélyeknek a vízellátási rendszer naprakész, aktuális állapotát kell rögzítenie.
4. A kommunális és technológiai-ipari szennyvizet, valamint a szennyeződhető és tiszta csapadékvizet külön hálózaton kell összegyűjteni és elvezetni az átadási pontokig, illetve a Bábony-patakig.
5. Az SPL Europe Kft. Sajóabony-gyártelepi vegyiüzemeinek területéről az ott keletkező technológiai szennyvizet és a szennyezett/szennyeződhető csapadékvizet az ún. új savas átemelőbe, majd onnan az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. (Sajóabony) által üzemeltetett „V” jelű közös üzemi csatornán keresztül a Sajóabony Gyártelepi szennyvíztisztító telepre kell vezetni.
6. Az új savas átemelőből a „V” jelű közös üzemi csatornába vezetett szennyvizet és szennyeződhető csapadékvizet minőségének az alábbi határértékeknek kell megfelelnie:
  - a) Egyedi határértékek:
 

Az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. (Sajóabony) 2023. július 11-én kelt befogadó nyilatkozata figyelembevételével

    - NH<sub>3</sub>-NH<sub>4</sub>-N 50 mg/l
    - KOICr (pont mintából) 500 mg/l
    - pH (24 órás átlagban) 5,0-10,0
    - szabad klór 10 mg/l
    - AOX 3 mg/l;

b) Egyéb (egyedi) küszöbértékek:

A 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében az Egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetére megállapított küszöbértékek a jellemző szennyezőanyag komponensek esetében.

- BOI5 500 mg/l
- összes foszfor 20 mg/l
- összes szerves nitrogén 120 mg/l

7. Amennyiben a savas átemelőben az átemelendő technológiai szennyvíz minősége nem felel meg a megállapított kibocsátási határértékeknek, annak átmeneti betárolásáról és előkezeléséről gondoskodni kell.
8. A befogadó Bábony-patakba csak szennyeződésmentes csapadékvizek vezethetők! A Bábony-patakban vezetett csapadékvizek minőségének meg kell felelnie a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet 2. számú mellékletében a C) oszlopban előírt vízminőségi határértékeknek.
9. Az engedélyes az üzemből az ÉMK Kft.-nek átadott szennyvizek és szennyeződhető csapadékvizek minőségének ellenőrzésére önellenőrzést köteles végezni a 220/2004 (VII.21.) Korm. rend. 27.§. (2) bek. alapján, a mindenkori érvényes, a vízvédelmi hatóság által jóváhagyott önellenőrzési tervben foglaltaknak megfelelően.
10. A technológiai előírások megtartásával, az üzemzavarok megelőzésével, ill. elhárításával az esetleges vízszennyezéseket meg kell akadályozni.
11. A technológia meghibásodása, a normális üzemmenettől eltérő működése következtében bekövetkező üzemzavarokat, valamint az egyes gyártástechnológiai folyamatokban bekövetkező rendkívüli működést, amely károsan befolyásolhatja az ÉMK Kft. szennyvíztisztító telepének üzemét, haladéktalanul be kell jelenteni az ÉMK Kft.-nek és a vízvédelmi hatóságnak.

- V. Jelen határozatomban a P1, P2, P8, P9, P10, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19 és P20 jelű pontforrások levegőtisztaság-védelmi **működési engedélyét belefoglaltam**. Az egységes környezethasználati engedélybe foglalt **levegőtisztaság-védelmi működési engedély érvényességi határideje 2029. április 30.**

Jelen határozatomban a PV1 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi **létesítési engedélyt** belefoglaltam, azt megadottnak tekintem. Az egységes környezethasználati engedélybe foglalt **levegőtisztaság-védelmi létesítési engedély érvényességi határideje 2025. március 31.**

- VI. Az engedélyezési dokumentációt, az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) készítette 2023. november-december keltezéssel.

#### VII.

- 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;
  - az elérhető legjobb technika használata nem biztosítja tovább a környezet célállapota által megkövetelt valamely igénybevételi vagy szennyezettségi határérték betartását;
  - a környezetvédelmi szempontból biztonságos működés új technika alkalmazását igényli;
  - ha a létesítmény olyan jelentős környezetterhelést okoz, hogy az a korábbi engedélyben rögzített határértékek felülvizsgálatát indokolja.

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.

- b) Az egységes környezethasználati engedély építésre nem jogosít és az egyéb engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.
- c) Amennyiben a jelen engedély rendelkező részének I-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** az Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.
- d) Az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer 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.
- e) 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 200 000,- Ft, azaz kettőszázezer forint.
- VIII.** Jelen eljárás egységes környezethasználati engedélyezés tekintetében 1 050 000,- Ft, igazgatási szolgáltatási díj-köteles, a levegővédelmi engedély vonatkozásában 210 000,-Ft mértékű igazgatási szolgáltatási díj befizetésre került 2023. június 23-án és augusztus 15-én az engedélyes részéről.
- IX.** Döntésem ellen közigazgatási úton jogorvoslatnak helye nincs, az a közléssel véglegessé válik. A döntést sérelmező ügyfél részére – a rá vonatkozó rendelkezés tekintetében, jogszabálysértésre hivatkozva, a kézhezvételtől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszékhez címzett, de a vitatott cselekményt megvalósító közigazgatási szervhez benyújtott keresettel – közigazgatási peres út áll rendelkezésre.

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

A jogi képviselő nélkül eljáró természetes személy – amennyiben ügyfélkapuval rendelkezik – választhatja a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen az elektronikus úton történő keresetlevél benyújtását, azonban ha ezzel a lehetőséggel nem kíván élni, vagy a feltételek nem adóttak, úgy papír alapon is benyújthatja keresetlevelét a közigazgatási határozatot/végzést/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.

A kereset benyújtásának a közigazgatási cselekmény hatályosulására nincs halasztó hatálya, azonban az ügyfél azonnali jogvédelem iránti kérelmet is előterjeszthet.

A közigazgatási peres eljárásban a felperest tárgyi illetékfeljegyzési jog illeti meg, pervesztessége esetén azonban viselni tartozik a bírósági eljárási illetéket.

A bíróság a pert – főszabályként – tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére azonban tárgyalást tart. A tárgyalás tartását az ügyfél a keresetlevélben kérheti. Ennek elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

## INDOKOLÁS

Az SPL Europe Kft. (3792 Sajóbáony, Gyártelep 024/217 hrsz.) a sajóbáonyi telephelyén növényvédő szer hatóanyagok és készítmények, valamint intermedierek gyártási tevékenységet végez. Az erre vonatkozó egységes környezethasználati engedély száma: 18552-3/2015., BO-08/KT/04293-18/2019., BO/32/00655-8/2020., BO/32/00082-5/2022., BO/32/05811-17/2022. és BO/32/06456-3/2023. számú határozatokkal módosított 26-13/2014. számú határozat. Az engedélyezett kapacitás 18 500 t/év.

A tevékenység a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet (Rend.) 1. sz. melléklet 20. pontja (Komplex vegyiművek, azaz olyan létesítmények, amelyekben több gyártóegység funkcionálisan összekapcsolva csatlakozik egymáshoz, és amelyekben kémiai átalakítási folyamatokkal ipari méretben történik növényegészségügyi hatóanyagok és biocidok gyártása, valamint a 2. sz. melléklet 4.4. pontja (Vegyipari létesítmények, növényvédő szer hatóanyagok és biocidok gyártása) alapján egységes környezethasználati engedély köteles.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (Rend.) 20/A. § (6) bek. szerint az 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 SPL Europe Kft. (3792 Sajóbáony, Gyártelep 024/217 hrsz.) képviselőjében eljáró ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) 2023. december 7-én EPAPIR-20231207-4123 és EPAPIR-20231207-4215 számú beadványában a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet „R” 20/A. § (6) bek.-ben nevesített felülvizsgálati eljárás alapján egységes környezethasználati engedély megadására irányuló eljárást kezdeményezett a sajóbáonyi telephelyén végzett növényvédő szer hatóanyagok és készítmények, valamint intermedierek gyártási tevékenységére vonatkozóan, továbbá kérte az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély megadását. Kérelme alapján 2023. december 7-én az egységes környezethasználati engedély megújítására irányuló, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (6) bekezdés szerinti felülvizsgálati eljárás indult.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján BO/32/09795-2/2023. számon, 2023. december 14-én tájékoztatást adtam ki a teljes eljárásra történő áttéréőről.

Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatára vonatkozó eljárás megindításáról értesítést tettem közzé, a felülvizsgálati dokumentáció egyidejű közzétételével a B-A-Z Megyei Kormányhivatal honlapján.

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 hívja fel a kérelmezőt legfeljebb két ízben összhangban a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Kt.) 91/B. § (1) bekezdése értelmében a Kt., valamint a felhatalmazása alapján kiadott rendeletekben foglaltakkal.

A dokumentáció áttekintését követően megállapítottam, hogy annak kiegészítése szükséges ezért 2024. február 15-én BO/32/00200-9/2024. számú végzésben hiánypótlási felhívást adtam ki.

A kérelmező a felhívásban foglaltaknak 2024. február 23-án eleget tett, majd a benyújtott hiánypótláshoz 2024. március 6-án önkéntes kiegészítést tett.

Az eljárás a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. sz melléklet 10.1. pontja alapján a 3. sz. melléklet 6. pont figyelembe vételével 1 050 000,-Ft, valamint a 3. melléklet 10.3. pontja alapján a 6. pontban foglaltakat figyelembe véve 210 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, melyet a kérelmező 2023. december 7-én megfizetett.

Az eljárás során a környezetvédelmi és természetvédelmi szempontok mellett vizsgáltam a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdésében foglaltak értelmében e rendelet 3. számú melléklet 3. és 17. pontjaiban szereplő szakkérdéseket.

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

**Környezet- és természetvédelmi hatáskörben:**

A 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 1. § figyelembevételével vizsgáltam a felülvizsgálati dokumentáció készítőinek szakértői jogosultságát, és megállapítottam, hogy a dokumentáció készítői rendelkeznek a részszakterületekre vonatkozó szakértői jogosultsággal.

A kiegészített dokumentáció megfelel a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 75. §-ban, valamint a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírt tartalmi követelményeknek, valamint összhangban van a Rend. 8. számú mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a Rend. 9. számú mellékletben foglaltakkal, továbbá tartalmazza a vizsgált létesítmény korábbi és meglévő engedélyeit, tulajdoni viszonyait, az elérhető legjobb technika követelményeinek való megfelelést.

**Levegőtisztaság-védelmi szempontból:**

A telephelyen jelenleg 13 darab bejelentés-köteles légszennyező pontforrás üzemel.

Az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. által készített felülvizsgálati dokumentációban elvégezték a pontforrások által kibocsátott legjelentősebb légszennyező komponensek terjedési modellezését a legjelentősebb légszennyező komponensekre a rövid (egy órás átlag) és hosszú (éves átlag) időtartamra.

A számítógépes modellezés során minden kibocsátott jelentős komponensre elvégezték a terjedési számításokat. Elkészítették az egy órás átlag számításokat a leggyakoribb meteorológiai állapotok esetére, valamint az éves átlag számítás is az egyes komponensekre. Az így kapott terjedési képeket összehasonlítva értékelték az üzem hatását a levegőminőségre. A terjedési képeket térinformatikával térképen ábrázolták.

A kapott eredmények alapján a levegőminőségi teljes hatásterületet a modellezett komponenseket kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpontok köré rajzolt – 13 db eltérő sugarú kör – együttes területe (azok burkológörbájén belüli terület) jelenti.

A hatásterületek sugarai a következők: CO: 90 m; NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>: 130 m; N,N-dimetil-formamid: 31 m; HCl: 167 m; klórbenzol: 348 m; dimetil-amin: 42 m; klór: 41 m; foszgén: 94 m; xilolok: 189 m; tetra-hidrofurán: 41 m; toluol: 75 m; metanol: 45 m; propil-amin: 58 méter.

A pontforrások hatásterületét 13 db eltérő (31-348 m) sugarú kör burkológörbájén belüli területként definiálják.

Az SPL Europe Kft. technológiáinak levegőminőségi teljes hatásterületét a légszennyező komponenseket kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpontok köré rajzolt eltérő sugarú körök együttes területe (azok burkológörbájén belüli terület) jelenti.

A felülvizsgálati dokumentációban, valamint a megküldött hiánypótlásban feltüntetésre került, hogy az egyes pontforrások mely üzemben található, mely gyártási technológiához tartoznak, és az egyes pontforrásokhoz milyen véggáz kezelő vagy leválasztó rendszer tartozik az alábbiak szerint.

A felülvizsgálati dokumentációban, valamint a megküldött hiánypótlásban bemutatásra kerültek a telephelyen lévő pontforrásoknak a felülvizsgálati időszakban elvégzett emissziómérési adatai. A pontforrásokon a felülvizsgálati időszakban elvégzett emissziómérések eredményei:

P8, P9 jelű pontforrás: 2021. és 2023. évben elvégzett emissziómérések eredményei szerint a pontforrások légszennyezőanyag kibocsátása határérték alatti, a mért klór-benzol koncentráció értékek magasak, de a tömegáramok küszöbérték alattiak voltak. A 4/2011. (I. 14.) VM. rendelet 6. melléklet 2. pontja szerint: tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m<sup>3</sup>-ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni.

P1, P2 jelű pontforrás: 2022. évben elvégzett emissziómérések eredményei alapján a pontforrások légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt.

P10 jelű pontforrás: a 2021. évben elvégzett emissziómérések eredményei alapján a pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt. A mért tetrahydrofurán koncentráció értéke magas, de a tömegáram küszöbérték alatti volt.

A P15, P16 jelű pontforrásokon 2021. és 2023. évben elvégzett emissziómérések eredményei alapján a pontforrások légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt. A mért o-xilol koncentráció értékek magasak, de a tömegáramok küszöbérték alattiak voltak.

A P17 jelű pontforráson 2019., 2021. és 2023. évben elvégzett emissziómérések eredményei alapján a pontforrások légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt. 2021. évben a klór-benzol, o-xilol és a szén-monoxid koncentrációk értéke magas volt, de a tömegáram küszöbérték alatti volt.

P18 jelű pontforrás: a 2021. évben elvégzett emissziómérés eredményei alapján a pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt.

P13 jelű pontforrás: a 2020. évben elvégzett emissziómérés eredményei alapján a pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt.

P14 jelű pontforrás: a 2021. évben elvégzett emissziómérés eredményei alapján a pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt.

2023. évben a P1, P2, P8, P9, P15, P16 és P17 jelű pontforrások emissziómérését a DEKRA Akademie Kft. DEKRA Vizsgálólaboratóriuma (NAH-1-1770/2023.) végezte el.

Az emissziómérési jegyzőkönyvekben szereplő magas koncentrációs értékek vizsgálatára a P8, P9, P10, P15, P16 és P17 pontforrások emissziómérését 2024 és 2025 évben is el kell végeztetni. A mérési eredmények alapján **2026. március 31.** teljesítési határidővel **Kibocsátás csökkentés megvalósítási dokumentációt** kell benyújtani a környezetvédelmi hatóságához.

A telephelyen létesített gőzkazánok tüzelőanyaga jelenleg tartályos pb-gáz. Az egy épületbe telepített 2 db kazán egyenkénti teljesítménye 3950 kW, égéstermékük két 10 méter magas kéményen keresztül távozik a szabadba. A két helyhez kötött pontforrás a P19 és a P20 azonosító jelet kapta.

A Társaság a gőzt a finomkémiai gyártási tevékenysége során döntően fűtőgőzként használja fel. A későbbiekben tervezik a földgáztüzelés bevezetését is.

A környezetvédelmi hatósághoz benyújtott próbaüzemi zárójelentésben foglaltak szerint a P19 és P20 jelű pontforrásokhoz tartozó gőztermelés technológia próbaüzeme 2023. február 8. napjától 2023. augusztus 8. napjáig, azaz 180 napon át tartott. A próbaüzem alatt műszaki meghibásodás nem volt.

A pontforrások emissziómérését 2023. március 6-án végezte el a DEKRA Akademie Kft. (1158 Budapest, Vasgolyó utca 2-4.) akkreditált vizsgáló laboratóriuma (NAH-1-1770/2018).

A DV166-2.5-2022.EM számú Vizsgálati jegyzőkönyv megállapításai szerint a mérés ideje alatt a P19 és P20 (Pk1 és Pk2) jelű légszennyező pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása határérték alatti volt.

A mérés ideje alatt PB gázt égettek (P19 jelű pontforráshoz tartozó kazánban 40 kg, a P20 jelű pontforráshoz tartozó kazánban 35 kg).

**Felhívom a figyelmet, hogy földgáztüzelés alkalmazása esetén,** a földgáztüzelés megkezdésétől számított **30 napon belül** a pontforrásoknál vizsgálni kell a légszennyező-anyag kibocsátás megfelelést az EKHE határozatban szereplő minden légszennyezőanyag tekintetében.

A V-1 üzemi triazol-herbicidek és triazol származékok gyártásához létesítendő új pontforrás: PV1.

A V-1 üzemben tervezett triazol herbicidek és triazol származékok gyártásához telepítendő technológiához, egy új pontforrás létesül, amely a PV1 jelet kapta. A gyártásból kikerülő véggázok, abgázok mosására, tisztítására – veszélyes anyag mentesítésére – véggáz kezelő rendszert építenek ki. A rendszer a következő gázmosó oszlopokból van felépítve: Sósav abszorber → foszgénbontó → lúgos mosó → elszívó ventilátor → vizes mosó → PV1 pontforrás.

A V-5 üzembe újonnan telepítendő két gyártósor kibocsátásait a P18 jelű pontforrásra tervezik rávezetni.

#### Foszgén vagy foszgén tartalmú elegy környezetbe való kiáramlása

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 hiánypótlás 4. mellékletben foglalták össze.

A hiánypótlási dokumentációban foglaltak szerint a felsorolt események következményeként környezetszennyezés nem történt. Az üzemzavarok a lakosságot nem érintették, az csak az adott technológia közvetlen környezetét érintette. Szükség esetén 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 csővezetékeknél a rendszeres műszeres falvastagság mérést.

A környezetvédelmi hatóság által a lehetséges szagforrások bemutatására kiírt hiánypótlásra, a Kft. az alábbiakat nyilatkozta:

A szalicilsav-nitril gyártás és a klórhangyasav-etiltiolészter intermedier gyártás alapanyagai

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

A berendezéseket technológiánként az 5. mellékletben ismertették. A V-3 üzemi technológiák (P17 pontforrás) leválasztó berendezéseit a 6. mellékletként csatolták.

A felülvizsgálati dokumentáció Anyagtárolás és kezelés fejezetében közlésre került, hogy az emissziók általában a tároló tartályok feltöltésekor, vagy az onnan való anyagelvétele során keletkeznek. Az anyagok tárolása során különös figyelmet fordítanak a tároló berendezések kibocsátásainak csökkentésére. Az SPL Europe Kft. által általánosan alkalmazott gyakorlatot a „Környezetterhelés csökkentésére bevezetett BAT kielégítő alkalmazások” címen táblázatos formában a hiánypótlás 7. melléklete tartalmazza.

Azok az alapanyagok, intermedierek és késztermékek, amelyek tárolása során bűzhatást okozó szaghatások keletkezhetnek: 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,
- vezetékek nitrogénes átfúvatása.

A klórhangyasav-etiltiolészter (a rövidítései KHETÉ, vagy ECTF vagy TÉ) gyártásának technológiája:

Az Etimerkaptánt (EtSH) és foszgént ( $\text{COCl}_2$ ) aktívszén katalizátor töltetet tartalmazó ún. „recirkulációs” csőreaktorban (TÉ-fázis termék oldatban, folyadék fázisban; TÉ: klórhangyasav-etil-tiolészter) 30-50 °C hőmérsékleten reagáltatnak. Aktívszén töltetes utóreaktorban 50-70 °C hőmérsékleten utóreagáltatást végeznek, majd a reakcióelegyből az átalakulatlan EtSH-t és  $\text{COCl}_2$ -t Raschig-gyűrű töltetes deszorberben deszorpcióval távolítják el. A további feldolgozásra kerülő fázis terméket (TÉ) vákuumban

történő rektifikációs párlatszedéssel tisztítják meg a maradék EtSH-tól és  $\text{COCl}_2$ -től. A melléktermék sósav-gázzal távozik, valamint a deszorpciós és rektifikációs-desztillációs gáz-gőz elegyből a hasznosítható komponenseket ( $\text{COCl}_2$ -gáz, EtSH-, TÉ-gőzök) mélyhütéses 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  $\text{COCl}_2$  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 forrásponthoz hőmérsékleten végzik. A technológiai véggázok bűzös szervesanyag-tartalma az abszorber fejtermékével távozik, amit véggáz kezelőre vezetnek.

A véggázok  $\text{COCl}_2$ -tartalmát nedvesített aktívszén (esetleg nedvesített koks) felületen elbontják. A maradék véggázokat klórgázzal, ill. hipoklóros savval (HOCl) oxidálva bűztelenítik (a hipoklóros savat klórgáz és víz reakciójával az ún. bűztelenítőben állítják elő), majd a véggázokat lúgos (NaOH-oldatos) véggáz mosás után ventilátor szívja el és juttatja a véggáz kürtön át a szabadba.

A hiánypótlási dokumentációban foglaltak szerint az etilmerkaptánon (EtSH) kívül más vegyület nem generálhat lakott területen szaghatást. Ennek ellenére mindegyik üzemre, az ott előforduló vegyületekre „Szaghatás ellenőrzési lapot dolgoztak” ki, ami egyben része a szagkezelési tervnek.

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

Egy adott vegyület szaghatást csak abban az esetben okozhat ha kikerül a zárt rendszerből.

Erre leginkább a készülékekbe, tartályokba való anyagbetöltéseknél és kitérészeknél van a legnagyobb esély. Ezért megvalósították a gázinga rendszerű tartálytöltéseket (légtér-cserés lefejtés és légtér-cserés kitérés). Ahol indokolt nitrogénpárnát alkalmaznak. Az ezeken túl tervezett speciális intézkedéseket az alábbi táblázat tartalmazza.

<b>Bűz kijutás megelőzésére tett és tervezett műszaki és szervezési intézkedések.</b>		
Etilmerkaptán lefejtés/tárolás	Műszaki intézkedés	Hypós véggázkezelő rendszer mindkét mosóoszlopára feladott mosófolyadék mérése az egy közös mérés helyett.  Merkaptán tárolók nyomástartó edényként engedélyezése, a tárolási nyomás megemlése max. 1 bar(g)-ra. Ezzel jelentősen csökkenthető a véggázkezelőre bocsátandó véggáz mennyisége.
	Szervezési intézkedés	A véggázkezelőkön használt hypó aktivitásának labor elemzését sűrítették, ezen felül minden szükséges abgázolás előtt kötelezően vizsgálni kell. Az intézkedés a műveleti utasításba átvezetésre került.
V-3 üzem, tiolészter technológia	Műszaki intézkedés	A klórozó oszlop klór szabályzó szelepét érzékenyebb szabályozást lehetővé tévő stabilabb típusra cserélik.
	Szervezési intézkedés	A technológia, vagy egyes részeinek anyagmentsítését, külön részletes utasításban szabályozták
V-4 üzem, tiolkarbamát technológia	Műszaki intézkedés	A korábban párhuzamosan működtetett véggázkezelő oszlopokat sorba kapcsolták, a tartózkodási idő így megduplázódott.
		A véggázkezelő oszlopok mosófolyadék mennyiségmérést kiegészítik szabályozással, így a folyamatirányító DCS rendszer automatikusan tartani fogja a szükséges mosófolyadék tömegáramát.



		Vákuum készülékre nyitását (desztilláló) DCS-el szabályoztatni fogják oly módon, hogy a leszívás sebessége egy program által meghatározott legyen. Így elkerülhető lesz, hogy egy technológiai okból nyitott készülékben elszívás helyett pillanatnyi kifúvás legyen. Ehhez távműködésű zárószerelvényeket vagy szabályozó szelepeket építenek be.
	Szervezési intézkedés	Külön utasításban szabályozva és szigorítva lett a véggázkezelő oszlopok működésének ellenőrzése, és a mosófolyadék labor vizsgálata.  Szabályozva lett, hogy készülékre vákuum rányitása milyen módon történjen, valamint ilyen esetben nyitott készülék nem lehet.
Vállalati általános	Szervezési intézkedés	Az SPL Europe Kft. Szagkezelési Terve

A merkaptán tárolására szolgáló tartályra vonatkozóan külön intézkedést hoztak. A tartályt átszerelvényezték, és ezt követően átminősítették nyomástartó edénynek, nagyobb nyomásnál nyitó biztonsági szelep került rá, ami a nyári hőség okozta nyomásnövekedés következtében nem fúj le.

Folyamatos a tömítések, csőkarimák felülvizsgálata, az automatikus szabályozó szelepek felszerelése. Így a tiolészter rendszer klórozó oszlopán automata klórszabályozást valósítottak meg.

A bűzkibocsátás megelőzése, vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy szagkezelési terv kidolgozása. A Kft. a 2020 májusában elkészített szagkezelési tervét átdolgozta, a terv csatolmánya a Szaghatás ellenőrzési lap, végrehajtása és rendszeres felülvizsgálata a KIR részeként.

A szagkezelési terv megfelelőségét a környezetvédelmi hatóság külön eljárásban vizsgálja.

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. 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.

A gázszivárgások érzékelésére több detektorból álló, térben kiterjedt szivárgásérzékelő rendszert alakítottak ki. Valamennyi detektort a leggyakoribb kezelési pontokban, illetve a potenciális emissziók közelében telepítették. Az érzékelő detektorok összeköttetésben állnak az adott műszerszobával.

Az SPL Europe Kft. területén gázérzékelő hálózatot üzemeltetnek, amelyek egy esetleges gázkiáramlás esetén vészjelzést adnak, így a kezelők azonnal be tudnak avatkozni a folyamatokba.

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

A hiánypótlási dokumentációban foglaltak szerint az etilmerkaptánon (EtSH) kívül más vegyület nem generálhat lakott területen szaghatást. Ennek ellenére mindegyik üzemre, az ott előforduló vegyületekre „Szaghatás ellenőrzési lapot dolgoztak” ki, ami egyben része a szagkezelési tervnek.

Az SPL Europe Kft. szerint a lakosság hozzájuk köthető szaghatást csak az etilmerkaptán okán észlelhet. Az EtSH-t, mint gázszivárgást jelző „szagostó” anyagot 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.

A környezetvédelmi hatóság szakvéleménye szerint az eseti jelleggel fellépő bűzhatásokat nem lehet leegyszerűsíteni az etil-merkaptánra, tekintettel arra, hogy ettől eltérő szaghatások – így különösen: klór, sósav, etil-merkaptán, tiol-karbamátok és egyéb növényvédőszer hatóanyagok, 2CP stb. - is generáltak már lakossági bejelentést, ill. érezte ezeket a hatóság az egyes esetek kivizsgálása kapcsán.

Egy adott vegyület szaghatást csak úgy okozhat, hogy kikerül a zárt rendszerből. Erre leginkább a készülékekbe való anyagbetöltéseknél és kitérésoknál van a legnagyobb esély. Ezért megvalósították a gázinga rendszerű tartálytöltéseket (légtércserés lefejtés és légtércserés kitérés). Ahol indokolt nitrogénpárnát alkalmaznak. Az ezeken túl speciális intézkedések megvalósítását tervezik.

A szaghatások megelőzése, a légtérbe való kijutás megakadályozása érdekében kiépített kibocsátás csökkentő technológiai elemek megvalósítása, valamint Szagkezelési Tervben bevezetett intézkedések megfelelőségének igazolására **2026. március 31.** teljesítési határidővel **Kibocsátás és szaghatás csökkentés megvalósítási dokumentáció** benyújtását írtam elő.

A légszennyező források kibocsátási határértékét a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. § a) pontja, a 6. melléklet alapján állapítottam meg.

A mérésre és adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3) bek., valamint 14. melléklet 1.2. pontja és 1.3. pontja, valamint a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) és (4) bekezdése alapján jártam el.

A P19 és a P20 jelű légszennyező pontforrások kibocsátási határértékét a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. § (5) bekezdése, valamint az 5. számú melléklet 2. pontjában foglaltak alapján állapítottam meg.

A P19 és a P20 jelű légszennyező pontforrások esetében a mérésre vonatkozó követelmények meghatározásakor az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 8. § (2) bekezdés b) pontja alapján jártam el.

Az engedély hatályát a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

#### **A földtani közeg védelme szempontjából:**

A Kft. gyártási technológiáinak üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs.

Az alkalmazott vegyipari gyártási technológiákban potenciális veszélyeztetést leginkább a tároló tartályok, az üzemi (napi) tárolók és a lefejtő helyek jelentenek.

Jelenleg az SPL Europe Kft. NC-NAB-L tartályparki kármentesítésének két szakasza van folyamatban.

- Monitoring: Egy 10 – különböző időpontokban létesített – kútból álló kármentesítési figyelőkút rendszer.
- Beavatkozás: Az L tartályparkban (2020. szeptember 23-án átadott és) megvalósított műszaki beavatkozás.

Mind a kármentesítési monitoringot, mind a kármentesítési műszaki beavatkozást (a kármentesítő rendszert) az SPL Europe Kft. működteti.

A 2018-ban készített tényfeltárási záródokumentációt, műszaki beavatkozási tervet a hatóság a BO-08/KT/08538-9/2018. számú határozatával elfogadta. Az SPL Europe Kft. megbízásából a kármentesítési monitoring 2019-2022. évi működéséről a záródokumentációt a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a BO/32/04382-13/2022. számú határozatával elfogadta. Egyben elrendelte a beavatkozás és a kármentesítési monitorozás folytatását 2026. július 31-ig.

### A kármentesítő rendszer

Az L-jelű tartálypark talajvízáramlás felé eső oldalán (a 38-as kút körüli területen) a talajt kitermelték, és helyét tiszta, úgynevezett kulé kavicssal töltötték ki, amelynek tetejére tiszta talajtakarót terítettek. Annyi talajt termeltek ki, amennyi kotrógéppel kitermelhető volt. Ebbe a kitermelt térrészbe helyezték el a vízkiemelést szolgáló kutat. Az L jelű tartályparkjában megvalósított kármentesítő-rendszer (kármentesítés műszaki beavatkozás) 35500/10981-12/2020.ált. számon kapott vízjogi üzemeltetési engedélyt. A kármentesítés koncepciója az, hogy a Lkm-1 jelű kútból kitermelt vizet egy lábazon álló 1 m<sup>3</sup>-es IBC tartályba gyűjtik. Ha a tartály megtelik, megmintázzák. Amennyiben annak összes tiolkarbamát (EPTC, butilát, molinát, cikloát) tartalma nagyobb, mint 2,5 mg/l, akkor azt gravitációsan leeresztik egy másik 1 m<sup>3</sup>-es IBC tartályba és targoncával elszállítják (hypóval és esetleg sósavval) előkezelni az NC 4/4 vagy 4/5 tartályok valamelyikébe. Az előkezelés végeztével, vízminőségi elemzés után – ha minősége megfelelő – a vizet a savas átemelőbe engedik le. Innen, az SPL Europe Kft. többi szennyvizével együtt az ÉMK szennyvízkezelő üzemébe adják át. A műszaki beavatkozás jelenleg is folyik.

### A kármentesítési monitoring rendszer működése

Az NC, NAb és L tartályparkok körül összesen 10 kútból álló (Sb-P-1, Sb-P-2, Sb-P-3, M-6, 38, 42, Új porta, ÉMV-1, Sb-G-6 és Iroda-1 jelű) kármentesítési monitoring rendszer üzemel.

Több kútnak, így a 38, 42 és M-6 valamint az Sb-P-1, Sb-P-2 és Sb-P-3 jelű kútnak több, mint tíz éves, illetve több éves adatsora van. Ezek az első fokú környezetvédelmi és vízügyi hatóságok előtt az éves zárójelentésekből és a FAVI-MIR adatszolgáltatásból, illetve a 2017. évi és a 2018. évi részletes tényfeltárási záródokumentációból, valamint a legutóbbi, 2022. évben elkészített 2019-2022. évi monitoring záródokumentációból ismertek. Az utóbbit az első fokú környezetvédelmi hatóság a BO/32/04382-13/2022. számú határozatával fogadta el, illetőleg elrendelte a kármentesítési monitoring folytatását. A megfigyelések tehát tovább folytatódnak.

A Kft. rendelkezik környezetvédelmi hatóságunk által BO/32/04396-5/2022 számon jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel.

2023. május 31. napján supervisor ellenőrzésre került sor, melyről a BO/32/04425-1/2023. ügyiratszámú jegyzőkönyv készült. Az ellenőrzés során a környezeti kármentesítéssel kapcsolatos hiányosságok az alábbiak voltak:

„A V-3 üzemegység területén az aromás izocianátok gyártásához tartozó technológiai berendezések zomp részében folyadék volt.

A társaság képviselőjének nyilatkozata szerint a V-3 üzemegységhez tartozó technológiai berendezések alatti zompok kiszivattyúzott állapotát 30 napon belül fényképfelvételekkel dokumentálva megküldi a környezetvédelmi hatóság részére.

Az NC tartálypark területén található sósav tartályok alatti kármentő burkolata csempézett, melyen repedések voltak megfigyelhetőek.

A V3 üzembrész előtt elvezetett nyitott csapadékvíz elvezető a hűtőtelep előtti részen zárt rendszerre csatlakozik, melynek burkolata sérült, az aknafedlapok nem levehetőek.

A társaság képviselőjének nyilatkozata szerint a kármentő burkolatára és a csapadékvíz elvezetőre vonatkozó észrevételekre javaslatot küld 30 napon belül.”

A 2023. május 31-én megtartott supervisor 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.) hatóságunk felhívására megállapításokat, illetve nyilatkozatokat tett. Az egyes intézkedések, fejlesztések megvalósítása érdekében a rendelkező részben a szükséges előírásokat - határidő megjelölésével – megtettem.

A dokumentáció alapján a tevékenység előírásaim betartása mellett földtani közeg védelmi érdeket nem sért.

**Zajvédelmi szempontból:**

Az adatpótlásban benyújtott zajvizsgálati jegyzőkönyvet (munkaszám: DV111-12-2015-KZ) a DEKRA Vizsgálólaboratóriuma készítette el 2016. júliusban, a zajvizsgálatot 2016. július 2-3.-án végezték el éjjeli és nappali időszakban. A zajvédelmi kritikus ponton a Sajóbábony, Ady Endre u. 38. alatti lakóépületnél ahol 34 dB a mért megítélési A-hangnyomásszint, az éjjeli határérték 40 dB. Az alapzaj és a megítélési szint között nincs 3 dB különbség, ezért az alapzajtól függetlenül nem határozható meg. A telephelyen üzemeltetett berendezések és tevékenység által okozott zajkibocsátás nem okoz lakókörnyezetben határérték feletti zajterhelést.

Keleti irányban a legközelebb lévő lakóépület a Sajóbábony, Ady Endre u. 38. amely a telephely határától 550 méter távolságra helyezkedik el.

A telephelyen lévő domináns zajforrások: kültéren vegyszergyártás, szivattyúk, keverők, hűtőtelep, szeparátorok, kompresszorok. A technológiától eredő zajkibocsátás nappal és éjjel állandó, a telephelyi szállítás éjjeli időszakban lecsökken.

A tevékenységhez szükséges alapanyag beszállítás és a gyártott késztermékek kiszállítása közúton 60 %, illetve vasúton 40 % történik. A gyártelepet a 26-os főútról leágazó 25138-as számú bekötőúton lehet megközelíteni. Ezt az utat a gyártelep összes működő üzemére irányuló forgalom terheli, az éjjeli anyagfogadás és kiszállítás minimális.

A 25138 számú bekötőút forgalmától eredő zajterhelés a 2022. évi forgalmi adatok alapján nappal 59, 23 dB éjjel 50,38 dB ahol a zajterhelési határérték nappal,60 dB éjjel 50 dB.

A kapcsolódó szállítási útvonal forgalmából eredő zajterhelés változás nem ad 3 dB-t meghaladó növekményt a Sajóbábony, Rákóczi Ferenc út és Kinizsi út mellett lévő lakóépületek zajterheléséhez, ezért közvetett hatásterület kijelölése nem lehetséges. A telephely üzemi zajforrásaira vonatkozó zajvizsgálati jegyzőkönyv 5 évnél régebbi, illetve nem tartalmazza a zajforrások egyedi zajteljesítményszintjét, a telephelyen belüli járműmozgásokat, csővezetéseket mint vonalas zajforrásokat a telephely akusztikai középpontjára vonatkoztatott eredő zajteljesítményt, amely szükséges a falusias lakóövezetre vonatkozó zajvédelmi hatásterület lehatárolásához. A zajvizsgálatokat az üzemi zajforrások pontos meghatározása és a hatásterület pontos lehatárolása céljából írtam elő.

**Hatásterület:**

Az üzemtől származó nappali zajterhelés az 55 dB határérték alá csillapodik a hűtőteleptől 57 méter széles sávot meghaladóan, az éjjeli zajterhelés a 45 dB határérték alá csillapodik a hűtőteleptől mért 178 méter széles sávot meghaladóan.

**Természet- és tájvédelmi szempontból:**

A mellékelt dokumentációt áttanulmányoztam, azt a rendelkezésemre álló adatokkal összevetve, az alábbiakat állapítottam meg.

Az SPL Europe Kft. által üzemeltetett technológiák által elfoglalt terület védett, védelemre tervezett természeti területet, Natura 2000 területet nem érint. A tevékenység hatásterülete érinti a telephellyel közvetlenül határos HUBN10003 kódszámú, *Bükk hegység és peremterületei* elnevezésű Natura 2000 különleges madárvédelmi területet és az országos ökológiai hálózat *magterület* elemét. Az ipartelep közelében található egy békászósas (*Aquila pomarina*) pár – a Natura 2000-es terület egyik jelölő fajának – tradicionális fészkelő területe.

A felülvizsgálati dokumentáció nem tárt fel olyan kockázatot, szennyezést, amely a tevékenység folytatását kizárná.

A Natura 2000 terület kijelölésekor a vizsgált területen már több évtizede folyt vegyipari tevékenység. A jelenlegi – az elérhető legjobb technikának is megfelelő technológia - üzemeltetése fentiek alapján a Natura 2000 terület jelölő fajaira kedvezőtlen hatással várhatóan nem jár.

**Elérhető legjobb technika vizsgálata tekintetében:**

Az SPL Europe Kft. felülvizsgált gyártási technikáira, az ahhoz kapcsolódó létesítményekre vonatkozó BAT ajánlások, előírások az alábbiak:

Általános BAT-ként figyelembe vehető referencia dokumentumok:

- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals Sevilla, August 2006. (OFC): a szerves finomkémiai termékek előállítására vonatkozó BAT Referendum.
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, Sevilla, February 2003. (LVOC): a nagy mennyiségben előállított szerves vegyipari termékekre BAT Referendum.

A horizontális ajánlások, amelyek a kapcsolódó tevékenységekre, például a szennyvíz és véggáz kezelésekre, hulladékkezelésre, anyagok tárolására adnak útmutatásokat, melyek a következők:

5. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (Sevilla, 2016.): a szennyvíz- és véggáz-kezeléseket összefoglaló BAT Ref. útmutatásai a szennyvíz és légtéri kibocsátásokra és kezelésükre.
6. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on General Principles of Monitoring (Sevilla, July 2003.), mint az ellenőrzésre vonatkozó horizontális szempontok.
7. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Emissions from Storage, amely a különböző anyagtárolási módok emisszió csökkentési módszereit foglalja össze.
8. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (Sevilla, February 2009), amely útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az energiahatékonyság terén.

A gyártási technológia esetében jó anyag- és energiafelhasználású technológiát építettek ki, megbízható biztonságtechnikai rendszerrel. Az üzemmenet számítógépes felügyeletű és vezérlésű, automatikus üzemű. A technológiai eljárások, műszaki megoldások, a létesítményben alkalmazott, a szennyezés megelőzésére és csökkentésére bevezetett intézkedések megfelelnek az elérhető legjobb technikákra vonatkozó követelményeknek a felülvizsgálati dokumentációban foglaltak szerint.

Külön előírásokban rendelkeztem jelen határozat VI. pontjában rögzített tevékenységben bekövetkezett változás/változtatás esetén szükséges teendőkről, melyek eltérő intézkedéseket/bejelentési kötelezettséget jelentenek az egységes környezethasználati engedély viszonylatában.

További előírásaim megtételekor figyelembe vettem, hogy a tevékenység végzője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Kormányrendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles foglalkoztatni környezetvédelmi megbízottat, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak.

Rendelkeztem a jelen határozatban foglaltak be nem tartása során foganatosítandó intézkedésekről is, mely esetében a tevékenység jelen engedély előírásaitól eltérőnek minősül és ez a Rend. 26. § (4) bek.-ben foglalt jogkövetkezményeket vonja maga után.

#### Hulladékgazdálkodási hatáskörben:

A dokumentáció, a hiánypótlás, illetve az azokban szerepelt adatok alapján a Kft. tevékenysége során jellemzően az alábbi típusú hulladékok keletkeznek:

1. Technológiai hulladékok:
  - anyalúgok, egyéb szennyezett mosófolyadékok
  - üstmaradékok, hibás termékek
  - elítató anyagok
  - egyéb veszélyes anyagot tartalmazó hulladék
2. Csomagolási hulladékok:
  - szennyezett csomagolási hulladékok
  - nem szennyezett csomagolási hulladékok
3. Nem technológiai hulladékok:
  - védőruházat

- irodatechnikai hulladékok, elemek
- kommunális hulladékok
- bontási hulladékok (esetenként).

A Kft. a dokumentációhoz mellékelten megküldte a 2019. és 2023. év között hulladékok hulladéktípusonként keletkezett mennyiségét.

A benyújtott dokumentáció szerint a keletkező hulladékokat jellegük és típusuk szerint elkülönítetten gyűjtik. A Kft. a keletkező veszélyes hulladékok gyűjtését a 130 m<sup>2</sup> alapterületű, kármentő zsonppal és egybefüggő burkolattal ellátott fedett munkahelyi gyűjtőhelyén gyűjti. A Kft. a keletkező nem veszélyes hulladékainak gyűjtését egy 700 m<sup>2</sup> alapterületű betonozott munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjti jellemzően konténerekben.

A munkahelyi gyűjtőhelyekről történik a hulladékok elszállíttatása és hatályos hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezetnek történő átadása.

A kommunális hulladék elszállíttatása közszolgáltatás keretében történik.

Hulladékgazdálkodási szempontú előírásaimat 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, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján tettem meg.

A benyújtott dokumentáció alapján, a fenti előírások betartása mellett, a bővített kapacitással végzett tevékenység hulladékgazdálkodási érdeket nem sért.

#### Közegészségügyi hatáskörben:

Az SPL Europe Kft. (3792 Sajóbáony, Gyártelep) növényvédőszer és készítmények, valamint intermedierek gyártását végzi a környezetvédelmi hatóság BO/32/06456-3/2023., BO/32/05811-17/2022., BO/32/00082-5/2022., BO/32/00655-8/2020., BO-08/KT/04293-18/2019. és 18552-3/2015. számú határozatokkal módosított 26-13/2014. számú egységes környezethasználati engedélyének birtokában. Az engedélyes korábbi neve Kischchemicals Kft. volt, amely tavaly változott meg. Az engedélyes részére a foszgén alapú növényvédő szer hatóanyagok, készítmények, valamint intermedierek előállítására vonatkozóan 18.500 t/év gyártási kapacitás engedélyezett. Ennek kevesebb, mint 30%-át használták ki a dokumentációban foglaltak szerint. A gyártási kapacitáson változtatni nem kívánnak. A melléktermékekre vonatkozóan az utolsó egységes környezethasználati engedély nem tartalmaz információt, pedig a dokumentáció szerint nagyobb mennyiségben adnak el belőlük, mint a főtermékekből. Ezek a sósavoldat és a kalcium-klorid. Ezért az engedélyes kérte a melléktermékek nevesítését is az új környezethasználati engedélyben. A 2021. évi felülvizsgálat óta két jelentésköteles súlyos baleset történt a dokumentációban foglaltak alapján, melyekre külön nem tértek ki. Jelenleg összesen 13 db pontforrást üzemeltetnek, és 1 db megvalósítás alatt áll. A környezethasználati engedélyben 2, 3 és 5 éves kibocsátás mérések voltak előírva a pontforrásokra, azok technológiában betöltött szerepüktől függően. A dokumentációban foglalt nyilatkozat szerint, annak összeállítását követően újabb akkreditált mérésekre került sor. A pontforrások hatásterületét szoftveresen határozták meg és ábrázolták. A dokumentáció szerint a levegőminőségi teljes hatásterületet a modellezett komponenseket kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpontok köré – 13 db eltérő sugarú kör – rajzolt együttes területe jelenti, ahol a legnagyobb 348 méterre adódik a klórbenzol esetében. Az üzemegységektől Sajóbáony legközelebbi lakóházai légvonalban kb. 550 m-re vannak. A dokumentáció magyarázatot tartalmaz arra vonatkozóan, hogy a merkaptánokra adódott 4535 m sugarú hatásterület miatt nem tekintik valóban mérvadónak. A kapott eredményeket összehasonlították a korábbi felülvizsgálati dokumentációkban számolt értékekkel. A dokumentáció szerint a minimális különbség az azóta üzembehelyezett 2 db kazán kibocsátásából adódik. A dokumentáció szerint a technológiákhoz közvetlenül kapcsolódó megfelelő véggáz kezelő rendszereket működtetnek a véggázok veszélyes

anyag tartalmának csökkentésére, és a bűz csökkentésére. Az üzem területén gázérzékelő hálózatot üzemeltetnek, amelyek egy esetleges gázkiáramlás esetén vészjelzést adnak, így a kezelők azonnal be tudnak avatkozni a folyamatokba a dokumentáció szerint. A regionális hálózatból a víz a gyártelepre vezetéken érkezik, azt az ÉRV Zrt. szállítja és egy 10.000 m<sup>3</sup>-es tárolómedencéből osztják szét a gyártelep fogyasztói között. A Sajóbábonyi gyártelepen az ivó- és iparivíz ellátást a Kiserő Kft. (3792 Sajóbáony, Ipari Park 024/141 hrsz.) biztosítja. A tüzivíz rendszert is az ipari vízvezetékéről táplálják meg. Az SPL Europe Kft. (Kischemicals) területén az ipari-, a kommunális szennyvizet, valamint a csapadékvizet külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. Amennyiben fennáll a csapadékvíz szennyeződésének lehetősége, azt az ipari szennyvíz csatorna fogadja be. Az SPL összes ipari szennyvize a savas átemelőbe, majd onnan az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. szennyvíztisztítójára (a gyártelepi központi szennyvíztisztítóba) kerül. Innen a víz tisztítást követően jut a felszíni víz befogadóba, az A-völgyi csatornába, majd onnan a Bábony-patakba. A kommunális szennyvizet átemelő továbbítja az ÉMK szennyvíztelepére haladó nyomóvezetékbe. A környezetvédelmi engedély szennyvíz kibocsátási határértékeket írt elő. A savas átemelőben folyamatos pH és fajlagos vezetőképesség mérőt is működtetnek. Az ÉMK szennyvíztelepére átemelt ipari szennyvizek (és szennyezett csapadékvizek) minőségét az SPL Europe Kft. a savas átemelőnél kialakított mintavételi ponton vizsgálja a jóváhagyott önellenőrzési terve szerint. Az AOX vizsgálatát a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály laboratóriumával végeztetik negyedévente. A dokumentáció szerint a mért AOX tartalom jelentősen meghaladja az SPL Europe Kft. vízi létesítményei jelenleg érvényes vízjogi üzemeltetési engedélyében (az egységes környezethasználati engedélyhez képest szigorúbb a dokumentáció szerint) előírt 3 mg/l technológiai kibocsátási határértéket, ezért feltáró vizsgálatot javasol. A Bábony-patak vizét az SPL Europe Kft. az elmúlt időszakban jóváhagyott önellenőrzési terve szerint fél évente mintázta, az elmúlt három évben határérték túllépés nem történt a dokumentációban bemutatott táblázat szerint. Az ÉMK Kft. és az SPL Europe Kft. is rendelkezik érvényes üzemi kárelhárítási tervvel. A patakba került esetleges szennyezés üzemterületről való kijutását zsilipeléssel és a víz visszaforgatásával tudják megakadályozni a dokumentáció szerint. A felülvizsgált finomkémiai gyártási technológiákban potenciális veszélyeztetést leginkább a tároló tartályok, az üzemközi (napi) tárolók és a lefejtő helyek jelentenek, melyeket zömében már felújítottak a dokumentációban foglaltak alapján. A tartályparkokon kívüli egyéb technológiai berendezéseket, a gyártástechnológiákhoz közvetlenül kapcsolódó, veszélyt jelentő létesítményeket az előírások és a vonatkozó szabványok szerinti műszaki védelemmel látták el a dokumentáció szerint. A terület nem esik hidrogeológiai védőidom területére. A felszínen minimum 5 m vastag kötött réteg található, a talaj vízháztartására a rossz vízleadó és vízvezető képesség jellemző. A 2018. évben végzett tényfeltárás során az L-jelű tartálypark környezetében talajszennyezést mutattak ki, melynek egy részét kitermelték. A tényfeltárást lezáró határozat előírása szerint évente egy alkalommal két mélységből mintát vesznek. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a talaj 1,5-2,5 m mélység tartományban TPH szennyezőre továbbra is szennyezett. 1999 óta több talajvízszennyezés is feltárássra került. A 2018. évben kármentesítési beavatkozás és monitorozás került elrendelésre a környezetvédelmi hatóság részéről. A dokumentáció szerint jelenleg nincsenek aktív szennyező források, ebből adódóan a szennyezésnek nincs utánpótlása. A 2020-ban átadott kármentesítő rendszert és 11 db kármentesítési 3 monitoring kutat üzemeltet az SPL Europe Kft. A tevékenység végzésére 2026. július 31-ig kötelezte az engedélyest a környezetvédelmi hatóság. A zajterhelés megítélése szempontjából a gyártelep lakott területtől viszonylag távol esik. A legközelebbi állandóan lakott épületek Sajóbáony szélső házai, amelyekről az SPL Europe Kft. legközelebbi technológiai létesítményei légvonalban nagyjából 550 méter távolságra vannak. Magán az üzemterületen nincs zajtől védendő létesítmény. A zajtól egy kisebb É-i fekvésű dombhajlat (zajárnyékolást képezve) is elválasztja Sajóbáony házait. A dokumentáció a 2013. évi felülvizsgálatra hivatkozik, ahol műszaki számításokkal mutatták be a környezeti zajterhelés mértékét, amikor is a zajvédelmi hatásterületek az üzem területén belülrre esett. Azóta a technológia jelentősen nem változott a dokumentáció szerint, és a tervezett gyártósorok telepítését követően sem változik meg jelentősen a zajkörnyezet. A dokumentáció a hulladékokat 3 csoportba sorolja. A veszélyes hulladékokat a munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, kiszállítását ütemezik, azokat a keletkezéstől számított legfeljebb hat hónapon belül ártalmatlanítás céljából átadják az ÉMK-nak vagy az Ecomissio Kft.-nek. A nem veszélyes hulladékokat 4 m<sup>3</sup>-es konténerben gyűjtik, ideiglenes munkahelyi gyűjtőnek tekinti a

dokumentáció. A kommunális hulladékot több helyre kihelyezett 1 m<sup>3</sup>-es konténerekben gyűjtik. A hulladékok elszállítására az arra engedéllyel rendelkező vállalkozásokkal a szerződéseket megkötötték. Más gazdálkodó szervezettől nem vesznek át hulladékot.

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 biztosítják, hogy a további működés során a káros környezeti, település-, környezet-, közegészségügyi hatások az előírások és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők legyenek, ezért a tevékenység káros hatásai elfogadható szinten tarthatók.

Fentiek alapjául a következő jogszabályi előírások szolgálnak:

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 közegészségügyijárványügyi 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. Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK)99. § (1) alapján "Az építményeket és a szabadtéri tartózkodásra, munkavégzésre szolgáló területeket (pl. temetőt, közúti pihenőhelyet, helyhez kötött szabadtéri munkahelyet, sátozó tábor céljára kijelölt területet) a rendeltetésüknek megfelelő illemhely-használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani". 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.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal által tett előírásokat határozatom IV. A.) pontjában szerepeltettem.

Az eljárás során az 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 9. táblázatának 2., 3., valamint 4. pontja vonatkozásában BO/32/00200-4/2024. és BO/32/00200-5/2024. számú végzéseimben 2024. január 5-én megkértem az ügyben érintett szakhatóságok állásfoglalását.



**A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc)** 35500/291-2/2024. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában az egységes környezethasználati engedély kiadásához előírásokkal hozzájárult.

Indokolásában az alábbiakat adta elő:

„A dokumentáció és a rendelkezésünkre álló ismeretek alapján az alábbiak állapíthatók meg: Az SPL Europe Kft. a Sajóbábonyi telephelyen foszgénalapú, karbamid és tiolkarbamát növényvédőszer hatóanyag és intermedierek gyártását végzi a BO/32/06456-3/2023., a BO/32/05811-17/2022., BO/32/00082-5/2022., BO/32/00655-8/2020., BO-08/KT/04293- 18/2019. és 18552-3/2015. számú határozatokkal módosított 26-13/2014. számom kiadott egységes környezethasználati engedély alapján. Az engedély 2023. december 31-ig volt hatályos. Jelen felülvizsgálatban arra a következtetésre jutottak, hogy a gyártási technológiák környezetvédelmi szempontból tovább üzemeltethetők, és a 2021. évben benyújtott felülvizsgálati záródokumentációban bemutatott terveknek megfelelően bővíthetők.

A gyártási kapacitásokat a főtermékekre az alábbiak szerint kérik megadni:

- karbamid és triazol típusú növényvédő szer hatóanyagok: 5000 t/év
- tiolkarbamát típusú növényvédő szer hatóanyagok: 2500 t/év
- karbonsav-klorid típusú növényvédő szer hatóanyagok: 7000 t/év
- intermedierek termékek: 4000 t/év
- összesen: 18.500 t/év

Kérik továbbá, hogy az egységes környezethasználati engedélyben nevesítésre kerüljön a sósavoldat és a kalcium-klorid melléktermék.

Ivó- és iparivíz ellátás:

A sajóbábonyi gyártelepen az ivó- és ipari vízellátást a Kiserő Kft. (3792 Sajóbábony, Gyártelep) biztosítja az üzemeltetésében lévő, a gyártelepet ellátó gerincvezetékéről. A szükséges ipari víz az Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. hálózatából érkezik, és egy 10 000 m<sup>3</sup>-es tárolómedencéből kerül szétosztásra a gyártelep fogyasztói között. A víz gravitációs úton jut az SPL Europe Kft. telephelyére a gyártelepi fővezetéken keresztül. A telephelyen alkalmazott vegyipari gyártási technológiákhoz az ipari vizet technológiai célokra és hűtővízként használják fel.

Az ivóvizet szintén az ÉRV Zrt. hálózatából vételezik egy 500 m<sup>3</sup>-es ivóvíz tároló medence közbeiktatásával. Az átvett illetve átadott vízmennyiségeket az SPL Europe Kft. területén lévő vízmérőkkel mérik.

Szennyvíz- és csapadékvíz elvezetés:

Az SPL Europe Kft. területén az ipari-, a kommunális szennyvizeket, valamint a csapadékvizeket külön-külön csatornarendszer gyűjti össze.

A „V” völgyi üzemek kommunális szennyvizei az Szv-1-0-0 jelű gravitációs csatornán keresztül a II. számú átemelőbe, az irodaépületek kommunális szennyvizei pedig az Szv-2-0-0 jelű gravitációs csatornán keresztül az I. sz. átemelőbe kerülnek. A II. számú átemelő a 4. sz. kapu előtti területen, az I. sz. átemelő pedig a gyártelep bejáratánál található. Az kommunális szennyvizeket a II. átemelő továbbítja az ÉMK szennyvíztelepére haladó nyomóvezetékbe.

A kommunális szennyvizek mennyiségét nem mérik, hanem a fogyasztott ivóvíz alapján állapítják meg. A vonatkozó műveleti utasításokkal összhangban a vegyipari technológiából származó összes szennyvizet az ipari szennyvízcsatornába vezetik.

A csapadékvíz elvezetés két részre osztható. Ott ahol fennáll a veszélye a csapadékvíz szennyeződésének (pl. nyitott üzemek), annak a befogadója az ipari szennyvíz csatorna. Ezek a vizek az ipari és a kommunális szennyvizekkel együtt az ÉMK Északmagyarországi Környezetvédelmi Kft. (Sajóbábony) szennyvíztisztítójára kerülnek. A szennyeztlen csapadékvizek a felszíni befogadóba (Bábony-patak) kerülnek bevezetésre.

Az SPL Europe Kft. területéről az ipari szennyvizet, valamint a szennyezett csapadékvizeket ún. új savas átemelőbe, majd onnan az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. (Sajóbáony) által üzemeltetett „V” jelű közös üzemi csatornán keresztül a Sajóbáony Gyártelepi szennyvíztisztító telepre vezetik. Az átadott ipari szennyvíz mennyiségének meghatározása a szennyvíz átemelésére szolgáló szivattyúk üzemórájából számítással történik.

A savas átemelőben folyamatos pH és fajlagos vezetőképesség mérőt működtetnek.

Az ipari szennyvízcsatorna hálózaton összegyűjtött, átemelni kívánt szennyvíz pH beállítását, a megadott határértékektől való eltérés esetén híg sósavval illetve mészhidráttal végzik a savas átemelőben.

A savas átemelőből történik az átadott ipari szennyvíz és szennyezett csapadékvíz önellenőrzés keretében történő mintavételezése is.

Az SPL Europe Kft. a szennyvízkibocsátás (vegyipari tevékenysége (karbamid és tiolkarbamid alapú növényvédőszer hatóanyag és intermedierek gyártása) során keletkező szennyvizek, használtvizek és szennyeződhető csapadékvizek) minőségének ellenőrzésére vonatkozóan 35500/3899-5/2019. ált. számon 2024. augusztus 31-ig érvényes jóváhagyott önellenőrzési tervvel rendelkezik. Az SPL Europe Kft. részére kiadott, a cég Sajóbáony-gyártelepi vegyüzemének vízellátását, szennyvíz- és csapadékvíz elvezetését szolgáló vízellátási és szennyvíz-üzemeltetésére vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedély száma: 35500/4455-7/2023.ált., 35500/9896-11/2017.ált. és 2983-2/2013. számokon módosított 2983-1/2013. számú határozat, mely 2028. augusztus 31-ig hatályos.

Az engedélyezés során a KISERŐ Energiaszolgáltató Kft. 2023. július 13-án, Sajóbáonyban kelt vízbiztosítási nyilatkozatát megadta.

Az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. keletkező szennyvizekre vonatkozó fogadó nyilatkozatát 2023. július 11-én keltezte megadta.

Egyéb, a felszíni és felszín alatti vizekre hatást gyakorolható tevékenységek:

**Tartályok, lefejtő helyek, csővezetékek**

Az SPL Europe Kft.-nek a finomkémiai gyártási tevékenysége folytatásához – az adott gyártáshoz igazodva – viszonylag nem nagy mennyiségű, de igen sokféle folyékony alapanyag és késztermék tárolókapacitásra van szüksége. A nagyszámú tárolótartály zöme négy – ACA, NAB, NC elnevezésű, és az L jelű – tartályparkban található. Közülük kettőben – ACA, NAB – földtakarásos fekvő, hengeres, az NC jelűben álló, az L jelűben pedig fekvő, henger alakú, föld feletti tartályok találhatóak. Az itteni tartályok zöme nagyjából 40 éve létesült, az újabbak közül is több megközelítőleg 20 éve üzemel. Az NC tartálypark könnyen hozzáférhető, a használaton kívüli földfeletti tartályait fokozatosan elbontották. 2020-ban létesítették az ötödik, a V-5 üzem melletti, amelybe 4 db 25 m<sup>3</sup> -es ISO konténer tárolótartályt telepítettek. A tartályok (L 401A, L 402A, L 406A, L410A) föld feletti fekvőhengeres, szimpla falú, acélból készült tároló tartályok, amelyek beton kármentő medencében vannak.

Azokat a folyékony alapanyagokat, amelyeknél az lehetséges, nem tároló tartályba fejtik le, hanem a szállítójárművek az úgynevezett ISO konténeret annál a gyártósornál rakják le, amelyhez az adott alapanyag szükséges.

Mind az AMZ gyártáshoz, mind pedig a V-5 üzemben tervezett sav-klorid gyártáshoz saválló vagy bélelt, fekvőhengeres ISO konténerekben tervezik az alapanyagokat vagy a végtermékeket tárolni. Ezek egyenként ~25-26.000 liter űrtartalmúak és egy-egy kisebb, erre a célra kialakított tartályparkban állnak, amelyet úgy alakítanak ki, hogy egy esetleges talajés talajvíz szennyeződés ellen megfelelő védelmet nyújtsanak (kármentő, megfelelő szivárgás elleni védelem).

A V-5 üzemben a két savklorid sorra 4-4 db ISO konténeret és egy vészleürítőt terveznek. Ezekben alapanyagot (pl. oktánsav), oldószereket (pl. butironitril, monoklórbenzol), közti-terméket és végterméket (pl. izoftálsav klorid) tárolnak. Az AMZ technológiai sorhoz 4 db ISO konténeret terveznek. Ezekben iso-vajsavat (IBA), terc-butil-izocianátot (TBIC), toluolt illetve hidrazin-hidrátot (HH) tárolnak majd.

Az NC tartálparkba telepíteni terveznek egy 50 m<sup>3</sup> -es sósavtároló tartályt. A tartály föld feletti, álló, hengeres, sík fenekű, kúpos fedelű, duplikált (saját kármentővel rendelkező) hegesztett, műanyag tartály lesz. Anyaga nagy sűrűségű polietilén (HDPE). A technológiai és műszercsonkok a tartály kúpos fedelén helyezkednek el. Ez a tartály nem épült meg, a megvalósítás tervezési fázisban van.

Valamennyi használatban lévő nyomástartó edényt rendszeresen ellenőriztetnek, a külső ellenőrzést három-, a belső ellenőrzést öt évenként végeztetnek, míg a szilárdsági vizsgálat 10 évente történik.

Az SPL Europe Kft. területén 5 db vasúti lefejtő állás (hely) található, ill. három meglévő közúti lefejtővel rendelkezik.

Az egyes üzemek gyártósorait, tartályait csővezetékek kötik össze, melyeken a folyékony és cseppfolyós állapotban lévő anyagok üzem belüli szállítása történik. Az üzemen belüli anyagforgalom zömében a csővezetékeken történik. A csővezetékek föld feletti, csőhídra szereltek, így naponkénti ellenőrzésük szemrevételezéssel egyszerűen megoldható. Föld alatt, de hozzáférhető beton vályúban csak az egyes lefejtő helyeket a tartálparkokkal összekötő rövid csőszakaszok találhatók.

A felülvizsgált finomkémiai gyártási technológiákban potenciális veszélyeztetést leginkább a tároló tartályok, az üzemi (napi) tárolók és a lefejtő helyek jelentenek, melyeket zömében már felújítottak. A tartálparkokon kívüli egyéb technológiai berendezéseket, a gyártástechnológiákhoz közvetlenül kapcsolódó, veszélyt jelentő létesítményeket az előírások és a vonatkozó szabványok szerinti műszaki védelemmel látták el. A készülékek és a csővezetékek a technológiai igényeknek megfelelő anyagúak, azokat rendszeresen ellenőrzik, vizsgálják. Azokat csapadékvizeket, amelyek esetleg szennyeződhetnek, a kiépített csatornahálózattal összegyűjtik, majd átadják a gyártelepi központi szennyvíztisztítóra (ÉMK Kft.), ahol azt előírásosan kezelik.

Az anyagmozgatás során esetleg kiömlő folyékony vagy szilárd anyagokat felitató anyag (perlit, fűrészpor), lapát és seprű használatával azonnal összegyűjtik, zárt hordóba helyezik, s továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik.

#### Kármentesítés:

Az SPL Europe Kft. telephelyén NC, a NAB és L jelű tartálparkok területén és azok környezetében talajvízszennyezés van.

A 2017. júliusában benyújtott ismételt tényfeltárási záródokumentáció alapján összefoglalóan megállapítható volt, hogy az Sb-P-1, Sb-P-2, Sb-P-3, 38 és 42 jelű kutakban megemelkedett karbamát növényvédőszer értékeket valószínűsíthetően az L jelű tartálparkban található 100 m<sup>3</sup>-es tárolótartályok túltöltéséből, túltöltéseiből adódó felülszennyezés eredménye.

Az azonosított szennyező anyagok: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), TPH (összes alifás szénhidrogén), halogénezett aromás szénhidrogének (elsősorban: klórbenzol).

A környezetvédelmi hatóság BO/32/04055-12/2022. számú határozatában kármentesítési beavatkozást és a kármentesítési monitorozás folytatását rendelte el.

Az L tartálparki talajvíz kármentesítő rendszere – a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat – 35500/10981-12/2020.ált. számú határozatával vízjogi üzemeltetési engedélyt kapott, mely 2026. április 30-ig hatályos.

Az L-jelű tartálpark talajvízáramlás felé eső oldalán (a 38-as kút körüli területen) a talajt kitermelték, és helyét tiszta, úgynevezett kulé kavicsal töltötték ki, amelynek tetejére tiszta talajtakarót terítettek. Annyi talajt termeltek ki, amennyi kotrógéppel kitermelhető volt. Ebbe a kitermelt térrészbe helyezték el a vízkiemelést szolgáló kutat. A kármentesítés koncepciója az, hogy a Lkm-1 jelű kútból kitermelt vizet egy lábazon álló 1 m<sup>3</sup> -es IBC tartályba gyűjtik. Ha a tartály megtelik, megmintázzák. Amennyiben annak összes tiolkarbamát (EPTC, butilát, molinát, cikloát) tartalma nagyobb, mint 2,5 mg/l, akkor azt gravitációsan leeresztik egy másik 1 m<sup>3</sup> -es IBC tartályba és targoncával elszállítják (hypóval és esetleg sósavval) előkezelni az NC 4/4 vagy 4/5 tartályok valamelyikébe. Az előkezelés végeztével, vízminőségi elemzés után – ha minősége megfelelő – a vizet a savas átemelőbe engedik le. Innen, az SPL Europe Kft. többi szennyvizével együtt az ÉMK szennyvízkezelő üzemébe adják át. Amennyiben a kútból

összegyűjtött víz összes tiolkarbamát tartalma 2,5 mg/l alatt van, lehetőség van a vizet a gyártelepi savas csatorna rendszerbe leereszteni, ahonnan az gravitációsan a savas átemelőbe jut.  
A kármentesítési monitoring 10 db figyelőkútból tevődik össze.

A kármentesítési monitoring rendszer a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 35500/5293-8/2022.ált. ügyiratszámú határozatával vízjogi üzemeltetési engedélyt kapott, mely 2028. október 31-ig hatályos. Az üzemeltetési rend a következő:

- Negyedévente akkreditált módon vízmintát kell venni az Sb-P-1, Sb-P-2, Sb-P-3 és Új porta jelű kutakból és akkreditált laboratóriumban meg kell vizsgálni a következő vízminőségi paramétereket: TPH, halogénezett aromás szénhidrogének és tiolkarbamát típusú növényvédő szerek (EPTC, molinát, butilát, cikloát).
- Az M-6, 38 és 42 valamint az ÉMV-1, Sb-G-6 és Iroda-1 jelű kutakban a mintavételi gyakoriság félévente egy alkalom, a vízkémiai vizsgálat pedig a fentebb felsorolt vízkémiai paraméterekre történik. · A vízmintavételt az MSZ ISO 5667-11:2012 szabvány szerint – mintavételi tisztító szivattyúzás után, a fajlagos vezetőképesség mérése mellett – szivattyúzott vízből kell végezni. A mintavételezést és a vizsgálatokat akkreditált szervezetekkel kell elvégeztetni.
- A kutak karbantartásáról és állagmegóvásáról folyamatosan gondoskodni szükséges.

Az SPL Europe Kft. BO-08/KT/08243-6/2019. számon a B.A.Z. Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály által jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, melyhez Igazgatóságom 35500/7598-1/2019. ált számon szakhatósági hozzájárulást adott.

Az SPL Europe Kft. telephelye által érintett ingatlanok nyilvántartásunk szerint kijelölt, vagy kijelölés alatt álló vízbázis hidrogeológiai védőidomát, illetve nagyvízi medret, pari sávot nem érintenek. A terület a felszín alatti vizek védelméről szóló mód. 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelethez tartozóan, a VITUKI 1:100 000 méretarányú szennyeződés érzékenységi térképe alapján a felszín alatti vizek állapota szempontjából a 2. azaz érzékeny besorolású területen helyezkedik el.

Hatáskörünkbe tartozó szakkérdések tekintetében előírásaink betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható.

Előírásaimat

- a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény,
- a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet,
- a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet,
- a felszíni vizek minőségének védelméről szóló 220/2014. (VII.21.) Korm. rendelet;
- a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet,
- a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet,
- a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet alapján tettem.

Előírásaimnál figyelembe vettem:

- Sajóbáony-gyártelepi vegyiüzemének vízellátását, szennyvíz- és csapadékvíz elvezetését szolgáló vízellátási és szennyvíz- elvezetési rendszer fenntartására és üzemeltetésére vonatkozó 35500/4455-7/2023.ált. számú módosított vízjogi üzemeltetési engedélyben az SPL Europe Kft. kérelmének helyt adva a vízjogi üzemeltetési engedélyben szereplő technológiai határértékekkel szabályozott fémekre vonatkozó határértékek törlésre kerültek, mivel a technológiára nem jellemzőek, és az önellenőrzés keretében sem vizsgálják. · Az önellenőrzés keretében vizsgált komponensek közül a kibocsátási határértékkel nem rendelkező, ugyanakkor a tevékenységre jellemző szennyező anyagok - Xilol, Klór-benzol, tiolkarbamát típusú növényvédőszer (EPTC, Molinát, Butilát, Cikloát) további vizsgálatát azonban szükségesnek tartotta

az Igazgatóság, a jelenleg érvényes és jóváhagyott önellenőrzési tervvel (35500/3899-5/2019 ált.) összhangban.

· A technológia jellemzőire tekintettel, az ipari szennyvízből az összes szerves nitrogén vizsgálata elegendő, az önellenőrzés keretében is ezen komponens vizsgálata került előírásra.

· A Bábony-patakba elvezetésre kerülő nem szennyeződhető csapadékvizek minőségét meghatározó előírás a vízjogi üzemeltetési engedélyben módosítása került, tekintettel arra, hogy a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú mellékletében a 4. általános védettségi befogadói kategóriára előírt vízminőségi paraméterek tisztított szennyvíz kibocsátására vonatkoznak. Ebben az esetben szennyeződésmentes csapadékvízről van szó, melyre vonatkozó vízminőségi határértékeket a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet határozza meg.

Az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. (Sajóbábony) a szennyvizet befogadó nyilatkozatát 2023. július 11-i keltezéssel megadta. A befogadó nyilatkozatban szereplő átadott szennyvíz minőségére vonatkozó követelmények alapján kerültek megállapításra az előírások között szereplő egyedi határértékek. A befogadó nyilatkozatban foglaltak szerint, amennyiben ezen határértékeket a SPL Europe Kft. tartani tudja, ezen paraméterekhez nincs szükség a szennyvizeknek az SPL Europe Kft.-nél történő előkezelésére.

A rendelkezésünkre álló vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy AOX esetében többször előfordult az elmúlt években, hogy túllépték a megállapított 8 mg/l koncentrációt. Jelen eljáráshoz adott befogadó nyilatkozat már szigorúbb, 3 mg/l koncentrációt határozott meg ezen komponens esetében.

A felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 39. § (1) bek. alapján A kibocsátási határérték évi kétszeri vagy ennél többszöri 20%-os túllépése esetén, továbbá a települési szennyvíztisztító telepeknél a 2. számú melléklet 2/1. 2.7.2. a) pontja szerinti követelmények meg nem tartása esetén a vízvédelmi hatóság a szennyezést okozó kibocsátót, a közcsontra és közös üzemi tisztító esetén annak tulajdonosát szakértő által is elkészíthető szennyezéscsökkentési ütemterv benyújtására és jóváhagyatására és az abban foglaltak megvalósítására kötelezi.

Felhívom a figyelmet, hogy fentiek alapján külön eljárás keretében kötelezés kerül kiadásra szennyezéscsökkentési ütemterv készítésére. ”

Szakhatósági állásfoglalásában az alábbiakra hívta fel a figyelmet

1. Vízlétesítmények átalakítása, rekonstrukciója, bővítése, új vízlétesítmények építése csak jogerős vízjogi létesítési engedély birtokában történhet, amelyet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet szerint összeállított kérelem és tervdokumentáció benyújtásával kell megkérni Igazgatóságomtól.

2. A létesítmények üzemeltetésénél, a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló mód. 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait be kell tartani.

3. A kárelhárításra vonatkozó előírásokat a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9 §-ában foglaltaknak megfelelően az üzemi kárelhárítási tervet folyamatosan felül kell vizsgálni és legfeljebb öt évente az aktualizált tervet jóváhagyás céljából be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.

4. Az önellenőrzési kötelezettséghez kapcsolódó adatszolgáltatásokat elektronikus úton, az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszeren (OKIR) keresztül kell benyújtani – a jogszabályban előírt időpontokhoz igazodóan – az OKIRKapu rendszerben, a következő adatlapokon: önellenőrzési adatok: ÖA adatlap, Önellenőrzési időpontok, azok változásai: ÖVB adatlapok, alapbejelentés és önellenőrzési terv nyilvántartás: VAL adatszolgáltatás, és az éves összefoglaló jelentés: VÉL adatlapokon.

5. A felszín alatti 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 6. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni, elektronikus úton az

OKIRKapu rendszerben. (információ: <http://web.okir.hu/hu/adatszolgaltatas>) a vízvédelmi hatóság részére.

A szakhatóság előírásait határozatom IV. B.) pontjába foglaltam.

**A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Miskolc)**  
35500/2627-1/2024. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában az egységes környezethasználati engedély kiadásához előírások nélkül hozzájárult.

Indokolásul az alábbiakat adta elő:

*„Az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettség tekintetében az Engedélyező hatóság által csatolt iratokat az Igazgatóság megvizsgálta és a következőket állapította meg:*

*A Kischchemicals Kft. (székhelye: 3792 Sajóbábony, Gyártelep Hrsz. 024/47.) - mint az SPL Europe Kft. jogelődje - veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint az egységes szerkezetbe foglalt biztonsági jelentését elkészítette, melyet az Igazgatóság a 35500/10042/2021. ált. számon fogadott el, a mellékletét képező belső védelmi terv a létesítményei egészére vonatkozóan szabályozza – az emberekre és a környezetre gyakorolt hatások minimalizálása érdekében – a súlyos ipari baleset bekövetkezésekor szükséges intézkedéseket és teendőket.*

*Az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettség tekintetében – az Engedélyező hatóság által csatolt iratok alapján – az Ügyfél egységes környezethasználati engedélyének megújításához az Igazgatóság hozzájárul.*

*Ezen szakhatósági hozzájárulás nem helyettesíti a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény (a továbbiakban Kat.) IV. fejezete szerinti iparbiztonsági hatóság engedélyezési eljárásának lefolytatását. Az iparbiztonsági hatóság a Kat. szerinti eljárás keretében bírálja el az üzemeltető által benyújtott, építési engedélyezéshez kapcsolódó katasztrófavédelmi engedély iránti kérelmet.*

*A döntést a fenti jogszabályi rendelkezések alapján hozta az Igazgatóság.”*

Az engedélyezési eljárás során megállapítottam, hogy a vonatkozó műszaki és hatályos környezetvédelmi jogszabályok figyelembevételével, valamint a határozatban szereplő előírások betartása mellett végzett tevékenység nem jelent olyan kedvezőtlen környezeti hatással járó igénybevételt, amely a tevékenység folytatását kizárttá tenné.

Fentiekben részleteztem, valamint a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció alapján, a szakhatóságok állásfoglalásának figyelembe vételével az SPL Europe Kft. (3792 Sajóbábony, Gyártelep 024/217 hrsz.), részére a sajóbábonyi 024/217 hrsz-ú telephelyén foszgénalapú intermedier-, valamint karbamid és tiolkarbamát növényvédőszer-hatóanyag gyártására vonatkozó egységes környezethasználati engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét a Rend. 20/A §. (1) bek. figyelembe vételével állapítottam meg.

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, ezért a következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határidejéről rendelkeztem.

A „R” 20/A. § (6) bek. szerint az 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 „R”-ben foglaltakra is figyelemmel.

A „R” 20. § (3) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó – külön jogszabályban meghatározott – engedélyt az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni. Fentiek alapján, tekintettel arra, hogy a telepen a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó, levegőtisztaság-védelmi szempontból engedélyköteles tevékenységet végeznek, a levegőtisztaság-védelmi engedélyt határozatom tartalmazza.

A „R” 20/A. § (3) bekezdése értelmében az egységes környezethasználati engedélybe foglalt engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani, ezért a belefoglalt engedélyek vonatkozásában a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) bekezdése szerint eljárva, valamint az egységes környezethasználati engedély érvényességi idejére tekintettel érvényességi időt állapítottam meg jelen határozatom rendelkező részének V. pontjában foglaltak szerint.

Az engedély a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet szabályai szerint kiadott engedély, és nem érinti az üzemeltető egyéb, törvényben vagy más jogszabályban megfogalmazott kötelezettségeit.

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 határozatot a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (4) bek. szerint eljárva közlöm a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatósággal.

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 környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezései, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás szabályairól szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (6) bekezdése és egyéb rendelkezései alapján, a 11. sz. melléklet figyelembevételével, 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. melléklet melléklet 10.1. pontja alapján a 3. sz. melléklet 6. pont figyelembe vételével valamint, a 3. melléklet 10.3. pontja alapján a 6. pontban foglaltakat figyelembe véve állapítottam meg, viseléséről e rendelet 2. § (1) bekezdése és az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

A döntés elleni jogorvoslatról és a keresetlevél előterjesztéséről az alábbi jogszabályhelyek figyelembevételével adtam tájékoztatást

– az Ákr. 112. §, 114. § (1) bekezdése,

- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 13. § (1) bekezdése, a 28. §-a, a 29. § (1) bekezdése, a 39. § (1) és (2) bekezdése,
- a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 605. § (1) bekezdése,
- az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése,
- a Kp. 39. § (6) bekezdése és az 52. § (1) bekezdése,
- az illetékekről szóló 1990. évi CXIII. törvény 62. § (1) bekezdés h) pontja,
- a Kp. 77. §.

Kelt: Miskolcon, az elektronikus hitelesítésbe foglalt időbélyegző szerint

**Dr. Alakszai Zoltán**  
főispán  
nevében és megbízásából:

**Bese Barnabás**  
főosztályvezető

Kapják:

1. ENVIRA 96 Mérnöki Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
3763 Bódvaszilas, Kossuth u. 53. (**CK: 11385363**)
2. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet  
Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat – 3525 Miskolc, Mindszent tér 4. (**KÉR**)
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság  
(3525 Miskolc, Dózsa György u. 15.) **KÉR**
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály  
(**BAZMKHNSZ, KRID: 312659938**)
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és  
Hulladékgyártózkodási Főosztály Hulladékgyártózkodási Osztály – (BO/51/00097-5/2024.) **e-mail**
6. Honlapra
7. Iratokhoz