



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: BO/32/00596-2/2026.

(BO/32/07441/2025.)

Ügyintéző: Nagyné Gogolya Renáta

Tárgy: FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (Kazincbarcika) kazincbarcikai telephelyen finomkémiai termékek gyártására szolgáló üzem tevékenységére kiadott BO/32/00543-1/2021. számú egységes környezethasználati engedély módosítása

HATÁROZAT

I. A FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (3700 Kazincbarcika, Szervíz u. 5.) meghatalmazásából eljáró ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy u. 3.) EPAPIR-20251106-11155 számú, a kazincbarcikai telephelyen finomkémiai termékek gyártására szolgáló üzem tevékenységére kiadott BO/32/00543-1/2021. számú egységes környezethasználati engedélynek a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20./A. § (4) bekezdése szerinti felülvizsgálati dokumentációban foglaltakat

jóváhagyom,

egyidejűleg annak alapján a FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (3700 Kazincbarcika, Szervíz u. 5. KÜJ: 100 213 333), mint engedélyes részére a kazincbarcikai telephelyén (KTJ: 100 213 333) üzemelő finomkémiai termékek gyártására szolgáló üzem (KTJ^{létesítmény}: 101 629 619) BO/32/000543-1/2021. számú

egységes környezethasználati engedélyét (a továbbiakban alaphatározat)

az alábbiak szerint

módosítom:

1. Az alaphatározat rendelkező rész I. pontját az alábbiakkal egészítem ki:

Jelen határozatba foglalt **P1, P2, P6 és P7** jelű pontforrások levegőtisztaság-védelmi engedélyének hatálya: **2030. december 31.**

Felhívom a figyelmet, hogy az engedély megújítására vonatkozó felülvizsgálati kérelmet és dokumentációt az engedély hatályának lejártá előtt megfelelő időben kell benyújtani, a felülvizsgálati eljárás ügyintézési határidejének (jelenleg százöt nap) figyelembevételével, biztosítva, hogy a tevékenység engedélyezetttsége folyamatosan fennálljon!

2. Az alaphatározat rendelkező rész I.1. pontjában „Az engedélyezett tevékenység” „Az engedélyes adatai:” cím alatt szereplő szövegrészt törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

Az engedélyes adatai:

Név: FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. rövidítve: FRAMOCHEM Kft.
 Székhely: 3700 Kazincbarcika, Szervíz u. 5.
 Levelezési cím: 3700 Kazincbarcika, Szervíz u. 5.
 KÜJ: 100 213 333

A felülvizsgált telephely adatai:

Telephely neve: FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft.
 Telephely címe: 3700 Kazincbarcika, Bólyai tér 1.
 Helyrajzi száma: Kazincbarcika 3945, 3943/1, 3947 hrsz.
 KTJ: 100 359 665;
 Központi EOY koordináták: EOY Y: 769 392 m; EOY X: 323 537 m
 Telephely területe: 18 808 m²

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

A tevékenység TEÁOR '25 száma:

- 20.1 Vegyi alapanyag gyártása (TEÁOR '25)
- 20.14 Szerves vegyi alapanyag gyártása (TEÁOR '25)
- 20.13 Szervetlen vegyi alapanyag gyártása (melléktermék sósav forgalmazás) (TEÁOR '25)

A tevékenység az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerinti besorolása:

NACE kód: 20.1 Vegyi alapanyag gyártás
 NOSE-P kód: 105.09
 SNAP-2 kód: 0405

A tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló mód. 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet szerinti besorolása:

- 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. sz. melléklet 4. pontja (Vegyipar, Csak az ipari méretű, vegyi vagy biológiai eljárással történő előállításra vonatkozóan:
 4.4. Növényvédő szer hatóanyagok és biocidok gyártása.

3. Az alaphatározat rendelkező rész I.1. pontjában „Az engedélyezett tevékenység” „Alapadatok” „Gyártósorok (üzemek), a gyártmánycsaládok gyártási helyei:” cím alatt szereplő „dialkil-klórformiát” megnevezést törlöm, helyette a „bis-klórformiátra” megnevezést használom.

4. Az alaphatározat rendelkező rész I.1. pontjában „Az engedélyezett tevékenység” „Alapadatok” „Gyártósorok (üzemek), a gyártmánycsaládok gyártási helyei:” cím alatt szereplő szövegrészt az alábbiakkal egészítem ki:

A foszgénezési reakciókban, a technológiába integrált VFI-2 és VFI-5 véggáz égetőben melléktermékként sósav képződik, amit vízben elnyeletnek, és sósavoldatként értékesítenek. Az értékesített sósav mennyisége jellemzően évi 10.000-12.000 tonna.

5. Az alaphatározat rendelkező rész I.1. pontjában „Az engedélyezett tevékenység” „A technológia részletes ismertetése” cím alatt szereplő szövegrészt törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

A gyártási intermedier, foszgén előállítása

A nagy tisztaságú klórgáz 3,5-4,5 bar nyomáson, max. 1600 kg/h mennyiségben egy gyorszáron át, a szén-monoxid (CO) 1,2-1,8 bar nyomáson, max. 700 kg/h mennyiségben szintén gyorszáron át, csővezetéken lép be a foszgén üzembe.

A beérkező klór nyomását 1,4-1,8 bar-ra, a CO nyomását 0,6-0,9 bar-ra redukálják. A négy független és egyenértékű szintézis vonalon CO fölösleggel, a klór mennyiségéről vezérelt arányszabályozókkal beállított gázaránnyal lép be a klór-CO elegy a statikus keverőbe. A keverőből a gázkeverék olajjal hűtött reaktorba jut, ahol aktív szén katalizátor tölteten foszgén képződik belőle.

A foszgén előállítására négy szintézis sor szolgál. Ezek a sorok eredetileg teljesen egyenértékűek voltak és párhuzamosan üzemeltek. Környezetvédelmi, gazdasági és üzembiztonsági okból azonban jelenleg három szintézis sor üzemel párhuzamosan kapcsolva, míg a negyedik sor ezekkel sorba van kötve. Ily módon a foszgén szintézise során alkalmazott szén-monoxid felesleg a három párhuzamosan kapcsolt szintézis sorból a negyedik sorra jut, és ott hasznosul, következésképpen kevesebb véggázt kell semlegesíteni, miáltal csökken a levegőszennyezés mértéke.

A reaktorból a gázelegyet (foszgén, a szén-monoxid fölösleg és néhány százalék egyéb inert) -35°C-os freonnal hűtött kondenzátorba vezetik, ahol a foszgén nagy része cseppfolyósodik. A gáz-folyadék elválasztóból (I. jelű) a kondenzált foszgén a cseppfolyós foszgén-tárolóba kerül, a gáz-fázist (szén-monoxid, az egyéb inertek és a nem kondenzált foszgén) a -65°C-os freonnal hűtött kondenzátorba (II. jelű) vezetik. Egy újabb gázfolyadék elválasztóból a kondenzált foszgén szintén a cseppfolyós foszgén-tárolóba kerül, a szén-monoxid, az egyéb inertek és a maradék kb. 5-10% nem kondenzált foszgén szabályozott nyomással a véggáz megsemmisítőbe jut, ahol a foszgén meleg kondenzvízzel locsolt aktív szénnel töltött kolonnákban elbomlik. A cseppfolyós foszgéntároló töltéskor egy kondenzátorra szellőzik.

A 20 m³ névleges térfogatú, duplafalú cseppfolyós foszgén-tárolókból 4 db van. Ezek közül vésztartalékként egy mindig üres, hogy bármelyik tartály esetleges meghibásodásakor az üres tárolóba lehessen átfejteni a cseppfolyós foszgént. A tartályok külső köpenye 63 m³ névleges térfogatú. A köpeny 0,4 bar túlnyomású nitrogénnel van töltve, benne merülő cső van, amin keresztül nitrogénnel kinyomatható a belső tartály esetleges sérülésekor kifolyt foszgén az üres ép tartályba. A tartályokat 3 db zárt beton bunkerbe telepítették, 2-0-2 kiosztással. A második foszgénbunkerben 3 db, a cseppfolyósított foszgént-elpárologtató egység található. A bunkerekben foszgendetektorok jelzik a foszgén esetleges kiszabadulását. A bunkerek normál, illetve vész-szellőzéséről két pár elszívó ventilátor gondoskodik.

A tartályokon – a külső és belső téren egyaránt – hasadó tárcsával védett biztonsági szelep van. A biztonsági szerelvények a foszgén megsemmisítő rendszerre fűznek le. A tartályok külső hűtésűek, ami azt jelenti, hogy a környezetből felvett hőt az elpárolgó foszgén az I., illetve a II. jelű kondenzátorokban történő visszahűtése révén lehet elvonni. A kondenzátorokban cseppfolyósodó foszgén az I., illetve a II. jelű folyadékzáron át a cseppfolyós tárolóba visszafolyik. Minden tartályon két darab, eltérő működési elvű szintjelző van, így az egyik műszer esetleges meghibásodásakor sem következhet be a tartály túltöltése.

A tárolókból a cseppfolyós foszgent nitrogénes nyomatás segítségével a csőkígyós, meleg vízűtűsű elpárologtatóba lehet juttatni, melynek vízhőmérsékletét gőzbekeveréssel állítják be. Az elpárologtatott foszgen 1,5-1,7 bar_g nyomással kb. 60 °C-os hőmérsékleten jut el a felhasználókhoz, a VFI gyártósorokhoz.

VFI-1; Klórhangyasav-éztetek gyártása

A klórhangyasav-éztetek gyártása a VFI-1 gyártósoron történik, folyamatos technológiával.

A gyártásban alapvetően hat műveletet különböztetnek meg:

- alapanyag-bevételezést egy tartályba,
- foszgenezés a megfelelő autoklávban,
- utóreakció egy másik autoklávban,
- foszgenmentesítés a kifúvató toronyban,
- kondenzációk H-503-as; H-504-es és H-520-as készülékeken,
- termékiadás tartályból, hordózás, vagy tartályparkba átadás.

Autoklávokban történik a foszgen és a megfelelő alkohol reagáltatása. A készülékeken közös légzővezeték van, amely – a komponensek visszanyerését szolgáló – a H-504 pozíciószámú műszén anyagú, 12,5 m² hűtőfelületű korobon hűtővel (hűtése -18/-25°C-os glikollal történik) és az S-509 zománczott (egyedi típusú) gáz-folyadék elválasztóval van összekötve. A jobb foszgen-hasznosítás elérése érdekében az S-509 készülék után gázoldalon a H-520 Marlothermmel (-35/-50°C) hűtött készüléken a véggázokat utó-kondenzáltatják.

A megfelelő alkoholt vagy a H-504 készülékre vagy közvetlenül a reaktorba adagolják a melléktermékek képződésének visszaszorítása érdekében.

A foszgen gáz a foszgen üzemi elpárologtatóból érkezik a VFI-1 üzembrészbe. Mennyisége a gyártandó termék függvényében állítható be. A reaktorok nyomástartó edények. A H-520 gázai a sósav bontósorra vagy a foszgen üzemi véggáz-bontó sorára vannak kötve, melynek végén ventilátorok vannak elhelyezve. A ventilátorok maximum -60 mbar szívást tudnak biztosítani. A rendszer normál üzemviteli nyomása -30/+30 mbar között kell, hogy legyen. Abban az esetben, ha a reaktorokban bármilyen rendellenesség következtében a nyomás eléri a +150 mbar nyomásértéket, automatikusan felfüggesztődik a gyártás, vagyis a két alapanyag adagoló rendszere reteszel.

Az utóreaktor nemcsak a termék alkoholtartalmának beállítására szolgál. Ebben a reaktorban állítják be a kifúvatáshoz szükséges hőmérsékletet. Mivel a klórhangyasav-éztetek stabilitása csökken a hőmérséklet emelkedésével, nem lehet tetszőleges hőmérsékletet választani a kifúvatáshoz.

A foszgenmentesítést egy rendezett töltetű deszorberen végzik. A készülék felső részébe pozitív határynyakon keresztül, gravitációs úton jut el a termék az R-502 utóreaktorból.

A véggázok normál üzemmódban a H-520-ról a sósavbontó sorra, onnan pedig a véggáz sor II. sorára, a H-503-ról közvetlen a III. véggáz sorára kerülnek.

A VFI-1 gyártósoron etil-klórformiátot (ECF), n-propil-klórformiátot (NPCF), 2-etil-klórformiátot (2-EHCF), etil-klórformiátot (ECF), izopropil-klórformiátot (IPCF), izobutil-klórformiát(BCF), benzil-klórformiátot (BZCF), n-hexil-klórformiátot (NhEXCF), n-butil-klórformiát (NBCF), sec-butil-klórformiát (SBCF), 1,6-hexándiol-biszklorformiát (1,6-HDBCF) pentil-klórformiátot (PENCF), oxidietilén-biszklorformiát (DEGCF) is lehet gyártani a megfelelő alapanyag betáplálásával és az egyes gyártási paraméterek kismértékű változtatásával.

VFI-2; Dietil-karbonát (DEC) gyártása

A dietil-karbonát gyártása a VFI-2 C2 gyártósorán történik, folyamatos technológiával.

A gyártásban az alábbi fő műveleteket különböztethetjük meg:

- alapanyag tárolás,
- alapanyag bemérés,
- nyers DEC előállítása,
- desztilláció,
- végtermék kiadása.

Az etanolt az L-1-es tűzveszélyes alapanyag tárolóból fejtik be a VFI-2 egy dedikált tartályába, a foszgén a foszgén üzemből csövön érkezik. Az etanolt szabályozó szeleppel gravitációsan adagolják a reaktorba közvetlenül egy tömegárammérőn/összegzőn keresztül.

A reaktorban először a reakcióágyat hozzák létre, aminek első lépéseként előírt mennyiségű etanolt vagy a nyerstermék vákuum-desztillációjából származó könnyűpárlatot mérnek be, majd a keverés közben felfűtik a reakció előírt hőmérsékletére. A megfelelő elszívás ellenőrzése után fokozatosan elindítják a szabályozón keresztül a foszgén beadagolást. Amikor a reakcióágy összetétele megfelel az előírásnak, az etanol bevezetést is indítják. A keletkező sósavgáz a vízhűtésű, majd onnan pedig a glikol hűtésű, 12,5 m²-es, korobon (műszen) hőcserélőbe kerül. Innen a folyadék a PP szeparátoron keresztül visszafolyik a reaktorba, míg a le nem kondenzált gőzök és gázok a véggáz-kezelő rendszerbe jutnak.

A reaktor feltelése után a reakcióelegy átfolyik az utóreaktorba, ahol megfelelő hőmérséklet beállítása után a reakció befejeződik. A reaktorból eltávozó gőzök és gázok a vízhűtésű kondenzátoron és a glikol-hűtésű kondenzátoron keresztül jutnak a véggáz megsemmisítő sorra. A kondenzálódott folyadék a reaktorokba folyik vissza összetételének megfelelően.

Az anyag túlfolyással az átmeneti tároló tartályokba kerül, ahol az utóreakció befejeződik. A tároló rendszerben felszabaduló gőzök és gázok hűtő, és gáz-folyadék szeparáló berendezésekbe kerülnek, ahonnan a kondenzátum visszafolyik a tárolókba.

A nyersterméket desztillációval tisztítják. A kidesztillált gázok és gőzök egy része a kondenzáció után visszakerül egy szedőn keresztül a foszgénező reaktorba, illetve egy része refluxként visszajut a desztilláló toronyba. Az üstből a termék szűrőn keresztül a derítőszen töltetű tisztító toronyba kerül. A tisztított termék az üzemikésztermék tartályba kerül. A készterméket minőségellenőrzés után szivattyúval a készterméktárolóba adják, a tartálypark L-17 jelű 50 m³-es tartályába.

A VFI-2 karbonát gyártósoron a dietil-karbonáton (DEC) kívül dimetil-karbonát (DMC) és dibutil-karbonát (DBC) is gyártható a megfelelő alapanyag betáplálásával és az alapvető gyártási paraméterek kissé eltérő változtatásával.

VFI-2; 1-klóretil-ciklohexil karbonát (CECC) gyártása:

Az 1-klóretil-ciklohexil karbonát gyártása a VFI-2 C2-C5 gyártósorán történik.

A foszgén a foszgén üzemből csövön érkezik. Az egyik alapanyag az 1-CECF saját termékük, amelyet IBC-ben tárolnak. A ciklohexanol hordóban érkezik és szükség esetén ki kell melegíteni. Az 1-CECF-t mérlegen fejtik be az IBC-ből a reaktorba, a kimelegített ciklohexanolt konténerbe adják és a gyártás alatt onnan adagolják.

A reaktor keverőjének indítása után kaszkádszabályzóval a bemért 1-CECF-et fűtik fel. A ciklohexanos konténerre rácsatlakoztatják a feladó vezetéket, a másik csonkra pedig nitrogént kötnek. A mennyiségsszabályzón keresztül elkezdik a ciklohexanol betáplálását a megadott mennyiségek szigorú betartásával a mellékreakciók elkerülésének érdekében. A keletkező sósav a kondenzátorokról az abszorberre kerül.

A szintézis végén a reakcióelegyből a nem reagált 1-CECF-et vákuum desztillációval távolítják el.

A nyers terméket szintén vákuumban áthajtják a szedőbe. Az előpárlatot a következő sarzshoz a reaktorba kell visszaadni.

A nyers 1-CECC-ből a maradék könnyű szennyezőket desztillációval kell eltávolítani. A termék tisztítása vákuumban, töltetes desztillációs tornyon frakcionálással történik. Az előpárlatot visszaforgatják. A terméket PE hordóba töltik 220 kg-ként.

VFI-2 C2 sor; Metakrilsav-klorid gyártás

A metakrilsav-klorid gyártást a VFI-2 C2 során végzik.

Az alapanyagot (metakrilsavat) 200 kg-os hordókból mérik be a foszgéneezéshez. Katalizátorként DMF-t, stabilizátorként fenotiazint használnak. A sav foszgéneezése 70°C-on végbemegy. Az 1,6 m³-es reaktorba 7 hordó sav ad ki egy sarzsot.

A hűtés glikollal és Marlothermmel van megoldva. Foszgéneezés után egy következő edénybe adják át a nyersterméket foszgénmentesítésre, melyet enyhe vákuumban végeznek segédnitrogén hozzáadásával. A foszgénmentes terméket desztillálják. A lecsorgó desztillátumba adagolják a stabilizátor oldatát. A késztermék kiszerezése IBC-ballonokba történik, melybe további stabilizátort tesznek, majd hűtőtároló egységbe szállítják. A gyártás során jelentős mennyiségű üstmaradék keletkezik, melyet 30 l-es műanyag kannákba fejtenek le. Ezután a rendszert toluollal és metanollal mossák.

VFI-2; Valeriánsav-klorid (VACl) gyártása

A valeriánsav-kloridot a VFI-2 C5 gyártósorán állítják elő.

A közúti tartálykocsiban érkező valeriánsavat tároló tartályba fejtik le és tárolják. A foszgén a foszgén üzemből csövön érkezik. A valeriánsavat tömegárammérőn keresztül adják be a reaktorba.

A foszgéneezés folyamatos üzemmódban történik. A reaktor fűtését, illetve hűtését forró víz cirkulációval oldották meg. Üzemindításakor a reaktort feltöltik a szükséges mennyiségű savval, és a búvó nyíláson keresztül beadagolják a szükséges mennyiségű katalizátort is. A katalizátorral és savval feltöltött reaktorban lévő anyagot felfűtik, majd megkezdik a folyamatos foszgénbetáplálást. A reaktor felett lévő desztillációs tornyon teljes refluxot tartanak, és a gőzöket (vízhűtésű) kondenzátoron kondenzáltatják. A kondenzátoron cseppfolyósodott foszgén a reaktorba folyik vissza, a nem kondenzált gázok pedig a sósavabszorpciós tornyon keresztül a véggáz-égetőre kerülnek. Az előírt foszgén beadása után mintát vesznek a reaktorból és a refluxból, ha a savklorid-tartalom elérte a megadott mennyiséget a reaktorból vett mintában indítják a párhuzamos adagolást. A folyamatos sav-klorid gyártást, vagyis a párhuzamos adagolást a fent leírt állapot fennállása esetén indítják. Az elvételt úgy állítják be, hogy a reaktor szintje közel állandó legyen.

Az elvételt a H-220/1-2-os hőcserélőn keresztül lengőlapátos filmbepárlóra vezetik, ahol ellenáramban nitrogénnel távolítják el a sav-klorid maradék foszgén- és sósav-tartalmát. A foszgénmentes sav-klorid a reaktorban gyűlik, ahonnan egy napi tartályba, majd hordókba kerül.

Frescolat gyártása a VFI-3 és VFI-5-ös üzemszettekben

A Frescolat termékekhez (MPC, MGC) közös alapanyagként szolgál a mentil-klórformiát (MENCF). Gyártását előzetesen az adott mennyiségi igényeknek megfelelően végzik el, majd IBC-ben tárolva várakoztatják felhasználásig.

A MENCF alapanyagául L-mentolt használnak, melyet enyhe toluolban történő foszgéneezéssel alakítanak MENCF-é. A nyersterméket foszgén mentesítik egy következő készülékben. A foszgénmentes terméket mikroszűrőn keresztül ballonokba töltik.

Frescolat MPC gyártáshoz propilén-glikolt, piridint és további toluolt használnak fel. Erre az elegyre adagolják fokozatosan a MENCF-t. A nyers elegyet egy másik készülékben mossák kénsavoldattal, majd semlegesítő mosásokat végeznek desztillált vízzel. A továbbiakban a toluolos fázisról ledesztillálják a toluolt vákuumban. A nagy mennyiségű mosófolyadékot egy szennyvízgyűjtő tartályban gyűjtik össze. A toluolt regenerálják, a terméket hordózzák.

Frescolat MGC gyártáshoz etilén-glikolt, piridint, MENCF-t és további toluolt használnak fel. A gyártás kémiája, a mosások és az oldószer-mentesítés elméletben hasonló az MPC-hez, csupán kismértékben különbözik a gyakorlatban.

VFI-3; Izocianát-gyártás (MOI)

Az izocianátokat a VFI-3 üzemben sarzs technológiával gyártják. Az alapanyag tartályokból besarzsírozzák a toluolt és az etanol-amint. A foszgézési reakcióban az izocianát oldata keletkezik.

A nyersterméket átadják egy másik egységre foszgén mentesíteni, majd többlépcsős vákuum segítségével eltávolítják a toluol legnagyobb részét. A toluol eltávolítását is több készülékben végzik. A terméket vákuum desztillációval tisztítják. A mosási lépésekhez kénsavat használnak fel. A toluolt, mint oldószert desztillálással regenerálják az újrafelhasználás érdekében.

A terméket az üzembrészhez tartozó hordozó egységen szerelik ki.

VFI-4; Etil-klórformiát (ECF) gyártás

Az etil-klórformiátot (ECF) a VFI-4 üzemben állítják elő folyamatos üzemmódban. Az etanol ömlesztve érkezik a gyárba, amelyet a Framochem tűzveszélyes alapanyag tárolójába fejtenek le, majd innen csővezetéken keresztül a felhasználó üzembrész földalatti alapanyag puffer tartályába. A reaktorba az alapanyagot szivattyúval juttatják a -18°C -os glikollal hűtött elő-foszgéző korobonra mennyiség szabályozón keresztül.

A foszgén és alkohol aránya szabályzással állandó értéket követ a megfelelő összetételek elérésének érdekében. Az egyes reakcióterekhez glikollal mélyhűtött gáz-folyadék elválasztó egységek tartoznak, melyek folyadékágai egy korábbi reakciótérhez vannak visszavezetve az alapanyagok felhasználásának hatékonysága miatt.

A reakciótérben keletkezett nagy mennyiségű sósav a sósavabszorpciós körre kerül, melyből hígsósav locsolásával telített sósavoldatot készítenek. Mielőtt az adiabatikus sósavkörre kerülnének a gázok/gőzök, egy -45°C körüli mélyhűtött kondenzátorral a maradék gőzt is igyekeznek kondenzáltatni és visszajuttatni a korobonokra. A foszgéző korobonokról a nyerstermék maradék alkoholtartalma utóreaktoron alakul át klórhangyasav-észterre és előmelegítő egységen keresztül egy gyűjtő kiforráló tartályba kerül. A kiforralásnál a foszgént távolítják el a nyerstermékből. Ha szükséges nitrogéngázzal segítenek rá benyúló csövön keresztül. A készterméket tartálparkba vagy a hordozó egységre továbbítják.

A VFI-4-es gyártósoron az ECF mellett, metil-klórformiátot (MCF) is gyártanak az előzőekben összefoglaltak szerint, csak néhány műveleti paraméterben (adagolási arány és hőmérsékletek) van különbség a két termék gyártásánál.

VFI-5; N-ciklohexil-N-etil-karbamoilklorid (CHECC) gyártás

Az N-ciklohexil-N-etil-karbamoilklorid (CHECC) gyártása a VFI-5 üzemben folyik. A CHEA közúti tartálykocsiban érkezik, melyet a V-4/1 és V-4/2 tartályokba fejtenek be és tárolnak. A foszgén a foszgén üzemből csövön érkezik, míg a toluolt a tűzveszélyes alapanyag tároló tartályából veszik be.

A szintézist az amin és a foszgén párhuzamos adagolásával valósítják meg. A rendszer a sósav abszorpciós körön keresztül a véggáz-bontóra lélegzik.

A reakcióelegyet lehűtik, és átszívatják a desztilláló üstbe. Ehhez a kondenzátorokra glikol illetve Marlotherm hűtést tesznek és a reaktort a hozzá tartozó desztilláló toronnyal, kondenzátorral, szedővel vákuum alá helyezik. A ledesztillált toluolt a következő sarzshoz használják fel.

Amikor a toluolt eltávolították a specifikációnak megfelelő mértékig, akkor a terméket visszahűtik, és az üstből közvetlenül a szállító konténerbe adják ki szűrőn keresztül.

VFI-5; Fenil-klórformiát (PCF) gyártása

A fenil-klórformiát (PCF) gyártást a VFI-5 üzemben végzik. A fenol alapanyag közúti tartálykocsiban érkezik olvadt állapotban, melyet a V-4/1 és V-4/2 tartályokba fejtenek be és tárolnak 60-70 °C-on. A TBU katalizátor hordókban érkezik, és az alapanyagraktárban tárolják. A foszgén a foszgén üzemből csövön érkezik.

A fenol bemérése fogaskerék-szivattyúval történik a V-4/1/2 tartályokból egy tömegárammérőn/összegzőn keresztül. A TBU bemérése a reakcióággal együtt történik egy pneumatikus membránszivattyú segítségével.

A zománcozott reaktorba bemérik az előző kampányokból származó PCF-et reakcióágy gyanánt. A reaktor fölött lévő kondenzátorokra rányitják a glikolhűtést. A reakcióelegy felfűtése után megkezdik a foszgénbetáplálást és a fogaskerék szivattyúval indítják a fenol betáplálást is. Idővel emelik a betápokat a hőmérséklet és összetétel függvényében, betartva a technológiai utasításban megadott arányokat. A reakcióban képződő HCl gáz a kondenzátorokon keresztül a sósav abszorberre, majd a véggáz bontóra jut. A kondenzátorokról a HCl gázból kikondenzált foszgén refluxként visszafolyik a reaktorba. A fenol betáplálást a beállított érték elérésekor csökkentik, majd leállítják a fenol betápláló fogaskerék szivattyút, és kizárják a foszgént. Ezt követően a reaktorból mintát vesznek, és addig tartanak utóreakciót, míg a foszgén reflux a kondenzátorokon megszűnik.

A foszgénezés befejezése után a reaktor töltetét a desztilláló üstbe továbbítják foszgénmentesítés céljából, de csak annyit, hogy hagyjanak reakcióágyat a következő sarzshoz. A foszgénmentesítést vákuumban végzik magas hőmérsékleten nitrogén segítségével.

A foszgénmentesítés befejezésekor teljes vákuum alá helyezik a desztilláló rendszert és a reaktor hőfokát fokozatosan emelik. A terméket vákuumban desztillálják töltetes tornyon, majd hordóba töltik. Minden desztilláció után az üstmaradékot hűtés nélkül a reaktorból lehordózzák fűtött csővezetéken keresztül.

VFI-5; Az izononánsavklorid (INCL) előállítás

Az izononánsavklorid (INCL) gyártása a VFI-5 üzemben történik, szakaszos (sarzs) eljárással. Az izononánsavat és a katalizátort bemérik a reaktorokba.

A foszgénezés indítása előtt üzembe helyezik a kétfokozatú kondenzátorok hűtését. A kondenzátorokra vizet vagy glikolt nyitnak. A foszgénezési reakció során a nem reagált foszgént a következő sarzs alapanyagába vezetik, és ott reagáltatják.

A foszgénezés alatt a reaktorból a gázok a foszgénhasznosító reaktor légterébe jutnak.

A desztillációs üst megtöltése után a kondenzátorokra rányitják a cirkulációs vizet, és indítják a vákuumszivattyút majd a terméket ledesztillálják. Ha a szedőkben a termék összetétele megfelelő, azt a végterméktároló tartályparkba nyomják át szivattyúval a művezető utasítása alapján, majd az előírt csomagolóeszközbe fejtik át.

6. Az alaphatározat rendelkező rész I.1. pontjában „Az engedélyezett tevékenység” „A tevékenység által okozott környezetterhelések és -igénybevételek:” „Levegőbe történő kibocsátások” cím alatt szereplő szövegrészt törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

A technológiához négy engedélyköteles pontforrás tartozik, diffúz forrás nincs.

A FramoChem Kft. légszennyező pontforrásai műszaki adatai

A pontforrás		Koordinátái		Kibocsátási magassága	Belső átmérő	Kilépési keresztmet-szet
Jele	Neve	EOV Y	EOV X			
		[m]	[m]			
P1	Foszgén véggáz kémény 1. foszgéngyártás	769.398,2	323.585,9	49,70	0,17	0,023
P2	Foszgén véggáz kémény 2. klórhangyasav észtetek gyártása	769.398,1	323.586,3	50,55	0,20	0,031
P6	VFI-3 véggázkürtő foszgénmentes technológiák VFI-2 és VFI-5 véggáz égető	769.316,6	323.579,1	22,30	0,15	0,018
P7	kémény savkloridok és alkilkarbonátok előállítása	769.392,9	323.523,4	25,40	0,27	0,057

7. Az alaphatározat rendelkező rész I.1. pontjában „Az engedélyezett tevékenység” „A tevékenység által okozott környezetterhelések és -igénybevételek:” „Hatásterület” cím alatt szereplő első bekezdést törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

Levegőtisztaság-védelmi szempontból:

Az elvégzett terjedés-számítás alapján a pontforrások teljes hatásterületét a modellezett komponenseket kibocsátó pontforrások, mint középpontok köré rajzolt kör alatti terület jelenti.

A P2 pontforráson kibocsátott klór-etán hatásterülete a meghatározó, mely a középpont köré rajzolt 465 méter sugarú kör területe.

8. Az alaphatározat rendelkező rész I.2. pontjában „Az alkalmazott műszaki megoldások és az elérhető legjobb technikáknak való megfelelés:” cím alatt szereplő részt törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

A Framochem 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 (OFC BREF Sevilla, August 2006.) 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, (LVOC BREF Sevilla, February 2003.): a nagy mennyiségben előállított szerves vegyipari termékekre BAT Referendum (általános szempontjai inkább elvi megközelítés)

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 (CWW BREF 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 for Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector (WGC BREF Sevilla, 2023.): a vegyiparban használt általános hulladékgáztisztítási és kezelő rendszerek (A 4 éves felkészülési idő még nem járt le, 2026. december 12. napjáig kell teljesíteni az abban foglaltakat)
3. Reference Document on Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration, (WI BREF Sevilla, 2019.): a hulladékegetésre vonatkozó referendum.
4. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on General Principles of Monitoring (Sevilla, July 2003.), mint az ellenőrzésre vonatkozó horizontális szempontok.

A felülvizsgált gyártási tevékenység megfelelése az OFC BREF BAT szempontoknak

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységnek
Általános szempontok		
Alapanyag ellátás és előkészítés	Az alap- és segédanyagok recepturának 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 fejezetek foglalkoznak a biztonságtechnológiával, munkaegészségüggyel és környezetvédelemmel. Az utasítások tartalmazzák a gyártási folyamatok biztonságos végrehajtásának feltételeit – benne a gyártási folyamatra vonatkozó kezelői, vezetői ellenőrzéseket, valamint a mérő-szabályzó eszközök használatának leírását. 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 ismertetve szabályozzák a gyártás folyamatát.
Termék elválasztás és tisztítás	Egymással összekapcsolt műveletekkel elválasztják a terméket a többi reakcióterméktől (pl. el nem reagált alapanyagok, melléktermékek, oldószerek, 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

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységnek
Kibocsátás csökkentő eljárások	Az olyan nem kívánt folyadék, gáznemű és szilárd anyagok összegyűjtése, újrafelhasználása, kezelése és ártalmatlanítása, melyek kezelése nincs eleve beépítve az eljárásba.	késztermékek minősítését, tárolását, csomagolását. 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 kibocsátás csökkentése érdekében.
Kémiai folyamatok		
Foszgén szintézis, foszgézés	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 foszgénnel kapcsolatosan tréningben kell átesniük.	A telephelyen előállított, a BorsodChem által csővezetéken beszállított klórból és a szénmonoxidból történik a foszgén szintézise, amelyet a különböző gyártási technológiákban alapanyagként használnak fel. A FramoChemben 1993. évi megalakulása óta van foszgéngyártás és feldolgozás, így a kezelő és irányító személyzet megfelelő tapasztalattal rendelkezik a foszgén kezelését illetően. A klór és a foszgén veszélyességét ismerve a FramoChem – és nem különben a BorsodChem – a belső szabályozásában kötelezően előírta ezekkel az anyagokkal kapcsolatos munkavégzésnél a rendszeres oktatásokat, gyakorlatokat.
A berendezésekkel, infrastruktúrával és a szolgáltatásokkal kapcsolatos általános elvárások		
Reaktorok	A reaktorok a vegyipari folyamatok kulcs-berendezései, a termék előállítás helyei. Különböző reaktor-típusok ismereteseek, egyesek közöttük nagyon speciális rendeltetésűek lehetnek.	A foszgén gáz előállítása hőközlő olajjal szabályozott csőköteges reaktorban történik. Ez folyamatos technológia.
Berendezések és infrastruktúra	A telephelyen kialakítják a megfelelő infrastruktúrát, amelyben a gyártó egységek megfelelő kapcsolatban vannak egymással. Az infrastruktúra elemei a szolgáltatások olyan „hardwer”-ét biztosítják, amelyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy a gyártási folyamatok hatékonyan, biztonságosan és a környezet károsítása nélkül mehessenek végbe.	A különböző hatóanyagok, gyártása keverős tankreaktorban, szakaszos eljárással történik. A telephelyen jól kiépített (BorsodChem) infrastruktúra van. Így: 1. Ivó, ipari, tűzvíz és recirkvíz hálózat. 2. Ipari és kommunális szennyvíz elvezető hálózat. A nyitott telepítésű üzemek területéről a csapadék víz elvezetése az ipari szennyvíz vezetéken történik. 3. Vezetékes klór és szénmonoxid ellátás. 4. Valamennyi üzemet elérő műszerlevegő, préslevegő és nitrogén hálózat. 5. A villamos energia ellátás biztosított. 6. A gőzellátás vásárolt gőzzel oldják meg. 7. A villamos energia ellátás biztosított. 8. A gőzellátás vásárolt gőzzel oldják meg.

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységnek
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.	9. Kétfokozatú hideg energia ellátás, saját központi hűtőtelepből, valamint helyi hűtőberendezéssel oldják meg. 10. Vasúti és közúti összeköttetés biztosított. 11. Telefon, internet csatlakozás, üvegszálas és rézalapú hálózat van. 12. Telepített gázérzékelő rendszerek vannak.
Energia-ellátás	A vegyipari folyamatoknak egy jelentős része energiaigényes művelet. Az energiaforrás mind a folyamat sajátosságainak, mind a helyi viszonyoknak a függvénye lehet. Számos esetben különálló vállalkozás biztosítja az energiát szerződéses formában, más esetben pedig központi létesítmény szolgálja a telephely energiaellátását.	Az üzemek kétfokozatú hideg energiával vannak ellátva, amellyel a technológiai véggázok oldószer és egyéb illékony szennyezőit lehet eltávolítani a véggázok mélyhűtésével.
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 foszféngyártásnál a főlegben alkalmazott szén-monoxidtól hűtéssel választják el a keletkezett foszfént, a szén-monoxidot pedig visszaforgatják a gyártási folyamatba. A kondenzációval visszanyert gázokat jellemzőn visszaforgatják és hasznosítják.
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.	Az FramoChem az energiát szolgáltatásként a BorsodChem infrastruktúrájáról kapja. A gőzt a gyártelepen kapcsolt energiatermeléssel a BC Power Energiatermelő II. Kft. állítja elő. A gyártási folyamatok hőelvonása vízhűtéssel vagy hideg energiával (ipari hűtőgéppel) történik. A késztermék tártálparkban összesen 18 db tároló tartály áll. A nedvességre vagy levegőre érzékeny anyagok tárolása inert atmoszférában kis túlnyomás alatt történik. A tűzveszélyes alapanyag tároló 5 db fekvő hengeres tartályát szabad térre telepítették. A cseppfolyós foszfént tárolására 4 db 20 m³-es, fekvő hengeres, duplafalú nyomástartó edény szolgál, ezekben egyidejűleg összesen 70 tonna cseppfolyós foszfént

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységnek tárolható.
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. Ezek tervezésénél figyelembe veszik a gáznyomási értékeket, a gázeloszlást, stb. Sok esetben szükség van csökkentett nyomás biztosítására, melynek mértéke függ a kezelendő gáztól, a hűtés/kondenzálás mértékétől. Vákuumot különböző módon elő lehet állítani:	A túlnyomás alatt működő berendezések nyomásának a szabályozása szabályozó szeleppel történik, a túlnyomás elleni védelemre hasadó tárcsa is be van építve.
Vákuum	Gőz ejektorokkal Folyadék gyűrűs szivattyúkkal Száras vákuum pumpákkal	A gyártási folyamatokhoz szükséges vákuum előállítására vízgyűrűs, illetve lúgygyűrűs vákuumszivattyúk szolgálnak. Ezeknek a gyűrűfolyadékát folyamatosan visszaforgatják, csak elszennyeződés vagy a lúg kimerülése esetén engedik el szennyvízként.
Szivattyúk, kompresszorok és lefúvatók	Olyan helyeken, ahol a processz folyadékáram anyaga potenciálisan robbanékony, nem lehet alkalmazni a száras vákuumszivattyúkat. 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.	Az üzemben a veszélyes anyagok szállítására elsősorban mágnes kuplungos, csúszógyűrűs illetve kettős csúszógyűrűs szivattyúkat használnak.
Csővezetékek	Általános szabály, hogy lehetőség szerint minimalizálják a csőhosszúságot, valamint a csatlakozások számát. Az ellenőrzés és a karbantartás nagyon fontos az elcsorgások visszaszorítására.	A csővezetékek csőhídon futnak, így szemrevételezéssel is könnyen ellenőrizhetők, a tömítetlenségek azonnal felismerhetők.
Szelepek	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 szivattyúkhöz hasonlóan különféle tömítéseket alkalmaznak. Azonban hő, nyomás, rezgés, korrózió hatására a tömítőanyag elveszítheti rugalmasságát. A tömítetlenségek	A technológia vezetékekbe beépített záró szerelvények nagy része gömbcsap. 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 tűszelep vagy membránszelep típusúak. A technológiai vezetékek csőkötéseinél

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységnek
Szolgáltatási folyadék- és gázáramok	megakadályozására használják, pl. a membrán szelepet, hogy izolálják a záró szerelvényt a processz folyadéktól. 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 légtérű berendezések, edények átöblítésénél. Az a környezetvédelmi szempontból elvárás, hogy átöblítésre a lehető legkisebb anyagmennyiségeket alkalmazzák.	alkalmazott tömítő anyagok: PTFE, fluorgumi, EPDM. A gyártelepen préslevegő, műszerlevegő, nitrogén hálózat van. Az alapanyagként szolgáló, a tártálparkban lévő veszélyesanyag-tároló tartályok csővezetékekkel vannak összekötve az adott üzemegységgel. Az egységek között a közti termékek továbbítására csővezetékek vannak, a gyártott anyag tárolására napi tároló tartályok (technológia edényzet) állnak rendelkezésre.

Menedzsment rendszerek

Menedzsment rendszerek	Mindegyik BAT referendum javasolja, hogy az üzemek környezetvédelmi, egészségügyi és munkabiztonsági kockázati szintjének folyamatos javítása érdekében menedzsment rendszereket működtessenek az üzemben.	A FramoChem meglévő minőségbiztosítási és környezetirányítási rendszert működtet.
------------------------	---	--

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 (lásd.: kibocsátás-csökkentési eljárások), 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 előállítás, illetve a toxikus komponensek megkötése történik. A véggázok kezelésére abszorpciós véggáz mosó kolonnákat alkalmaznak, amelyekben semlegesítés, oxidáció vagy fizikai abszorpciós műveletek mennek végbe. A véggázokból abszorpcióval és mélyhűtéssel visszanyert hasznos komponenseket a gyártási folyamatba rendszeresen visszaforgatják. A szennyvizeket a BorsodChem szolgáltatási szerződés keretében átveszi, és azt a központi szennyvíztisztítóján előírásosan kezelik.
---------------------------------	---	--

BAT szempont	A BAT szempont leírása	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységeknek
--------------	------------------------	--

A hulladékok ártalmatlanítása engedéllyel rendelkező szolgáltatóknál történik.

A FramoChem foszgén tárolásából és kezeléséből eredő kockázatok limitálására hozott intézkedései
(OFC BREF)

Intézkedés	BREF szerinti hivatkozások	FramoChem gyakorlat
Elkülönített terület a foszgén tárolására, a foszgézésre és a kibocsátás csökkentésére	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.	A cseppfolyós foszgén tárolására 4 db 20 m ³ -es, fekvő hengeres, duplafalú nyomástartó edény szolgál. A vonatkozó belső utasítás szerint normál üzemvitel esetén a maximálisan tárolható mennyiség 25 tonna. A tárolók külső tartályában nitrogénnel 0,5 bar nyomást tartanak, a nyomáscsökkenés jelzi a külső tartály esetleges sérülését. A belső tartály esetleges sérülésekor a külső tartályba jut a foszgén, amit a külső tartály nyomásának növekedése mutat.
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.	A foszgézés szabad térben történik. A kiszellőzés a véggáz irányába, a ventilátorokkal elszívott gáz leválasztókon és véggáz kezelőn keresztül jut a légtérbe.
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).	A FramoChemben nincs palackos foszgén alkalmazás.
El kell érni, hogy minden egyes tárolási egység mérhető legyen	Akkor alkalmazható, ha a foszgén ellátás palackokban történik.	Minden tartályon két darab, eltérő működési elvű szintjelző van, így az egyik műszer esetleges meghibásodásakor sem következhet be a tartály túltöltése.
Duplafalú csövek	A fokozott karbantartási műveletek helyett	Duplafalú csővezetékek

Intézkedés	BREF szerinti hivatkozások	FramoChem gyakorlat
alkalmazása a reaktorokhoz való vezetésnél; a reaktorokat foszgén detektorokkal kell ellátni.	a foszgénező egységek kritikusabb részeit célszerűbb duplafalú vezetékek alkalmazásával védeni.	vannak. 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).	A FramoChem 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 foszgénező reaktorok zárt helyen történő elhelyezése FramoChemnél gazdaságilag nem rentábilis. A cég stratégiája a nagy biztonságú, relatíve 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 légtérelmzéssel összekötött teljes anyagmentesítés után történik. Ekkor a személyzet sűrített-levegős készüléket visel.
Zárt rendszerek alkalmazása	Néhány gyártónak rossz tapasztalatai vannak azokkal a gyorszárrakkal 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.	A FramoChem foszgén-rendszere zárt.
Gyorszárrak alkalmazása, beleértve a foszgéndetektáláson alapuló automata szelepeket 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.
Gyorszárrak 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 gyorszárrakat a különböző detektálási rendszerekben, szívesebben maradnak a jól ismert rendszereknél. Vannak viszont jó tapasztalatok is a	Bevált, jól ismert egyedi detektálási rendszer van. A csúcs-detektálás helyett preferálják a folyamatos detektálást.

Intézkedés	BREF szerinti hivatkozások	FramoChem gyakorlat
	detektálási hálózatokkal kapcsolatban; a nagyobb jobban szeretik a (kritikus) úgynevezett „spot” detektálásokat.	
Speciális oktatások a kezelők számára	Nincs erre BAT leírása.	A FramoChem Kft. munkavállalói a vállalat tevékenységéhez és saját munkaköréhez igazodó, speciális szakmai oktatásban részesülnek, amelynek megtörténtét dokumentált formában rögzítik. A reaktorból a gázelegyet (foszgén, a szén-monoxid főleg és néhány százalék egyéb inert) -35°C-os, freonnal hűtött kondenzátorba vezetik, ahol a foszgén nagy része cseppfolyósodik. A gáz-folyadék elválasztóból (I. jelű) a kondenzált foszgén a cseppfolyós foszgén-tárolóba kerül, a gáz-fázist (szén-monoxid, az egyéb inerte és a nem kondenzált foszgén) a -65°C-os freonnal hűtött kondenzátorba (II. jelű) vezetik. Egy újabb gáz-folyadék elválasztóból a kondenzált foszgén szintén a cseppfolyós foszgén-tárolóba kerül, a szén-monoxid, az egyéb inerte és a maradék kb. 5-10% nem kondenzált foszgén szabályozott nyomással a véggáz megsemmisítőbe jut, ahol a foszgén meleg kondenzvízzel locsolt aktív szénrel töltött reaktorokban elbomlik. A cseppfolyós foszgentároló töltéskor egy kondenzátorra szellőzik.
A rendszer megszívása kondenzátorokon ($+5$, -30 és -60°C) és két mosótornyon keresztül.	Az alkalmazott hőmérséklet a rendszer működési nyomásának a függvénye.	
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 FramoChem ebből a szempontból „nyitott üzem”, ezért ez a kitétel itt nem értelmezhető.
Ammónia gáz biztosítása	Az ammónia nagyon hatásos semlegesítő	A foszgén kályhánál

Intézkedés	BREF szerinti hivatkozások	FramoChem gyakorlat
vészhelyzetekre	szer a foszgénre. Mindenesetre, az alkalmazása nagy körültekintést igényel.	vízpajzs felállítási lehetőség van. A FramoChem telephelyén található, foszgén tárolására szolgáló építmény, a „bunker” szükség esetén ammóniagázzal elárasztható. Ez távműködtetéssel, a foszgén műszerszobában elhelyezett folyamatirányító rendszer kezelője által lehetséges. A távolról vezérelhető szelepek és a hozzájuk tartozó csővezetéki rendszer közvetlen kapcsolatban állnak egy ammónia tárolására szolgáló tartállyal, amely szükséges mennyiségű ammóniagázt tartalmazza. Ez a kialakítás biztosítja, hogy rendkívüli esemény esetén az ammónia gyorsan és biztonságosan bejuttatható legyen a bunker légterébe. Az ammónia reagál az esetlegesen kijutott foszgénnel, ammónium-kloridot és karbamidot képezve.
Ammónia gáz biztosítása vészhelyzetekre	Az ammónia nagyon hatásos semlegesítő szer a foszgénre. Mindenesetre, az alkalmazása nagy körültekintést igényel.	A dolgozók tudatában vannak az anyag tulajdonságaiból eredhető veszélyeknek.
A munkafegyelem szigorú betartása		A biztonságos és hatékony munkavégzés alapvető feltétele a munkafegyelem következetes és maradéktalan betartása. A vonatkozó szabályok és előírások figyelmen kívül hagyása nemcsak az érintett munkavállaló, hanem a vele együtt dolgozó kollégák testi épségét és egészségét is közvetlen veszélynek teszi ki, továbbá az üzem zavartalan működését is súlyosan veszélyezteti. Ennek megfelelően a munkafegyelem megsértése minden esetben eljárást és a

Intézkedés	BREF szerinti hivatkozások	FramoChem gyakorlat
		hatályos belső szabályzatoknak megfelelő következményeket von maga után

A technológia összevetése az LVOC technikákra általánosan alkalmazandó BAT következtetésekkal:

	BAT szempont	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységnek	
2. BAT:	Az elérhető legjobb technika a technológiai kemencéktől/fűtőberendezésektől eltérő berendezésekből származó, levegőbe történő irányított kibocsátások EN-szabványok szerinti monitoringját jelenti, legalább az alábbi táblázatban feltüntetett gyakorisággal. EN-szabvány hiányában a BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazását jelenti, amelyek az adatszolgáltatást tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.	A technológiába integrált VFI-2 és VFI-5 véggáz égető tartozhat a 2. BAT alá. A véggáz égető műszaki kialakítása olyan, hogy az akár egy komplex melléktermék égetőnek is tekinthető. Ennek kibocsátó pontforrása a P7 kürtő. A P7 jelű pontforrás emisszióját az elvárásoknak megfelelően évente egyszer mérik.	Megfelel
3. BAT:	A technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó CO és el nem égett anyagok levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az optimalizált égés biztosítása. Az optimalizált égés a berendezés megfelelő tervezésével és használatával érhető el, amely magában foglalja a hőmérséklet és az égési zónában való tartózkodási idő optimalizálását, a tüzelőanyag és az égési levegő hatékony keverését, illetve az égés ellenőrzés alatt tartását. Az égés ellenőrzés alatt tartása a megfelelő égési paraméterek (például O ₂ , CO, tüzelőanyag és levegő aránya, valamint el nem égett anyagok) folyamatos monitoringján és automatizált szabályozásán alapszik.	A technológiába integrált VFI-2 és VFI-5 véggáz égető – miképp a neve is mutatja – alapvetően véggázok termikus ártalmatlanítására szolgál. Az égetők tervezése és használata a megadott feltételek figyelembe vételével történik.	Megfelel
4. BAT:	A technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó NO _x	A technológiába integrált VFI-2 és VFI-5 véggáz égetőnél alacsony NO _x - kibocsátású	Megfelel

	levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika e) Alacsony NO_x- kibocsátású égő (LNB) vagy nagyon alacsony NO_x-kibocsátású égő (ULNB)	égőt (LNB). alkalmaznak	
8. BAT:	A végső hulladékgáz-tisztítóhoz továbbított szennyező anyagok mennyiségének csökkentése, illetve az erőforrás-hatékonyság javítása érdekében elérhető legjobb technika a melléktermékgáz-áramokra vonatkozó alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása (itt csak azokat a technikákat soroljuk fel, melyeket alkalmaznak). b) Szerves oldószerek és nem reagált szerves nyersanyagok visszanyerése és felhasználása d) A HCl vissza-nyerése nedves mosással további felhasználás céljából	b) Az összes gyártási folyamatnál alkalmazzák. d) A véggázokból a sósavat minden esetben sósavgáz-abszorber rendszer alkalmazásával visszanyerik.	Megfelel
10. BAT:	A szerves vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása. a) Kondenzáció b) Adszorpció c) Nedves mosás e) Termikus oxidáló berendezés	Az összes gyártási folyamatnál alkalmazzák.	Megfelel
12. BAT:	A kén-dioxid és egyéb savas gázok (például HCl) levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika a nedves mosás alkalmazása. Mosás Nedves Mosás	A véggáz kezeléseknél több helyen alkalmazzák, így technológiába integrált VFI-2 és VFI-5 véggáz égetőnél is.	Megfelel
14. BAT:	A szennyvíz mennyiségének, a megfelelő végső tisztítóba (általában biológiai tisztító) küldött szennyező anyagok mennyiségének, illetve a vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében elérhető legjobb technika olyan integrált szennyvízgazdálkodási és -kezelési stratégia alkalmazása, amely a folyamatintegrált technikák, a szennyező anyagok forrásnál történő eltávolítását célzó technikák, illetve az	A FramoChem üzemterülete a BorsodChem I. gyártelepén található. BorsodChem I-III. gyártelepén az ipari szennyvizeket és a csapadékvizeket külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. A kommunális szennyvizek gyűjtése is külön történik. Ezen gyártelepi hálózat nem kapcsolódik Kazincbarcika városához, önálló rendszert képez. A kiépített csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizeket a BorsodChem központi szennyvíztisztítója vezetik, ahol megtörténik annak tisztítása.	Megfelel

	előkezelési technikák megfelelő kombinációját tartalmazza, a CWW BAT-következtetésekben szereplő szennyvízáram-jegyzék által szolgáltatott adatok alapján.	A Framochem Kft.-nél nem keletkezik előkezelést igénylő szennyvíz. A technológiában keletkező szennyvizet összegyűjtik, és hulladékként kezelik.	
16. BAT:	Az erőforrás-hatékonyság javítása érdekében elérhető legjobb technika a szerves oldószerek visszanyerése és újrafelhasználása. Az eljárásokban (például kémiai reakciók) vagy műveletekben (például extrahálás) használt szerves oldószerek visszanyerése megfelelő technikák alkalmazásával (például desztillálás vagy folyadék fázisszétválasztás), szükség szerint tisztítással (például desztillálás, adszorpció, sztrippelés vagy szűrés alkalmazásával), majd ezek visszajuttatása az eljárásba vagy műveletbe. A visszanyert és újrafelhasznált mennyiség technológia-függő.	A felülvizsgált technikákban széles körben élnek a szerves oldószerek visszanyerésével és visszaforgatásával. pl. az izocianát gyártás során a toluolt, mint oldószert desztillálással regenerálják az újrafelhasználás érdekében.	Megfelel
17. BAT:	A hulladéktermelés megelőzése vagy – ha ez nem kivitelezhető – az ártalmatlanításra küldött hulladék mennyiségének csökkentése érdekében elérhető legjobb technika d) Anyagok visszanyerése (például desztillálással, krakkolással)	Az oldószerek visszanyerését alkalmazzák, a desztilláció alkalmazása széleskörű. A termékeket is desztillálással tisztítják.	Megfelel
18. BAT:	A berendezések meghibásodása által okozott kibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében az elérhető legjobb technika az alábbiakban szereplő valamennyi technika alkalmazása a) A kritikus berendezések meghatározása b) Kritikus berendezésekre vonatkozó eszközmegbízhatósági program c) A kritikus berendezések tartalékrendszerei	A FramoChem Kft. a 18. BAT minden elemét komplex formában alkalmazza. A környezet megóvása érdekében készített tervek: • Általános biztonsági intézkedések • Biztonsági jelentés. Belső védelmi terv • A veszély meghatározása. A kockázatelemzés módszere (HAZOP) • A súlyos balesetek általi veszélyeztetés értékelése • Veszélyelhárítás. Specifikus és telephelyi szintű biztonságtechnikai rendszerek - Vészelhárítás - Telephelyi szintű biztonságtechnikai rendszerek - Speciális biztonságtechnikai eszközök a finomkémiai gyártásban. Gázérzékelők A gyártás zárt rendszerű, ami elfogadhatóra	Megfelel

		csökkenti a mérgező, káros és éghető anyagok környezetbe történő kijutásának kockázatát. A készülékek és csővezetékek szerkezeti anyagait gondosan, a bennük lévő közeg tulajdonságainak és az üzemelési paramétereknek megfelelően választották meg. A csőkapcsolatok a lehető leggondosabb hegesztéssel készültek, a szelepek a legjobb tömítésekkel rendelkeznek (18. BAT a.). A FramoChem teljes tevékenységi körére a veszélyforrások beazonosításától, a megfelelő részletességgel kidolgozott belső vészhelyzeti terveken át, a lakosság tájékoztatására szolgáló biztonsági jelentéssel rendelkezik (18. BAT a. és b.). A terveket a Társaság folyamatosan korszerűsíti, és javítja azt az infrastruktúrát, eszközrendszert, amely a veszélyekkel arányos felkészüléshez és beavatkozáshoz szükséges.	
19. BAT:	A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek során bekövetkező, levegőbe és vízbe történő kibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében elérhető legjobb technika a lehetséges szennyezőanyag-kibocsátások jelentőségével arányos intézkedések végrehajtása az alábbiakra vonatkozóan: i) indítási és leállítási műveletek; ii) egyéb körülmények (például az egységek és/vagy a hulladékgáz-kezelő rendszer rendszeres és rendkívüli karbantartási és tisztítási műveletei), beleértve azokat is, amelyek hatással lehetnek a berendezés megfelelő működésére. Az indítási és leállítási műveleteket a műveleti utasítások szabályozzák. Esetünkben nincsenek olyan indítási műveletek, mint az LVOC technikáknál. A sarzs technológiák lényege, hogy az indítási és leállítási műveleteket a technológia szerves részei (ezért sarzs), melyet a technológiai leírások tartalmaznak	A normál üzemi feltételektől eltérő események kezelésre egyrészt részletes tervekkel rendelkeznek, másrészt szolgáltatási szerződés keretében támaszkodhatnak a teljes BorsodChem infrastruktúrára. A normál üzemi feltételektől eltérő események kezelésre a BorsodChem részletes tervekkel rendelkezik. A BorsodChem a veszély nagyságával arányosan alakította ki a kárcsökkentés, kárfelszámolás érdekében működtetett rendszereit, pl. tűzivíz rendszer, vészhelyzetben erőátviteli és világítási célú hálózat, illetve a műszeres irányítástechnika, valamint a kommunikáció működtetéséhez villamos energiát biztosító hálózatok, stb.	Megfelel

A CWW BREF BAT kritériumainak való megfelelés

	BAT szempont	A BAT szempont teljesülése a felülvizsgált gyártási tevékenységnek	
1. BAT	Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT egy olyan környezetközpontú irányítási rendszer (továbbiakban: KIR) bevezetését és működtetését jelenti.	A FramoChem vezetősége már nagyon régen felismerte a minőség- és környezetirányítási rendszerek bevezetésének és tanúsításának jelentőségét versenyképessége megőrzése, fokozása érdekében. Ennek megfelelően tanúsított irányítási rendszereket működtetnek az ISO 9001:2015 és az ISO 14001:2015 szabványok szerint.	Megfelel
2. BAT.	A vízbe és levegőbe történő kibocsátások és a vízfelhasználás csökkentésének elősegítése érdekében alkalmazandó BAT a szennyvíz- és hulladékgázáramok nyilvántartásának létrehozását és vezetését jelenti, amelyet a KIR keretében kell megvalósítani i. a vegyipari gyártási folyamatokra vonatkozó információk, beleértve a következőket: a) a kémiai reakciók egyenletei, a melléktermékeket is feltüntetve; b) a kibocsátások eredetét bemutató egyszerűsített folyamatábrák; c) a folyamatintegrált technikák és a forrásnál történő szennyvíz-/hulladékgáz-tisztítás leírása, beleértve ezek hatékonyságát is; ii. a szennyvízáramok jellemzőinek a lehető legátfogóbb bemutatása, kitérve például a következő jellemzőkre: a) a szennyvízáram, a pH-érték, a hőmérséklet és a vezetőképesség átlagos értékei és változásai; b) a releváns szennyezőanyagok/paraméterek (pl. KOI/TOC, nitrogénvegyületek, foszfor, fémek, sók, egyes szerves vegyületek) átlagos koncentrációja, terhelési értékei és ezek változásai; c) a biológiai eltávolíthatóságra	A FramoChem Kft. a környezetvédelmi irányítási rendszerének szellemében folyamatosan törekszik a tisztább technológiák alkalmazására, az energiahatékonyságra, a kibocsátások csökkentésére. Valamennyi környezeti kibocsátást nyilvántartásba vesznek, értékelik azok környezeti hatását és a jelentős hatások esetében intézkedési tervet, majd tényleges műszaki megoldásokat dolgoznak ki és vezetnek be a környezet minél alacsonyabb szintű terhelése érdekében. A FramoChem a 2. BAT minden elemét megvalósítja a KIR keretében.	Megfelel

	vonatkozó adatok (pl. BOI, BOI/KOI arány, Zahn-Wellens-vizsgálat, biológiai gátlási potenciál [pl. nitrifikáció]); iii. a hulladékgázáramok jellemzőinek a lehető legátfogóbb bemutatása, kitérve például a következő jellemzőkre: a) a gázáram, valamint a hőmérséklet átlagos értékei és változásai; b) a releváns szennyező anyagok/paraméterek (pl. VOC, CO, NOX, SOX, klór, hidrogén-klorid) átlagos koncentrációja, terhelési értékei és ezek változásai; c) gyúlékonyság, alsó és felső robbanási határértékek, reakcióképesség; d) olyan egyéb anyagok jelenléte, amelyek befolyásolhatják a hulladékgáz-tisztító rendszert vagy az üzembiztonságot (pl. oxigén, nitrogén, vízgőz, por).		
3. BAT	A szennyvízáramok nyilvántartásában azonosított releváns kibocsátások esetében alkalmazandó BAT a fő technológiai paraméterek ellenőrzését jelenti (beleértve a szennyvízáram, a pH-érték és a hőmérséklet folyamatos ellenőrzését), amit a kulcsfontosságú pontokon kell elvégezni (pl. ahol a szennyvíz belép az előtisztításra és a végső tisztításra).	A FramoChem a kibocsátott szennyvizeinek minőségét, negyedévente folyamatosan önellenőrzés keretében a KpKTJ 102 748 832 jelű átadási ponton vizsgáltatja. A szennyvizeit a BorsodChem megfelelő csatornája fogadja. A BorsodChem a 220/2004. (VII. 21.) Korm. r. 27. §. (2) szerinti önellenőrzésre kötelezett kibocsátó. Az önellenőrzésre vonatkozó terveit rendre elkészítette, azokat az eljáró elsőfokú hatóság jóváhagyta. A központi szennyvíztisztítóból a közvetlen bevezetés a Sajóba történik. A gyártelepen lévő gyártástechnológiákra vonatkozó, felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyre előírt technológiai határértékek (AOX, KOI_k, összes szervesetlen N, higany-ion) illetve területi határértékek (pH, ammónia-ammónium-N, BOI₅, összes lebegőanyag) ellenőrzése is e terv alapján a tisztított szennyvízben történik. Itt történik a 2019/902 EU végrehajtási határozata szerinti BAT-AEL-nek (króm, réz, nikkkel cink éves átlagérték) való megfelelés ellenőrzése.	Megfelel

4. BAT	A BAT a vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő, legalább a következőkben megadott minimális gyakorisággal végzett ellenőrzését jelenti. EN-szabvány hiányában a BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazását jelenti, amelyek az adatszolgáltatást tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.	A szennyvizeket fogadó BorsodChem jelenleg a kibocsátott szennyvízben gyártástechnológiáira (a telephelyre) jellemző komponenseket méri. Az analitikai vizsgálatokat a BorsodChem NAH által 1-1177/2023. számon akkreditált Minőségirányítási Főosztály laboratóriuma végzi.	Megfelel
5. BAT	A BAT a releváns forrásokból származó, levegőbe történő diffúz VOC-kibocsátások rendszeres ellenőrzését foglalja magában, amelyet az I–III. technikák megfelelő kombinációjával vagy nagy mennyiségű VOC kezelése esetén mindhárom technika együttes alkalmazásával kell elvégezni. - Gázmintavételi módszerek (pl. az EN 15446 szabványnak megfelelő hordozható eszközökkel) a legfontosabb berendezések korrelációs görbéivel összefüggésben. - Optikai gázérzékelési módszerek. - A kibocsátások kiszámítása a kibocsátási faktorok alapján rendszeres (pl. kétfévente történő) mérésekkel alátámasztva.	Egy finomkémiai gyártási tevékenységben nincsenek nagy abszolút anyagmennyiségek, így nagy mennyiségű VOC kezelésre nem kell felkészülniük. A számukra megfelelő érzékenységgű módszert még nem találták meg. A FramoChem jelenleg 6 darab Dräger gyártmányú kézi gázérzékelővel van ellátva. A készülékek típusai: 4 darab X-AM 5600 IR; mért összetevők: EX, O₂, CO, foszgén 2 darab X-AM 2000; mért összetevők: EX, O₂, CO Készülékeket kettesével telepítették a Foszgén, VFI-2 és VFI-3 üzemekbe. A készülékek karbantartását a Dräger Safety Hungaria Kft. végzi félévenként, vagy rendkívüli meghibásodás következtében.	Megfelel
7. BAT	A vízfelhasználás és a szennyvízképződés csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a szennyvízáramok mennyiségének és/vagy a szennyezőanyag-terhelésnek a csökkentését, a szennyvíz termelési folyamaton belüli újrafelhasználásának fokozását, valamint a nyersanyagok visszanyerését és újrafelhasználását foglalja magában.	LVOC BREF 14. BAT	Megfelel
8. BAT	A nem szennyezett víz szennyeződésének elkerülése és a vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a nem szennyezett szennyvízáramoknak a tisztítást igénylő szennyvízáramoktól	A BorsodChem I-III. gyártelepén az ipari szennyvizeket és a nem szennyezett csapadékvizeket külön-külön csatornarendszer gyűjti össze.	Megfelel

	való elválasztását jelenti.		
9. BAT	A vízbe történő ellenőrizetlen kibocsátások megelőzése érdekében alkalmazandó BAT a következőket foglalja magában: kockázatelemzés (pl. a szennyező anyag jellemzőinek, a további tisztítás hatásainak és a befogadó környezet tulajdonságainak figyelembevétele) alapján megállapított megfelelő tárolási puffertkapacitás létrehozása a normál üzemi körülményektől eltérő esetekben keletkező szennyvízáramok fogadására; és a további szükséges intézkedések meghozatala (pl. ellenőrzés, tisztítás, újrafelhasználás). Alkalmazási terület A szennyezett csapadékvíz átmeneti tárolása elválasztást igényel, ami a meglévő szennyvízgyűjtő rendszereknél nem minden esetben alkalmazható.	A szennyvizeket fogadó BorsodChem központi szennyvíztisztítója megfelelő puffertkapacitással rendelkezik. Az elmúlt több mint 50 év alatt nem volt példa arra, hogy a normál üzemi körülményektől eltérő esetekben keletkező szennyvízáramokat ne tudtak volna fogadni. Ezen kívül az üzem területén is rendelkeznek ipari szennyvíz átmeneti tárolására puffertkapacitással.	Megfelel
10. BAT	A vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy olyan integrált szennyvízkezelési és -tisztítási stratégia alkalmazását foglalja magában, amely az alábbi fontossági sorrendben felsorolt technikák megfelelő kombinációját tartalmazza. a) Folyamatintegrált technikák b) A szennyező anyagok visszanyerése a forrásnál	A FramoChem Kft. az a), és b) megoldást is alkalmazza. Szennyvizet a BorsodChem által üzemeltetett központi szennyvíztisztítóra adják, ahol fizikai-kémiai és biológiai tisztításnak vetik alá őket. A végső tisztítást tehát a BorsodChem központi tisztítója végzi. A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek) ezért nem vonatkoztathatók közvetlenül FramoChem Kft. szennyvizére.	Megfelel
13. BAT	A hulladéktermelés megelőzése vagy – ha ez nem kivitelezhető – az ártalmatlanításra küldött hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazandó BAT olyan hulladékgazdálkodási terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a KIR részeként, amely biztosítja – fontossági sorrendben – a hulladékképződés megelőzését, a hulladék újrafelhasználásra történő előkészítését, újrahaznosítását vagy más módon való visszanyerését.	A FramoChem területén képződött hulladékok kezelése szabályozott módon, a jogszabályi és saját belső előírásoknak megfelelően történik. A cég környezetirányítási rendszere keretében rendelkezik <i>általános hulladékgazdálkodási, ill. veszélyes hulladék kezelési szabályzattal</i> , melyek részletes előírásokat tartalmaznak az egyes hulladéktípusok gyűjtési módjáról, helyéről, eszközeiről, a gyűjtőhelyek üzemeltetéséről, a hulladékok kezelőnek való átadásáról. A telephelyen összegyűjtött hulladékokat a megfelelő hatósági engedélyekkel rendelkező hulladékkezelő szervezetek szállítják el, a	Megfelel

		FramoChem Kft-vel kötött megállapodás alapján.	
14. BAT	A további tisztítást vagy ártalmatlanítást igénylő szennyvíziszap mennyiségének és lehetséges környezeti hatásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazását foglalja magában.	A központi szennyvíztisztítón szennyvíziszapot víztelenítik és biogázból nyert hővel szárítják	Megfelel
15. BAT	A vegyületek visszanyerésének és a levegőbe történő kibocsátások csökkentésének elősegítése érdekében alkalmazandó BAT a kibocsátási források zárttá tételét és amennyiben lehetséges, a kibocsátások kezelését jelenti. Alkalmazási terület Az alkalmazást korlátozhatják a működtethetőséggel (a berendezéshez való hozzáféréssel), a biztonsági okokkal (az alsó robbanási határértékhez közeli koncentrációk elkerülése) és az egészségügyi kockázatokkal (ha az elzárt területen belül kezelői beavatkozás szükséges) kapcsolatos aggályok.	A FramoChem technológiáiból gáznemű anyagáram tisztítatlanul nem kerülhet a légterbe.	Megfelel
16. BAT	A levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy olyan integrált hulladékgáz-kezelési és -tisztítási stratégia alkalmazását foglalja magában, amely folyamatintegrált és hulladékgáz-tisztítási technikákat is tartalmaz. Leírás Az integrált hulladékgáz-kezelési és -tisztítási stratégia a hulladékgázáramok nyilvántartásán alapul (lásd: 2. BAT), és elsőbbséget kapnak benne a folyamatintegrált technikák.	Az integrált véggáz-kezelési és tisztítási stratégia régóta létezik és működik a Társaságnál. Valamennyi technológiai eljáráshoz kapcsolódik leválasztó berendezés. Típusaik: bontó reaktorok, adszorberek (aktív szén), abszorberek (vizes, lúgos, savas) és véggáz égető berendezés.	Megfelel
19.	A levegőbe történő diffúz VOC-	A különböző készülékek rendszeres	Megfelel

BAT	kibocsátások megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT.	ellenőrzésére megoldott. A gázszivárgások érzékelésére a FramoChemben több detektorból álló, térben kiterjedt szivárgásérzékelő rendszert alakítottak ki. Valamennyi detektort a leggyakoribb kezelési pontokban illetve a potenciális emissziók közelében telepítették az üzemszervekben és a tárolóparkban. Az érzékelő detektorok összeköttetésben állnak a műszerszobával. A dolgozók folyamatos jelenléte az üzemben elősegíti az esetleges kisebb szivárgások, vagy hasonló események gyors észlelését.	
22. BAT	A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a KIR (lásd: 1. BAT) részeként, amely magában foglalja az alábbi elemek mindegyikét: i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket magában foglaló eljárásrend; ii. a zaj ellenőrzésére szolgáló eljárásrend; iii. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok eljárásrendje; iv. zajmegelőzési és -csökkentési program a forrás(ok) azonosítása, a zajexpozíció mérése/becslése, a források kibocsátási jellemzőinek azonosítása, valamint a megelőzés és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végrehajtása érdekében.	Az üzem zajkibocsátása nem különíthető el a BorsodChem Zrt. gyáregységeitől. A BorsodChem elkészítette a „Zajvédelmi intézkedési terv készítése a BorsodChem Zrt. ipari területére” c. tervet. Az intézkedési tervet az elsőfokú környezetvédelmi hatóság 12824-5/2014. számú határozatával elfogadta, és annak három ütemben történő végrehajtására kötelezte a BorsodChemet. Az intézkedési tervben foglaltakat folyamatosan végrehajtják. Az elkészült Zajcsökkentési intézkedési terv a FramoChemre vonatkozóan konkrét megvalósítandó zajcsökkentési előírásokat nem tett.	Megfelel
23. BAT	A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy valamilyen kombinációjának használatát foglalja magában. a)A berendezések és épületek megfelelő elhelyezése b)Működtetés során megtett intézkedések	Az üzemre vonatkozó zajvédelmi intézkedési terv ezeknek az ajánlásoknak a figyelembevételével készült, a berendezések cseréjét a követelmények figyelembe vételével valósítják meg.	Megfelel

c)Alacsony zajszintű berendezések d)A zaj szabályozására szolgáló berendezések e)Zajcsökkentés		
--	--	--

A WGC BATC kritériumainak való megfelelés

2026. december 12. napától kell megfelelni ezen dokumentumban meghatározott követelményeknek

(a korábbiakban már vizsgált szempontok itt már nem szerepelnek)

BAT 8. Az elérhető legjobb technika a levegőbe történő irányított kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatszolgáltatást.

A TVOC, CMR anyagok, a diklór-metán, tetraklór-metán, toluol esetében a 6 havonta egyszer minimális nyomonkövetési gyakoriság indokolt a P2, P6 és P7 pontforrásokon. A P1 pontforrásnál elegendő az évenkénti gyakoriságú mérés.

A felülvizsgált technika jelenleg nem teljesíti maradéktalanul a BAT 8. előírást. A mérési gyakoriság évesről félévesre növelését a P2, a P6 és P7 pontforrásokon 2026. december 12. naptól végre kell hajtani.

BAT 11. A szerves vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása:

- a) adszorpció
- b) abszorpció
- c) katalitikus oxidáció
- d) kondenzáció
- e) termikus oxidáció
- f) biotechnológiai eljárások

A FramoChemben Kft-nél az f) kivételével mindegyik technikát alkalmazzák.

A határértékekre a hivatkozott **1.1. táblázat** vonatkozik. Alább a táblázatból csak azokat a paramétereket soroljuk fel, melyek a kibocsátás mérési jegyzőkönyvekben fellelhetők, az **1.1. táblázatban** a legutolsó, a 2024. november 27-28-án végzett mérés adatait tüntettük fel.

A szerves vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Anyag/paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag) (1)	A FramoChem kibocsátásainak megfelelése [mg/Nm ³]		
		P2	P6	P7
Összes illékony szerves vegyület (TVOC)	< 1-20 (2), (3), (4), (5)	-	-	9,8
CMR 1A vagy 1B besorolású VOC összesen	< 1–5 (6)	1,0	-	-
CMR 2 besorolású VOC összesen	< 1–10 (7)	1014,4	-	-

Diklór-metán)	< 0,5–1 (9) (10)	3,9	-	-
Tetraklór-metán	< 0,5–1 (9) (10)	0,5	-	-
Toluol	< 0,5–1 (9), (11)	173	3,7	-

(1) Az ipari kibocsátásokról szóló irányelv VII. melléklete 1. részének 8. és 10. pontjában felsorolt tevékenységek esetében a BAT-AEL-tartományok annyiban alkalmazandók, amennyiben alacsonyabb kibocsátási szinteket eredményeznek, mint az ipari kibocsátásokról szóló irányelv VII. mellékletének 2. és 4. részében szereplő kibocsátási határértékek.

(2) A TVOC mg C/Nm³-ben van megadva.

(3) A polimergyártás esetében a BAT-AEL nem alkalmazható a befejező lépésekből (pl. extrudálás, szárítás, keverés) és a polimer tárolásából származó kibocsátásokra.

(4) A BAT-AEL nem alkalmazandó a kisebb kibocsátásokra (azaz amikor a TVOC tömegárama pl. 100 g C/h alatt van), ha a BAT 2-ben megadott kimutatás alapján a hulladékgázáramban nincs releváns CMR anyag.

(5) A BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 30 mg C/Nm³ értéket az anyagok visszanyerésére szolgáló technikák (pl. oldószerek, lásd: BAT 9) alkalmazása esetén, ha mindkét alábbi feltétel teljesül:

– a CMR 1A/1B vagy CMR 2 besorolású anyagok jelenléte nem minősül lényegesnek (lásd: BAT 2),

– a TVOC tekintetében a hulladékgáz-kezelő rendszer kibocsátáscsökkentési hatékonysága $\geq 95\%$.

(6) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a CMR 1A vagy 1B besorolású illékony szerves vegyületek összegének tömegárama pl. 1 g/h alatt van).

(7) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a CMR 2 besorolású illékony szerves vegyületek összegének tömegárama pl. 50 g/h alatt van).

(8) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha az adott anyag tömegárama pl. 1 g/h alatt van).

(9) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha az adott anyag tömegárama pl. 50 g/h alatt van).

(10) A BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 15 mg/Nm³ értéket az anyagok visszanyerésére szolgáló technikák (pl. oldószerek, lásd: BAT 9) alkalmazása esetén, ha a hulladékgáz-kezelő rendszer kibocsátáscsökkentési hatékonysága $\geq 95\%$.

(11) A BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 20 mg/Nm³ értéket a toluol visszanyerésére szolgáló technikák (lásd: BAT 9) alkalmazása esetén, ha a hulladékgáz-kezelő rendszer kibocsátáscsökkentési hatékonysága $\geq 95\%$.

A kibocsátás mérési eredmények BO/32/00543-1/2021. számú egységes környezethasználati engedély előírásainak (kibocsátási határérték) való megfelelését a záródokumentáció vizsgálta. A megfelelés 2024-től teljes. A P2 pontforrásnál ugyan magasak voltak a kibocsátási koncentrációk, de a mért tömegáram az előírt küszöbérték alatti, ezért a kibocsátási adatok nem jelentenek határérték túllépést. Az előírt tömegáram 2 vagy 3 kg/h.

A P2 pontforráson a klór-etán (etil-klorid) – amely a csatolt jegyzőkönyv szerint 1010 mg/Nm³ – okozza a jelentős (1014,4 mg/Nm³) BAT-AEL szint túllépést.

A felülvizsgált technika megfelel a jelenleg hatályos követelményeknek, azonban nem teljesíti maradéktalanul a 2026. december 12-től érvényes BAT 11. előírást. A P2 pontforráson beavatkozások nélkül a CMR 2 besorolású VOC összesen és a toluol tekintetében jelentős BAT-AEL szint túllépés várható. A dokumentáció szerint a FramoChem szakemberei tisztában vannak fentiekkel, megteszik a szükséges lépéseket ahhoz, hogy a hatályba lépéséig megfeleljenek az EU 2022/2427 EU bizottsági határozatban (WGC BATC) foglaltaknak.

BAT 12. A klórt és/vagy klórozott vegyületeket tartalmazó hulladékgázok hőkezeléséből származó PCDD/F levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó elérhető legjobb technika.

A BAT 12. pont alatt az *1.2. táblázat* ad meg BAT-AEL szintet

A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szint (BAT-AEL) klórt és/vagy klórozott vegyületeket tartalmazó hulladékgázok hőkezeléséből származó PCDD/F levegőbe történő irányított kibocsátásai esetében

Anyag/paraméter	BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm ³) (a mintavételi időszak átlaga)	A FramoChem kibocsátásainak megfelelése [ng/Nm ³]
		P7
PCDD/F	< 0,01–0,05	0,0053

A FramoChem P7 jelű pontforrása dioxinok-furánok légszennyező kibocsátása a **BAT 12.** 1.2. táblázatban előírtaknak megfelel.

A felülvizsgált technika a BAT 12. előírást teljesíti.

BAT 14. A por és a részecskéhez kötött fémek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

A BAT 14. pont alatt az *1.3. táblázat* ad meg BAT-AEL szintet

A por, ólom és nikkel levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Anyag/paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	A FramoChem kibocsátásainak megfelelése [mg/Nm ³]
		P6
Por	< 1–5 (1), (2), (3), (4)	<1,4

(1) A tartomány felső határa 20 mg/Nm³, ha sem HEPA-szűrő, sem szövetbetétes szűrő nem alkalmazható.

(2) A BAT-AEL nem alkalmazandó a kisebb kibocsátásokra (azaz amikor a por tömegárama pl. 50 g/h alatt van), ha a BAT 2-ben megadott kimutatás alapján a porban nincs releváns CMR anyag.

(3) Komplex szerves pigmentek közvetlen melegítéssel történő előállítása, valamint az E-PVC előállításának szárítási lépése esetében a BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb és elérheti akár a 10 mg/Nm³ értéket.

(4) A porkibocsátás várhatóan a BAT-AEL-tartomány alsó határához közelít (pl. 2,5 mg/Nm³ alatti), ha a CMR 1A, 1B vagy CMR 2 besorolású anyagok jelenléte a porban lényegesnek minősül (lásd: BAT 2).

(5) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a ólom tömegárama pl. 0,1 g/h alatt van).

(6) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a nikkel tömegárama pl. 0,15 g/h alatt van).

A FramoChem P6 jelű pontforrása por légszennyező kibocsátása a BAT 14. 1.3. táblázatban előírtaknak megfelel.

A felülvizsgált technika a BAT 14. előírást teljesíti.

BAT 18. A szelektív katalitikus redukció (SCR) vagy szelektív nem katalitikus redukció (SNCR) NOXkibocsátás csökkentésére szolgáló használatától, a hőkezelés alkalmazásából származó CO, NOX és SOX levegőbe történő irányított kibocsátásától, valamint a technológiai kemencékből/ fűtőberendezésekből származó NOX levegőbe történő irányított kibocsátásától eltérő szervesetlen vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó elérhető legjobb technika.

A BAT 18. pont alatt az 1.6. táblázat ad meg BAT-AEL szintet

A szervesetlen vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Anyag/paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	A FramoChem kibocsátásainak megfelelése [mg/Nm ³]			
		P1	P2	P6	P7
Ammónia	2–10 (1), (2), (3)	-	-	-	-
Elemi klór (Cl ₂) < 0,5–2(4), (5)	< 0,5–2 (4), (5)	-	-	-	-
Gáz-halmazállapotú fluoridok, HF-ban kifejezve	≤ 1 (4)	-	-	-	-
Hidrogén-cianid (HCN)	< 0,1–1 (4)	--	-	-	-
Gáz-halmazállapotú kloridok HCl-ban kifejezve	1–10 (6)	<0,6	<0,6	<0,8	6,0
Nitrogén-oxidok (NOX)	10–150 (7), (8), (9), (10)	-	-	-	BAT 36.
Kén-oxidok (SO ₂)	< 3–150 (9), (11)	-	-	-	<4,2

(1) A BAT-AEL nem alkalmazandó az SCR vagy SNCR használatából származó ammónia levegőbe történő irányított kibocsátására (ammóniaszökés). Erre a BAT 17 vonatkozik.

(2) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha az NH₃ tömegárama pl. 50 g/h alatt van)

(3) Az E-PVC előállításának szárítási lépése esetében a BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 20 mg/Nm³ értéket, ha az ammóniumsók helyettesítése a termékminőségi előírások miatt nem lehetséges.

(4) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha az adott anyag tömegárama pl. 5 g/h alatt van).

(5) 100 mg/Nm³ feletti NOX-koncentrációk esetén a BAT-AEL-tartomány felső határa az analitikai interferencia miatt magasabb is lehet, és elérheti a 3 mg/Nm³ értéket.

(6) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a HCl tömegárama pl. 30 g/h alatt van).

(7) Robbanóanyagok előállítása esetében a BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 220 mg/Nm³ értéket, ha a gyártási folyamatból származó salétromsavat regenerálják vagy visszanyerik.

(8) A BAT-AEL nem vonatkozik a katalitikus vagy termikus oxidáció alkalmazásából (lásd: BAT 16) vagy a technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből (lásd: BAT 36.) származó, levegőbe történő irányított NOX-kibocsátásokra.

(9) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha az adott anyag tömegárama pl. 500 g/h alatti).

(10) A kaprolaktám előállítása esetében a BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 200 mg/Nm³ értéket az olyan technológiai véggázoknál, amelyeknek az SCR-rel vagy SNCR-rel történő kezelés előtt nagyon magas (pl. 10 000 mg/Nm³ feletti) az NOX-tartalma, amennyiben az SCR vagy az SNCR kibocsátáscsökkentési hatékonysága $\geq 99\%$.

(11) A BAT-AEL nem alkalmazandó az elhasznált kénsav fizikai tisztítása vagy újrakoncentrációja esetén.

A FramoChem Kft. pontforrásain kibocsátott HCl és SO₂ légszennyezők mért kibocsátásai az 1.6. táblázatban előírtaknak megfelelnek. A nitrogén-oxidok a **BAT 36.** 1.15. táblázatában szerepel.

A felülvizsgált technika a BAT 18. előírást teljesíti.

1.3. **Technológiai kemencék/fűtőberendezések**

Az e szakaszban ismertetett BAT-következtetések akkor alkalmazandók, ha az ezen BATkövetkeztetések hatálya alá tartozó gyártási folyamatokban legalább 1 MW teljes névleges bemenő hőteljesítményű technológiai kemencéket/fűtőket használnak.

Amennyiben két vagy több különálló technológiai kemence/fűtőberendezés hulladékgázait egy közös kéményen keresztül bocsátják ki, vagy az illetékes hatóság megítélése szerint közös kéményen keresztül bocsáthatnák ki, a teljes névleges bemenő hőteljesítmény kiszámítása céljából össze kell adni az egyes kemencék/fűtőberendezések kapacitását.

A FramoChem Kft. technológiai kemencéhez a P7 jelű pontforrás (véggáz égető kémény a VFI-2 és VFI-5 üzem) tartozik. A Társaság szakemberei szerint a véggáz égető teljes névleges bemenő hőteljesítménye kevéssel 1 MW alatti, de a teljesség kedvéért a BAT 36. pontot is vizsgálták.

BAT 36. A CO, a por, az NOX és az SOX levegőbe történő irányított kibocsátásának megelőzése, vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó elérhető legjobb technika.

A BAT 8. pontnál hivatkozott BAT 36. alatti 1.15. táblázat csak az NO_x paraméterre ad kibocsátási szintet, a CO-ra tájékoztatást nyújt.

Az NOX levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek) és a technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó CO levegőbe történő irányított kibocsátásának indikatív szintje

Anyag/paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	A FramoChem kibocsátásainak megfelelése [mg/Nm ³]
		P7
Nitrogén-oxidok (NOX)	30–150 (1), (2), (3)	84,1
Szén-monoxid (CO)	Nincs BAT-AEL (4)	15,4

(1) Komplex szerves pigmentek előállítása esetén a BAT-AEL-tartomány felső határa magasabb lehet, és elérheti a 400 mg/Nm³ értéket, ha az alábbi b) feltétel teljesül, és akár a 1 000 mg/Nm³ értéket, ha az alábbi a) és b) feltétel teljesül:

a) az égési hőmérséklet meghaladja az 1 000 °C-t;

b) oxigénnel dúsított levegőt vagy tiszta oxigént használnak.

(2) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha az NOX tömegárama pl. 500 g/h alatt van).

(3) Közvetlen fűtés alkalmazása esetén a BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 200 mg/Nm³ értéket is.

(4) Tájékoztató jelleggel a szén-monoxid kibocsátási szintje napi átlagban vagy a mintavételi időszak átlagában 4–50 mg/Nm³.

A FramoChem P7 pontforrásának kibocsátása teljesíti a BAT 36. 1.15. táblázatában előírt BAT-AEL értéket, a CO kibocsátás – a mérés idején – a tájékoztatósi érték alsó harmadában volt.

A felülvizsgált technika a BAT 36. előírást teljesíti.

Összességében megállapítható, hogy a FramoChem Kft. által alkalmazott technika megfelel a jelenleg érvényben lévő BAT követelményeknek, azonban a 2022. december 12-én közzétett, EU 2022/2427 EU bizottsági határozat az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyiparban használt általános hulladékgáztisztító és -kezelő rendszerek tekintetében történő meghatározásáról (WGC BATC) mellékletében szereplő BAT 8. és BAT 11. pontokban meghatározott kibocsátási szintnek jelenleg nem felel meg. A WGC BATC dokumentumban foglalt kritériumokat legkésőbb 2026. december 12. napjáig teljesíteni kell.

A dokumentációban foglaltak szerint a megadott határidőre (2026. december 12) ezen két pontban foglaltakat is teljesíteni fogják.

9. Az alaphatározat rendelkező rész I.3. pontjában „A kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló intézkedések:” cím alatt szereplő részt törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

A FRAMOCHEM Kft. üzemi levegőminőség-ellenőrző rendszerrel rendelkezik. Az ellenőrző rendszer 38 vizsgálati ponton foszgén koncentrációt mér, 8 mérési helyen szén monoxidot, 1 helyen észtereket. A gázérzékelőket rendszeres időközönként ellenőrzik.

A FramoChem Kft. a kibocsátott szennyvizeinek minőségét, negyedévente folyamatosan önellenőrzés keretében a KpKTJ 102 748 832 jelű átadási ponton vizsgáltatja.

10. Az alaphatározat rendelkező rész I.4.a) pontjában „Kibocsátási határértékek” „Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek:” cím alatt szereplő részt törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

Technológiai kibocsátási határértékek:

A technológia azonosítója: 1

A technológia megnevezése: Foszgén gyártás

A pontforrás megnevezése: P1 Foszgén véggáz kémény 1.

A P1 Foszgén véggáz kémény 1. pontforrás technológiai kibocsátási határértékei:

Légszennyező anyag, (anyagcsoport) megnevezés		Tömegáram küszöbérték (kg/h)	Határérték
Foszgén	2A	0,01	1 mg/m ³

Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klórés cián-klorid HCl-ként	2 C	0,3	30 mg/m ³
Szén-monoxid		-	10 kg/t foszgéneezett termék

A kibocsátási határérték koncentrációk száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

2026. december 12-től

Légszennyező anyag megnevezés	Tömegáram küszöbérték (kg/h)	Határérték
Foszgén	0,01	1 mg/m ³
Gáz-halmazállapotú kloridok HCl-ban kifejezve	0,03	10 mg/m ³
Szén-monoxid	-	10 kg/t foszgéneezett termék

A technológia azonosítója: 2

A technológia megnevezése: Klórhangyasav-észterek előállítása

A pontforrás megnevezése: **P2 Foszgén véggáz kémény 2**

A P2 Foszgén véggáz kémény 2. pontforrás technológiai kibocsátási határértékei:

A technológia kibocsátási határértékei:

Légszennyező anyag, (anyagcsoport) megnevezés		Tömegáram küszöbérték (kg/h)	Határérték
Foszgén	2A	0,01 vagy ennél nagyobb	1 mg/m ³
Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klórés cián-klorid HCl-ként	2 C	0,3 vagy ennél nagyobb	30 mg/m ³
Szén-monoxid	-	-	10 kg/t foszgéneezett termék
Szerves anyagok	3B csoport	2 vagy ennél nagyobb	100 mg/m ³
Szerves anyagok	3C csoport	3 vagy ennél nagyobb	150 mg/m ³

Szerves anyagok	3B+3C csoport	3vagy ennél nagyobb	150 mg/m ³
-----------------	---------------	---------------------	-----------------------

A kibocsátási határérték koncentrációk száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

3B csoport: Tetraklór-metán [56-23-5], 1,2 diklór -etán [107-06-2], Klór-etán [75-00-3],

3C csoport: Diklór-metán[75-09-2], acetón [67-64-1], etil-alkohol [64-17-5], toluol [108-88-3]

2026. december 12-től

Légszennyező anyag megnevezés	Tömegáram küszöbérték (kg/h)	Határérték
Foszgén	0,01 vagy ennél nagyobb	1 mg/Nm ³
Gáz-halmazállapotú kloridok HCl-ban kifejezve	0,03 vagy ennél nagyobb	10 mg/Nm ³
Szén-monoxid	-	10 kg/t foszgéneztett termék
CMR 1A vagy 1B besorolású VOC összesen	0,001 vagy ennél nagyobb	5 mg/Nm ³
CMR 2 besorolású VOC összesen	0,05 vagy ennél nagyobb	10 mg/Nm ³
Diklór-metán [75-09-2]	0,05 vagy ennél nagyobb	1 mg/Nm ³
Tetraklór-metán [56-23-5]	0,05 vagy ennél nagyobb	1 mg/Nm ³
Toluol [108-88-3]	0,05 vagy ennél nagyobb	1 mg/Nm ³
Szerves anyagok 3C csoport	3 vagy ennél nagyobb	150 mg/m ³

A kibocsátási határérték koncentrációk száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

CMR 1A: A módosított 1272/2008/EK rendeletben meghatározott 1A. kategóriájú, azaz a H340, H350, H360 figyelmeztető mondatokat viselő CMR anyag

CMR 1B: A módosított 1272/2008/EK rendeletben meghatározott 1B. kategóriájú, azaz a H340, H350, H360 figyelmeztető mondatokat viselő CMR anyag

CMR 2: A módosított 1272/2008/EK rendeletben meghatározott 2. kategóriájú, azaz a H341, H351, H361 figyelmeztető mondatokat viselő CMR anyag

CMR 1A vagy 1B besorolású VOC anyag: 1,2 diklór -etán [107-06-2], Triklór-etilén [79-01-6]

CMR 2 besorolású VOC anyag: Tetraklór-metán [56-23-5], Klór-etán [75-00-3], Diklór-metán [75-09-2]

3C csoport: acetón [67-64-1], etil-alkohol [64-17-5],

A technológia azonosítója: 3

A technológia megnevezése: Savkloridok és alkilkarbonátok előállítása

A pontforrás megnevezése: **P7 Véggázégető kémény VFI-2 és VFI-5 üzem**

A P7 Véggázégető kémény pontforrás technológiai kibocsátási határértékei:

A véggáz égető egység kibocsátására a környezetvédelmi hatóság egyedi határértékeket állapított meg.

Légszennyező anyag	Határérték
Kén-dioxid (SO ₂)	50 mg/m ³
Nitrogén-oxidok (NO _x), nitrogén-dioxidban (NO ₂) kifejezve	200 mg/m ³
Hidrogén-klorid (HCl)	10 mg/m ³
Szén-monoxid (CO)	50 mg/m ³
Gáz és gőzmenű szerves anyagok összes szerves szénben (TOC) kifejezve	10 mg/m ³
Dioxinok és furánok	0.1 ng/m ³
Foszgén	1 mg/m ³

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

2026. december 12-től

Légszennyező anyag	Határérték
Kén-dioxid (SO ₂)	50 mg/m ³
Nitrogén-oxidok (NO _x), nitrogén-dioxidban (NO ₂) kifejezve	200 mg/m ³
Hidrogén-klorid (HCl)	10 mg/m ³
Szén-monoxid (CO)	50 mg/m ³
Gáz és gőzmenű szerves anyagok összes szerves szénben (TOC) kifejezve	10 mg/m ³
Dioxinok és furánok	0.05 ng/m ³
Foszgén	1 mg/m ³

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

A technológia megnevezése: Foszgén mentes technológiák VFI-3 üzem**A pontforrás megnevezése: P6 VFI-3 véggáz kürtő****A P6 VFI-3 véggáz kürtő pontforrás technológiai kibocsátási határértékei:**

Légszennyező anyag, (anyagcsoport) megnevezés		Tömegáram (kg/h)	Határérték koncentráció
Szilárd anyag	1 C	0,5-ig	150 mg/m ³
		0,5-nél nagyobb	50 mg/m ³
Szerves anyag	3 C	3 vagy ennél nagyobb	150 mg/m ³
Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek,	2 C	0,3 vagy ennél nagyobb	30 mg/m ³

kivéve klórés cián- klorid HCl-ként			
--	--	--	--

3C csoport: etil-alkohol [64-17-5], toluol [108-88-3]

2026. december 12-től

Légszennyező anyag megnevezése	Tömegáram (kg/h)	Határérték koncentráció
Szilárd anyag	-	5 mg/m ³
Toluol [108-88-3]	0,05 vagy ennél nagyobb	1 mg/Nm ³
Szerves anyag 3 C	3 vagy ennél nagyobb	150 mg/m ³
Gáz-halmazállapotú kloridok HCl- ban kifejezve	0,03 vagy ennél nagyobb	10 mg/m ³

A kibocsátási határérték koncentrációk száraz véggázra, 273 K hőmérsékletre, 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

3C csoport: etil-alkohol [64-17-5], toluol [108-88-3]

Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek (P1, P2, P6) esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/Nm³-ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni.

11. Az alaphatározat rendelkező rész 1.4. c) pontjában „Kibocsátási határértékek” „Vízvédelmi kibocsátási határértékek a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/8653/2020. ált. számon szakhatósági állásfoglalásában foglaltakban alapján:” címet és a cím alatt szereplő részt törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

c) Vízügyi, vízvédelmi hatáskörben megállapított kibocsátási határértékek

1. A BorsodChem Zrt. szennyvíztisztító rendszerére a 000193/25. számú fogadó nyilatkozatban, illetve a szolgáltatási szerződésben foglalt feltételekkel és minőséggel adható át szennyvíz, melyek a szennyvíz minőségére vonatkozóan az alábbiak:

Szerves ipari szennyeződések tartalmazó szennyvíz, technológiai szennyvíz, csapadékvíz, szennyezett csapadékvíz, csurgalékvíz, mosóvíz, kármentesítésből származó talajvíz (nagy sótartalmú technológiai víz nélkül):

pH	4-10;
KOI _k	<2500 mg/l;
Összes oldott anyag	<2000 mg/l;
Szerves oldószeres extrakt	<20 mg/l;
AOX	<20 g/t szerves céltermék kapacitására vonatkozóan.
toluol	0,5 mg/l
2-klór-5-metil-piridin	1,5 mg/l

Kommunális szennyvíz:

KOI _k	<300 mg/l;
Összes oldott anyag	<1500 mg/l.

Nagy sótartalmú technológiai víz:

KOI _k	<400 mg/l.
pH	>6

12. Az alaphatározat rendelkező rész II.A.1. pontjában „Előírások” „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:” „Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások:” cím alatt szereplő „Az üzemeltetésre vonatkozó előírások:” cím alatt szereplő előírásokat törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

1. Az üzemeltetés során be kell tartani a jelen határozatban, és az alaphatározatban 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. Az esetleges havária helyzet időbeni észlelésére az üzem területén elhelyezett gázérzékelő detektorok folyamatos működését biztosítani kell.
5. A gyártásokhoz szükséges alap- és segédanyagok, illetve a keletkezett termékek szállítását, tárolását, kezelését úgy kell megoldani, hogy azok ne okozzanak diffúz légszennyezést.
6. A technológiákhoz kapcsolódó többfokozatú véggáz tisztító rendszerek biztonságos működéséről folyamatosan gondoskodni kell. A leválasztást biztosító aktív szén cseréjét időben el kell végezni.
7. Az üzem területén elhelyezett foszgén- és szénmonoxid elemző készülékek működését rendszeresen ellenőrizni kell, és biztosítani kell a folyamatos üzemszerű működéseit.
8. A Kft. telephelyén kiépített sziréna üzemszerű működtetését biztosítani kell.
9. Biztosítani kell a telephelyen felszerelt, a levegő mozgását folyamatosan mutató szélzsákok szünetmentes megvilágítását.
10. A véletlenszerű anyagkiömlések, elcsorgások, szivárgások megakadályozása érdekében a jogszabályokban előírt tartály- és csővezeték ellenőrzéseket, falvastagság méréseket el kell végezni.
11. A tömítések program szerinti folyamatos ellenőrzését és szükség szerinti cseréjét biztosítani kell.
12. Biztonságos lefejtő (töltő) berendezéseket kell alkalmazni.
13. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket, hogy a légszennyező pontforrások (különös tekintettel a P2 jelű pontforrás) légszennyezőanyag kibocsátása **2026. december 12-t követően megfeleljen a BAT következtetések alapján megváltoztatott kibocsátási határértékeknek.**
14. A megfelelést igazoló első emissziómérési jegyzőkönyvet **2027. július 31-ig** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
15. Az üzemekben a felhasznált, illetve az előállított anyagok tárolását, szállítását, továbbá a gyártási folyamatokat úgy kell megvalósítani, hogy a földtani közeg szennyeződésének lehetősége kizárható legyen.
16. A szennyező anyagokat tartalmazó anyagok (olaj, vegyszer, kommunális szennyvíz, technológiai szennyvizek, szennyezett csapadékvizek, 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.
17. A tevékenység végzése, valamint a létesítmények üzemeltetése nem akadályozhatja a kármentesítési munkálatokat.

18. A csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
19. A létesítménynek a tevékenységhez kapcsolódóan rendelkeznie kell üzemi kárelhárítási tervvel és az üzemeltetést a mindenkor érvényes, jelenleg BO/32/01636-8/2025. számon jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
20. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-ában foglaltak szerint végre kell hajtani.
21. 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.
22. A tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő munkahelyi gyűjtőhelyet, vagy a hulladékgazdálkodási hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal rendelkező üzemi gyűjtőhelyet kell biztosítani, kiemelt figyelemmel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 7. és 8. fejezetében részletezett, a munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyekre vonatkozó előírásokra. Munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladéka keletkezésétől számított maximum 6 hónapig, üzemi gyűjtőhelyen 1 évig gyűjthető. A munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladékok elszállításáról, átadásáról rendszeresen gondoskodni kell a hulladék felhalmozódás elkerülése érdekében.
23. 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.
24. A hulladékok gyűjtésére szolgáló területre esetleg kikerülő szennyezőanyagot azonnal össze kell gyűjteni és a mentesítéshez felhasznált anyagokat, göngyölegeket a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni.
25. 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 alapjellemezési kötelezettségeket.
26. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
27. 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 engedéllyel.
28. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.

13. Az alaphatározat rendelkező rész II.A.1. pontjában „Előírások” „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:” „Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások:” cím alatt szereplő „Mérésre, nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó előírások” cím alatt szereplő előírásokat törölöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

1. A P1, P2, P6, P7 jelű légszennyező források emisszióját **évenként egyszer** akkreditált laboratóriummal mérni kell. **2026. december 12-t** követően a P2, P6, P7 jelű légszennyező források emissziómérését **hathavonta egyszer** kell elvégeztetni. A mérés időpontjáról előre értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot. A méréseket az üzemeltető akkreditált mérőszervezettel köteles elvégeztetni.
2. A P2 és P6 jelű pontforrás szervesanyag tartalmát valamennyi kibocsátott (nem csak a határérték táblázatban szereplő) komponens tekintetében vizsgálni kell.

3. Az emisszió mérések eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvet **évente, tárgyévet követő év március 31-ig** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. **2027. január 1-től** a mérési jegyzőkönyvet **tárgyév július 31-ig**, és **tárgyévet követő év március 31-ig** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
4. A mérési dokumentumokat 5 évig meg kell őrizni, és a hatósági ellenőrzéskor a környezetvédelmi hatóságnak be kell mutatni.
5. A légszennyező forrásokra éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell tenni, a **tárgyévet követő év március hó 31-ig** elektronikus formában, az OKIR rendszeren keresztül, az erre a célra rendszeresített "Légszennyezés Mértéke" bejelentésben.
6. Üzemeltetés során a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül levegőtisztaság-védelmi változásjelentést (LAL) kell teljesíteni.
7. 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;
 - az aktív szenes leválasztók cseréjéről vezetett üzemnaplót,
 - a jelen engedélyében előírt kibocsátási határértékeknek, valamint üzemeltetési paramétereknek való megfelelést.
8. Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni, annak tételes és összefoglaló értékelését el kell készíteni.
9. Az üzemnaplót és a hozzá tartozó értékelést 5 évig meg kell őrizni.
10. A vezetett adatok rendszerezését és archiválását olyan módon kell megvalósítani, hogy az egymással összefüggő adatok, valamint azok bizonylatokkal, okmányokkal való alátámasztottsága, az ellenőrzés során egy adatbázisban legyen visszakereshető.
11. 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.
12. 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 tárgyévet követő év március 1. napjáig kell eleget tennie.

14. Az alaphatározat rendelkező rész II.A.1. pontjában „Előírások” „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:” „Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások:” cím alatt szereplő előírásokat az alábbiakkal egészítem ki:

Az elérhető legjobb technikára vonatkozó előírások

1. A technológiának a BIZOTTSÁG (EU) 2022/2427 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2022. december 6.) az *ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyiparban használt általános hulladékgáztisztító és -kezelő rendszerek tekintetében történő meghatározásáról* szóló végrehajtási határozatában foglalt követelményeknek 2026. december 12. napjára meg kell felelnie.

2. A fentiek érdekében a kibocsátási határértékek biztosításához szükséges intézkedéseket meg kell hozni, illetve azokat végre kell hajtani.
3. BAT követelmények határidőre történő megfelelése érdekében a környezetvédelmi hatóság részére intézkedési teret kell benyújtani, mely tartalmazza a konkrét technológiai módosítások, fejlesztések terveit, amely alapján biztosítja a BAT által meghatározott szigorúbb kibocsátási határértékeknek való megfelelést. **Határidő: 2026. március 31.**

15. Az alaphatározat rendelkező rész II.A.2. pontjában „Előírások” „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:” „Közegészségügyi hatáskörben tett előírások:” cím alatt szereplő előírásokat törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

1. A gyártási tevékenység során meg kell akadályozni a felszíni és felszín alatti vizek, a környezeti levegő szennyeződését, csökkenteni a havária helyzetek kockázatát, biztosítani, hogy a tevékenység környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen. Ehhez a gyártás során biztosítani kell a kiépített műszaki – biztonsági és védelmi berendezések folyamatos felügyeletét.
2. A lakosság egészségkárosító kockázatainak csökkentése érdekében gondoskodni kell arról, hogy a pontforrások emissziója mindig a kibocsátási határértékek alatt maradjon.
3. A tevékenység környezetre gyakorolt hatását, és a határértékeknek való megfelelést a jogszabályokban meghatározott esetekben, illetve amennyiben túllépés valószínűsíthető mérésekkel szükséges ellenőrizni.
4. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon, fajtájuk, kémiai és fizikai tulajdonságaiknak megfelelően, feliratozva úgy kell gyűjteni, hogy egészségre ártalmas gázok, gőzök, bomlás- és reakció termékek ne keletkezhessek.
5. Az üzem területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végezteni.
6. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkavállalók kézmosásához egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
7. A biológiai kockázattal érintett dolgozókat a munkakörükhöz kapcsolódó védőoltásban kell részesíteni.
8. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. Amennyiben sor kerül rá, a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ részére be kell jelenteni, a bejelentést meg kell ismételni a bejelentett adat megváltozása, vagy a tevékenység megszűnése esetén.

16. Az alaphatározat rendelkező rész II.B. pontjában „Előírások” „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásai:” címet és a cím alatt szereplő előírásokat törlöm, helyére az alábbiakat rögzítem:

Vízügyi, vízvédelmi hatáskörben tett előírások:

1. A tevékenység végzése során a földtani közegbe, a felszíni és a felszín alatti vizekbe szennyező anyag nem kerülhet.
2. A telephely vízellátási műveit (pl. vízellátás, szennyvíz- és csapadékvíz elvezető rendszer, kármentesítési rendszer és monitoring) üzemeltetését a hatályos vízjogi üzemeltetési engedélyben foglaltak alapján kell végezni. Az engedélynek a vízellátási művek naprakész, aktuális állapotát kell rögzítenie.

3. A BorsodChem Zrt. szennyvíztisztító rendszerére a 000193/25. számú fogadó nyilatkozatban, illetve a szolgáltatási szerződésben foglalt feltételekkel és minőséggel adható át szennyvíz, melyek a szennyvíz minőségére vonatkozóan az alábbiak:

Szerves ipari szennyeződések tartalmazó szennyvíz, technológiai szennyvíz, csapadékvíz, szennyezett csapadékvíz, csurgalékvíz, mosóvíz, kármentesítésből származó talajvíz (nagy sótartalmú technológiai víz nélkül):

pH	4-10;
KOI _k	<2500 mg/l;
Összes oldott anyag	<2000 mg/l;
Szerves oldószeres extrakt	<20 mg/l;
AOX	<20 g/t szerves céltermék kapacitására vonatkozóan.
toluol	0,5 mg/l
2-klór-5-metil-piridin	1,5 mg/l

Kommunális szennyvíz:

KOI _k	<300 mg/l;
Összes oldott anyag	<1500 mg/l.

Nagy sótartalmú technológiai víz:

KOI _k	<400 mg/l.
pH	>6

- A BorsodChem Zrt. szennyvíztisztító telepére hulladéknak minősülő folyékony hulladékok nem vezethetők.
- A kommunális szennyvízcsatorna hálózatba csapadékvíz és ipari-technológiai szennyvíz, vagy nagy sótartalmú víz nem vezethető.
- A nagy sótartalmú technológiai víz az ipari szennyvíz vagy csapadékcatorna hálózatra nem vezethető.
- Az egységes környezethasználati engedély során következő felülvizsgálatokor benyújtandó dokumentációnak részletesen tartalmaznia kell a Bizottság (EU) 2016/902 végrehajtási határozata (a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáz-tisztítási/kezelési rendszerek tekintetében történő meghatározásáról) szerinti értékelést, különös tekintettel a szennyvízkibocsátás BAT 11-ben (szennyvíz előtisztítás esetleges szükségessége) meghatározott céloknak való megfelelés bemutatására vonatkozóan.
- Az engedélyes az üzemből a BorsodChem Zrt csatorna hálózatába 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.
- Az önellenőrzési kötelezettséghez kapcsolódó adatszolgáltatásokat elektronikus úton, az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszeren (OKIRKapu) keresztül kell benyújtani – a jogszabályban előírt időpontokhoz igazodóan – a következő adatlapokon: elvégzett önellenőrzési vizsgálatok eredményei: FEVISZ: ÖA adatlap, tervezett önellenőrzési időpontok, azok változásai: FEVISZ: ÖVB adatlap, vízvédelmi alapbejelentés és önellenőrzési jóváhagyásra történő benyújtása: FEVISZ: VAL adatlap, éves kibocsátások bejelentése: FEVISZ: VÉL adatlap.
- A létesítmények üzemeltetésénél, a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló mód. 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait be kell tartani. A technológiai előírások megtartásával, az üzemzavarok megelőzésével, ill. elhárításával az esetleges vízszennyezéseket meg kell akadályozni.

11. 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.
12. A FRAMOCHEM Kft. üzemi területén, a Kazincbarcika, 3945 hrsz-ú ingatlanon, a felszín alatti vízben és a földtani közegben kimutatott szennyeződés felszámolására vonatkozó határozatokban, illetve az ahhoz kapcsolódó vízellétesítményekre vonatkozó vízjogi létesítési és üzemeltetési engedélyekben foglaltakat mindenkor be kell tartani.
13. A technológia meghibásodása, a normális üzemenmettől eltérő működése következtében bekövetkező üzemzavarokat valamint az egyes gyártástechnológiai folyamatokban bekövetkező rendkívüli működést, amely károsan befolyásolhatja a BorsodChem Zrt. szennyvíztisztító telepének üzemét, haladéktalanul be kell jelenteni a BorsodChem Zrt-nek és a vízvédelmi hatóságnak.
14. A telephely üzemi kárelhárítási tervét a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően ötvenként felül kell vizsgálni és a felülvizsgálat eredményéről, a bekövetkezett változásokról az illetékes Környezetvédelmi Hatósághoz tájékoztatni kell.
15. 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, környezet-használati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni, elektronikus úton az OKIR rendszerben. (információ: <http://web.okir.hu/hu/adatszolgáltatatas>) a vízvédelmi hatóság részére.

Felhívom az engedélyes figyelmét az alábbiakra:

- A telephely 35500/6837-6/2018.ált. számú határozattal jóváhagyott önellenőrzési tervének hatálya 2021. szeptember 30-án lejárt, ezért a kibocsátott szennyvíz minőségének ellenőrzése érdekében a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendeletben előírt tartalmi követelményeknek megfelelő önellenőrzési tervet kell készíteni és jóváhagyás céljából elektronikus úton (OKIR KAPU FEVISZ: VAL adatlap) benyújtani a vízvédelmi hatósághoz. Határidő: 2026.02.15.
- II. Jelen határozatomban a **P1, P2, P6, P7 jelű pontforrások levegőtisztaság-védelmi engedélyét belefoglaltam, azt megadottnak tekintem.**
Jelen határozatba foglalt **P1, P2, P6, P7 jelű légszennyező pontforrásokra** vonatkozó levegőtisztaság-védelmi **engedély érvényességi határideje 2030. december 31.**
 - III. A felülvizsgálati dokumentációt az ENVIRA 96 Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) készítette 2025. szeptember-október keltezéssel.
 - IV. A BO/32/00543-1/2021. számú alaphatározat egyebekben változatlanul érvényes. Jelen határozatom kizárólag a BO/32/00543-1/2021. számú alaphatározattal együtt érvényes.
 - V. Jelen egységes környezethasználati engedély öt éves környezetvédelmi felülvizsgálata 1 701 000,- Ft mértékű igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (3700 Kazincbarcika, Szervíz u. 5.) által 2025. november 4-én befizetésre került.
 - VI. A döntés ellen – a közléstől számított 15 napon belül - a környezetvédelmi hatósági ügyekért felelős helyettes államtitkárnak címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára benyújtott fellebbezésnek van helye.

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

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

A fellebbezési eljárás ügyintézési határideje megegyezik az elsőfokú eljárás ügyintézési határidejével. A jogi képviselővel eljáró ügyfél, valamint a belföldi gazdálkodó szervezet a fellebbezést elektronikus úton, a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen keresztül nyújthatja be a közigazgatási határozatot hozó szervnél.

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

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

A jogorvoslati eljárás díját a környezetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2025. (VI. 19.) EM rendelet állapítja meg.

INDOKOLÁS

A Framochem Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (3700 Kazincbarcika, Szerviz u. 5.) kazincbarcikai telephelyén finomkémiai termékek gyártásához BO/32/00543-1/2021. számon egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik, melynek érvényességi ideje **2030. december 31.**

A FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (3700 Kazincbarcika, Szervíz u. 5.) meghatalmazásából eljáró ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy u. 3.) EPAPIR-20251106-11155 számú kérelmében a kazincbarcikai telephelyen finomkémiai termékek gyártására szolgáló üzem tevékenységére kiadott BO/32/00543-1/2021. számú egységes környezethasználati engedély a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban Rend.) 20/A. § (4) bekezdése szerinti felülvizsgálatára, és az engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély megújítására irányuló eljárást kezdeményezett a környezetvédelmi hatóságon.

Kérelme alapján 2025. november 6. napján felülvizsgálati eljárás indult.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján eljárva BO/32/07441-2/2025. számon, 2025. november 12. napján tájékoztatást adtam ki a teljes eljárásra történő áttérésről.

Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatára vonatkozó eljárás megindításáról hirdetményt tettem közzé a felülvizsgálati dokumentációval együtt a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal honlapján.

Az eljárás a környezetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2025. (VI. 19.) EM rendelet 3. sz. 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 összesen 1 701 000,- Ft összegű igazgatási szolgáltatási díj-köteles, melyet a kérelmező 2025. november 4-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 és 8. számú melléklet 2., 3. pontjaiban szereplő szakkérdéseket.

A felülvizsgálati dokumentáció alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben:

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

A meghatalmazott megfelelő módon igazolta jogosultságát az eljárásban az engedélyes helyett eljárva.

A dokumentáció kielégíti a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Ktv.) 75. §-ban előírt tartalmi követelményeket és összhangban van az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem tartalmi követelményeit megállapító, a „Rend” 6. számú és „Rend” 8. számú mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a „Rend.” 9. sz. mellékletben foglaltakkal, és az egyéb szakági jogszabályokkal.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. elvégezte a telephelyen lévő légszennyező pontforrások üzemelése során kibocsátott légszennyező anyagok hatásterület számítását. A terjedésszámításokat a 2024. évi akkreditált mérőszervezet által elvégzett emisszió mérések eredményei alapján végezték el.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormány rendelet (a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet) előírásai szerint minden komponensre elvégezték a transzmissziós számításokat.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. pontja szerint elvégzett számítások alapján hatásterület a klór-etán komponensre az a.) és c.), míg minden más komponensre csak a c.) definíció szerint határozható meg.

Az elvégzett terjedés-számítás alapján a pontforrások teljes hatásterületét a modellezett komponenseket kibocsátó pontforrások, mint középpontok köré rajzolt – 14 db eltérő sugarú – kör alatti terület jelenti.

Az egyedi hatásterületek a következők:

PM₁₀: 130 méter;

NO₂, SO₂, HCl, TOC, dioxinok: 158 méter;

foszgén: 234 méter;

CO: 384 méter;

aceton, toluol, DKE, diklór-metán: 412 méter;

klór-etán: 465 méter.

A P2 pontforráson kibocsátott klór-etán hatásterülete a legnagyobb (465 méter), az összes többit lefedi, így ez tekintő a tevékenység levegőminőségi hatásterületének. A hatásterület csak a gyártelepre és kis mértékben annak közvetlen (nem lakott) környezetére terjed ki.

A BorsodChem Zrt. (I-IV.) gyártelepe a Sajószentpétert elkerülő, a 260-as út megépítésével lakott terület elkerülő autópálya kapcsolattal rendelkezik. A FramoChem Kft. évi 8-11 kt termékének kiszállítása és a hozzá kapcsolódó alapanyag beszállítás eltölpül a BorsodChem Zrt. kiszállított kész termékeinek két nagyságrenddel nagyobb kapacitásához mérten. A FramoChem Kft. napi átlagos 5 db tehergépjármű és 4 db személygépjármű forgalma nem jelentős.

A 2020. évi felülvizsgálat során végzett terjedés-számítás alapján a finomkémiai termékek gyártás légtéri kibocsátásainak teljes hatásterülete egy 438 méter sugarú kör területét jelentette.

A jelen dokumentációban modellezett hatásterület 465 méterre adódott, amelyet a P2 pontforráson kibocsátott klór-etán határozott meg. A hatásterületek nagyságrendileg egyeznek, mivel összességében a kibocsátások jellege, mennyiségi és minőségi mutatói érdemben nem változtak. Ebből adódóan a hatásterületek is hasonló nagyságrendűek, azok csak a gyártelepre és kis mértékben annak közvetlen (nem lakott) környezetére terjednek ki.

A dokumentációban foglaltak szerint a FRAMOCHEM Kft. az üzem területén légszennyezettség figyelő rendszert üzemeltet, veszély esetén a riasztásra a kijelölt helyiségekbe kell a munkavállalóknak vonulni. Ezekben a helyiségekben a BorsodChem Zrt. biztosítja a tiszta levegőt.

A munkaterületeken biztonsági gázérzékelőket – foszgén 38 db, szén-monoxid 8 db, észterek 1 db detektor – üzemeltetnek, melyeket időszakosan rendszeresen ellenőriztetnek.

A FramoChem Kft. 6 darab Dräger gyártmányú kézi gázérzékelővel rendelkezik.

A gázérzékelők típusai:

4 darab X-AM 5600 IR; mért összetevők: EX, O₂, CO, foszgén

2 darab X-AM 2000; mért összetevők: EX, O₂, CO

A gázérzékelőket kettessel telepítették a Foszgén, VFI-2 és VFI-3 üzemekbe. A készülékek karbantartását a Dräger Safety Hungaria Kft. végzi félévenként, vagy rendkívüli meghibásodás következtében.

Légszennyező pontforrások

A telephelyen végzett finomkémiai termékek gyártási tevékenységnek 4 darab pontforrása van.

P1 Foszgén véggáz kémény 1

P2 Foszgén véggáz kémény 2

P6 VFI-3 Véggáz kürtő

P7 Véggáz égető kémény VFI-2 és VFI-5 üzemek

A telephelyen a foszgén és a klórozott szénhidrogének gyártása korszerű vegyipari eljárások szerint történik.

Az alapl műveletek: kémiai reakciók, elválasztások, szűrések, visszanyerések desztilláció, extrakció. Ezekre általánosan jellemző a zárt eljárás.

Valamennyi technológiai eljáráshoz tartozik leválasztó berendezés. Típusaik: bontó reaktorok, adszorberek (aktív szén), abszorberek (vizes, lúgos, savas) és véggáz égető berendezés.

A leválasztott vegyi anyagokat nagyobb részben visszaforgatják a gyártásba, illetve értékesítik.

A foszgén környezeti levegőbe való kijutását több lépcsős leválasztó berendezéssel akadályozzák meg. A folyamat végén a maradék gázt aktív szénen tisztítják.

A foszgént katalitikusan megbontják, a foszgén áttörés megakadályozására ammóniát vezetnek a kolonnára. A véggázt a P1 és P2 jelű pontforrásokon keresztül vezetik a szabadba.

A P6 jelű pontforrásnál savas mosót, a P7 jelű pontforráson pedig savas és lúgos mosót alkalmaznak.

A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban bemutatásra került, hogy a Framochem Kft. által végzett felülvizsgált technológia levegőtisztaság-védelmi szempontból megfelel a következő BAT elveknek:

- a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok (LVOC) előállítására vonatkozó BAT-következtetés (az EU 2017/2117 bizottsági végrehajtási határozata; 2017. november 21.),
- a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz-, és hulladékgáz-tisztítási, -kezelési rendszerekre vonatkozó BAT-következtetés (az EU 2016/902 bizottsági végrehajtási határozata; 2016. május 30.).

A FRAMOCHEM Kft. 2024. január 16-án érkezett BO/32/00689-1/2024. számon iktatott EPAPIR-20240116-11678 számú iratában az alábbiakról tájékoztatta a környezetvédelmi hatóságot:

A Bálint Analitika Kft. Laboratórium (1116 Budapest, Kondorfa u. 6-8.) NAH-1-1666/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma 2023. november 28-án elvégezte a P1, P2, P6 és P7 jelű légszennyező pontforrás 2023. évi emissziómérését.

A mérési eredmények alapján a P1 és P7 jelű légszennyező pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása megfelel az egységes környezethasználati engedélyben meghatározott technológiai kibocsátási határértékeknek.

A P2 Foszgén véggáz kémény 2 és P6 VFI-3 véggáz kürtő légszennyező pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása szerves oldószer komponensek tekintetében meghaladja az egységes környezethasználati engedélyben meghatározott technológiai kibocsátási határértékeket.

Mivel a megküldött vizsgálati jegyzőkönyv alapján a P2 Foszgén véggáz kémény 2 és P6 VFI-3 véggáz kürtő pontforrások kibocsátása szerves oldószer komponensek tekintetében meghaladta a technológiai kibocsátási határértéket a környezetvédelmi hatóság BO/32/02789-2/2024. számú határozatában intézkedések megtételére kötelezte a FRAMOCHEM Kft-t, teljesítési határidők meghatározásával.

A Framochem Kft. határidő hosszabbítást követően BO/32/07332-1/2024. számon iktatott EPAPIR-20241022-2500 számú iratában megküldte az AIRMON Légszennyezés Monitoring Kft. (1112 Budapest, Repülőtéri út 6.) akkreditált vizsgáló laboratórium (NAH-1-1795/2021.) által 2024. augusztus 28-29. napján elvégzett emissziómérésekről készült jegyzőkönyvet. A 106/2024 számú Vizsgálati jegyzőkönyvben foglaltak alapján a P2, P6 és P7 jelű légszennyező pontforrás kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve koncentráció tekintetében határérték alatti volt.

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Környezetvédelmi Mérőközpontja a 2024. évi hatósági emissziómérési terv keretében 2024. szeptember 23. napján méréssel vizsgálta a P2 és P6 jelű pontforrás légszennyezőanyag kibocsátását. A BO/32/08277-1/2024. számon iktatott HL-02/2024 számú levegőtisztaság-védelmi vizsgálati jegyzőkönyv mérési eredményei alapján a P2 és P6 jelű pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása határérték alatti. A mérési eredmények alapján a P2 jelű pontforrás triklór etilént is kibocsát, ezért szerepeltetem ezt a légszennyező komponenst a kibocsátási határérték táblázatban.

A Framochem Kft. a 2024. november 12. napján kelt BO/32/07686-1/2024. számú iratában tájékoztatta a környezetvédelmi hatóságot, hogy az egységes környezethasználati engedélyben előírt 2024. évi emissziómérést 2024. november 27-28. napján tervezi elvégeztetni.

A Framochem Kft. BO/32/00543-1/2025. számon iktatott iratában megküldte P1, P2, P6 és P7 jelű légszennyező pontforrás AIRMON Légszennyezés Monitoring Kft. (1112 Budapest, Repülőtéri út 6.) akkreditált vizsgáló laboratórium (NAH-1-1795/2021.) által elvégzett 2024. évre vonatkozó emissziómérés Jegyzőkönyvét. A 2024. november 27-28. napján elvégzett emissziómérésekről készült 162/2024 számú Vizsgálati jegyzőkönyv mérési eredményei:

A **P1 jelű** pontforrás légszennyezőanyag kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt.

A **P2 jelű** légszennyező pontforrás kibocsátása tömegáram küszöbérték alatti volt: 3A+3B+3C csoport tekintetében nem érte el a 3 kg/h tömegáram küszöbértéket (1,64 kg/h) így a határértéket (a mért érték 1197 mg/m³, a határérték 150 mg/m³) nem kell alkalmazni.

A **P6 jelű** légszennyező pontforrás kibocsátása tömegáram küszöbérték, illetve határérték alatti volt.

A **P7 jelű** légszennyező pontforrás kibocsátása koncentráció tekintetében határérték alatti volt.

Technológiai kibocsátási határértékek

A légszennyező pontforrások technológiai kibocsátási határértékeit az alábbi jogszabályok alapján állapítottam meg:

2026. december 11-ig

A P1, P2 és P6 jelű légszennyező pontforrás kibocsátási határértékét a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM. rendelet 5. §. (a) pontja, és a 6. melléklete és szén-monoxid tekintetében a 7. melléklet 2.50. pontja alapján állapítottam meg.

A P7 jelű légszennyező pontforrás esetében egyedi kibocsátási határértékeket állapítottam meg, a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendeletben foglalt határértékek figyelembe vételével.

2026. december 12-től

A légszennyező pontforrások kibocsátási határértékét a 2026. december 12-től hatályos az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyiparban használt általános hulladékgáztisztító és -kezelő rendszerek tekintetében történő meghatározásáról szóló BAT következtetésben (a továbbiakban: BAT következtetések) foglalt határértékek alapján állapítottam meg az alábbiak szerint.

P1 Foszgén véggáz kémény 1.

Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klórés cián-klorid HCl-ként légszennyezőanyag tekintetében a BAT következtetések BAT 18. 1.6. táblázata alapján a Gáz-halmazállapotú kloridok HCl-ban kifejezve javasolt BAT-AEL szint: 1-10 mg/Nm³ ⁽⁶⁾

⁽⁶⁾ A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a HCl tömegárama pl. 30 g/h alatt van). A határértéket 10 mg/Nm³-ben állapítottam meg, mivel ez az érték az eddigi 30 mg/m³-hez képest jelentősen szigorúbb.

P2 Foszgén véggáz kémény 2.

Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klórés cián-klorid HCl-ként légszennyezőanyag tekintetében a BAT következtetések BAT 18. 1.6. táblázata alapján a Gáz-halmazállapotú kloridok HCl-ban kifejezve javasolt BAT-AEL szint: 1-10 mg/Nm³ ⁽⁶⁾

⁽⁶⁾ A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a HCl tömegárama pl. 30 g/h alatt van). A határértéket 10 mg/Nm³-ben állapítottam meg, mivel ez az érték az eddigi 30 mg/m³-hez képest jelentősen alacsonyabb.

A szerves vegyületek tekintetében BAT következtetések BAT 11. 1.1. táblázata alapján állapítottam meg a határértékeket az alábbiak szerint:

Légszennyező anyag/paraméter megnevezés	BAT-AEL (mg/Nm ³) (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	Határérték (mg/Nm ³)
CMR 1A vagy 1B besorolású VOC összesen	< 1–5 ⁽⁶⁾	5 mg/Nm ³
CMR 2 besorolású VOC összesen	< 1–10 ⁽⁷⁾	10 mg/Nm ³
Diklór-metán [75-09-2]	< 0,5–1 ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	1 mg/Nm ³
Tetraklór-metán [56-23-5]	< 0,5–1 ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	1 mg/Nm ³
Toluol [108-88-3]	< 0,5–1 ⁽⁹⁾ , ⁽¹¹⁾	1 mg/Nm ³

⁽⁶⁾ A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a CMR 1A vagy 1B besorolású illékony szerves vegyületek összegének tömegárama pl. 1 g/h alatt van).

⁽⁷⁾ A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a CMR 2 besorolású illékony szerves vegyületek összegének tömegárama pl. 50 g/h alatt van)

⁽⁹⁾ A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha az adott anyag tömegárama pl. 50 g/h alatt van).

⁽¹⁰⁾ A BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 15 mg/Nm³ értéket az anyagok visszanyerésére

szolgáló technikák (pl. oldószerek, lásd: BAT 9) alkalmazása esetén, ha a hulladékgáz-kezelő rendszer kibocsátáscsökkentési hatékonysága ≥ 95 %.

(¹¹) A BAT-AEL-tartomány felső határa lehet magasabb, és elérheti akár a 20 mg/Nm³ értéket a toluol visszanyerésére szolgáló technikák (lásd: BAT 9) alkalmazása esetén, ha a hulladékgáz-kezelő rendszer kibocsátáscsökkentési hatékonysága $\geq 95\%$.

A P6 VFI-3 véggáz kürtő pontforrás

Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cián-klorid HCl-ként légszennyezőanyag tekintetében a BAT következtetések BAT 18. 1.6. táblázata alapján a Gáz-halmazállapotú kloridok HCl-ban kifejezve javasolt BAT-AEL szint: 1-10 mg/Nm³ (⁶)

(⁶) A BAT-AEL nem vonatkozik a kisebb kibocsátásokra (azaz ha a HCl tömegárama pl. 30 g/h alatt van). A határértéket 10 mg/Nm³-ben állapítottam meg, mivel ez az érték az eddigi 30 mg/m³-hez képest jelentősen alacsonyabb.

Szilárd anyag légszennyezőanyag tekintetében a BAT következtetések BAT 14. 1.3. táblázata alapján a Por javasolt BAT-AEL szint: <1-5 mg/Nm³.

A határértéket 5 mg/Nm³-ben állapítottam meg, mivel ez az érték az eddigi 50/150 mg/m³-hez képest jelentősen alacsonyabb.

Toluol légszennyező komponens tekintetében a BAT következtetések BAT 11. 1.1. táblázata alapján a Toluol javasolt BAT-AEL szint: <0,5-1 mg/Nm³.

A határértéket 1 mg/Nm³-ben állapítottam meg, mivel ez az érték az eddigi 150 mg/Nm³-hez képest jelentősen alacsonyabb.

A P7 Véggázégető kémény pontforrás

Dioxinok és furánok (PCDD/F) légszennyezőanyag tekintetében a BAT következtetések BAT 12. 1.2. táblázata alapján a PCDD/F javasolt BAT-AEL szint: < 0,01-0,05 ng I-TEO/Nm³.

A határértéket 0,05 ng I-TEO/Nm³-ben állapítottam meg, mivel ez az érték az eddigi 0,1 ng/m³-hez képest jelentősen alacsonyabb.

A P7 jelű pontforrás határértéke egyebekben nem változik.

Az engedély kérelemben foglaltak szerint a határértékeket a 2024. november 24-28-án elvégzett akkreditált emissziómérés mérési eredményeinek feleltették meg.

Felhívom a figyelmet, hogy a P2 és P6 jelű pontforrás esetében minden emissziómérés alkalmával vizsgálni kell a határérték táblázatban esetleg nem szereplő, de a véggázban kimutatható szerves oldószerek koncentrációit is.

2026. december 11-ig a mérésre vonatkozó követelmények meghatározásakor a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3), valamint 14. melléklet 1.1.4. pontja alapján jártam el, és valamennyi pontforrás esetében éves mérési gyakoriságot állapítottam meg.

2026. december 12-től a P2, P6 és P7 pontforrás esetében a BAT következtetések BAT 8. alapján állapítottam meg a mérési gyakoriságot: 6 havonta egyszer.

A levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi idejét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) bekezdése figyelembevételével határoztam meg.

Az adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) bek. és (4) bek. alapján jártam el.

A dokumentáció alapján az előírások betartása mellett a tevékenység végzése levegőtisztaság-védelmi érdekeket nem sért.

Zajvédelmi szempontból

A legközelebbi lakóterületek távolsága Kazincbarcikán 750 méterre, Berentén 1100 méter. A FRAMOCHEM Kft. létesítményei a BorsodChem Zrt. üzemi területébe ékelődnek. Közvetlen környezetükben nem találhatók védendő létesítmények. Általánosságban elmondható, hogy a vizsgált

üzem környezetében a BorsodChem Zrt. létesítményeinek zajkibocsátása a meghatározó. Tekintettel a környezetben található zajforrások számára, elhelyezkedésére és jellegére, a FRAMOCHEM Kft. működéséhez egzakt módszerekkel zajvédelmi hatásterület nem rendelhető.

Az üzem környezetében a BorsodChem Zrt. létesítményeinek zajkibocsátása a meghatározó. A vizsgált létesítmények/berendezések zajkibocsátásában mértékadó a foszgén üzem kompresszorháza.

Az üzem részére kiadott egységes környezethasználati engedélyének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata során bemutatásra került, hogy a vizsgált üzem környezetében a BorsodChem Zrt. létesítményeinek zajkibocsátása a meghatározó. A vizsgált létesítmények/berendezések zajkibocsátásában mértékadó a foszgén üzem kompresszorháza. Az üzem zajforrásai által kibocsátott zaj a berentei és kazincbarcikai zajvédelmi kritikus pontokon nem jelennek meg domináns zajforrásként, ezért az egységes környezethasználati engedély kiadása zajvédelmi szempontból nem kifogásolható.

A dokumentáció alapján az előírások betartása mellett a tevékenység végzése zajvédelmi érdekeket nem sért.

Földtani közeg védelme szempontjából

A FRAMOCHEM Kft. rendelkezik üzemi kárelhárítási tervvel, melyet a környezetvédelmi hatóság BO/32/01636-8/2025. számon jóváhagyott.

A gyártelep különböző üzemeit, illetve üzemegységeit csővezetékek kötik össze egymással. A telephely csővezetékei talajszint felettiek, csőhidakon futnak, ezért az esetleges tömítetlenségek szemrevételezéssel is azonnal észlelhetők.

A FRAMOCHEM Kft. területén található tartályok egy része a veszélyes folyadékok vagy olvadékok tárolótartályainak, tárolólétesítményeinek műszaki biztonsági követelményeiről, hatósági felügyeletéről szóló 1/2016. (I. 5.) NGM rendelet hatálya alá tartozik, más részük üzemi technológiai tárolónak minősül. Rendszeres felülvizsgálatuk megoldott, arról részletes kimutatást vezetnek.

A területen folytatott finomkémiai tevékenységnek üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs. A technológiák zártak, az anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a talajra és a talajvízre negatív hatásuk nincs, illetve nem prognosztizálható. A technológiák szennyezésnek kitett területein előírásos, hatásos műszaki védelmet építettek, ami a kijutott anyagok talajba jutását megakadályozza.

A felülvizsgálati dokumentáció alapján az elmúlt 5 évben mobil kármentőket szereztek be, abból a célból, hogy biztonságosan és szabályosan növeljék a különféle vegyi anyagokat tartalmazó IBC tartályok számát. A Kft. tervezett környezetvédelmi célú fejlesztések közt szerepelteti a dokumentációban további mobil kármentők beszerzését.

A létesítményben a gyártás során használatos vegyi anyagok, készítmények kezelési módját, tűzvesélyességi jellemzőit, egészségkárosító hatásait, az ellenük való védekezés módját és az elsősegélynyújtás esetén szükséges teendőket a Framochem Kft. technológiai és műveleti utasítási tartalmazzák, amelyek megtalálhatók az üzemirányítás műszerszobájában.

A BorsodChem gyártelepén az ipari vízigény kielégítése felszíni víz használatával, a Sajó folyóból kiemelt vízből történik.

A vízkivételi helytől nagyjából 800 m-re lévő kibocsátási ponton engedik vissza a Sajóba a tisztított szennyvizet.

Az ivóvizet – amelyet kizárólag szociális célra használnak fel – a BorsodChem ivóvízhálózatából vízórán keresztül vételeznek. A BorsodChemnek, így az üzemnek is, az ivóvizet az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. (ÉRV Zrt.) szolgáltatja.

A területre hulló csapadékvizeket a gyártelep teljes területén kialakított csapadék csatornahálózat gyűjti össze. Ezen rendszer végpontja a BorsodChem központi szennyvíztisztítója, ahol a szennyvizeket tisztítják, és a tisztított vizet a Sajóba engedik.

A termelésből származó technológiai szennyvizeket a gyártórendszerből ürítik le.

A kibocsátott szennyezett csapadékvíz és kármentesítésből származó szennyezett talajvíz minőségét a Kp-KTJ 102748832 jelű ponton mérik.

Az átadási pont helyének koordinátái: EOY Y: 769 370 m, EOY X: 323 610 m.

A BorsodChem gyártelepén és annak környezetében az elmúlt években több a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet szerinti tényfeltárás volt, mely információk lefedik a teljes gyártelepet és annak környezetét.

A FRAMOCHEM Kft. üzemterületén (a Kazincbarcika 3945 és 3947 hrsz.-ú ingatlanon) évtizedekkel ezelőtt felszín alatti víz (tolul, benzol, klórbenzol, kumol), illetve földtani közeg (toluol és benzol) szennyeződésre derült fény. A szennyeződés elhárítására az idők során több beavatkozás is történt, melyek kisebb-nagyobb hatékonyságúak voltak, azonban a terület mentesítését, mint célt ezek nem érték el.

Az üzemterületre vonatkozóan kármentesítési monitoring végzését elrendelő BO-08/KT/257-4/2017. számú határozatban „D” kármentesítési célállapot határértékek kerültek meghatározásra. A tényfeltárás során azonosított és lehatárolt szennyeződés felszámolására a környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/00880-9/2018. sz. határozatában műszaki beavatkozást, és a hozzá kapcsolódó kármentesítési monitorozás végzését rendelte el.

A műszaki beavatkozás elvégzésére, és a kármentesítő rendszer kiépítésére 2018-2019-ben került sor, mely kármentesítő rendszer elemei:

- 2 db víztermelő létesítmény: SZ-1 jelű szivárgóakna, RTK-2 jelű rétegvizes termelő kút
- a kitermelt, szennyezett vizeket fogadó tartályból (átlagosító tartály) áll.

A FRAMOCHEM Kft. üzemterületén – az itt folytatott kármentesítési műszaki beavatkozás hatásait figyelő – a kármentesítési monitoring (kúthálózat) működik, összesen 8 db monitoring kúttal.

A 35500/658-6/2022.ált számú vízjogi üzemeltetési engedély szerint a kutakat félévente mintázzák, illetve vízminőségüket vizsgálják.

A 2025. november 18-án tartott helyszíni ellenőrzés során megállapításra került, hogy a BO-08/KT/08624-6/2019. számú határozatban foglalt határidő módosításokat követően a beavatkozási és monitoring záródokumentációk még nem kerültek benyújtásra.

A kármentesítési rendszer 2025. szeptember hónapban elindításra került, üzemelt, majd a BO-32/08143-1/2025 számon iktatott, 2025. december 10. kelt tájékoztató levél alapján téliesítésre került, a rendszer újraindítás a tavaszi hónapokban várható.

A benyújtott vizsgálati eredmények alapján a kármentesítési rendszer hatékonysága nem minden komponens tekintetében érte el a BO-08/KT/257-4/2017. számú határozatban előírt „D” kármentesítési határértékeket, ezáltal a rendszer tovább üzemeltetése indokolt.

Előírásaimat a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben foglaltakat figyelembe véve tettem. Az előírásaim betartásával a tevékenység földtani közeg védelmi érdeket nem sért.

Természetvédelmi szempontból:

A tevékenység által érintett terület országos jelentőségű védett, védelemre tervezett természeti területet, ex lege védett területet, értéket, emléket, Natura 2000 területet, az országos ökológiai hálózat elemeit nem érinti, művelésből kivett iparterület. A környezetében a hosszú évek óta folyó ipari tevékenységek

következtében az élővilág jelentős mértékben degradálódott, illetve alkalmazkodott.

Elérhető legjobb technika szempontjából

A Framochem Kft. kazincbarcikai telephelyén alkalmazott technikát az alábbi általános és horizontális BAT következtetésekkel, BREF-ekkel vizsgálták:

Jelenleg érvényben lévő:

Általános BAT/BREFdokumentumok:

- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals (OFC BREF Sevilla, August 2006.) 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, (LVOC BREF Sevilla, February 2003.): a nagy mennyiségben előállított szerves vegyipari termékekre BAT Referendum (általános szempontjai inkább elvi megközelítés)

A horizontális BAT dokumentumok:

- 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 (CWW BREF Sevilla, 2016.): a szennyvíz- és véggáz-kezeléseket összefoglaló BAT Ref. útmutatásai a szennyvíz és légtéri kibocsátásokra és kezelésükre.
- Reference Document on Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration, (WI BREF Sevilla, 2019.): a hulladékégetésre vonatkozó referendum.
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on General Principles of Monitoring (Sevilla, July 2003.), mint az ellenőrzésre vonatkozó horizontális szempontok.

2026. december 12-én hatályba lépő:

- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document for Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector (WGC BREF Sevilla, 2023.): a vegyiparban használt általános hulladékgáztisztítási és kezelő rendszerek (A 4 éves felkészülési idő még nem járt le, 2026. december 12. napjáig kell teljesíteni az abban foglaltakat)

Az alkalmazott technikát összevetve a fent említett BAT/BREF dokumentumokban foglaltakkal megállapítható, hogy a FramoChem Kft. által alkalmazott technika megfelel a jelenleg érvényben lévő BAT követelményeknek, azonban a 2022. december 12-én közzétett, EU 2022/2427 EU bizottsági határozat az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyiparban használt általános hulladékgáztisztító és -kezelő rendszerek tekintetében történő meghatározásáról mellékletében szereplő BAT 8 és BAT 11. pontokban meghatározott kibocsátási szintnek nem.

A Társaság nyilatkozata szerint a megadott határidőre (2026. december 12) ezen két pontban foglaltakat is teljesíteni fogják.

A dokumentáció és annak kiegészítése a konkrét terveket, intézkedéseket, részletes technológiai paramétereket és a megvalósításhoz szükséges időbeni ütemezést nem tartalmaz. Ezért jelen határozat rendelkező részében intézkedési terv benyújtását írtam elő.

Hulladékgazdálkodási szempontból:

A Kft. a finomkémiai gyártási tevékenysége során a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentését több, egymást kiegészítő intézkedéssel valósítja meg. Ennek alapja a felhasznált nyersanyagok tudatos megválasztása és mennyiségének optimalizálása, valamint az alapanyagok pontos bemérése és a jól beállított technológiai paraméterek alkalmazása. A szabályozott technológiai folyamatok betartása mellett kiemelt szerepet kap a munkavállalók oktatása és ösztönzése, továbbá ahol erre lehetőség van,

a különböző anyagáramok visszacsatolása is, amely közvetlenül hozzájárul a hulladékképződés mérsékléséhez és a környezet terhelésének csökkentéséhez.

A Kft. tevékenysége során azokat az anyagokat, amelyek már nem hasznosíthatók újra, a technológiai folyamat szerves részeként működő speciális véggáz-kezelő rendszerekkel semlegesíti. Ezekben a rendszerekben a gyártás során keletkező sósavgázból technikai minőségű sósavoldatot állítanak elő, valamint megkötik a toxikus komponenseket. A véggázok tisztítását abszorpciós mosókolonnák végzik, ahol semlegesítés, oxidáció és fizikai abszorpció zajlik. Az így visszanyert hasznos anyagokat rendszeresen visszaforgatják a gyártási folyamatba.

A keletkező szennyvizeket a BorsodChem Zrt. veszi át, és a központi szennyvíztisztítóban az előírásoknak megfelelően kezeli. A fennmaradó hulladékok ártalmatlanítása engedéllyel rendelkező szervezeteknél történik, biztosítva ezzel a környezetvédelmi előírások betartását.

A Kft. a hulladékok gyűjtéséről, tárolásáról, azonosításáról, valamint megfelelő jogosultsággal rendelkező szervezet részére történő átadásának szabályairól, illetve feltételeiről az érvényben lévő jogszabályoknak és a Társaság működésének megfelelő belső ügyrend rendelkezik, amely részletesen szabályozza a termelő egységek hulladék kezelésével kapcsolatos feladatait, részletesen tárgyalja a keletkező hulladékokkal kapcsolatos üzemi nyilvántartási feladatokat, a hulladékok gyűjtésére, tárolására, nyomon követésére vonatkozó előírásokat és az átadás feltételeit.

A tevékenység során jellemzően keletkező hulladékok a különféle oldószerek, üst- és reakciómaradékok, abszorbensek, ill. szennyezett csomagolóanyagok, olajok, ill. olajfogóból származó olajos víz, fénycsövek, ill. kiselejtezett elektromos/elektronikus berendezések. Az üzemterületen végzett kármentesítési tevékenységből is származnak ártalmatlanításra kerülő hulladékok. Az alapanyag beszállításhoz, illetve a folyamatos karbantartási tevékenységekhez kapcsolódóan nem veszélyes hulladékok is keletkeznek, legnagyobb mennyiségben műanyag csomagolási hulladékok.

A Kft. a tevékenysége során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló munkahelyi gyűjtőhelyei megfelelnek az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet előírásainak.

A hulladékokat a keletkezés helyén, a munkahelyi gyűjtőhelyen – megfelelő egységes feliratozással ellátva –, a hulladék tulajdonságainak, jellegének megfelelő csomagolásban helyezik el (a jogszabályban meghatározott maximum 6 hónapig) hulladék típusonként, egymástól elkülönítve.

A munkahelyi gyűjtőhelyeken gyűjtött hulladékok göngyölegei jellemzően 120 l-es műanyag hordók, 200 l-es fémhordók, 200 l-es molnárzáras hordók, 1 m³-es antisztatikus és normál IBC konténerek. A folyékony / iszapszerű anyagokat minden esetben kármentővel ellátott helyen tárolják. A veszélyes hulladékok tárolására 5 db DENIOS típusú hulladéktároló mobilkonténert használnak.

A Kft. üzemi hulladékgyűjtő hellyel nem rendelkezik. A munkahelyi gyűjtőhelyek, illetve a használt göngyölegek műszaki állapotát az üzemrész vezetője szemrevételezéssel rendszeresen ellenőrzi.

A Kft. a hulladékait az azok szállítására, átvételére feljogosított, hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezeteknek adja át.

A Kft. tevékenysége során nem keletkezik előkezelést igénylő szennyvíz. A termelésből származó technológiai szennyvizeket a gyártórendszerből ürítik le. Gyűjtőtartályokban külön gyűjtik és veszélyes hulladékként (07 01 01* vizes mosófolyadékok és anyalúgok besorolással) adják át az engedéllyel rendelkező kezelőnek. Külön adják át a nagy sótartalmú technológiai vizeket is a BorsodChem Zrt. Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzemének Szennyvíztisztító Telepén (a gyártelep központi szennyvíztisztítója) részére.

A Kft. gazdálkodó szervezetektől nem vesz át hulladékot.

A Kft.-nél a jogszabályi előírásoknak megfelelően belső utasítások állnak rendelkezésre, amelyeket jogszabályi változás esetén módosítanak. A módosításokról a termelő és kiserelő egységek dolgozói oktatásban részesülnek. Az oktatás keretén belül felhívják dolgozóik figyelmét a szelektív hulladékgyűjtés kiemelt fontosságára.

A Kft. hulladékgazdálkodási tevékenysége jól szabályozott, előírászerűen dokumentált, a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelő.

A benyújtott dokumentáció alapján, a hulladékgazdálkodási szempontú előírások betartása mellett a tevékenység végzése hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért. A tevékenység engedélyezésével kapcsolatosan kizáró ok nem áll fenn.

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, a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján tettem.

Közegészségügyi hatáskörben:

A FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (3700 Kazincbarcika, Szerviz u. 5.) kazincbarcikai telephelyén finomkémiai termékek gyártásához BO/32/00543-1/2021. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik, ami 2030. december 31. napjáig hatályos. Jelen eljárás célja az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálata. A FRAMOCHEM Kft. foszgén-kémiára épülő finomkémiai vállalkozás, mely növényvédő szer hatóanyagokat és intermediereket gyárt. Az általa gyártott intermediereket széles körben használják, pl. növényvédő szer hatóanyagok gyártásához, vagy akár gyógyszeriparban. Aktív gyógyszerhatóanyagokat nem gyártanak, hanem olyan köztes termékeket, amelyek akár egyes gyógyszerek előállításánál is felhasználhatók lehetnek. Az engedélyezett kapacitás: 15.000 t/év foszgén, 7.500 t/év klórhangyasav-észterek, 15.000 t/év szerves savkloridok, 2.500 t/év dialkil-karbonátok, 800 t/év egyéb szerves vegyipari termékek (gyártása csak a szerves savkloridok mennyiségének arányos és egyidejű csökkentésével történhet). A foszgén gyártási intermedier, az a termékekbe épül be.

A FRAMOCHEM Kft. telephelye nagy kiterjedésű ipari területen, a BorsodChem Zrt. területén belül, abba beékelődve helyezkedik el Kazincbarcika közigazgatási területén, a BorsodChem I. telepén. A felülvizsgált tevékenységgel érintett ingatlanok: Kazincbarcika 3945, 3943/1 és 3947 hrsz.-ú ingatlanok. A BorsodChem I. gyártelepén kiépített monitoring kúthálózat található, amelyek a gyártelepi technológiák együttes és egyedi hatásait monitorozzák. A Kft. üzemterületén összesen 8 db monitoring kút működik, melyekből negyedéves gyakorisággal vesznek mintát. Az ivóvizet, amelyet jellemzően szociális célra használnak az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. szolgáltatja. A gyártelep létesítményei (így a FRAMOCHEM Kft. is) a működésükhöz szükséges ipari vizet a BorsodChem Zrt. tulajdonában lévő és általa üzemeltetett vízhálózatról kapják. Az ipari vízigény kielégítése felszíni víz használatával, a Sajó folyóból kiemelt vízből történik. A területen az ipari szennyvizeket, a csapadékvizeket és a kommunális szennyvizet külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. A kiépített csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizeket a BorsodChem Zrt. központi szennyvíztisztító telepére vezetik, amelynek területén megtörténik annak tisztítása. A technológiák zártak, az anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a talajra és a talajvízre negatív hatásuk nincs, illetve nem prognosztizálható. A technológiában használt tartályok jellegüknek, használati módjuknak megfelelően nyomásállóak, esetleg duplafalúak, kármentővel ellátottak. A dokumentáció szerint a területen folytatott finomkémiai tevékenységnek üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs. Levegővédelmi szempontból a technológiának négy (P1, P2, P6, P7) bejelentett pontforrása van. A FRAMOCHEM Kft. technológiáira bűzkibocsátás nem jellemző. Az elvégzett légszennyeződésterjedési modellezés szerint a telephelyen folytatott gyártási technológia hatásterületét a légszennyező anyagokat kibocsátó pontforrások, mint középpontok köré rajzolt 14 db eltérő sugarú kör területe jelenti, amelyek közül legnagyobb a P2 pontforrás köré rajzolt R=465 méter sugarú kör, amelyet a klór-etán (3C) légszennyező jelöl ki. Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határérték túllépést a P2 jelű pontforráson 2023. novemberében, a P6 jelű pontforráson szintén 2023. novemberében és 2024. januárjában mértek, emiatt levegővédelmi bírságot kaptak.

A hiba okait részletesen kivizsgálták, az azonnal megvalósítható beavatkozásokat megtették. Magán az üzemterületen nincs védendő létesítmény. A legközelebbi lakóterületek távolsága Kazincbarcikán 750 méterre, Berentén 1100 méterre állnak. Zajvédelmi szempontból a FRAMOCHEM Kft. zajkibocsátásában mértékadó a foszgén üzem kompresszorháza. A BorsodChem Zrt. gyárterületén belül a különféle gyárak technológiai létesítményei egymás mellett épültek meg, kibocsátott zajuk hatásai egymástól nem különíthetők el, így azokra különálló zajvédelmi szempontú hatásterületet nem lehet értelmezni. A felülvizsgálat időpontját megelőző 5 évben egy jelentés köteles súlyos baleset történt. A hulladékgazdálkodás jól szabályozott, jól dokumentált, az előírásoknak megfelelő.

Az előírások alapjául az alábbi 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. § és 14. § (1) bekezdései rendelkeznek, a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről rendelkező 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. § (1) bekezdése a), b) pontja rögzíti. A környezeti levegő minőségének védelmére vonatkozó előírásokat a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. § (1)-(2) bekezdése és a levegőterheltségi szint határértégeiről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértégeiről 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 határértégeit. A környezet és emberi egészségvédelme, a környezetterhelés mérséklése érdekében szükséges előírásokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény tartalmazza. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. évi (VI.12.) EMMI rendelet rendelkezik a tevékenység során betartandó közegészségügyi-járványügyi előírásokról. A veszélyes hulladékok gyűjtésére, kezelésére vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 225/2015.(VII.7.) Korm. rendelet 3. §-a tartalmaz előírásokat. A rendszeres rovar- és rágcsálóirtást a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 36. § (2) bekezdése f)- g)- h)- i)- j) pontjaira kiterjedően, a 39. § (2) bekezdése alapján a 4. sz. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell elvégeztetni. A településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet 122. § (1) bekezdése alapján „Az építményeket és a szabadtéri tartózkodásra, pihenésre, munka-végzésre szolgáló területeket a rendeltetésüknek megfelelő illemhelyhasználati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani. Az illemhelyek és a tisztálkodó helyiségek berendezéseinek számát az építmény, az önálló rendeltetési egység, a terület egyidejű használoinak tervezett lehetséges legnagyobb létszáma és nemek szerinti megoszlása alapján kell tervezni, megvalósítani. Az illemhelyekhez biztosítani kell a kézmosás lehetőségét.” A veszélyes anyagokkal, készítményekkel való tevékenységet a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, és a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenység bejelentéséről, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet szabályozza.

Vízügyi, vízvédelmi hatáskörben:

A felülvizsgálati dokumentációban rögzítettek szerint:

„A FramoChem üzemterülete a BorsodChem I. gyártelepén található. BorsodChem I-III. gyártelepén az ipari szennyvizeket és a csapadékvizeket külön-külön csatornarendszer gyűjti össze. A kommunális szennyvizek gyűjtése is külön történik. Ezen gyártelepi hálózat nem kapcsolódik Kazincbarcika városához, önálló rendszert képez. A kiépített csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizeket a BorsodChem központi szennyvíztisztítójába vezetik, ahol megtörténik annak tisztítása.

A FramoChemben nem keletkezik előkezelést igénylő szennyvíz. A technológiában keletkező szennyvizeket összegyűjtik, és hulladékként kezelik.

A FramoChem a kibocsátott szennyvizeinek minőségét, negyedévente folyamatosan önellenőrzés keretében a KpKTJ 102 748 832 jelű átadási ponton (4. ábra) vizsgáltatja. A szennyvizeit a BorsodChem megfelelő csatornája fogadja.

A BorsodChem központi szennyvíztisztítójából a vízbe történő kibocsátások kielégítik az 1., 2. és 3. táblázatban szereplő vízbe történő kibocsátásokra vonatkozó, BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szinteket (BAT-AEL-ek).

A FramoChem kizárólag a szennyvizei összegyűjtését végzi, nem végez sem szennyvízelőkezelést, sem pedig szennyvíztisztítást, a keletkező szennyvizeket minden esetben a BorsodChem csatornahálózatába továbbítja. Az egyes szennyvíztípusok esetén maximálisan átadható szennyvízmennyiségeket és azok minőségi elvárásait a BorsodChem 000193/25. számú befogadó nyilatkozata (2. melléklet) tartalmazza. E szerint - kommunális szennyvízből 3000 m³/év, - szennyezett csapadékvízből (amely tartalmazza a kármentesítésből származó szennyezett talajvizeket is) 18.000 m³/év, - nagy sótartalmú technológiai vízből 1400 m³/év mennyiséget vesznek át.

A BorsodChem befogadó nyilatkozata (2. melléklet) szerves ipari szennyeződések tartalmazó szennyvízként – amelynek KOI tartalma 100 mg/dm³ fölötti – a következő (nagy sótartalmú technológiai víz nélküli) vízáramokat értelmezi: technológiai szennyvíz, csapadékvíz, szennyezett csapadékvíz, csurgalékvíz, kármentesítésből származó talajvíz. Ezek minőségét a KpKTJ 102 748 832 ponton mérik.

A termelésből származó technológiai szennyvizeket a gyártórendszerből ürítik le. Gyűjtőtartályokban külön gyűjtik és veszélyes hulladékként (07 01 01* vizes mosófolyadékok és anyalúgok besorolással) adják át az engedéllyel rendelkező kezelőnek. Külön adják át a nagy sótartalmú technológiai vizeket is a BorsodChemnek.

A FramoChem Kft. területén kiépített kármentesítő rendszer (erről majd a 12.4. pont alatt írunk; 3. ábra) működése során az SZ-1 jelű szivárgó aknából és az RTK-2 jelű kútból a beépített búvárszivattyúk az ülepítő (átlagosító) tartályba emelik a szennyezett talajvizet. Onnan a víz – keveredés, átlagosítás után – a tartály közepén lévő csonkon keresztül a FramoChem csapadékcsatornájába, majd pedig a BorsodChem csatorna rendszerébe távozik. A kármentesítő rendszerből kikerülő víz mennyiségét mérik.

A FramoChem kazincbarcikai telephelyén megvalósult kármentesítési rendszer vízellátási mélyeinek 35500/1031-6/2022.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedélye IV. 10. pontja szerintévente négy alkalommal (negyedévente) vízmintát kell venni a szivárgóaknából, valamint az RTK-2 jelű termelő kútból az alábbi paraméterek meghatározására: általános vízkémia, benzol és alkilbenzolok (BTEX), illékony halogénezett alifás szénhidrogének (VOC), 2-klór-5-metil-piridin, TPH..

A FramoChem az előírt vizsgálatokat elvégezteti és mind a kármentesítés eredményeiről (kitermelt vízmennyiség, vízkémiai jellemzők alakulása, működési idők, stb.) mind pedig a monitoring kutak vízkémiai eredményeiről rendszeresen beszámol az OKIRkapun keresztül az első fokú környezetvédelmi és vízügyi hatóságoknak. Így a talajvíz minőségi állapota előtűk ismert. A kármentesítést folytatni kell, a kármentesítés hatásait figyelő monitoring kutak vizsgálatával együtt.”

A FRAMOCHEM Kft. részére a Kazincbarcika, Bólyai tér 1. telephely vízellátásának, szennyvíz- és csapadékvíz elvezetésének használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására kiadott 35500/1190-9/2021.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély 2028.07.31-ig hatályos.

A FRAMOCHEM Kft. kazincbarcikai ipari telephelyén (Kazincbarcika, 3945 és 3947 hrsz.-ú ingatlanokon) lévő kármentesítő rendszer vízellátási mélyeinek használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására kiadott 35500/1031-6/2022.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély 2027.07.31-ig hatályos.

A FRAMOCHEM Kft. – 3700 Kazincbarcika, Szervíz utca 5. – engedélyes részére kazincbarcikai ipari telephelyén megvalósított kármentesítési monitoring rendszer részét képező monitoring kutak használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására kiadott 35500/658-6/2022.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély 2030.07.31-ig hatályos.

A kazincbarcikai telephely szennyvízkibocsátása önellenőrzési tervét jóváhagyó 35500/6837-6/2018.ált. számú határozat 2021.09.30-ig volt hatályos. A Framochem Kft. új önellenőrzési tervet nem nyújtott be jóváhagyásra, önellenőrzéseiről az OKIRKapu rendszerben rendszeresen teljesíti az előírt adatszolgáltatásokat

Az engedélyezési dokumentációban a jelenlegi tevékenységre és annak folytatására vonatkozóan vízügyi, vízvédelmi hatáskörébe tartozóan nem tártak fel a további működést korlátozó, kizáró körülményt.

Fentiek alapján a FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (Kazincbarcika) kazincbarcikai telephelyen finomkémiai termékek gyártására szolgáló üzem tevékenységére kiadott BO/32/00543-1/2021. számú egységes környezethasználati engedély öt éves felülvizsgálata a vizsgált szakkérdések tekintetében elfogadható a rendelkező részben foglalt előírásokkal

A tevékenység területe nyilvántartásunk szerint hidrogeológiai védőidomot, nagyvízi medret nem érint, a felszín alatti vizek védelméről szóló mód. 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelethez tartozóan VITUKI által összeállított szennyeződés érzékenységi térkép alapján „érzékeny” területen helyezkedik el.

A Rend. 20/A. § (10) bekezdés értelmében 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.

Fentiekben részletezettek, valamint a benyújtott engedélyezési dokumentációban foglaltak alapján, a FRAMOCHEM Francia-Magyar Finomkémiai Kft. (Kazincbarcika) részére a kazincbarcikai telephelyen finomkémiai termékek gyártására szolgáló üzem működéséhez kiadott BO/32/00543-1/2021. számú egységes környezethasználati engedélyt a rendelkező részben foglaltak szerint módosítottam.

A határozatot 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 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) és (4) bekezdései 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 10.1. pontjában foglaltak alapján, figyelembe véve a 3. melléklet 6. pontját állapítottam meg.

A jogorvoslati lehetőségről az Ákr. 112. § (1) és (2), a 116. § (3) bekezdései, valamint a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 71/A. § és 71/B. § figyelembevételével adtam tájékoztatást.

A fellebbezés előterjesztésére vonatkozóan az Ákr. 118. § (1)-(3) bekezdése, az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése figyelembevételével adtam tájékoztatást.

Kelt: Miskolcon, az elektronikus hitelesítésbe foglalt időbélyegző szerint

Dr. Alakszai Zoltán
főispán
nevében és megbízásából:

Bese Barnabás
főosztályvezető

Kapják:

1. ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.
(CK: 11385363)
2. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Miskolc, Dózsa Gy. út 15.)
(HK: BAZMKI KRID:401329935)
3. BAZVKH Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály **HK: BAZVKHKVVO; KRID: 372099945**
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály
(BAZMKHNSZ, KRID: 312659938)
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály
e-mail: hulladekgazdalkodas@borsod.gov.hu (hiv. szám: BO/51/05675-2/2025.)
6. Honlapra
7. Iratokhoz