



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: BO/32/04109-112023.

Ügyintéző: Hutkainé Vigh Noémi

Tárgy: BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) salétromsavgyártási tevékenységre vonatkozó egységes környezethasználati engedély módosítása egységes szerkezetben

HATÁROZAT

- I. A **BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.; KÜJ: 100199163)**, mint engedélyes részére a **Kazincbarcika 3950 és 3924 hrsz-ú telephelyén** (KTJ: 100329026) **található salétromsav előállító üzemében** (KTJ^{Jétesítmény:} 102422150) **salétromsav gyártására** kiadott BO-08/KT/06903-20/2019. és BO/32/06049-20/2021. számú határozatokkal módosított

BO-08/KT/01480-13/2018. számú egységes környezethasználati engedélyt **(alaphatározatot)**

az engedélyes meghatalmazásából eljáró Envira 96 Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3763 Bódvaszilas, Kossuth L. u. 53.) EPAPIR-20230523-1534 számú kérelme, a 2023. április-május keltezésű felülvizsgálati dokumentáció **alapján az alábbiak szerint egységes szerkezetbe foglalva**

megadom.

Az egységes környezethasználati engedély **2033. április 30-ig** érvényes.

A következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határideje: **2028. augusztus 1.**

Engedélyezett és kiépített kapacitás:

- 100%-os koncentrációban kifejezett 440 ezer tonna/év híg (68 %-os) salétromsav (WNA: Weak Nitric Acid) előállítás (WNA1 és WNA2 gyártósor)
- a híg savból 100%-os koncentrációban kifejezett 300 ezer tonna/év tömény (98,5%-os) salétromsav CNA: Concentrated Nitric Acid) előállítás (savtöményítőtő üzemrészben (CNA1 és CNA2).

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

Engedélyes adatai:

Cég név: BorsodChem Zrt.
Székhely/telephely: 3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.
Telephely helyrajzi száma: 3950 és 3924 hrsz.
KSH törzsszám: 10600601-2016-114-5

A Salétromsav üzem adatai:

A BorsodChem I. gyártelepén, 300 m-re a Kazincbarcika, Bolyai téren található lakóházaktól és ~ 1 500 m-re Berente legközelebbi lakóépületeitől helyezkedik el.

Központi EOY koordinátái: EOY X = 323 772 (m) EOY Y= 769068 (m).

1. táblázat A Salétromsavüzem által érintett ingatlanok és az igénybevétel formája

Az érintett ingatlan helyrajzi száma	A gyártási tevékenységgel igénybe vett terület sarokpontjainak EOY koordinátái			nagysága [m ²]	Az igénybevétel célja		
	Pontszám	Y	X				
	Kazincbarcika 3950	11.	769083,31			323828,62	1869
12.		769095,22	323820,37				
13.		769100,22	323818,08				
14.		769117,57	323806,11				
15.		769110,94	323796,50				
16.		769108,41	323798,25				
17.		769089,10	323770,26				
18.		769062,34	323788,73				
19.		769064,75	323792,23				
20.		769054,22	323799,40				
21.		769066,05	323817,06				
22.		769072,31	323812,74				
Kazincbarcika 3950	76.	769031,50	323364,40	1869	Hígsavgyártó (WNA2)		
	77.	769043,60	323856,00				
	78.	769047,40	323854,60				
	79.	769064,80	323842,60				
	80.	769057,80	323832,50				
	81.	769055,60	323833,90				
	82.	769036,50	323805,70				
	83.	769009,10	323824,60				
	84.	769011,80	323828,50				
	85.	769002,10	323835,2				
	86.	769014,20	323852,9				
	87.	769020,50	323848,5				
	23.	769122,37	323799,22			393	Savtöményítő (CNA1)
	24.	769127,58	323795,65				
	25.	769129,25	323798,05				
26.	769136,77	323792,87					
27.	769131,32	323784,99					
28.	769127,55	323787,51					
29.	769114,02	323767,67					
30.	769105,06	323774,02	442	Savtöményítő (CNA2 és az áthelyezett kénsav tárolók)			
31.	769102,80	323770,70					
32.3	769117,35	323760,33					
32.2	769113,42	323754,63					
32.1	769107,64	323758,58					
33.1	769102,60	323751,20					
33.2	769111,60	323745,00					

Az érintett ingatlan helyrajzi száma	A gyártási tevékenységgel igénybe vett terület			Az igénybevétel célja		
	sarokpontjainak EOY koordinátái				nagysága [m ²]	
	Pontszám	Y	X			
	33.3	769105,80	323736,60	1443	salétromsav tároló tartályok: 2 db 2000 m ³ -es a hígsav, 2 db 1000 m ³ -es a töménysav tárolására	
	34.	769087,90	323749,00			
	35.	769023,66	323752,83			
	36.	769031,90	323747,16			
	37.	769029,15	323743,16			
	38.	769048,90	323729,58			
	39.	769025,63	323695,84			
	40.	768997,63	323715,15	803	Új tartálypark (2000 m ³ -es hígsav tároló tartály; jelenleg egy tartály van készen)	
	88.	768983,70	323776,40			
	89.	769000,20	323765,00			
	90.	768977,40	323732,10			
		41.	768961,00	323743,50	40	Egyállásos közúti salétromsav töltő állomás
		42.	769003,43	323751,11		
		43.	769006,63	323748,92		
44.		769000,80	323740,40			
Kazincbarcika 3950	45.	768997,58	323742,62	447	Hűtőtornyok	
	46.	769041,85	323775,69			
	47.	769065,72	323759,21			
	48.	769056,97	323746,54			
Kazincbarcika 3943/4	57.	769033,10	323763,01	697	Átadás előtt álló háromcellás hűtőtorny	
	58.	768998,80	323695,60			
	59.	769032,20	323672,90			
	60.	769022,40	323658,70			
Kazincbarcika 3924	60.	768989,10	323681,70	465	Négyállásos vasúti salétromsav töltő-lefejtő állomás	
	1.	769156,63	323982,04			
	2.	769204,15	323949,25			
	3.	769199,57	323942,62			
	4.	769152,06	323975,41			

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

Az üzemen végzett fő tevékenység TEÁOR'08 száma:

20.15 Műtrágya, nitrogénvegyület gyártása.

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

Az Európai Parlament és Tanács 1893/2006/EK (2006. december 20.) a gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozása NACE Rev. 2. rendszerének létrehozásáról és a 3037/906EGK tanácsi rendelet, valamint egyes meghatározott statisztikai területekre vonatkozó EK-rendeletek módosításáról szóló rendelete szerint:

NACE kód: 20.1

Az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerint:

NOSE-P kód: 105.09

SNAP-2 kód: 0404

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint:

1. számú melléklet 20. pontja (Komplex vegyiművek, azaz olyan létesítmények, amelyekben több gyártóegység funkcionálisan összekapcsolva csatlakozik egymáshoz, és amelyekben kémiai átalakítási folyamatokkal ipari méretben történik: - szervesetlen vegyi alapanyagok gyártása, - méretmegtörés nélkül).

2. számú melléklet 4.2. b). pontja (Vegyipar - Szervesetlen anyagok előállítása - savak (krómsav, fluorsav, foszforsav, salétromsav, sósav, kénsav, óleum, kénessav)).

A salétromsav gyártás technológiája:

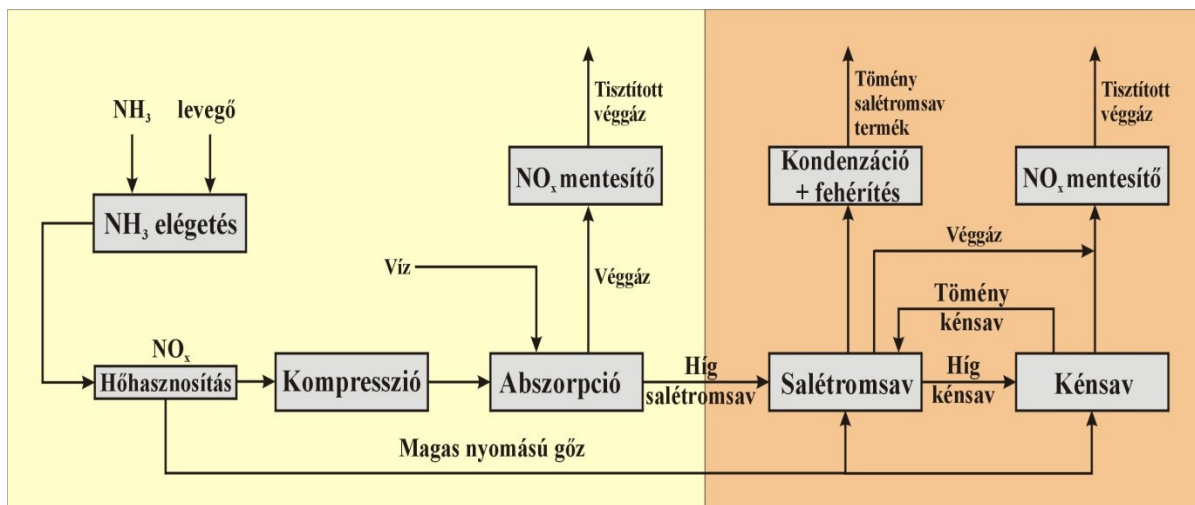
A BorsodChem Zrt. a híg salétromsav előállítására kétnyomásos eljárást alkalmaz. A híg salétromsavból a tömény salétromsavat kénsavas rektifikálással állítják elő.

Híg salétromsavat gyártó technológia

A salétromsav gyártás alapja az ammónia oxidációja megfelelő katalitikus körülmények között 890 °C-on. A reakció során a betáplált ammónia 93-98 %-a nitrogén-monoxiddá alakul, a reakcióból melléktermékként dinitrogén-monoxid (N_2O) és nitrogén (N_2) keletkezik. További melléktermékek (N_2 és O_2) a nitrogén-monoxid bomlásakor, valamint a véggáz tisztítása során a NO_x ammóniával való reakciója során keletkezhetnek. A folyamatok a rendszer adott helyein a hőmérséklettel és a nyomással szabályozhatók.

A salétromsav gyártás főbb technológiai lépései:

- .ammónia-levegő elegy előkészítése és elégetése, aminek következtében nitrózus gázok keletkeznek,
- .nitrózus gázok abszorpciója (reakciója) ionmentes vízben: savképződés,
- .sav színtelenítés,
- .véggáz kezelés,
- .salétromsav töményítés,
- .kénsav töményítés,
- .véggázkezelés.



A híg- és tömény-sav-gyártás technológiai ábrája

A levegő-ammónia elegy elkészítése

Levegőkomprimálás

A szűrőn beszívott atmoszférikus levegőt egy légkompresszorban 560 kPa abszolút nyomásra komprimálják. A levegő rendszert biztonsági szelep védi a túlnyomástól. A teljes levegőáramot két részre osztják:

- .80 %-a az úgynevezett primer levegő,
- .20 %-a az úgynevezett szekunder levegő.

A komprimálás során felmelegedett levegőt hűtéssel szárítják. A szekunder levegőt a szekunder levegő hőcserélőn ~ 110 °C-ra hűtik le, majd a híg salétromsav fehérítésére használják. A primer levegőt a levegő-ammónia statikus bekeverőbe vezetik, ahol ammóniával keveredik.

Ammónia elpárolgatás és nyomásszabályozás

Az üzembe folyékony halmazállapotban érkező ammóniát a levegő-ammónia elegy levegő-ammónia bekeverőben történő előállítására előtt el kell párolgatni, amelyre két ammónia elpárolgató szolgál. Az ammóniában levő víz- és olajszennyeződést az elpárolgató alján összegyűjtik, naponta egyszer szeparátorra vezetik és szétválasztják. Az első elpárolgatóval ammónia elpárolgatás mellett hűtött vizet is előállítanak, amelyet az abszorber hűtéséhez használnak fel. A második elpárolgatót felmelegedett hűtővízzel, a járulékos elpárolgatót kisnyomású gőzzel melegítik. A párolgatókban a cseppfolyós halmazállapotú ammónia nyomását szabályozzák.

Az ammónia túlhevítése

A második párolgatóról érkező ammóniagázt gőzzel fűtött túlhevítő berendezésben közepes nyomású gőzzel kb. 180 °C-ra tovább hevítik. A túlhevített ammóniát a levegővel való elkeveredés előtt egy szűrővel szűrik, ezután a nyomását beállítják 650 kPa-ra.

A levegő-ammónia arány beállítása

A felhevített ammóniát az égetőben történő oxidálás előtt egy statikus levegő-ammónia-keverőben összekeverik a primer levegővel.

Az ammónia túlhevítőről a gáz halmazállapotú ammónia egy ammónia-filteren, egy nyíláson, egy áramlásszabályozó szelepen és egy gyorszelepen keresztül folyamatosan érkezik a levegő-ammónia bekeverőre. Az ammónia-levegő arány beszabályozásánál az elsődleges szabályozási paraméter a primer levegő anyagárama. Normál esetben a $\text{NH}_3/(\text{NH}_3 + \text{levegő})$ arány kb. 9,90%-os.

Az ammónia oxidálása

A forró és alacsony nyomású (220 °C-os és 478 kPa) homogén levegő-ammónia elegyet egy elosztón keresztül a katalitikus ammónia-égető reaktorba vezetik, ahol a gázt úgy osztják el, hogy egyenletesen érje a platina-ródium-palládium ötvözetből álló katalizátorhálót.

A katalizátorhálóra vezetett gáz elosztását, az áramlási sebességet, a tartózkodási időt, az oxidációs hőmérsékletet úgy állítják be, hogy maximális ammónia konverzió elérése mellett a lehető legalacsonyabb legyen a katalizátorelhordás. Az ammóniát 890 °C hőmérsékleten égetik. Az ammóniaégetőben az égetés hatásfoka kb. 95,5%-os, a katalizátorelhordás mértéke ~ 50 mg/t 100%-os salétromsav.

Hő-visszanyerés a nitrózus gázokból

Az ammónia oxidációs reakciójakor felszabaduló hőt hőcserélőkkel (5 db hőcserélővel) kinyerik, miközben a nitrózus gázok lehűlnek. Ebben a rendszerben a képződött hőenergia jelentős része magas nyomású gőz termelésére, illetve a véggázok túlhevítésére fordítódik. A folyamat végén az alacsony nyomású nitrózus gázok optimális hőmérsékletét a kazántápvíz előmelegítő egységgel (economizer), majd vízhűtéssel állítják be.

A hígsvav elválasztása

Az economizerből kilépő alacsony nyomású nitrózus gázt az alacsony nyomású reakcióvíz hűtő kondenzátorban hűtővízzel 54 °C-ra hűtik. A kondenzátorban kb. 40% töménységű híg sav kondenzálódik ki, ami a nitrogén-dioxidnak a kondenzátorban kivált vízzel való reakciója során képződik. Ezt a hígsvavat a nitrózus gázoktól egy csepleválasztóban választják le, és szivattyúval az abszorpciós kolonna megfelelő tálcájára adagolják be.

A szeparátort elhagyó alacsony nyomású nitrózus gázokat a savszíntelenítő (fehérítő) tornyot elhagyó gázárammal elegyítik, és a kevert anyagáramot az NO_x kompresszorra vezetik.

Nitrózus gáz kompressziója és hő kinyerés

Gáz kompresszió

A csepleválasztót elhagyó alacsony nyomású nitrózus gázokat a nitrózus gáz kompresszorban 1260-1280 kPa nyomásra komprimálják. A rendszer az NO_x kompresszorig alacsony (500 kPa), a komprimálás után magas nyomású (1260 – 1280 kPa). A kompresszort elhagyó magas nyomású gázelegy hőmérséklete normál működés során 150 °C fölött van.

Hőkinyerés a magas nyomású nitrózus gázból

A nitrózus gáz kompresszort elhagyó magas nyomású gázáramot a véggáz előmelegítőbe vezetik, ahol véggázzal hűtik, majd a hűtést a nagy nyomású kondenzátorban hűtővízzel továbbfolytatják. A kondenzátorban víz kondenzál ki salétromsavat képezve. A magas nyomású nitrózus gáz rendszerben képződő teljes hőt hőcserélőkkel visszanyerik.

Sav kondenzáció és elválasztás

A magas nyomású hűtő kondenzátorban a nitrózus gázok lehűtése és ezzel párhuzamosan savkiválás megy végbe. Itt a gáz harmatpontjára hűl le, és a nitrogén-dioxid kondenzvízzel való reakciója során keletkező 63%-os salétromsav válik ki, amit az abszorber megegyező koncentrációjú savat tartalmazó tányérjára vezetnek be.

Savtermelés a nitrózus gázok abszorpciójával

A magas nyomású hűtő kondenzátorból (savválasztóból) kilépő magas nyomású nitrózus gázt az abszorpciós toronyba vezetik, a gáz annak az alján lép be. A salétromsav képződése az abszorber kolonnában lévő 37 db perforált tálcán (tányéron) játszódik le.

A kolonna legfelső tálcájára betáplált, onnan lefelé csordogáló processz víz ellenáramban halad a nitrózus gázokkal, miközben a képződő salétromsav koncentrációja folyamatosan növekszik az azeotrop koncentrációig (68 %). A 68 %-os salétromsavat a kolonna alján, az első tálcánál nyerik ki, és a savszíntelenítőre (fehérítő kolonna) vezetik.

Savfehérítés

Az abszorber kolonnában keletkező salétromsav még tartalmaz oldott nitrózus gázokat, amelyek elszínezik a savat. Az oldott nitrózus gázokat forró levegős sztripeléssel hajtják ki a savból.

A savszíntelenítő 5 db szitatányérján a szekunder levegő magával ragadja a savban lévő nitrózus gázokat. A levegőt és a nitrózus gázokat a savszíntelenítő felső részén összegyűjtik, és az NO_x kompresszor szívó ágába keverik az égetőből jövő nitrózus gázokban gazdag anyagárammal.

A fehérítő kolonnáról lejövő savat először a termék-savhűtőn kb. 35-45 °C-ra hűtik, majd az üzemi termék tárolótartályba továbbítják. A köztitároló pufferként funkcionál a savtöményítő üzem irányába.

Véggáz kezelés

A véggáz az abszorbert kb. 35-40 °C hőmérséklettel és 11,5 bar nyomással hagyja el. A katalitikus véggázkezelőbe megfelelő hőmérsékleten történő belépéshez hevíteni kell. A hevítéshez azokat a hőcserélőket használják fel, amelyekkel az alacsony és magas nyomású gázból a hőt elvonták. Mielőtt a gáz az első hőcserélőbe lépne, egy szeparátoron vezetik át, hogy

a benne lévő savcseppeket leválasszák és összegyűjtik. A véggáz a véggáz-túlhevítőben éri el a katalitikus véggáz kezeléshez szükséges hőmérsékletet (450 °C).

WNA1 gyártósor: A túlhevített véggázt a 180 °C-os túlhevített ammóniával összekeverik, majd egy radiális katalitikus SCR-reaktorba vezetik, ahol a keverékben lévő nitrogén-oxidokat katalizátor jelenlétében ammóniával redukálják.

WNA2 gyártósor: Az EnviNOx[®] rendszer reaktorában kétlépcsős katalitikus redukció játszódik le az EnviNOx[®] katalizátor ágyon. A reaktorba belépő véggáz kb. 430 °C hőmérsékletű és 10 bar nyomású. Az NO_x és N₂O tartalmú véggáz árama radiális irányban terelődik a katalizátorágy közepétől annak külső széle felé, ahol felgyülemlik, majd távozik a reaktor alján.

Az NO_x (NO és NO₂) ammóniával (NH₃), a dinitrogén-oxid (N₂O) pedig a szénhidrogénnel redukálódik. Szénhidrogénként földgázt használnak, melynek fő alkotóeleme a metán (CH₄).

A redukálószerkezet, az ammóniát és a földgázt gázhalmazállapotban táplálják be az EnviNOx[®] rendszerbe. Mindkét áramot, az ammóniát és a földgázt is a véggáz keverő felé irányítják, ahol meghatározott keverési arányban összekeverik a forró véggázzal. Ezt követően a homogén, kevert véggáz az EnviNOx[®] reaktorba áramlik, ahol a DeNO_x reakciók lejátszódnak. Az EnviNOx[®] reaktor bemeneténél és kimeneténél folyamatosan mérik a véggázban lévő NO_x és N₂O koncentrációkat, az ammónia és földgáz áramok bekeverési arányának szabályozásához, illetve az üzemi emisszió vizsgálatához. Általánosságban elmondható, hogy az EnviNOx[®] reaktort két különböző irányítási stratégia szerint lehet szabályozni a folyamat igényeinek és az EnviNOx[®] reaktorba belépő véggáz hőmérsékletének a függvényében. Két irányítási módot különböztetünk meg, a teljes EnviNOx módot és a DeNO_x módot. A két irányítási stratégia lehetővé teszi a DeNO_x mód elindítását az EnviNOx módtól függetlenül. DeNO_x módban az NO_x kibocsátások hatékonyabban csökkenthetők, különösképp az üzem indítási (esetenként szemmel is látható) fázisában.

A véggáz kezelő (De-NO_x) reaktort a véggáz kb. 11,5 bar nyomáson és 450 °C hőmérsékleten hagyja el.

Ezt az energiát véggáz-expanziós turbinával nyerik vissza, amelynek teljesítménye 9 MW.

A turbinát elhagyó véggáz 150 °C körüli hőmérséklettel lép a véggáz P117, P124 kéményen át a szabadba.

A felülvizsgálati időszakban gyártott termékek mennyisége

	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
híg salétromsav	183 509,43	190 053,52	171 524,79	188 940,36	154 534,43
tömény salétromsav	178 077,23	177 654,77	160 947,28	178 139,79	142 681,26

A technológia kiszolgáló elemei:

MAN turbo berendezés (turbo-set) és részei:

- . axiális levegő kompresszor
- . radiális nitrózus gáz kompresszor
- . véggáz expander
- . gőzturbina
- . rotor forgatószerkezet
- . frissgőz-szabályozószelep, gyorszáró-szelep, zárógőz szabályozószelep .

Gőztermelő egység

- . Magas-nyomású (HS) gőz termelő rendszer

- .Közép-nyomású (MS) gőztermelő rendszer: saját felhasználásra 16 bar középnyomású gőzt állítanak elő a magasnyomású gőz nyomáscsökkentésével)
- Alacsony-nyomású (LS) gőztermelő rendszer: saját felhasználásra az alacsonynyomású gőzt (5 bar) a magasnyomású rendszer kondenz-tartályából nyerik sarjűgőzként vagy a középnyomású gőzből nyomáscsökkentéssel.

Processz víz: Technológiai vízként ioncserélt vizet használnak, amit egy szabályozószelepen keresztül az abszorber felső tálcájára szivattyúznak.

Hűtővíz: A gyártelepi hálózatból vett, hűtővízként használt lágyított vizet saját atmoszférikus hűtőkörben körben keringetik a következő berendezésekben:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| - Felületi kondenzátor | - Olajhűtők |
| - Ammónia elpárolgató | - Légzárak hűtése |
| - LP reakcióvíz kondenzátor | - Kazántápvíz keringető szivattyú |
| - HP hűtőkondenzátor | - Mintahűtők |
| - Terméksav hűtő | - Abszorber hűtővezetékei |
| - Expanzióstartály hűtő | |

Tartályok, töltő- és lefejtő állomások: A termék híg salétromsav a meglévő S4601/02 vagy az újonnan létesítendő S-4701/02 2500 m³-es tároló tartályok valamelyikébe kerül kiadásra.

A meglévő S4601/02 tartályokból a termék a savtöményítő egységbe továbbítható vagy kiszerezhető vasúti tartálykocsikba, közúti tartálykocsiba, illetve összekötő vezetéken keresztül átadható az újonnan létesítendő tartályokba, ahonnan kiadható a IV. telepen tervezett mononitrobenzol-anilin-üzemnek.

Az új tárolókból a termék a savtöményítő egységbe is továbbítható, majd kiszerezhető vasúti tartálykocsikba, közúti tartálykocsiba, illetve összekötő vezetéken keresztül átadható a meglévő tartályokba. Innen kiadható a IV. telepen tervezett mononitrobenzol-anilin-üzemnek.

A tartályok kármentője a csapadékvíz összegyűjtésére szolgál, de a kiömlött sav a meglévő tartálypark kármentőjében az S-4603, a tervezett tartályok kármentőjében a S-4703 savas gyűjtőtartályba továbbítható, melyekből kiadható az üzemi S-4731 szennyvíz kiadó puffer tartályon keresztül a központi szennyvíztisztító üzem felé.

A tartálypark közvetlen közelében lévő töltőállomáson közúti tartálykocsik töltésére van lehetőség, illetve a meglévő 4 állásos vasúti töltő/lefejtő állomáson keresztül van lehetőség vasúti kocsik töltésére és lefejtésére.

Két hűtőtorony: a meglévő mellé egy 9 000 m³/h kapacitású 3 cellás hűtőtorony létesül. A torony tetejéről lehulló víz a levegővel érintkezve hőátadással és párolgással csökkenti hőtartalmát.

Számítógépes folyamatirányítás: A Salétromsavüzemben a komplex gyártási tevékenységre vonatkozóan a vezérlési és szabályozási feladatok ellátására számítógépes folyamatirányítást (Emerson DeltaV programozható folyamatirányító berendezés) alkalmaznak.

Töménysav gyártás

A kénsavas extraktív desztillációt alkalmazó salétromsav-töményítő üzem három fő technológiai egységből áll:

1. **Salétromsav töményítő (NAHC) egység:** a híg salétromsavat reciklált kénsavval 98,5%-ra töményítik.

2. **Kénsav visszatöményítő (SAC) egység:** a salétromsav töményítőből kikerülő felhígult kénsavat koncentrálják, majd reciklálják a salétromsav töményítőbe.
3. **NO_x-abszorpció (ABS) egység:** a salétromsav töményítőből és a kénsav visszatöményítőből kilépő gázokat összegyűjtve nyomás alatt kezelik. Az itt nyert hígsav a salétromsav-töményítőbe, a véggáz a szabadba kerül.

A CNA2 egység fő készülékei:

Savtöményítő egység (NAHC)	Kénsav visszatöményítő egység (SAC):
<ul style="list-style-type: none"> • 1 db koncentráló kolonna zománcozott acél • 1 db első savfehérítő kolonna zománcozott acélból • 1 db utófehérítő kolonna zománcozott acélból • 1 db sav kiforráló tantárból • 1 db savkondenzátor nióbbium/zománcozott acélból • 1 db salétromsav bepárló zománcozott acélból 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 db gázhűtő kolonna korrózióálló acélból • 1 db vertikális elpárolgató zománcozott acélból • 1 db horizontális elpárolgató zománcozott acélból

A nagyfokú korrózió és a magas hőmérséklet miatt teflon-bevonatú, üveg vagy zománcozott készülékek, a hőcserélőkben tantárból vagy szilícium-karbidból készült csöveket használnak.

A két rendszer (CNA1 és CNA2) együttes működése az alábbiak szerinti:

Salétromsav töményítő (Nitric Acid High Concentration, NAHC) egység

A híg salétromsavat kénsavas vízelvonással töményítik extraktív rektifikációval. A hígsavgyártó (WNA) üzemrészről a töményítőbe (CNA) csővezetéken érkező híg salétromsavat jelenleg kettő, a bővítést (CNA2 építése) követően három anyagáramra osztják, hogy a három különálló töményítő vonalra betáplálhassák.

- CNA1: A két párhuzamos salétromsav töményítő vonalra érkező híg savat 4 db csöves hőcserélőn előmelegítik, amihez a kénsav-visszatöményítő egységből reciklátot forró kénsav hőenergiáját használják. Ennek során a kénsav visszahűl. A két kénsav anyagáram szabályozása egymástól függetlenül történik. A kénsav ezt követően a párhuzamosan működő rektifikációs kolonnák felső részébe kerül, ahol a salétromsav gőzökkel ellenáramban halad.
- CNA2: Hőcserélőkön való előmelegítés után a vízelvonó kénsavat a rektifikáló kolonna felső részébe adják be áramlásszabályozással.

A CNA1 egységben az előmelegített, két anyagáramra osztott salétromsavat két, párhuzamosan üzemelő merülő csöves kiforrálóval ellátott salétromsav-elpárolgató berendezésben részben elpárolgatták (forralják). A salétromsav gőzöket a forrásban lévő salétromsavval együtt betáplálják a rektifikációs kolonnák középső részébe, ahonnan azok a tömény kénsavval ellenáramban, felfelé haladnak.

A CNA2 egységben a felmelegített híg salétromsav egy bizonyos leválasztott áramát 5 bar-os visszanyert gőzzel indirekt melegítéssel elpárolgatták hőcserélőben. A keletkező salétromsav gőzöket és a forrásban lévő salétromsavot a rektifikáló kolonna középső részébe vezetik.

A rektifikáló kolonnák fejterméke nagy töménységű salétromsav-gőz, amit az első, töltetes savszíntelenítő (fehérítő) kolonnák aljára vezetnek mindkét soron (CNA1, CNA2). E kolonnákban a gőzöket tömény savval vezetik ellenáramban.

Az első fehérítő oszlopok tetejéről elvett nagy töménységű salétromsav-gőzöket kondenzáltatják, majd refluxként visszaadják a kolonnák fejrészébe.

Az első savszíntelenítő kolonnák fenékrészéről folyamatosan elveszik a forró, tömény salétromsavat, és azt a második savszíntelenítő kolonnára vezetik, ahol a maradék NO_x tartalmát is kisztrippelik.

Az anyagáram egy második savszíntelenítő kolonnára kerül, ahonnan a koncentrált salétromsav puffer tartályba áramlik. A terméket (koncentrált salétromsav) vizes hőcserélőkön lehűtve a tartályparkba továbbítják. A CNA1 soron 2 db, a CNA2 soron 1 db hűtővizet hőcserélő van. A hűtési és szivattyúzási folyamat hatékonysága érdekében a hőcserélők után a termékáram egy részét visszavezetik puffer tartályba.

A salétromsav-töményítő készülékeiben képződő gázokat csöves hőcserélőn lehűtik és mindkét sor (CNA1-CNA2) véggázait a CNA1 egység meglévő NO_x abszorpciós egységére (ABS kolonnára) vezetik. A rektifikációs kolonnák alján távozó híg kénsavból gőzzel fűtött kiforralóban keletkező vízgőzt visszavezetik a rektifikációs kolonnák aljára, így a maradék salétromsavat is kisztrippelik.

A kiforralókból a kénsav puffer tartályon át a kénsavtöményítő egységbe (SAC) kerül.

Kénsav visszatöményítő (Sulfuric Acid Concentration, SAC) egység

A felhígult, kb. 70%-os kénsavat 85%-osra töményítik, hogy visszaforgathatóvá váljon a salétromsav töményítő (SACH) egységbe. Ezt vákuum alatti (80 mbar) bepárlással érik el, mely a CNA1 egységben néglépéses, a CNA2-ben kétlépéses eljárás.

Ezt követően a kénsavat horizontális bepárló berendezésben töményítik tovább, (a CNA1 egységben három, a CNA2 egységben egy horizontális bepárló berendezés alkalmazásával).

A CNA1 utolsó bepárlóját (illetve mivel a CNA2 soron csak egy bepárló tervezett, így az azt) elhagyó 85%-os kénsavat nyomás-mentesítik, puffer tartályban összegyűjtik, ahonnan visszaforgatják a NAHC egységbe.

A folyamatban képződő processz kondenzátumot részben visszaforgatják az NO_x elnyelésre (ABS egység), mellyel az elfolyó víz mennyiségét csökkentik, részben a központi szennyvíztisztítóra vezetik.

A kondenzátorokat elhagyó inert gázokat hűtik, víztartalmukat csökkentik.

Az NO_x gázok abszorpciója (ABS egység)

A fenti két, salétromsavtöményítő és a kénsavtöményítő egységekből származó levegőt, salétromsav-gőzt és nitrogén-oxidokat tartalmazó gázokat 6 barg-os nyomásra komprimálják, majd abszorpciós kolonnára vezetik, ahol a nitrózus gáz tartalmát abszorbeálják, híg savat (~ 50%) nyernek belőle, ami visszakerül a salétromsav-töményítő egységbe. Az abszorpcióhoz a kénsavtöményítő processz kondenzátumát használják fel. Az abszorpciós hőt hűtővízzel vonják el hőcserélőkben.

Gőz kondicionálás

A 20 barg nyomású telített gőzt 28 barg nyomású túlhevített gőzből állítják elő. 3-5 barg nyomású gőzt is előállítanak a 20 barg-os gőz kondenzálásával, amit szintén a savtöményítésben hasznosítanak.

Kénsav tartálypark

A közúton beszállított 96%-os kénsavat az erre kialakított közúti lefejtő álláson fejtik le. Innen csővezetéken az üzemi tároló tartályba nyomják és egy új közbenső tárolót létesítenek.

Az összegyűlt 85%-os kénsavat meghatározott időközönként a DNT üzemi lefejtő vezetéken az ottani savas tartályparki tárolóba továbbítják.

A túltöltés magakadályozására mindkét kénsav-tartály rendelkezik két-két független elven működő szintmérővel (radaros és membrános). A tartályok fűthetőek, mert a kénsav-oldatok viszonylag magas hőmérsékleten (akár +12 °C-on) is dermedhetnek.

A kénsav tartályok kármentő zompjában összegyűlő csapadékvíz, illetve az esetleg kiömlő sav mintavételezés után vagy az esővízcsatornára vagy a szennyvíz gyűjtőtartályba kerül.

Számítógépes folyamatirányítás

Az Ammónia és Salétromsav Üzemben a komplex gyártási tevékenységre vonatkozóan a vezérlési és szabályozási feladatok ellátására számítógépes folyamatirányítást (Emerson DeltaV programozható folyamatirányító berendezés) alkalmaznak. A rendszer fő feladatai:

- üzemindítás, üzemeltetés, (kb. félévnyi idő visszanezésre lehetőséget adó) adatgyűjtés; napi mennyiségek, üzemórák és órás átlagok számolása;
- figyelmeztető jelzések képzése a normál üzemvitel segítségéhez;
- megbízható normál leállítás és vészleállítás;
- hatékony üzemeltetés, megbízható rendelkezésre állás;
- szabályozás és vezérlés végrehajtása;
- ember-technológia kapcsolat biztosítása;

A töménysav-előállítás kapacitásbővítéséhez mind az alapanyag (a hígsavgyártó üzemekből), mind a termék meglévő csőhálózaton keresztül szállítódik (a toluol-diizocianát (TDI) üzembe).

Alapanyagok és segédanyagok

A fő alapanyag az ammónia.

A híg salétromsav legfontosabb segédanyaga a ródiummal (Rh) és palládiummal (Pd) aktivált platina (Pt) katalizátor, amit gézszerű háló formában alkalmaznak. A katalizátort kb. fél évig lehet használni. Az elhasznált katalizátor regenerálás után újra használható.

Fontosabb paraméterei:

- összetétele: 90-92 % Pt, 58% Rh, esetlegesen 5 % Pd
- szövete: hurkolt
- huzalvastagság: 0,076 mm
- a szövet teljes átmérője: 2 000mm
- effektív átmérő: 1 900mm
- szövetek rétegszáma: 14
- fajlagos súlya: ~ 600 g/m²
- teljes súlya: ~ 23,8 kg.
-

A híg salétromsav gyártásához továbbá megfelelő kenőanyagokra, illetve hidrogénre van szükség. Utóbbi az ammónia-égető reaktor begyűjtéséhez szükséges.

A híg salétromsav gyártás anyag- és energia igénye

Megnevezés	M.e.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
ammónia	t	51.415	52.789	47.580	52.471	43.145
motorikus áram	kWh	7.797.596	8.594.671	8.320.405	8.868.266	8.628.119
gőz (export)	GJ	-145.203	-156.893	-155.940	-159.826	-149.726
ionmentes víz	m ³	75.202	79.780	78.309	87.697	82.062
nitrogén	Nm ³	4.114	7.499	3.433	12.826	71.980
hűtőkör pótvíz	m ³	396.351	398.321	366.758	396.251	70.263
műszerlevegő	Nm ³	751.203	536.593	616.351	582.106	391.079

A tömény salétromsav gyártás anyag- és energia igénye

Megnevezés	M.e.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
híg salétromsav (100%)	t	179.667,08	177.727,69	161.012,42	178.210,95	142.727,23
kénsav	t	908,02	866,80	799,41	808,76	723,07
motorikus áram	kWh	6.073.152	6.084.183	6.459.355	6.424.466	8.003.805
gőz	GJ	568.572	556.524	453.172	482.679	417.216
hűtőkör pótvíz	m ³	193.139	178.090	167.081	176.445	191.341
műszerlevegő	Nm ³	483.026	349.533	431.301	395.339	368.740
kondenzvíz	m ³	240.027	191.170	135.891	145.172	129.220

Salétromsavgyártás energiaigénye:

A híg salétromsavgyártás során az ammónia elégetésekor keletkezett hőmennyiség a savtöményítés gőzigényét 60%-ban fedezi. Ha a töményítőrész a hígsavgyártó részből származó gőzt nem tudja fogadni, akkor a gőzt a gyártelepi hálózatba táplálják. A híg savgyártó üzem (WNA1) magas nyomású gőzexportja 500-900 MJ/t_{100%-os sav.}, mely mennyiség a WNA2 gyártósor üzembe lépésével megduplázódik.

A különböző meghajtásokhoz szükséges villamos energiát a gyártelepi hálózatról vételezik.

Salétromsavgyártás vízigénye

A gyártelepi szolgáltatási rendszerről biztosított (ivóvíztől a tűzoltóvíz szolgáltatásig).

Hígsav gyártás	Savtöményítés
<p>Ionmentes vízigény:</p> <ul style="list-style-type: none"> Processz víz: Az abszorpcióhoz szükséges; beépül a híg savba, és az ammónia oxidációs reakcióban képződött reakcióvízzel együtt annak víztartalmát (32%-át) teszi ki. Kazántápvíz: A gőztermeléshez szükséges, a kiadott magas nyomású gőz mennyiségének megfelelő víz és a leiszapolási veszteség, mely utóbbit folyamatosan pótolni kell. Pótvíz a cirkulációs hűtővíz hűtőkörbe lágyvíz, atmoszferikus cirkulációs hűtőkörben. Hidegvíz vagy hűtött víz: az abszorber tálcáinak hűtéséhez; 	<p>Nem ionmentes vízigény:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pótvíz a cirkulációs hűtővíz hűtőkörbe <p>A savtöményítés hűtővíz igényét a hígsav gyártással közös hűtőtorony biztosítja.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hűtött víz vagy hideg víz <p>Alacsony vízhőmérsékletű hűtés az ABS egységben, melyet önálló, zárt hidegvíz-kör szolgál ki. A hidegvíz előállításához a hidegenergiát egy abszorpciós hűtőegység szolgáltatja. A hűtött víz zárt rendszerben kering, a vízvesztés jelentéktelen.</p>

A híg salétromsavgyártás bruttó hőenergia (gőz) exportőr, az ammónia elégetésekor keletkezett hővel több gőzt termelnek, mint amit a gőzturbina meghajtó gőzeként és a technikai (fűtő) gőzként a gyártáshoz felhasználnak, ezért a híg salétromsavat gyártó üzemben megtermelt gőzt a savtöményítéshez használják fel, ami a savtöményítés gőzigényét 60%-ban fedezi. A szükséges maradék 40%-ot a gyári hálózatról vételezik.

A különböző meghajtásokhoz szükséges villamos energiát a gyártelepi hálózatról vételezik.

2) Az alkalmazott műszaki megoldások és az elérhető legjobb technikának való megfelelés:

A salétromsav gyártás kizárólag ammóniából történik, Ostwald-féle eljárással. Az alkalmazott technika zárt rendszerű, a technológiai folyamatban az anyagáramok zárt reaktor- és vezetékrendszerekben haladnak végig. Az alapanyag a közeli ammónia tartályparkból csővezetéken kerül a gyártás helyére. A tömítések azbesztmentesek.

A komplex gyártási tevékenységre vonatkozóan a vezérlési és szabályozási feladatok ellátására számítógépes folyamatirányítást alkalmaznak. Az üzem irányítástechnikai rendszere Delta V programozható folyamatirányító berendezéssel került megvalósításra, mellyel az anyagáramokat optimális szinten tartják.

Az energiafelhasználási adatokat óránként rögzítik, naponta összesítik és nyomon követik. Az üzemben alkalmazott technológia energiafelhasználása alacsony.

Az energiavesztés elkerülése érdekében a hígsav gyártása során a reakcióhőt optimálisan hasznosítják gőztermelésre, illetve a szükséges hőközlésekre (előmelegítésekre).

A hígsav gyártása során képződő felesleges gőzt teljes egészében felhasználják a savtöményítés során. A BorsodChem Zrt. az ISO 50001:2011 szabvány előírásainak megfelelő energiairányítási rendszert, MSZ EN ISO 9002:2008 szabvány előírásainak megfelelő minőségvédelmi irányítási rendszert, valamint MSZ EN ISO 14001:2004 szabvány előírásainak megfelelő környezetvédelmi irányítási rendszert (KIR) működtet.

A Zrt. folyamatosan törekszik a tisztább technológiák alkalmazására, az energiahatékonyságra, a kibocsátások csökkentésére. A környezeti kibocsátásokat nyilvántartásba veszik, értékelik, a jelentős hatások esetében intézkedési tervet, valamint műszaki megoldásokat dolgoznak ki és vezetnek be. A technológiára vonatkozó, felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyre előírt technológiai, illetve területi határértékek ellenőrzése az önellenőrzési terv alapján történik.

A híg sav gyártása során a technológiában szennyvíz nem, csak leiszapolási szennyvíz keletkezik, amely különösebb kezelést nem igényel. A leiszapolási szennyvíz csatornahálózaton a központi szennyvíztisztítóba kerül. A savtöményítő üzemben keletkező processz kondenzátum szervesetlen szennyvízként jelenik meg, ha nem kerül felhasználásra. Ezt részben visszaforgatják a töménysav gyártásban az NO_x elnyelésére, a maradék processz kondenzátum csatornán szintén a központi szennyvíztisztítóba kerül.

A BorsodChem Zrt. területén az ipari szennyvizet és a csapadékvizet külön csatorna-rendszer gyűjti, a kommunális szennyvizet gyűjtése szintén külön történik. A kiépített csatornarendszerek által összegyűjtött szennyvizet a központi szennyvíztisztítóba kerülnek. A salétromsav gyártás technológiája során előkezelést igénylő szennyvíz nem keletkezik.

A salétromsav gyártás során keletkező nitrogén gázokat a megfelelő technológiai lépésbe vezetik vissza, így ezek az áramok nem minősülnek hulladékgáznak. A technológiában tisztítást igénylő gázáram, valamint VOC gázok nem keletkeznek.

A BorsodChem Zrt. a környezetvédelmi hatóság 12824-5/2014. számú határozattal elfogadott zajvédelmi intézkedési tervének – salétromsav gyártó üzemre eső – megvalósítását megkezdte. Az üzemben alacsony zajszintű berendezéseket alkalmaznak, azokat rendszeresen karbantartják.

A salétromsav gyártó üzemben alkalmazott technológia megfelel a szervesetlen vegyipari termékekre vonatkozó BREF dokumentumban, valamint a szennyvíz- és hulladékgáztisztítási/-kezelési rendszerek meghatározásáról szóló 2016/209 számú bizottsági végrehajtási határozatban (BAT következtetés) foglalt irányelveknek.

Monitoring-rendszer

a) Üzemi hatásmonitoring rendszer

aa) Felszíni és felszín alatti vízvédelmi szempontból:

A talajvíz monitoring szempontjából a salétromsav üzemben folyó tevékenységet az I. gyártelepen található kutak közül a 2 (EOV Y = 768 929 m, EOV X = 323 974 m) jelű, 7U (EOV Y = 769 284 m, EOV X = 323 725 m) jelű, valamint a 8U (EOV Y = 769 158 m, EOV X = 323 577 m) jelű talajvíz megfigyelő kút jellemzi.

ab) Levegőtisztaság-védelmi szempontból

- WNA1 gyártósor: A véggáz tisztítás szabályozásához folyamatos monitoring méri a véggáz NO_x és N₂O koncentrációját.
- WNA2 gyártósor: Az EnviNO_x[®] reaktor bemeneténél és kimeneténél folyamatosan mérik a véggázban lévő NO_x és N₂O koncentrációkat az ammónia és földgáz áramok bekeverési arányának szabályozásához, illetve az üzemi emisszió vizsgálatához.

b) Üzemi kibocsátás monitoring

ba) Szivárgásellenőrző rendszer

A rendszer gázjelzésre és robbanásveszély (ARH) érzékelésére alkalmas.

Valamennyi detektort a leggyakoribb kezelési pontokban, illetve a potenciális emissziók közelében telepítették az üzemszervekben és a tartályparkban.

A telepített érzékelők ammónia (NH₃), nitrogén-oxidok (NO_x) detektálását, valamint az ammónia elpárologatóban a robbanásveszély észlelésére alkalmasak.

Gázérezékelők a Salétromsav Üzem területén (meglévő és újonnan telepített):

- kompresszorház (WNA): 2 db NO_x gázérezékelő,
- ammónia elpárologatónál: 1 db ammónia ARH érzékelő,
- WNA1 hígsav üzemben: 1 db ammónia gázérezékelő, 1 db NO_x gázérezékelő
- ammónia vezeték mellett: 1 db ammónia gázérezékelő,
- savtöményítő torony: 3 db NO_x gázérezékelő,
- üzemhatáron: 3 db ammónia gázérezékelő, 2 db NO_x gázérezékelő,
- salétromsav vasúti töltő: 2 db NO_x gázérezékelő, 1 db ammónia gázérezékelő,
- WNA2 üzemblokk: 3 db ammónia ARH érzékelő, 8 db NO_x gázérezékelő és 4 db ammónia gázérezékelő
- akkumulátor helyiség: 1 db hidrogén ARH érzékelő,
- WNA2 tartálypark: 2 db NO_x gázérezékelő.

bb) Csővezetékek ellenőrzési rendszere

A salétromsavüzem technológiai csővezetékei talajszint feletti, csőhidakon futnak, ellenőrzésük a következőkre terjed ki:

- külső vizsgálat
 - a vezeték általános állapota,
 - korrózió védelme,
 - szigetelésének sértetlensége,
 - az alátámasztások és a megfogás megfelelősége,
 - a szerelvények műszaki állapota.
- műszeres vizsgálatok
 - ultrahangos falvastagság mérés,
 - földelési ellenállás.
- tömörség vizsgálat
 - minden megbontás után.

3) A tevékenység által okozott környezetterhelések és igénybevételek:

Levegőbe történő kibocsátások:

A salétromsav gyártási technológiának 3 db légszennyező pontforrása van:

P117 Hígsav gyártás véggáz kémény

P118 Savtöményítő véggáz kémény

P124 Hígsav gyártás véggáz kémény II.

A hígsav gyártás véggázkéménye hangtompítóval ellátott, ezen keresztül nitrogén, vízgőz és – a véggáz kezelés után még el nem bontott – nitrogén-oxidok, valamint nyomokban ammónia távozik.

A töménysav gyártás nitrozus gáz (NO_x) tartalmú légtéri kibocsátása a hígsavgyártáshoz képest alacsony.

A salétromsav gyártás pontforrásainak műszaki adatai:

A technológia légszennyező pontforrásai:

A salétromsav gyártás pontforrásainak műszaki adatai

Név	EOV Y	EOV X	Kémény		
	koordináta	koordináta	magasság	átmérő	kibocsátási felület
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m ²]
P117	769.102	323.812	58,6	1,21*	1,1493
P118	769.128	323.794	34,0	0,15	0,0177
P124	769.049	323.849	58,6	1,21*	1,1493

* A kémény átmérője 1,4 méter, de a végén egy 1,21 m-es szűkítő van

WNA1 és WNA2 egységekre vonatkozó N₂O emisszió kibocsátás értékelése

	Új üzem	Meglévő üzem	kg/tonna 100% HNO ₃	ppmv
M/M, M/H és H/H	0,12 - 0,6	0,12 - 1,85		20 - 100
WNA1 sor kibocsátása 2018-2022	0,34-0,41 < 0,6			49,0-62,4 < 100
WNA2 sor kibocsátása 2022				9,3 < 100

WNA1 és WNA 2 egységekre NO₂-re vonatkoztatott NO_x kibocsátás értékelése

	Új üzem	Meglévő üzem	kg/tonna 100% HNO ₃	ppmv
	0,12 - 0,6	0,12 - 1,85		5 - 75
WNA1 sor kibocsátása 2018-2022	0,03-0,08 < 0,6			6,4-12,3 < 75
WNA2 sor kibocsátása 2022				0,9 < 75

Zaj- és rezgésterhelés

A salétromsav gyártó üzem a BorsodChem Zrt. gyártelepén a nagyobb zajkibocsátású üzemei közé tartozik. A salétromsav üzem technológiai létesítményei ~ 350-400 m-re vannak a Kazincbarcika, Bolyai tér lakóházaitól, Berente legközelebbi lakott épületei DK-i irányban ~ 1 500 m-re egy dombvonulat mögött vannak. A zajosabb berendezéseket védőburkolattal ellátott építményben helyezték el, a hangosabb turbinák és a kompresszorok zárt, zajszigetelt csarnokban állnak.

A technológia zajforrásai:

- ventilátorok
- motorok
- szivattyúk
- turbinák, kompresszorok.

A hűtőtorony vízgépészetének zajcsillapítását a meglévő vázszerkezetre épített kb. 75 m² hangárnyékoló fallal építéssel elvégezték. WNA hűtővíz csővezeték nyomvonalán az épületek közötti rés lezárás kb. 70 m² hangárnyékoló fallal megvalósították.

A BorsodChem Zrt. gyárterületén belül a különféle üzemek technológiai létesítményei egymás mellett épültek meg, kibocsátott zajterhelésük egymástól nem különíthető el.

Földtani közeg terhelése:

Normál üzemmenet mellett a talajba veszélyes anyag bevezetés sem közvetve, sem közvetlenül nem történik, talajszennyező forrás nem található. A technológiák zártak, az anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a talajra és a talajvízre negatív hatásuk nem valószínűsíthető. A szennyezésnek potenciálisan kitett területen az előírásoknak megfelelő műszaki védelmet építettek ki, amely az esetleges üzemzavar során kijutott anyagok talajba jutását megakadályozza. A technológiai épületek padlózatait és környezetét a szükséges helyeken megfelelő módon – ahol kell vegyszerálló bevonattal ellátva – burkolták.

A felszín alatti vizek megfigyelésére a BorsodChem Zrt. teljes gyárterületén belül vízminőség megfigyelő kúthálózat szolgál.

Hulladékgazdálkodás:

Az egyébként hulladékszegény gyártástechnológiában keletkező hulladékok két fajtája:

- technológiai eredetű (termelés mennyiségétől függetlenül keletkező pl.: fáradt kenőolajok)
- nem technológiai hulladékok (pl. olajos rongy, törőkendők, szennyezett göngyölegek).

A hulladék megnevezése	HAK	A keletkezett mennyiség [kg]		
		2020. év	2021. év	2022. év
kénsav és kénessav	06 01 01*	6 150	7 823	21 980
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladékai	08 04 09*	505	482	284
iszap és szűrőpogácsa, amely különbözik a 11 01 09-től	11 01 10*	0	117	0
egyéb motor-, hajtómű- és kenőolajok	13 02 08*	355	908	1 606
papír és karton csomagolási hulladékok	15 01 01	1 677	1 887	426
műanyag csomagolási hulladékok	15 01 02	939	551	390
fém csomagolási hulladékok	15 01 04	0	80	80
vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	15 01 05	0	65	0
veszélyes anyagokat maradákként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	15 01 10*	675	350	267
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	0	0	73
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről nem	15 02 02*	745	521	1 667

A hulladék megnevezése	HAK	A keletkezett mennyiség [kg]		
		2020. év	2021. év	2022. év
meghatározott olajsűrűket), törlőkendők, védőruházat				
abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től	15 02 03	286	67	164
hulladékká vált gumiabroncsok	16 01 03	0	70	0
kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	16 02 14	0	71	52
szerves hulladék, amely különbözik a 16 03 05-től	16 03 06	292	71	347
savas ólom akkumulátor	16 06 01*	1 097	0	0
arany, ezüst, rénium, ródiium, palládium, irídium vagy platina tartalmú elhasznált katalizátorok (kivéve 16 08 07)	16 08 01	80	78,247	81
veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok	16 08 02*	3 360	0	0
üveg	17 02 02	16 000	13 400	0
műanyag	17 02 03	550	200	0
alumínium	17 04 02	1 755	2 381	4 198
vas és acél	17 04 05	29 320	18 450	32 578
fémkeverék (saválló acél hulladék)	17 04 07	3 234	7 100	13 741
kábel, amely különbözik a 17 04 10-től	17 04 11	52	0	0
egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll vagy azokat tartalmaz	17 06 03*	0	0	1 660
szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	17 06 04	10 220	7 020	6 390
veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)	17 09 03*	0	237	0
kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	17 09 04	0	7 060	1 910
olaj-víz elválasztásából származó zsír-olaj keverék, amely különbözik a 19 08 09-től	19 08 10*	26 055	27 625	24 387
papír és karton	20 01 01	130	700	0
légszűrő textil	20 01 11	122	351	0
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos, elektronikus berendezések	20 01 35*	0	1	0,4
Összesen		103 599	97 666	112 281

A technológiára a veszélyes hulladékok keletkezése nem jellemző, az esetlegesen cserére kerülő nemesfém-tartalmú katalizátorhálót a gyártónál regenerálják.

A BorsodChem hulladékgazdálkodása megfelel a BAT-előírásoknak és az egyéb jogszabályoknak, a hulladékok gyűjtés, tárolás, Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzemhez történő átadás belső ügyrendben (a BC-EHS-101 Utasítás a Hulladékgazdálkodással kapcsolatos feladatokról) van szabályozva.

A gyártási folyamatokban keletkező hulladékok maximális mértékben hasznosulnak.

A hulladék mozgásának nyomon követése a rakományjegyzéken hulladék-kísérő, illetve a veszélyeshulladék-kísérő lapokon történik.

A keletkező hulladékokat a keletkezés helyén, munkahelyi gyűjtőhelyen megfelelő csomagolásban helyezik el legfeljebb hat hónapig, ahonnan a Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzem Hulladékkezelő Telepén található üzemi gyűjtőhelyre szállítják.

A veszélyes, valamint a nem veszélyes hulladékokat ártalmatlanításra külső, szerződött cégek veszik át (pl. ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft., Sajóbáony, Cirkont Neo Zrt., Sajókaza, EVOLUBE Kft, Sóstófalva stb.)

A telephelyről a kommunális hulladékot a BorsodChem Zrt. koordinálásában kerül kiszállításra az ZV Zöld Völgy Közszolgálati Nonprofit Kft. (Kazincbarcika) Sajókaza Orbán-völgyi regionális hulladéklerakójára.

Élővilág:

Az üzem védett, Natura 2000 területet nem érint, környezetében az élővilág degradálódott.

Üzemzavar, havária típusai

A salétromsavgyártás során a nitrózus gázok környezetbe jutása (abszorpciós torony sérülése, NO_x kompresszor nyomóágának törése), illetve tömény sav kifolyása a továbbítását szolgáló vezetékben jelenti a legnagyobb kockázatot. A gyártás különböző pontjain keletkező nitrózus gázokat adott technológiai lépésbe visszavezetik (összhangban a 15. BAT-tal), ezért ezek az áramok nem hulladékgázok, nem kerülnek a légtérbe.

Hatásterület:

A salétromsav gyártás légtéri kibocsátásainak hatásterülete a NO₂ (NO_x) komponenst kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpont köré rajzolt R = 1112 méter sugarú kör területe. A többi környezeti elem tekintetében a hatásterület a salétromsavüzem ipari területe.

4) Kibocsátási határértékek:**A) Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal által meghatározott határértékek:**a) Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek

A technológia légszennyező pontforrásai:

P117 Hígsav gyártás véggáz kémény

P118 Savtöményítő véggáz kémény

P124 Hígsav gyártás véggáz kémény II.

Légszennyező pontforrás	Légszennyező anyag megnevezése	Határérték	Tömegáram küszöbérték [kg/h]
P117 Hígsav gyártás véggáz kémény P124 Hígsav gyártás véggáz kémény II	CO	12* kg/t termék	
	NO _x (NO ₂ -ben megadva)	350* mg/Nm ³	
	ammónia	500 mg/Nm ³	5
P118 Savtöményítő véggáz kémény	NO _x (NO ₂ -ben megadva)	350 mg/Nm ³	

*A kibocsátási határértékek 4 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

b) Zaj- és rezgés káros hatása elleni védelmet szolgáló határértékek:

Az üzem működése során a BorsodChem Zrt. egyéb üzemeivel együtt a 19031-2/2005. számú határozatban előírt zajkibocsátási határértékek betartásáról kell gondoskodni, melyek az alábbiak:

Kazincbarcika, Bólyai tér, Pattantyús u., Zemplény u. bérházai, a Szent Flórián tér 4. sz. alatti Tűzoltóság védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 55 dB
éjszaka 45 dB.

Kazincbarcika, Fenyő, Hársfa, Tölgyfa utcák lakóházainak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 50 dB
éjszaka 40 dB.

Berente, Bajcsy-Zs. u., Gagarin u. lakótelepek bérházainak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 55 dB
éjszaka 45 dB.

Berente, Esze Tamás u., Bajcsy-Zs. u., Csabaköz, Petőfi S. u., Kandó Kálmán u., Toldi Miklós u., Marx K. u. családi lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 50 dB
éjszaka 40 dB.

Berente, Posta utcai Általános Iskola védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal 50 dB.

A BC Zrt. lakóterülettel nem szomszédos telekhatáraitól 10 m-re napszaktól függetlenül:

70 dB.

B.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/3009-1/2023. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában foglalt határértékek:

A Szennyvíztisztító Üzemből a Sajó folyóba (83+800 fkm, EOV: X: 324 351, Y: 770 221,) a vezetett tisztított szennyvíz minőségének – a BC Zrt. Szennyvíztisztító Üzem Parshall mérőcsatorna utáni mintavételi helyen (EOV: X: 324 264, Y: 770 163) mérve – az alábbi kibocsátási határértékeket kell kielégítenie:

Technológiai határértékek:

KOI _k	150 mg/l
Összes szerves nitrogén	20 mg/l
Higany	0,01 mg/l
AOX	1 mg/l
Területi határértékek:	
pH	6-9,5
BOI ₅	50 mg/l
Összes lebegőanyag	35 mg/l

A Bizottság (EU) 2016/902 végrehajtási határozata szerinti BAT-AEL-ek (éves átlag érték) :

Króm (Cr-ben kifejezve):	25 µg/l
Réz (Cu-ban kifejezve):	50 µg/l

Nikkel (Ni-ben kifejezve):	50 µg/l
Cink (Zn-ben kifejezve):	300 µg/l

II. Előírások:

A) Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal előírásai:

a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben:

Általános előírások/feltételek:

1. A létesítményt csak jelen végleges egységes környezethasználati engedély, illetve a belefoglalt levegőtisztaság-védelmi engedély birtokában, a mindenkor aktuális környezetvédelmi jogszabályban előírtak szerint, valamint az elérhető legjobb technika követelményének megfelelő technológiával – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – lehet működtetni.
2. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy az a lehető legkisebb környezetterheléssel járjon és a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.
3. A Borsod-Abaúj- Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: környezetvédelmi hatóság) engedélye nélkül a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „Rend”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változásnak minősülő módosítás vagy átépítés nem valósítható meg az üzemben.
4. Az engedély időbeni hatályának lejáratakor, amennyiben a tevékenységet folytatni kívánják, – a tevékenység egységes környezethasználati engedély nélkül történő végzésének elkerülése érdekében – az engedély újbóli kiadására irányuló teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárást az engedély időbeni hatályának lejártát megelőző legalább 3 hónappal szükséges megindítani.
5. A személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen-, képzettségen- és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.
6. Az engedélyesnek olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerülhessen a megfelelő intézkedés megtételére. Az eljárási rendben meg kell határozni, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén kinek a felelőssége és jogosultsága a további vizsgálatok és intézkedések kezdeményezése.
7. A környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket, amelyek felelősségi körüket érintik, illetve gondoskodnia kell arról, hogy az alkalmazottak munkavégzését segítő írásos munkautasítások álljanak rendelkezésre, tekintettel a műszaki és személyi védelem követelményeire, a tevékenység jellegéből adódó adminisztratív kötelezettségekre, valamint utasításokat kell adni a havária esetén szükséges teendőkre.
8. A képződő hulladékok vonatkozásában az azok gyűjtésével, átadásával megbízott munkavállalókat szóban ki kell oktatni és egyidejűleg írásbeli utasítással kell ellátni a kezelés során betartandó műszaki és személyi védelem előírásaira vonatkozóan, valamint a rendkívüli esemény (havária) következtében szükséges teendőkre.
9. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély 1 példánya, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, amelyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.
10. A létesítmény működtetője köteles megfelelő eljárást kialakítani a továbbképzési szükségletek felmérésére, a megfelelő továbbképzés biztosítására a személyzet mindazon tagjainak számára, akiknek a munkája jelentős hatást gyakorolhat a környezetre. A továbbképzésekről megfelelő feljegyzéseket kell készítenie.
11. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy olyan környezetvédelmi megbízott, akire a

- 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára az üzemmel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.
12. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes (jelenleg BO-08/KT/11267-6/2018. számon jóváhagyott) üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
13. A jóváhagyott vízminőségi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-aiban foglaltak szerint végre kell hajtani.
14. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
15. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezet-veszélyeztetésért, vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.

Az üzemeltetésre vonatkozó előírások:

1. Az üzemeltetés során be kell tartani jelen határozat I.4.A.a. pontjában megadott technológiai kibocsátási határértékeket.
2. Az üzemeltetés során a technológiai berendezések kezelési utasításait folyamatosan be kell tartani.
3. A karbantartásokat szigorúan ellenőrzött körülmények között, megfelelő karbantartási utasítások alapján kell elvégezni és dokumentálni.
4. A vasúti töltő, lefejtő, tároló rendszert (salétromsav töltő-lefejtő, ammónia lefejtő, töltő) zárt rendszerben kell üzemeltetni, hogy az diffúz légszennyezést ne okozzon.
5. Az üzem területén elhelyezett gáz érzékelők folyamatos működését biztosítani kell. Gondoskodni kell a gázérezkelő detektorok rendszeres karbantartásáról, hogy az esetleges meghibásodásokat időben észleljék.
6. Az emissziómérés elvégzéséhez kiépített mérőcsomokokat, illetve a mérés elvégzéséhez szükséges egyéb járulékos elemeket – így különösen áramvételezés, pódiumok megfelelősége – folyamatosan olyan műszaki állapotban kell tartani, hogy a mérések bármikor elvégezhetők legyenek.
7. A folyamatos mérőrendszer meghibásodását az üzemeltetőnek a környezetvédelmi hatóság részére 24 órán belül jelenteni kell.
8. A beépített műszerek üzemeltetése folyamán az MSZ EN 14181:2004 szabvány szerint kell eljárni.
9. A mérőrendszerek ellenőrző kalibrálását évente el kell végezni. A mérőeszközök, mérőrendszerek, átalakítása vagy javítása után minden esetben ellenőrző kalibrálást kell végezni.
10. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.
11. Az üzemben a felhasznált, illetve az előállított anyagok tárolását, szállítását, továbbá a gyártási folyamatokat úgy kell megvalósítani, hogy a földtani közeg szennyeződésének lehetősége kizárható legyen. Ennek érdekében az üzemi létesítmények, a csővezetékek, a tároló tartályok, a kármentők, a töltő-lefejtők, stb. állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni, valamint dokumentálni az elvégzett javításokat. A tartályok rendszeres szerkezeti, tömörségi vizsgálatait elvégzéséről gondoskodni kell.
12. Az üzemekben keletkező kommunális szennyvizet a BorsodChem Zrt. I. gyártelepi kommunális szennyvízcsatorna-rendszerébe kell vezetni.
13. A csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
14. Az üzem területén a csapadékvíz elvezető rendszer, a szennyvíz elvezető rendszer műtárgyait rendszeresen ellenőrizni kell és az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni, a szükséges fenntartási munkálatokat időben el kell végezni, és a karbantartásukról folyamatosan gondoskodni kell.
15. A technológiai épületek padlózatát a szükséges helyeken vegyszerálló bevonattal kell ellátni melyek állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, valamint szükség esetén el kell végezni azok javítását.
16. 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.

- 17.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 gyűjtethető. A munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladékok elszállításáról, átadásáról rendszeresen gondoskodni kell a hulladék felhalmozódás elkerülése érdekében.
- 18.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.
- 19.A hulladékok gyűjtésére szolgáló területre esetleg kikerülő szennyezőanyagot azonnal össze kell gyűjteni és a mentesítéshez felhasznált anyagokat, göngyölegeket a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni.
- 20.Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettségeket.
- 21.A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
- 22.A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedélyekkel.
- 23.Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
24. Az ÉMI-KTF 12824-5/2014. iktatószámú zajcsökkentési intézkedési tervet elfogadó egyben kötelező határozatába foglalt zajcsökkentési terv III. fázisában előírt **2024. augusztus 31.** időpontra el kell végezni valamennyi üzem együttes zajvédelmi szempontú hatásterületének lehatárolását.

Mérésre, nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó előírások:

1. A P117 Hígsav gyártás véggáz kémény és a P124 Hígsav gyártás véggáz kémény II. kibocsátásánál on-line mérőműszerrel folyamatosan kell mérni és rögzíteni az NO_x, N₂O, NH₃ koncentrációt, valamint az oxigén koncentrációt folyamatosan kell mérni, úgy, hogy visszaellenőrizhető legyen.
2. A technológiához tartozó mindhárom légszennyező pontforrás kibocsátását **kétévente** akkreditált mérőszervezettel kell megmérni.
3. Az emisszió mérés időpontjáról előzetesen (8 nappal korábban írásban) értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot.
4. Az emisszió mérésekről készült szakvéleményt a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni **tárgyévet követő év március 31-ig.**
5. A környezeti levegő HNO₃ és H₂SO₄ koncentrációjának meghatározására **évente egyszer** a kijelölt 6 mérőhelyen - Kazincbarcika, BorsodChem 4. porta, Kazincbarcika, Bolyai tér 7., Kazincbarcika, Illyés Gy. út 5., Berente, Iskola, Múcsony, Kossuth u. 92. (Óvoda) és Sajószentpéter, Tüzép telep) - immisziós méréseket kell végezni. Ugyanezen mérőhelyeken az ammónia mintavételeket úgy kell időzíteni, hogy két mérés a fűtési időszakban, kettő nem fűtési

időszakban kerüljön elvégzésre. A mérési eredményeket a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni a **tárgyévet követő év március 31-ig**.

6. A telephelyen üzemelő légszennyező források légszennyező anyag kibocsátásáról évente a tárgyévet követő év március hó 31-ig „Légszennyezés Mértéke” adatszolgáltatást kell teljesíteni az OKIR rendszeren keresztül.
7. Ha a technológiába új anyagok kerülnek bevezetésre, új légszennyező pontforrás létesül, illetve a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező egyéb változásról 30 napon belül a környezetvédelmi hatóságnak LAL változásjelentést kell teljesíteni.
8. A légszennyező pontforrásokról és a hozzájuk tartozó technológiai berendezések üzemviteléről folyamatosan üzemnaplót kell vezetni, amelyben fel kell tüntetni:
 - a technológiai berendezések üzemidejét;
 - a termelésre vonatkozó, a légszennyező anyagok kibocsátására hatással lévő adatokat, felhasznált alap és segédanyagokat;
 - a bekövetkezett üzemzavarok, a szokásostól eltérő, rendkívüli üzemállapotok okát, idejét és időtartamát, valamint az azok megszüntetésére tett intézkedéseket;
 - a kibocsátásra jelentős hatást gyakorló karbantartások (javítások) idejét és időtartamát, és a karbantartás eredményeképpen bekövetkező kibocsátás-változást;
 - a kibocsátások ellenőrzésének formáját, a mérés időpontját, gyakoriságát és időtartamát, valamint végrehajtásának módját, megjelölve az üzemvitel körülményeit és adatait;
 - a kibocsátás ellenőrzését végző szervezet megnevezését, a mérési vagy vizsgálati jegyzőkönyv számát vagy jelét;
 - paramétereknek való megfelelést.

Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni, annak tételes és összefoglaló értékelését, el kell készíteni.

A folyamatos kibocsátás – ellenőrzés eredményeiről évente összefoglaló jelentést kell készíteni és tárgyévet követő év március 31-ig a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.

9. 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.
10. 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.
11. Az E-PRTR köteles tevékenységet végző létesítményeknek az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és –szállítási Nyilvántartás létrehozásáról szóló 166/2006/EK Európai Parlament és Tanácsi rendelet alapján működésükkel kapcsolatban évente – **tárgyévet követő év március 31-ig** – (E)PRTR-A adatlapot kell benyújtaniuk, mely adatlap a <http://web.okir.hu/> internetes oldalról tölthető le.

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

1. A jelen engedélyben foglalt követelménytől való eltérés esetén az üzemeltetőnek az eltérés észlelését követő **8 órán belül** tájékoztatnia kell a környezetvédelmi hatóságot, és az észlelést követően azonnal meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az engedélyben foglalt feltételek a lehető legrövidebb időn belül teljesüljenek. Az esemény bekövetkezésének okát, valamint a megtett intézkedéseket tartalmazó jelentést 48 órán belül meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
2. A tevékenység során esetlegesen bekövetkező szennyezéseket azonnal fel kell számolni, a környezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
3. A bekövetkezett haváriáról, illetve környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményről a veszélyeztetett környezeti elemekről, a szennyezés mértékéről, valamint a megtett intézkedésekről szóban késedelem nélkül, írásban 12 órán belül (faxon: 46/517-399, és/vagy

e-mailben: kornyezet.fo.miskolc@borsod.gov.hu) kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot az üzemzavar jellegének, időtartamának, elhárítási módjának stb. feltüntetésével.

4. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.
5. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdésében foglaltak szerint köteles a környezethasználó eljárni.
6. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységekkel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.

e.) Szüneteltetés, illetve felhagyás idejére vonatkozó előírások

1. A Salétromsav Üzem tervezett leállításáról és a visszaindulás várható időpontjáról, majd a visszainduláskor **minden alkalommal írásban kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot.**
2. A létesítmény szüneteltetésének szándékát, annak tervezett időpontját megelőzően legalább **30 nappal írásban** be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
3. A tevékenységből származó kibocsátások környezeti elemekre gyakorolt hatásainak ellenőrzése céljából kiépített és működő monitoring rendszert a szüneteltetés alatt is az előírásoknak megfelelően üzemeltetni kell.
4. A szüneteltetés alatt a tevékenység végzéséhez szükséges karbantartási és a fejlesztési munkákat el kell végezni.
5. A tevékenység újraindulásának szándékát **az újraindulás napját 15 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság felé jelenteni szükséges.
6. A létesítmény felhagyása után az igénybe vett területen a működésből eredő környezetszennyezés, talaj- és felszín alatti vízszennyezés hulladék nem maradhat.
7. A létesítmény megszüntetésének szándékát, annak tervezett határnapját megelőzően **legalább 60 nappal** írásban be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak. A tevékenység felhagyására indított eljárás során az üzemeltetőnek be kell nyújtania környezeti állapotfelmérési dokumentációt.
8. A felhagyásra vonatkozó terveket, a munkálatok ütemezésére vonatkozó dokumentációt jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak. A telephely bezárására indított eljárás során az üzemeltetőnek be kell mutatnia a működés következtében a környezetet ért hatásokat, amely alapján a környezetvédelmi hatóság megállapítja az esetlegesen elvégzendő vizsgálatok körét és a további teendőket.
9. A tevékenység felhagyása esetén, ha a tevékenységből a földtani közegben környezeti kár következett be, a mindenkor érvényes – jelenleg a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti – kárelhárítási, vagy – a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti – kármentesítési eljárást kell lefolytatni.
10. A felhagyott tevékenység után az igénybe vett üzemi területen környezetszennyezés nem maradhat.
11. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, szállításáról és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
12. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő gyűjtési lehetőséget kell biztosítani. Megfelelő műszaki védelemmel – a veszélyes hulladékok kémiai hatásának és a mechanikai igénybevételnek ellenálló göngyölegek

rendszeresítésével – ki kell zárni a környezetszennyezést és biztosítani kell a hulladékfajták szerinti elkülönített gyűjtést, ezen belül törekedni kell az anyagfajták szerinti szelektív hulladékgyűjtésre. Gondoskodni kell a gyűjtő edényzetek zártságáról és a hulladékgyűjtő edényzetek hulladékaazonosító számmal és megnevezéssel történő ellátásáról, különös tekintettel arra, hogy a veszélyes hulladék birtokosa köteles az ingatlanán, telephelyén, illetve a tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.

13. A hulladékok (keletkezett, átadott) tömegét mérlegeléssel kell meghatározni.
14. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
15. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
16. A telephely bezárására indított eljárás megkezdéséig az átvett, illetve a tevékenység végzése során keletkezett hulladékokat, valamint a bontási munkálatok során keletkezett hulladékokat azok átvételére a hulladékgazdálkodási hatóság által feljogosított szervezetnek át kell adni.
17. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedéllyel.
18. Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettségeket.
19. A telephely bezárása után hulladék a telephelyen nem maradhat.
20. Amennyiben a bontási munkálatok során a keletkező hulladékok valamely komponensének mennyisége elérte a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletében meghatározott küszöbértéket, úgy a ténylegesen keletkezett hulladékokról a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 5. sz. melléklete szerint elkészített bontási hulladék nyilvántartó lapot és hulladékot kezelő szervezet átvételi igazolását (szállítólevél, „SZ” kísérelőjegy, számla, stb.) a hulladékgazdálkodási hatóságnak meg kell küldeni.

b) Közegészségügyi hatáskörben:

1. A salétromsav gyártási tevékenység a felszín alatti vizek jó állapotát, a földtani közeget nem veszélyeztetheti, környezetszennyezést nem okozhat.
2. A tevékenység során az üzem kiépített műszaki - biztonsági és védelmi berendezéseinek, továbbá minőségügyi rendszereinek ellenőrzött működtetésével, a technológiai fegyelem betartásával kell megakadályozni a felszíni és felszín alatti vizek, a levegő szennyeződését, csökkenteni a havária helyzetek kockázatát, biztosítani, hogy az üzem környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen. A meglévő talajvíz monitoring kutak üzemeltetését továbbra is folytatni kell.
3. A tevékenység során meg kell akadályozni a környezeti levegő olyan mértékű terhelését, amely lakott területen, határértéken felüli légszennyezettséget okozna.
4. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy a környezeti elemekre és a lakosságra vonatkozó jogszabályokban meghatározott határértékeknél nagyobb mértékű hatást ne eredményezzen. A tevékenység környezetre gyakorolt hatását, és a határértékeknek való megfelelést a jogszabályokban meghatározott esetekben, illetve amennyiben túllépés valószínűsíthető mérésekkel szükséges ellenőrizni.
5. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon kell gyűjteni, elszállítatásukról gondoskodni szükséges.
6. Az üzemek területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végeztetni.

7. A biológiai kockázattal érintett dolgozókat munkakörhöz kapcsolódó védőoltásban kell részesíteni.
8. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell szolgáltatni. A munkaterületen dolgozó munkavállalók számára kézmosásra egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
9. A tevékenység során veszélyes anyagokkal kapcsolatba kerülő munkavállalók egyéni védelméről, a védőeszközök biztosításáról egészségi állapotuk megóvása érdekében fokozottan gondoskodni szükséges. A rákkeltő és mutagén anyagok tekintetében a dolgozók egészségügyi kockázatát a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint kell kezelni.
10. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. A veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a területileg illetékes járási hivatalnak be kell jelenteni

B)A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/4161-1/2023ált. számú szakhatósági állásfoglalásában foglalt előírásai:

1. Közvetlen bevezetés:

A Szennyvíztisztító Üzemből a Sajó-folyóba (83+800 fkm, EOVS: X: 324 351, Y: 770 221,) a vezetett tisztított szennyvíz minőségének – a BC Zrt. Szennyvíztisztító Üzem Parshall mérőcsatorna utáni mintavételi helyen (EOVS: X: 324 264, Y: 770 163) mérve – az alábbi kibocsátási határértékeket kell kielégítenie:

Technológiai határértékek:

KOI _k	150 mg/l
Összes szerves nitrogén	20 mg/l
Higany	0,01 mg/l
AOX	1 mg/l
Területi határértékek:	
pH	6-9,5
BOI ₅	50 mg/l
Összes lebegőanyag	35 mg/l

A Bizottság (EU) 2016/902 végrehajtási határozata szerinti BAT-AEL-ek (éves átlag érték) :

Króm (Cr-ben kifejezve):	25 µg/l
Réz (Cu-ban kifejezve):	50 µg/l
Nikkel (Ni-ben kifejezve):	50 µg/l
Cink (Zn-ben kifejezve):	300 µg/l

2. A salétromgyártás során keletkező és a BorsodChem Szennyvíztisztító Telepre vezetett (processz kondenzátum, szennyezett csapadékvíz, csurgalékvizek, stb.) szennyvizek minőségének a BorsodChem Zrt. 000313/23. számú befogadói nyilatkozata szerint az alábbi határértéknek kell megfelelni: Nitrát: ≤ 6000 mg/l
3. A Salétromsav Üzemből (WNA 1-2 és CNA 1-2 Üzemrészek) kibocsátott szennyvizeket a BorsodChem Szennyvíztisztító Telepre kiadott 000313/23. számú befogadó nyilatkozat szerint kell elvezetni és az abban foglaltakat be kell tartani.
4. A salétromsavgyártás során keletkező szennyezett csapadékvizet és csurgalékokat az S-4731 jelű szennyvízgyűjtő tartályba kell vezetni, majd innen nyomóvezetéken keresztül

- a szennyvíztisztító üzembe kell juttatni. Az átadási pont EOV koordinátái: Y= 770 860; X= 323 614.
5. A savtöményítő üzemben keletkező processz kondenzátumot elsősorban a hígsav gyártás technológiai folyamatában processz vízként kell felhasználni.
 6. A salétromsav gyártás során keletkező szennyvizek és használtvizek elvezetésénél és kezelésénél a befogadói nyilatkozatban foglaltakat be kell tartani.
 7. A Salétromsav üzemből átadott szennyvizek minőségének ellenőrzése önellenőrzés köteles, melyet az üzemeltető a 220/2004 (VII. 21.) Korm. rend. 27. §. (2) bek. cb) pontja alapján, a mindenkori érvényes, a vízvédelmi hatóság által jóváhagyott önellenőrzési terv szerint köteles végezni.
 8. A vízállásmérőművek üzemeltetéséről üzemnaplót kell vezetni, a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló jogszabályban foglalt tartalmi követelményeknek megfelelően.
 9. 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, a rendszeres karbantartással az esetleges vízszennyezéseket meg kell akadályozni.
 10. A gyártási tevékenység földtani közegre és a felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának nyomon követésére kialakított monitoring rendszert (2, 7U, 8U jelű monitoring kutak) a mindenkori érvényes, vonatkozó fennmaradási engedélyben, ill. vízjogi üzemeltetési engedélyben foglaltak szerint kell üzemeltetni, a mintavételezést és a vizsgálati eredmények dokumentálását el kell végezni.
 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 működés során bekövetkező talajt, felszíni, felszín alatti vízkészletet veszélyeztető, szennyező rendkívüli káresemény bekövetkezésekor a jóváhagyott aktuális üzemi vízminőségi kárelhárítási terv szerint a kárlokalizálást, elhárítást az érintett hatóságok egyidejű értesítésével haladéktalanul végre kell hajtani.
 13. A létesítmények üzemeltetés során bekövetkező rendkívüli szennyezéseket, haváriákat a vízvédelmi hatóságnak haladéktalanul be kell jelenteni és a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően és a kárelhárítást azonnal meg kell kezdeni a jóváhagyott kárelhárítási tervben foglalt figyelembevételével.
 14. Amennyiben a WNA2 sor építése kapcsán figyelőkút áthelyezésre kerül sor, a kút megszüntetéséhez, ill. az új kút létesítéséhez 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet szerinti kérelem benyújtásával vízjogi létesítési engedélyt kell kérni.
 15. Az üzemi vízhasználatokat és a vizek védelmét szolgáló beavatkozásokat olyan módon kell végrehajtani, hogy a szennyezés-megelőzés követelményeit figyelembe véve, az elérhető legjobb technika alkalmazásával az esetleges vízszennyezéseket megelőzzék, illetve a környezet terhelését a lehető legkisebb mértékűre csökkentsék.
 16. Az üzem működése során olyan anyag-, víz- és energiafelhasználást kell folytatni, amely nem okozza a különböző kibocsátási határértékek túllépését, és megfelel az egyéb környezetvédelmi előírásoknak.
 17. Az *önellenőrzési kötelezettséghez kapcsolódó adatszolgáltatásokat* elektronikus úton, az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszeren (OKIR-KAPU) keresztül kell benyújtani – a jogszabályban előírt időpontokhoz igazodóan – az OKIR-KAPU rendszerben, a következő adatlapokon: önellenőrzési adatok: ÖA adatlap; önellenőrzési időpontok: ÖVB adatlapok; alap adatszolgáltatás és önellenőrzési terv: VAL adatlap; éves összefoglaló jelentés: VÉL adatlapok. *A környezethasználati monitoring rendszer adatszolgáltatását* a FAVI Monitoring információs

alrendszerében (FAVI-MIR) a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet] 6. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni.

III. Jelen határozat véglegessé válásával a BO-08/KT/06903-20/2019. és BO/32/06049-20/2021. számú határozatokkal módosított BO-08/KT/01480-13/2018. számú határozat, mint szerkezetileg önálló döntések érvényüket veszítik. A tevékenységet a környezethasználó a továbbiakban jelen egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedély alapján végezheti.

IV. Jelen határozatomban a P117, P118, P124 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi működési engedélyt belefoglaltam, azokat megadottnak tekintem.

Jelen határozatba foglalt, P117, P118, P124 légszennyező forrásokra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi engedélyk hatálya **2028. augusztus 1.**

V.

a) A környezetvédelmi hatóság a környezethasználót környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére kötelezi, ha megállapítja az alábbiakat:

- a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani;
- az elérhető legjobb technika használata nem biztosítja tovább a környezet célállapota által megkövetelt valamely igénybevételi vagy szennyezettségi határérték betartását;
- a környezetvédelmi szempontból biztonságos működés új technika alkalmazását igényli;
- ha a létesítmény olyan jelentős környezetterhelést okoz, hogy az a korábbi engedélyben rögzített határértékek felülvizsgálatát indokolja.

A környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.

b) Az egységes környezethasználati engedély építésre nem jogosít és az egyéb engedélyk beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.

c) Amennyiben a jelen engedély rendelkező részének I.-II. pontjában rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt **15 napon belül** az Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.

d) Az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel, intézkedési terv készítésére, vagy a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (8) bek. a) pontja esetén - a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani - környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.

e) Az 1995. évi LIII. törvény 96/B. § (1) és (3) bek. alapján, aki az egységes környezethasználati engedélyezés hatálya alá tartozó tevékenységet folytat, a jogszabályban meghatározott mértékben éves felügyeleti díjat fizet tárgyév február 28-ig. A felügyeleti díj mértéke 200 000,- Ft, azaz kettőszázezer forint.

VI. A határozat alapjául szolgáló, Miskolc, 2023. április-május keltezésű engedélyezési dokumentációt az Envira Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) készítette.

- VII. A terület vonatkozásában alapállapot jelentés helyett a 4376-15/2013. számon elfogadott tényfeltárási záródokumentáció szolgál.
- VIII. Jelen eljárás felülvizsgálati díja 1 050 000,- Ft-, illetve az engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély 210 000,- Ft mértékű igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a BorsodChem Zrt.-t terheli, és általa 2023. május 18-án befizetésre került.
- IX. Döntésem a közléssel véglegessé válik, vele szemben közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. Ellene – jogszabálysértésre hivatkozva – a közléstől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszéknek címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatalhoz 3 példányban írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek esetén elektronikus úton benyújtott keresettel lehet élni. A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a bíróság elrendelheti annak részleges vagy teljes halasztó hatályát. Ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

INDOKOLÁS

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) meghatalmazásából eljáró ENVIRA 96 Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (Bódvaszilas) EPAPIR-20230523-1483 számú kérelmében a Salétromsavüzem (Kazincbarcika 3950, 3943/4, 3924 hrsz.) BO-08/KT/06903-20/2019. és BO/32/06049-20/2021. számú határozatokkal módosított BO-08/KT/01480-13/2018. számú, 2033. április 30-ig hatályos egységes környezethasználati engedélyének kötelező felülvizsgálatára irányuló eljárást kezdeményezett.

Kérelméhez egyidejűleg 1 260 000,- Ft, azaz egymillió-kettőszázhatvanezer forint igazgatási szolgáltatási díj 2023. május 18-án történő befizetését igazoló iratot is csatolt.

A BO-08/KT/06903-20/2019. és BO/32/06049-20/2021. számú határozatokkal módosított BO-08/KT/01480-13/2018. számú egységes környezethasználati engedély soros felülvizsgálatra vonatkozó határidő 2023. május 31. napjában került megállapításra.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 21/A. § (14) bekezdése szerint (10) és (14) bekezdései szerint

"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.",

illetve

"A környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt módosításakor a korábbi módosításaival együtt egységes szerkezetbe foglalja."

Az eljárás 2023. május 23. napján indult.

A folytatni kívánt tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „R”) 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: - szervesetlen vegyi alapanyagok gyártása, - méretmegkötés nélkül), valamint 2. számú melléklet 4.2. b) pontja (Vegyipar - Szervesetlen anyagok előállítása - savak (krómsav, fluorsav, foszforsav, salétromsav, sósav, kénsav, óleum, kénessav)) hatálya alá tartozik, ennek következtében a „R” 1. § (3) bek. eb) pontja szerint egységes környezethasználati engedély köteles.

A „R” 20/A. § (4) bekezdése szerint „Az engedélyben foglalt követelményeket és előírásokat az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technikakövetkeztetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább az engedély kiadásától vagy legutolsó felülvizsgálatától számított ötévente a Kvt.-nek a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó szabályai szerint – az e rendeletben foglaltakra is figyelemmel – felül kell vizsgálni. A felülvizsgálat során a környezetvédelmi hatóság minden, monitoringból vagy ellenőrzésből származó információt, továbbá az engedély kiadása vagy legutolsó felülvizsgálata óta kihirdetett vonatkozó elérhető legjobb technikakövetkeztetést felhasznál.”

Fentiek figyelembevételével a kérelem alapján az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatára irányuló környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás indult hatóságunkon.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján BO/32/04109-2/2023. számon, 2023. április 5-én tájékoztatást adtam ki a teljes eljárásra történő áttérésről.

Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatára vonatkozó eljárás megindításáról értesítést tettem közzé a felülvizsgálati dokumentáció egyidejű közzétételével a környezetvédelmi hatóság honlapján.

Az Ákr. 44. §-a szerint, ha a kérelem a jogszabályban foglalt követelményeknek nem felel meg, vagy megfelel, de a tényállás tisztázása során felmerült új adatra tekintettel az szükséges, az eljáró hatóság határidő megjelölésével, a mulasztás jogkövetkezményeire történő figyelmeztetés mellett hiánypótlásra hívja fel a kérelmezőt legfeljebb két ízben összhangban a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Kt.) 91/B. § (1) bekezdése értelmében a Kt., valamint a felhatalmazása alapján kiadott rendeletekben foglaltakkal.

Az eljárás a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. sz melléklet 10.1. pontja alapján a 3. sz. melléklet 6. pont figyelembe vételével 1 050 000,-Ft, valamint a 3. melléklet 10.3. pontja alapján a 6. pontban foglaltakat figyelembe véve 210 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, melyet a kérelmező 2023. május 18-án befizetett.

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

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

Környezetvédelmi és természetvédelmi hatáskörben:

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

A meghatalmazott megfelelő módon igazolta jogosultságát az eljárásban az engedélyes helyett eljárva. A kérelem megfelel a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 75. §-ban, valamint a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírt tartalmi követelményeknek, valamint összhangban van a Rend. 8. számú mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a Rend. 9. számú mellékletben foglaltakkal, továbbá tartalmazza a vizsgált létesítmény korábbi és

meglévő engedélyeit, tulajdoni viszonyait, az elérhető legjobb technika követelményeinek való megfelelést.

A felülvizsgálat időszakban az engedélyezett technológiában változás nem történt.

A dokumentáció 1. fejezete szerint az MNB-gyártás nitrálsav – híg salétromsav (WNA) – igénye helyi előállítású salétromsav alapanyaggal biztosított.

Ehhez a híg salétromsav-gyártási kapacitást (WNA1) a jelenlegivel megegyező új gyártósor (WNA2) megépítésével megduplázták, ezt a környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/06903-20/2019. számú határozatával engedélyezte.

A WNA2 sor próbaüzeme lezárult, a termelésbe állítás megtörtént.

Erről BO/32/01538/2023. számú beadványa alapján tájékoztatta a BorsodChem Zrt. a hatóságot, eszerint a WNA2 gyártósor próbaüzeme 2022. július 23. és 2023. január 17. között lezajlott.

A töménysav (CNA) - gyártóüzem kapacitását is bővítették 50%-kal, a CNA2 sor építését BO/32/06049-20/2021. számon engedélyezte a hatóság. A CNA2 sor próbaüzem indítás napját 2023. 05. 15. napján jelölték meg a felülvizsgálati dokumentációban, illetve BorsodChem Zrt. EPAPIR- 20230710-7895 számú, BO/32/05501/2023. számon iktatott beadványában jelezte a hatóság részére, hogy a CNA2-egység próbaüzeme 2023. május 15. és 2023. június 19. között lezajlott.

Így a CNA2 építésére és próbaüzemére vonatkozó előírások további szerepeltetésétől eltekintett a hatóság.

A hatásterület a korábbiakhoz képest csökkent, egyéb változás nem következett be a felülvizsgálati időszakban.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. által készített teljes körű felülvizsgálati dokumentáció megállapításai szerint a salétromsav gyártási tevékenység teljes hatásterületét a pontforrások által kibocsátott légszennyező komponensek hatásterületeinek legnagyobbika határozza meg, amely a számítások alapján a NO_x (NO₂) légszennyezőanyag által meghatározott terület.

A salétromsav gyártás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete a NO_x (NO₂) komponens kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpont köré rajzolt R=1112 méter sugarú kör területét jelenti.

Az éves átlag terjedések modellezése során kiszámolták a nitrogén-oxidok (mint NO₂) és az ammónia légszennyezőkre kialakuló éves átlag koncentrációkat és összehasonlították azokat az éves ökológiai határértékekkel. A számítási eredmények alapján a salétromsav gyártás kibocsátásából származó várható összes terhelés a jelenlegi háttérterheléssel együtt is jóval az ökológiai határérték alatt marad. A környezeti levegő tehát terhelhető, a salétromsav gyártó üzem működésének többletet jelentő hatása minimális.

A technológia pontforrásain kibocsátott szennyezőanyag mennyisége - kibocsátások csökkentésére szolgáló berendezések, műszaki intézkedések alkalmazásának következtében - a tervezetthez képest jóval kevesebb, így kisebb a környezeti terhelés.

A salétromsav gyártási technológiának 3 db bejelentett kibocsátási pontforrása van.

P117 Hígsav gyártás (WNA1) véggáz kémény. A híg sav gyártás véggáz kéménye hangtompítóval ellátott, rajta keresztül nitrogén, vízgőz és a véggáz kezelés után még el nem bontott nitrogén-oxidok, valamint nyomokban ammónia távozik a légtérbe.

P118 Savtöményítő (CNA) véggáz kémény. A töménysav gyártás alapján nitrozus gáz (NO_x) tartalmú légtéri kibocsátása olyan alacsony tömegáramú, hogy érdemben nem is mérhető a hígsav gyártásához.

P124 Hígsav gyártás (WNA2) véggáz kémény II. A pontforrás kialakítása mindenben megegyezik a P117 pontforrásával. Itt véggáz kezelésre EnviNOx® reaktort alkalmaznak. A híg sav gyártás második egységének a véggáz kéménye is hangtompítóval ellátott, rajta keresztül nitrogén, vízgőz és a véggáz kezelés után még el nem bontott nitrogén-oxidok, CO, CH₄, valamint nyomokban ammónia távozik a légtérbe.

A légszennyező pontforrások kibocsátását két évente kell akkreditált mérőszervezettel megmérni.

A 2021-ben készült felülvizsgálati dokumentációban bemutatásra került, hogy a felülvizsgálati időszak emissziómérési eredményei, valamint a szénmonoxid vonatkozásában számított adatok (kg/t termék) alapján a légszennyezőanyag kibocsátások jóval az egységes környezethasználati engedély által előírt határértékek alatt maradnak.

A 2021. évi felülvizsgálat óta csak egy mérést végeztek a P117 és P118 jelű pontforrásnál. Az emissziómérést 2021. október 19-én végezte el a Bálint Analitika Kft. Laboratórium (1116 Budapest, Fehérvári út 144.) akkreditált mérőszervezet (NAH-1-1666/2019.).

A próbaüzem során 2022. november 4-én végezték el ki a P124 Hígsav gyártás (WNA2) véggáz kémény II. pontforrás emissziómérését.

A mérési eredmények alapján a pontforrások légszennyezőanyag kibocsátása határérték alatti.

Bemutatásra került, hogy a CO kibocsátás termelésre vonatkoztatott fajlagos kibocsátása is megfelel a határértékeknek.

A P117 és P124 jelű pontforrásoknál folyamatos mérőberendezés méri a véggáz NO_x, NH₃, N₂O és O₂ koncentrációját. Az N₂O határértékkel nem szabályozott légszennyezőanyag, de az üvegházhatású gázok közé tartozik. Koncentrációját azért mérik, hogy a kibocsátott mennyiséget be tudják jelenteni (kvóta elszámolás).

A P124 pontforráson a próbaüzem 2022. július 23. és 2023. január 17. között folyt. A tényleges működés 2023. január 18-án indult.

A BorsodChem Zrt. a telephely környezetében hat ponton ellenőrzi a levegőben az ammónia, HNO₃ és a H₂SO₄ koncentrációját. A méréseket a KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. Vizsgálólaboratóriuma (1211 Budapest, Szállító u. 6.) végzi HNO₃ és a H₂SO₄ tekintetében évenként egy, ammónia tekintetében évente négy alkalommal. Az ammónia mintavételeket úgy időzítik, hogy két mérés essen a fűtési időszakba, illetve kettő azon kívül.

A dokumentációban bemutatásra került, hogy a mért koncentrációk jóval a jogszabályban meghatározott levegőterheltségi szint határérték alatt maradnak.

A légtéri kibocsátások csökkentésére szolgáló berendezések, műszaki intézkedések

A megépült új hígsav gyártó egységben kombinált véggáz kezelést alkalmaznak (EnviNOx® rendszer), amely működtetésével a környezetbe kikerülő nitrózus gázok, mindenekelött az ÜHG N₂O kibocsátás hatékony csökkentését kívánják elérni. A Bálint Analitika Kft. emisszió mérési eredményeiből megállapítható a véggáz kezelés hatékonysága, hiszen a hígsav gyártás véggáz kéményeinek (P117 és P124 jelű pontforrások) NO_x (1,3826 / 0,1276 kg/h), ammónia (0,1086 / <0,0015 kg/h) kibocsátásai között jelentős eltérések vannak. Az új P124 jelű pontforrás légszennyezőanyag kibocsátásai jóval kisebbek EnviNOx® rendszer hatékonysága miatt, mint a meglévő P117 pontforrásé.

Bemutatásra került, hogy a technológia pontforrásain kibocsátott szennyezőanyag mennyisége a 2019-ben feltételezethez képest jóval kevesebb, vagyis kisebb a környezeti terhelés.

A WNA1 hígsav gyártó soron a véggáz kezelés a BAT elveknek megfelelően történik: N₂O csökkentés az oxidációs reaktorban és SRC NO_x csökkentés.

A véggáz tisztítás szabályozásához folyamatos on-line műszer méri a véggáz NO_x , NH_3 és N_2O koncentrációját. Szükség esetén be tudnak avatkozni.

A felülvizsgálati dokumentációban foglaltak szerint üzem indítás során – mind a meglévő, mind pedig a telepített új gyártósoron – a véggáz NO_x koncentrációja rövid ideig (~1 óra) magasabb lehet az egységes környezethasználati engedélyben előírt 350 mg/m^3 határértéknél. Ez a technológia sajátossága, az indításkori magasabb NO_x kibocsátás a Grande Paroisse eljárást alkalmazó üzemek – Európában a salétromsavgyártásban ez az egyik leggyakrabban alkalmazott eljárás – mindegyikében jelentkezik. Ez két okra vezethető vissza, amelyek a következők.

A nitrogén gázok abszorpciója során a salétromsav képződése az abszorber kolonnában lévő 37 db perforált tálcán játszódik le. A nitrogén gáz az abszorpció torony alján lép be, és felfelé áramlik. A kolonna legfelső tálcájára betáplált ionmentes víz vele ellenáramban csordogál lefelé, miközben találkozik a tálcákon átbuborékoló nitrogén gázokkal. Lefelé haladva a sav egyre töményebbé válik, a felfelé haladó gázáramban pedig fokozatosan csökken az NO_x koncentrációja. Az üzem leállításakor a tálcákon visszamaradt sav lecsöpög az abszorber fenekére, ahonnan egy vezetékkel az úgynevezett indító savtartályba vezetik. Induláskor ezt a savat az indító szivattyúval visszavezetik a tálcákra és feltöltik azokat. Indításkor tehát rövid ideig nem ionmentes víz csordogál lefelé, hanem gyenge sav, ami kevesebb nitrogén gáz elnyelésre képes, így a kolonnát elhagyó gázáramban az NO_x koncentrációja magasabb lesz.

A hatékony katalitikus véggáz kezeléshez a véggázt fel kell hevíteni mielőtt a De-NOX reaktorba jutna. A véggázt ammóniával keverik, és a gázkeveréket egy radiális katalitikus reaktorba (De-NOX) vezetik, ahol a benne lévő nitrogén-oxidokat katalizátor jelenlétében ammóniával redukálják (a gázáramot a szabadba bocsátás előtt visszahűtik). Indítási szakaszban a rendszer rövid ideig nem éri el az „üzemi hőmérsékletet”, ezért az eleve magasabb NO_x koncentrációjú gázáramot nem képes olyan mértékben „megtisztítani”, hogy a véggáz kürtön távozó gázáramban az NO_x koncentrációja határérték alatti legyen.

Annak, hogy az indítási szakaszban magasabb a véggáz NO_x koncentrációja, esetenként látható jele is van: ilyenkor a véggáz a nitrogén gázoktól kissé sárgás színűvé válik. Az indítási szakasz semmiképp nem tekinthető normál üzemi állapotnak, és rövid ideig tart. A vegyiparban cél, hogy a nagy értékű gyártósorok legalább évi 8000 üzemórát működjenek, ami csak évi 2-4 újraindítást bír el.

Gazdasági érdek, hogy az üzemindítások számát a lehető legkevesebbre redukálják.

A salétromsav és kénsav töményítő egységekből (NAHC, SAC) származó légnemű áramokat, a salétromsav-gőzt és a nitrogén-oxidokat tartalmazó gázokat komprimálják és rávezetik az ABS egység abszorpció kolonnájára, hogy ott a nitrogén gáz tartalmukat abszorbeálják. Így híg savat készítenek belőlük, ezáltal megakadályozva a légtérbe jutásukat. Az ABS egységre vezetik a salétromsav tárolás (tartályok) nyomásszabályozásból eredő lefúvatásait is. A salétromsav tároló tartályból tehát csak a kötelezően előírt biztonsági szelepen (protego) történő vészlefüvatások (biztonsági lefúvatások) kerülhetnek a szabadba (vészlefüvatást tilos az ABS egységre vezetni). A biztonsági lefúvatás gázárama egyes esetekben szintén lehet sárgás színű.

Fentiek alapján írtam elő, hogy a Salétromsav Üzem tervezett leállításáról és a visszaindulás időpontjáról minden alkalommal írásban kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot.

A Salétromsav Üzem tervezett leállításával és visszaindulásával kapcsolatos tájékoztatási kötelezettséget a későbbiek folyamán esetlegesen érkező panaszbejelentések kezelése, a bejelentők tájékoztatása érdekében írta elő a környezetvédelmi hatóság.

A felülvizsgálati dokumentációban foglaltak szerint a salétromsav gyártás technológiája levegőtisztaság-védelmi szempontból megfelel a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáz-tisztítási/-kezelési rendszerek tekintetében történő meghatározásáról szóló 2010/75/EU európai

parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések feltételeinek.

A mérésre és adatszolgáltatásra 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) bek., 18. § valamint a 14. melléklet 1.2. pontja és a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 31. § (2) bek. és (4) bek alapján jártam el.

A légszennyező források kibocsátási határértékét a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. § a) pontja, valamint a 6. számú melléklet 2.2. és a 7. melléklet 2.23. pontja alapján állapítottam meg.

Zajvédelmi szempontból

A salétromsavüzem zajterhelési hatásai a BorsodChem Zrt. kazincbarcikai gyártelepén működő egyéb létesítmények által kibocsátott zaj összegződik, emiatt a 284/2007. (X. 29.) Korm. Rendelet 6. § szerinti zajvédelmi szempontú hatásterületet a salétromsav gyártás létesítményeire nem lehet értelmezni.

Földtani közeg védelme szempontjából

A salétromsav töményítési eljárásokban hőcserés hűtést alkalmaznak. A készülékek szerkezeti anyaga nagymértékben ellenáll a korróziónak. A tornyok szilikátüvegből és acél- politetrafluor-etilénből készülnek, a hőcserélők üvegből, politetrafluor-etilénből, saválló acélból, tantáliból, titánból, nagy tisztaságú alumíniumból és speciális ötvözetekből állnak.

A BorsodChem Zrt.-ben a kénsavas savtöményítő eljárást alkalmazzák: vízelvonó szerként kénsavat alkalmaznak. Az azeotrópia miatt az eljárás a híg sav extraktív desztillációján, illetve rektifikálásán alapul. A kénsav koncentrációja a folyamatban lényeges paraméter. Műszaki és gazdaságossági okokból a kénsavas rektifikációs eljárás megvalósításánál min. 70%, max. 85 tömeg%-os kénsavat használnak. A maximum oka, hogy 85% feletti töménység esetén hirtelen extrém módon megnő a gőzfázisban levő kénsav koncentrációja, ami a visszatöményítésnél jelentős veszteséget és környezetterhelést okozna.

Az eljárásban a termékként kapott koncentrált salétromsav világos, színtelen, 98-99% koncentrációjú. Csak 0,05% alatti koncentrációban van benne nitrogén-dioxid. A tömény kénsav vízelvonó szerként való alkalmazása a vegyiparban igen elterjedt. A BorsodChem Zrt.-ben a klór-alkáli üzemekben ugyanerre a célra a klór szárítására használják.

Ivóvíz és ipari víz ellátás:

Az ivóvizet, amelyet jellemzően szociális célra használnak, a BorsodChem Zrt.-nek az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. szolgáltatja. Az elmúlt években az ivóvíz használat évi 18-48 m³ között változott. Mivel a munkavállalói létszám érdemben nem növekedett meg a WNA2 és a CNA2 sorok üzembe állításával, az ivóvíz felhasználás további növekedésével nem kell számolni.

A BorsodChem Zrt. gyártelepének létesítményei (így a Salétromsav Üzem is) a működésükhöz szükséges ipari vizet a BorsodChem Zrt. tulajdonában lévő és általa üzemeltetett vízhálózatról kapják. A BorsodChem Zrt. a nyers ipari vizet a Sajóból vételezi, jelenleg a folyóból átlagosan óránként 900-1100 m³ vizet emelnek ki a vízkivételi műnél.

Szennyvízelvezetés

A hígsvav gyártáskor a technológiában szennyvíz nem keletkezik, alapvetően leiszapolási szennyvizek képződnek. A kazánok és a cirkulációs hűtővízrendszer iszapolási szennyvize a víz természetes sóinak koncentrálódásával jön létre melyek különösebb kezelést nem igényelnek. Ezeket a folyadékáramokat a csatornahálózaton (I. telepi ipari szennyvíz és csapadékvíz csatornahálózat) a központi szennyvíztisztítóra vezetik.

A szennyezett csapadékvizeket és csurgalékvizeket zárt zompokban, medencékben gyűjtik és szivattyúval továbbítják az US-4731 jelű 80 m³-es szennyvízgyűjtő tartályba, melynek anyaga saválló acél. A tartályból a savas szennyvizet analóg szintmérés vezérléssel szivattyú (P4731A/B) juttatja nyomóvezetéken a központi szennyvíztisztítóra. A kiadó vezeték a BorsodChem 4. számú gyártelepi útjával párhuzamosan haladó övások vonaláig (a földalatti kiadó vezetékig), csőhídon vezetett, átmérője 80 mm, anyaga saválló acél. A szennyvízgyűjtő tartály és a kiadó vezeték csőhídi szakasza az üzemi technológia részeként épült meg.

A csőhídon futó vezeték az övások vonalában becsatlakozik a földalatti kiadó vezetékbe (a kiadó vezeték átmérője 110 mm, anyaga PP-SDR11, hossza 1921 m), majd a szennyvíz a Rocla közműalagúton keresztül a központi szennyvíztisztító 19B ülepítő medencéjének semlegesítő terébe kerül. A savas szennyvíz kezelése – a nitrogén tartalom miatt – az előkezelt TDI szennyvizekkel együtt történik a BorsodChem Zrt. központi szennyvíztisztító telepének szerves tisztító során.

A kommunális szennyvizet külön csatornahálózat gyűjti össze és vezeti a többi I. telepi kommunális szennyvízzel együtt a gyárkerítés melletti átemelőig. A szennyvizet innen a szintkapcsolóval üzemeltetett szivattyúk a III. telepi kommunális főcsatornába emelik át, majd a központi szennyvíztisztító telepre jutva az I. telepi ipari szennyvíz és csapadékvíz csatornán beérkező szennyvizekkel együtt a szerves tisztítósor aerob biológiai tisztító rendszerén kezelik.

Csapadékvíz elvezetés:

A BorsodChem Zrt. területére hulló csapadékvizeket – benne a Salétromsav Üzemrész nem szennyezett csapadékvize is – a gyártelep teljes területén kialakított csatornahálózat gyűjti össze. Ezen rendszer végpontja a BorsodChem központi szennyvíztisztítója, ahol a szennyvizeket tisztítják és a tisztított vizet a Sajóba engedik.

A technológiai létesítmények és épületek padlózatát és környezetét a szükséges helyeken megfelelő módon – ahol kell vegyszerálló bevonattal ellátva – burkolták, illetve burkolják majd. A vegyipari csurgalék vizeket a kiépített csatornahálózattal összegyűjtik, majd kezelik. A töltőhelyeknél az aljzat burkolt, az esetlegesen kicsöpögő anyagokat zompban és olajcsapdában gyűjtik össze. Az anyagmozgatás során esetleg kiömlő folyékony vagy szilárd anyagokat felitató anya (perlit, fűrészpor), lapát és seprű használatával azonnal összeszedik, zárt hordóba helyezik, a továbbiakban veszélyes hulladékként kezelik. A kármentők karbantartására fokozott figyelmet fordítanak, ha szükséges azok aljzatának javításáról gondoskodnak.

A salétromsav gyártási tevékenységnek üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. 3. § szerinti közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs. A technológiák zártak, az anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a talajra és a talajvízre negatív hatásuk elvben nincs. A technológia szennyezésnek kitett területein előírásos, hatásos műszaki védelmet építettek ki, amely arra hivatott, hogy a kijutott anyagok talajba jutását megakadályozza.

A salétromsav üzem a BorsodChem I. gyártelepen található. A BorsodChem gyártelepén és annak környezetében az elmúlt években több tényfeltárás volt. A 2018-as tényfeltárási dokumentációban bemutatásra került, hogy az I. és III. telepi talajvízszennyezések nem függetlenek egymástól. Az I. és III. telep között nincs egy olyan széles, vegyipari tevékenységtől mentes sáv, mint a II. és III. telep között, és a talajvíz áramlási iránya is lehetővé teszi, hogy a III. telepről az I. telep felé szivároogjon a talajvízzel a szennyezés.

A környezetvédelmi hatóság a BorsodChem Zrt. részére a BO-08/KT/00076-14/2019. számú határozatában a tényfeltárási záródokumentációt részben elfogadta, egyidejűleg elrendelte a BorsodChem I. és III. gyártelepe területén és a szennyvíztisztító környezetében feltárt szennyezés kármentesítési monitorozását, a monitoring záródokumentáció benyújtásának határidejét 2023. február 28. határozta meg.

2023-ban a BorsodChem Zrt. benyújtotta elbírására az I. és III. gyártelep területén és a szennyvíztisztító környezetében feltárt szennyezés kármentesítési monitoring záródokumentációját. A dokumentációban alapján megállapítható, hogy a szennyezések területi kiterjedése kisebb lett. A zsugorodás inkább a legrégebbi telepre, az I. telepi szennyezésre jellemző.

Az I. telepen a BorsodChem tevékenységéhez egyértelműen csak az izocianát gyártással kapcsolatos szennyezés köthető (jellemzően az ODCB, kis koncentrációban a benzol). A leírtakból kitűnik, hogy az I. telepen meglévő talajvíz szennyeződésnek a salétromsav gyártásához semmiféle köze nincsen, hiszen a talajt, illetve a talajvizet szennyező anyagokat a létesítményben sohasem használtak és most sem használnak.

A környezetvédelmi hatóság a BO/32/01900-15/2023. számú határozatával a kármentesítési monitoring záródokumentációt elfogadta, egyidejűleg a kármentesítési monitorozás további 4 évig tartó folytatását rendelte el. A monitoring kutak közé beletartoznak a salétromsav üzemben folyó tevékenység 2., 7U és 8U jelű figyelő kútjai is. Tehát a megfigyelések tovább folytatódnak.

A BorsodChem Zrt. rendelkezik környezetvédelmi hatóság által BO-08/KT/11267-6/2018. számon jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel.

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

Előírásaimat a tevékenység által a földtani közegben az üzemeltetési szakaszban okozott minél kisebb szennyező anyag kibocsátás érdekében tettem a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben foglaltakat figyelembe véve.

Éghajlatvédelmi szempontból

A hígsavgyártó-egységben (WNA2) kombinált véggáz-kezelést alkalmaznak (EnviNOx[®] rendszer), amely működtetésével a környezetbe kikerülő nitrozus gázok, mindenképp az ÜHG hatású N₂O kibocsátás csökkentését kívánják elérni. Az üvegházhatású gázok közé sorolt N₂O számítható maximális koncentrációja több, mint a felére, az NO₂ kibocsátás a tizedére csökken az EnviNOx[®] reaktor alkalmazásával. Így a WNA1 üzemben alkalmazott régi rendszerhez képest a korszerűbb, WNA2-ben alkalmazott EnviNOx[®] rendszer alkalmazása klímaváltozás elleni védelmi szempontból előnyös.

Természetvédelmi szempontból

A telephely területe védett természeti területet, Natura 2000 hálózatba tartozó területet nem érint, nem része az országos ökológiai hálózat övezetének sem. A salétromsav gyártás kapacitásbővítése természet- és tájvédelmi érdekeket nem sért.

Elérhető legjobb technika vizsgálata tekintetében:

A felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján megállapítottam, hogy a létesítményben alkalmazott technológiában és az elérhető legjobb technikákban a felülvizsgált időszak alatt lényeges változás nem történt.

A felülvizsgálati dokumentáció megállapításai alapján a létesítményben végzett tevékenység – csakúgy, mint az egységes környezethasználati engedély megelőző felülvizsgálatakor – megfelel a vonatkozó BAT által támasztott követelményeknek.

A salétromsav gyártása során alkalmazott technológiára, illetve a kapcsolódó tevékenységekre vonatkozóan jelen határozat kiadásáig nem jelent meg BAT-következtetés.

A gyártáshoz kapcsolódó járulékos technológiák tekintetében kiadott elérhető legjobb technika (BAT) következtetés a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáztisztítási/-kezelési rendszerek tekintetében történő meghatározásáról szóló BIZOTTSÁG (EU) 2016/209 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2016. május 30.), melyben foglaltaknak 2026. december 6. napjára kell megfelelni.

A technológia szempontjából vertikális elérhető legjobb technikák-ajánlás az "*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers, LVIC AAF, 2007. augusztus*" című, nagy mennyiségben előállított szerves vegyipari termékekre (ammónia, savak, műtrágyák) vonatkozó BREF dokumentum.

A technológia szempontjából horizontális ajánlásoknak minősülnek az alábbi elérhető legjobb technika ajánlás (BREF) dokumentációk:

- JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (2018) monitoring rendszer általános alapelvei
- .Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Emissions from Storage (STO, January 2005.): anyagárolási módok emisszió csökkentése.
- .Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems December 2001 - Ipari hűtőrendszerek
- Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency February 2009 (corrected version as of 09/2021) - energiahatékonyság
- EUROPEAN COMMISSION Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Economics and Cross-Media Effects July 2006 - gazdasági kérdések és környezeti elemek közötti kölcsönhatások.

Az ágazatban (nitrogénipar) a felülvizsgálati időszakban nem történt olyan változtatás (újítás), ami miatt újra kellene értékelni a salétromsav gyártást.

A gyártósor az elérhető legjobb technikának való megfelelése vizsgálatra került a kapacitásbővítések engedélyezésekor.

A létesítmény megfelel mind a BREF, mind a BAT-következtetésekben foglaltaknak.

Hulladékgazdálkodási szempontból:

A felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján az alábbiak kerültek megállapításra: Engedélyes a salétromsav gyártás során keletkező hulladékok mennyiségének minimalizálására, megelőzésére törekszik, amely egyebek mellett a hulladék anyagáramokból való anyagvisszanyerésen, a gyártási folyamat optimális fizikai paramétereinek és reakciókörülményeinek beállításán, valamint a helyes gyakorlaton és az elérhető legjobb technikán (BAT elvek betartása) alapul. A szervezet az általános környezetvédelmi politikájával összhangban, a gyártási folyamatokban keletkező hulladékáramokat maximális mértékben hasznosítani kívánja, ezáltal is csökkentse a végső ártalmatlanításra szállítandó hulladékok mennyiségét. A szervezet különös figyelmet fordít arra, hogy a keletkező veszélyes hulladékok mennyiségét hatékonyan, mind technológiai módosításokkal, mind pedig a technológiai

fegyelem további szigorításával is csökkentse. A lehetőségekhez képest egyre nagyobb szerepet tulajdonít a hulladékok reciklálásának, újrahasznosításának, mely magas prioritású feladatok a dolgozói ösztönző rendszerbe is beépítésre kerültek.

A Zrt. a hulladékok gyűjtéséről, tárolásáról, azonosításáról, valamint megfelelő jogosultsággal rendelkező szervezet (Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzem) 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 technológiai (termelés mennyiségétől függetlenül keletkező kénsav, ill. kénessav hulladék) és nem technológiai hulladékok (pl. javítási és karbantartási munkálatokból, munkavédelmi, selejtezési, illetve irodai tevékenységből keletkező; szennyezett göngyölegek; olajos rongy, törlőkendő, gázálarc stb.) egyaránt keletkeznek.

A szoros értelemben vett technológiára veszélyes hulladék keletkezése nem jellemző. Az esetlegesen cserére kerülő nemesfém tartalmú katalizátor hálót a gyártónál regenerálják.

A tevékenységgel (salétromsav gyártás) összefüggésben keletkezett veszélyes és nem veszélyes hulladékok összes mennyisége a 2020. évben 103,599 t, a 2021. évben 97,666 t, illetve a 2022. évben 112,281 t.

A hulladékokat 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 gyűjtőhelyről a hulladékot a Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzem Hulladékkezelő Telepén található üzemi gyűjtőhelyre szállítják.

A Kft. a hulladékait az azok szállítására (beleértve a Kft. saját szállító járműveit is), átvételére feljogosított, hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezeteknek adja át.

Jelen engedélyeztetési folyamattal egyidőben a BorsodChem gyárterületéről, így az Ammónia és Salétromsav Üzemből is, a kommunális hulladékot a BMH Nonprofit Kft. – Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Hulladékgazdálkodási Közszolgáltató Nonprofit Kft. alvállalkozójaként a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. (3720 Sajókaza, 082/21.hrsz.) szállítja el a Sajókaza Orbán-völgyi regionális hulladéklerakóra (KTJ: 100322418, KTJ_{létesítmény}: 101623857).

A Zrt. csak a cégcsoportjához tartozó gazdálkodó szervezetektől vesz át hulladékot.

A Zrt.-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 Zrt. hulladékgazdálkodási tevékenysége jól szabályozott, jól dokumentált, az 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 szakvéleményemet, 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, valamint a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Kormányrendelet 11. § (1) bekezdésének és a 3. számú mellékletének 17. pontja figyelembe vételével adtam meg.

Közegészségügyi hatáskörben:

A BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) a Kazincbarcika 3950, 3943/4, 3924 hrsz. alatti telephelyén (BorsodChem I. gyártelep) található Salétromsav Üzemében salétromsav gyártási tevékenységet végez a környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/06903-20/2019. és BO/32/06049-20/2021. számokon módosított BO-08/KT/01480-13/2018. számú egységes környezethasználati engedélye alapján.

Az engedély 2033. április 30-ig érvényes.

Az engedélyes részére 100%-os koncentrációban kifejezett 440 kt/év híg (68%) salétromsav, és az ebből előállított 100%-os koncentrációban kifejezett 300 kt/év tömény (98,5%) salétromsav kapacitású salétromsav gyártási tevékenység engedélyezett.

A dokumentációban az elmúlt öt év gyártási tevékenysége kerül felülvizsgálatra, a hatályos engedélyben foglalt előírás alapján.

A dokumentáció szerint a felülvizsgált időszakban a BorsodChem salétromsav gyártási tevékenységével kapcsolatosan bírságot nem róttak ki.

Az üzem 300 méterre található Kazincbarcika, Bólyai tér lakóházaitól, valamint 1500 méterre Berente legközelebbi állandóan lakott épületeitől.

A salétromsav gyártási technológiának 3 db (P117, P124, P118) bejelentett pontforrása van, melyből a két legmagasabb 58,6 méteres.

A P118 pontforráson a dokumentációban kérelmezik a kibocsátási határértékek közül az oxigén koncentráció korrekció elhagyását. Indoklásként megfogalmazzák, hogy a savtöményítéskor termikus folyamat nem játszódik le, így onnan a környezeti levegővel megegyező oxigén tartalmú véggáz távozik.

Az érvényes engedély alapján két évente akkreditált szervezettel kell ellenőriztetni a pontforrások kibocsátását.

A legutóbbi 2022. évben történt a WNA próbaüzeme során, amikor csak a hígsav gyártás véggáz kéménye P124 került mérésre.

A másik két pontforrás mérésére utoljára 2021-ben került sor.

A P117 és P124 pontforrások füstgázcsatornájában on-line műszerek kerültek telepítésre, amelyek folyamatosan mérik a pontforráson távozó gázok összetételét.

A dokumentáció szerint a kibocsátások a környezethasználati engedélyben előírt határértékek alatt maradtak a mérések során.

A BorsodChem a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletnek megfelelően, több évtizede vizsgálta a környezeti levegő minőségi mutatóit éves és negyedéves intervallumokban. Az eredmények a vizsgált időszakban egy esetben haladták meg a 24 órás egészségügyi határértéket, azonban kis mértéke miatt az a mérési pontatlanságon belülre esett.

A légtéri kibocsátások hatásterületét számításokkal és modellezéssel határozták meg, amely során a NO_x adta a legnagyobb, 1112 méter sugarú hatásterületet.

A BorsodChem Zrt. gyártelepein az ipari vízigény kielégítése felszíni víz használatával, a Sajó folyóból kiemelt vízből történik. Az ivóvizet, amelyet jellemzően szociális célra használnak, a BorsodChemnek az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. szolgáltatja.

A salétromsavgyártás technológia vízigénye a kapacitásbővítések felvételét követően várhatóan ~150 m³/óra lesz, amely a BorsodChem összes vízforgalmának kb. 12%-a. Az ivóvíz használat évi 18-48 m³ között változik.

A bővítés után keletkező ipari szennyvíz mennyiségét, ami a savtöményítésből származó processz koncentrátum 15-18 m³/óra-ra becsülik.

A processz kondenzátumot a lehető legnagyobb részben visszaforgatják a töménysav gyártásban az NO_x elnyelésére.

A fel nem használt kondenzátumot szennyvízgyűjtő tartályra vezetik, majd onnan a központi szennyvíz tisztító telepre jut.

Az üzem kibocsátott szennyvíz minőségének meghatározása (mérése) és a tisztított szennyvíz határértékeinek ellenőrzése is önellenőrzés keretében zajlik.

A kommunális szennyvizet külön csatornahálózat gyűjti össze majd a központi szennyvíztisztító telepre jutva aerob biológiai tisztító rendszeren kezelik.

A csapadékvizeket szintén a központi szennyvíztisztítóra vezetik.

A tisztított szennyvíz végső befogója a Sajó folyó.

A dokumentáció szerint a BorsodChem Zrt. I. gyártelepén jól kiépített monitoring kúthálózat található, összesen 16 db figyelő kúttal. A salétromsavgyártás BO-08/KT/01480-13/2018. számú egységes környezethasználati engedélye az I. gyártelepen lévő kutak közül a 2., a 7U és 8U jelű kutakat jelöli meg a salétromsav üzemben folyó tevékenység monitoring kútjaiként. Mintavétel féléves gyakorisággal történik.

Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer alapján a tevékenységgel érintett terület felszíni, vagy felszín alatti vízbázist nem érint.

A környező üzemek által kibocsátott zaj és az üzemek árnyékoló hatása miatt a lakótérségek kisebb mértékben érzékelik az üzemeltetés zajhatásait.

A környezetvédelmi hatóság döntése alapján valamennyi üzem együttes zajvédelmi szempontú hatásterületének lehatárolását 2024. augusztus 31-re kell elvégezni. Ezen túl a 2023-2024 évre előirányzott zajvédelmi intézkedési tervben foglaltakat is megvalósultak, hiszen a WNA2 és CNA2 gyártósorba beépített technológiai berendezések már korszerűek, alacsony zaj és rezgés kibocsátásúak. A gyártelep összetettsége miatt az egyes tevékenységek/üzemek zaja, zajvédelmi hatásterületei nehezen elkülöníthetők a dokumentációban megfogalmazottak szerint.

A salétromsav gyártás a kevés hulladékkal járó technológiák közé tartozik, a veszélyes hulladékok keletkezése nem jellemző a dokumentáció szerint.

A nemesfém tartalmú katalizátor hálót a gyártónál regenerálják.

A hulladékokat a keletkezés helyén, a munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladék tulajdonságainak megfelelő csomagolásban helyezik el (maximum 6 hónapig). A tényleges mennyiség akkor konkretizálódik, amikor azokat mérlegeléssel átadják a BorsodChem Hulladék- és Szennyvízkezelő Üzeme Hulladékkezelő Telep központi üzemi gyűjtőhelye részére. A hulladékokat ártalmatlanításra/hasznosításra átvevők az előírásoknak megfelelő engedéllyel rendelkeznek. Az ártalmatlanítása az erre szakosodott külső cégekkel szerződéseket kötöttek a dokumentációban megfogalmazottak szerint.

A dokumentáció áttanulmányozását követően megállapítottam, hogy abban foglalt adatok és információk helytállósága esetén a tevékenység további folytatásából adódóan a környezetben élő lakosság egészségügyi kockázata nem növekszik. A dokumentációban ismertetett környezetvédelmi intézkedések, a meglévő műszaki megoldások biztosítani fogják, hogy a további üzemeltetés alatt a tevékenységből származó káros környezet-, település- és közegészségügyi hatások az érvényes engedélyben foglalt előírások és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők legyenek.

A salétromsav gyártási tevékenység során a káros környezeti, környezet-, település- és közegészségügyi hatások elfogadható szinten tartása érdekében tett előírásokat a határozat II.A.b) pontjába foglaltam.

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

Az eljárás során az 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 9. táblázatának 2., 3., pontjai vonatkozásában BO/32/04109-6/2023. számú végzéseimben 2023. június 6-án megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/4161-1/2023. ált. számon a salétromsavüzem egységes környezethasználati engedélyének felülvizsgálatára vonatkozó közigazgatási eljárásban szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta azzal, hogy egyebekben a BO/32/06049-20/2021. és BO-08/KT/06903-20/2019. számú határozattal módosított BO-08/KT/01480-13/2018. számú egységes környezethasználati engedélyezésre vonatkozó eljáráshoz adott 35500/5326-1/2021.ált. számú, 35500/6151-1/2019.ált számú és 35500/1311-2/2018.ált. számú szakhatósági állásfoglalásunkban adott előírásainkat az előző pontokkal aktualizálva továbbra is fenntartja.

Indokolásul az alábbiakat adta elő:

„Az engedélyezési dokumentáció és a rendelkezésemre álló adatok alapján megállapítható:

„A felülvizsgált tevékenység a kazincbarcikai gyártelepen folytatott salétromsav gyártási tevékenység, melyet környezetvédelmi szempontból a környezetvédelmi hatóság a

BO-08/KT/06903-20/2019. (Függelék 2.) és a BO/32/06049-20/2021. (Függelék 3.) számon módosított BO-08/KT/01480/13/2018. egységes környezethasználati engedélye (Függelék 1.) előírásainak megfelelően gyakorolnak. A BorsodChem salétromsav üzemének csak egy terméke van, a salétromsav, amelyet kétféle koncentrációban gyártanak:

- 68%-os (azeotrop) hígsvav és
- 98,5%-os töménysvav.”

Az egységes környezethasználati engedély 2033. április 30-ig érvényes.

„A CNA2 sor építéséhez az elsőfokú környezetvédelmi hatóság a salétromsav gyártási tevékenység fentebb hivatkozott egységes környezethasználati engedélyét BO/32/06049-20/2021. számú határozatával újfent módosította. A CNA2 sor próbaüzemének indítása felülvizsgálatunk idején (várhatóan 2023. 05. 15.) kezdődik.”

„A felülvizsgált tevékenység, a salétromsavgyártás nem tartozik a BorsodChem fő tevékenységei közé. Besorolása:

20.15 Műtrágya, nitrogénvegyület gyártása.”

„Salétromsav Üzemrész. A TDI gyártáshoz tömény salétromsavra van szükséges, ezért a Salétromsav Üzemben előállított híg, 68%-os (azeotrop) salétromsavat töményítik. A jelen felülvizsgálat tárgyát képező üzem ennek megfelelően két részből áll:

- Hígsvavat gyártó, vagy WNA üzemrész (WNA: Weak Nitric Acid),
- Savtöményítő vagy CNA üzemrész (CNA: Concentrated Nitric Acid).”

„A felülvizsgált salétromsav gyártási technológiát több megközelítésből is összevetettük az elérhető legjobb technikára vonatkozó ajánlásokkal. Összességében megállapítható, hogy a BorsodChem Ammónia és Salétromsav Üzem salétromsav gyártási tevékenysége minden téren – kibocsátások kezelése, csökkentése, az anyagviszanyerések és az újrahasznosítások – megfelel a BAT előírásainak, ajánlásainak.”

„A felülvizsgálatunk során megállapítottuk, hogy a létesítmény alapvetően a BO/32/06049-20/2021. és a BO-08/KT/06903-20/2019. számú határozatokkal módosított BO-08/KT/01480-13/2018. számú egységes környezethasználati engedélynek megfelelően üzemel.”

„A Salétromsav üzemi szennyvíz önellenőrzése

A kibocsátott szennyvíz minőségének meghatározása (mérése) önellenőrzés keretében zajlik, az eredményeket a 37. táblázatban már bemutattuk. Azokat az elsőfokú vízügyi hatóság minden évben a jogszabály által előírt adatszolgáltatások keretében, az OKIRkapun keresztül a VÉL adatszolgáltatás rendszeren keretében megkapja.

A 2023. február 15-én benyújtott önellenőrzési terv a Salétromsav üzemre az alábbiakat rögzíti:

KpKTJ: 102 547 257

Mintavételi hely: BorsodChem Zrt. Salétromsav üzemi savas szennyvízkiadó szivattyú nyomóága (a Salétromsav Üzemben)

Mintavételi hely EOY koordinátája: Y = 770.860 m

X = 323.614 m

Vizsgált komponensek: nitrát-ion”

„Teljes körű felülvizsgálatunk fentebb összegzett eredményei alapján megállapítottuk, hogy a BorsodChem salétromsav gyártási technológiája megfelel az elérhető legjobb technika (BAT) elveinek. Az alkalmazott gyártási technika korszerű, innovatív megoldásokkal (EnviNOx®) folyamatosan javítják annak környezetvédelmi teljesítményét.”

A BorsodChem Zrt. rendelkezik a környezetvédelmi hatóság által BO/32/002061-5/2022. számon elfogadott üzemi kárelhárítási tervvel.

A BorsodChem Zrt. közvetlen és közvetett szennyvíz kibocsátásaira vonatkozó önellenőrzési tervét jóváhagyó 35500/3205-1/2023.ált. számú határozat 2026. december 31.-ig hatályos.

A BorsodChem Zrt. engedélyes, a BorsodChem Zrt. ipari szennyvíz-, kommunális szennyvíz- és csapadékvíz-elvezető rendszerének, valamint szennyvíztisztításának használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására 35500/5618-16/2022.ált., 35500/5618-19/2022.ált., 35500/10855-10/2019.ált., 35500/8536-7/2019.ált., 35500/2929-10/2018.ált., 35500/2929-9/2018.ált. és

758-1/2014/VH. számú határozatokkal módosított 1539-3/2014. számú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik.

A keletkező szennyvizeket BC Zrt. Szennyvíztisztító Üzeme átveszi és kezeli a 2023. május 9-én kelt 000313/23. számú befogadói nyilatkozat szerint, amely tartalmazza a kibocsátott szennyvizek fogadásának feltételeit.

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 salétromsav gyártási tevékenységnek üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet 3. §. szerinti közvetlen vagy közvetett kibocsátása nincs.

A technológiák zártak, az anyagokat zárt rendszerben mozgatják, a talajra és a talajvízre a jelenlegi ismeretek és a figyelőkutak vizsgálati eredményei alapján negatív hatásuk nincs.

A 220/2004. (VII. 21.) Korm. rend. 20. § szerint „A közös üzemi szennyvíztisztításra vezetett szennyvíz (használt víz) egy adott szennyező anyagának közös üzemi csatornába vezethetőségére vonatkozó kibocsátási határértékét a felügyelőség a 18. § (1) bekezdésére figyelemmel, a közös üzemi szennyvíztisztító üzemeltetőjének vállalása szerinti szennyezőanyag-terhelési szint figyelembevételével állapítja meg.”

Hatáskörömbé tartozó szakkérdések tekintetében előírásaim betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható.

Az engedélyezési dokumentációban rögzítettek alapján, a BO/32/06049-20/2021. és BO-08/KT/06903-20/2019. számú határozattal módosított BO-08/KT/01480-13/2018. számú egységes környezethasználati engedélyben rögzített vízvédelmi és vízügyi szakhatósági előírásokat fenntartva, azokat a hatályos vízjogi engedélyben foglalt előírásokkal és a dokumentációhoz mellékelt befogadói nyilatkozattal aktualizáltam.

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

A szakhatósági állásfoglalást az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 9. pont 2-3. alpontja alapján, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 55. § (1) bekezdése szerint eljárva adtam meg.

Az Igazgatóságom hatáskörét a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg.

Az önálló jogorvoslat lehetőségét az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján zártam ki."

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat szakhatósági állásfoglalásában adott előírásait határozatom II. B). pontjában szerepeltettem.

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

Fentiekben részletezettek, valamint a benyújtott környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentációban és kiegészítéseiben foglaltak alapján, a szakhatósági állásfoglalások figyelembevételével a BorsodChem Zrt. részére salétromsavgyártó üzem

működésre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyt egységes szerkezetbe foglalva módosítottam.

Tájékoztatom, hogy az egységes környezethasználati engedély időbeli hatályának lejártakor – amennyiben a környezethasználó a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja – a „R”. 20/A. § (6) bekezdése alapján a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni a „R”-ben foglaltakra is figyelemmel. Az engedély megújítására irányuló felülvizsgálati dokumentációt a felülvizsgálati eljárás ügyintézési határidejének (jelenleg százöt nap) figyelembevételével kell benyújtani, melyre vonatkozóan határozatom rendelkező részében előírást tettem.

A „R” 20/A. § (4) bek. szerint az engedélyben foglalt követelményeket és előírásokat az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technika – következtetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább 5 évente felül kell vizsgálni. Ennek alapján a következő felülvizsgálat dokumentáció benyújtásának határidejét 2028. augusztus 1. napjában állapítottam meg.

A „R” 20. § (3) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó – külön jogszabályban meghatározott – engedélyt az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni. Fentiek alapján a tevékenység végzéséhez szükséges, a P117, P118, P124 pontforrásokra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi engedélyeket határozatom tartalmazza.

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

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

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

Jelen határozatot a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (2) bek. szerint eljárva közlöm a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatósággal.

A határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 66. § (1) bek. b) pontja, a 70. §-a és a 71. § (1) bek. c) pontja, továbbá a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezései, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás szabályairól szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (6) bekezdése és egyéb rendelkezései alapján, a 11. sz. melléklet figyelembevételével, a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 5. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 6. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, illetve a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rend. 1. § (1) bekezdés a) pontjában, a 2. § (1) bekezdésében és az 1. § (2) bekezdésében biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) bekezdés szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés 2. pontja szerinti eljárási költségét (igazgatási szolgáltatási díj összegét) a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklet melléklet 10.1. pontja alapján a 3. sz. melléklet 6. pont figyelembe vételével valamint, a 3. melléklet 10.3. pontja alapján a 6. pontban foglaltakat figyelembe véve állapítottam meg, viseléséről e rendelet 2. § (1) bekezdése és az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

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

- az Ákr. 114. § (1) bekezdése,
- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §,
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 13. § (1) bekezdése, a 28. §-a, a 29. § (1) bekezdése, a 39. § (1) és (2) bekezdése,
- a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 605. § (1) bekezdése,
- az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése,
- a Kp. 39. § (6) bekezdése és az 52. § (1) bekezdése.

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 Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
(3525 Miskolc, Dózsa György u. 15.) (**KÉR**)
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály
(**BAZMKHNSZ, KRID: 312659938**)
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály
e-mail: hulladékgazdalkodas@borsod.gov.hu (BO/51/04589/2023.)
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet
Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat – 3525 Miskolc, Mindszent tér 4. (**KÉR**)
(**tudomásulvétel céljából**)
6. Honlapra
7. Iratokhoz