



KÖRNYEZETVÉDELMI MÉRNÖKIRODA

TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI
FELÜLVIZSGÁLAT
ÉS
EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI
ENGEDÉLY MEGÚJÍTÁSI KÉRELEM

A

LINDE GÁZ MAGYARORSZÁG ZRT.
KAZINCBARCIKA II. TELEPHELYÉN MŰKÖDŐ
ACETILÉN ÜZEMÉRŐL

3702 KAZINCBARCIKA, BOLYAI TÉR 1-4.

SZÁM ALATTI INGATLANON

A VIZSGÁLATOT VÉGZŐ ADATAI

Neve: TETRAÉDER-ÖKO Környezetvédelmi Mérnökiroda Kft.
Címe: 8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16/A.
Telefon száma: +3630/ 492-2750; 0688/325-352
E-mail címe: barany.lajos@tetraederveszprem.hu
A vizsgálatot vezette, a dokumentációt
összeállította: Bárany Lajos környezetvédelmi szakértő
Kamarai regisztrációs szám: 19/0768
A vizsgálatban közreműködött: Bruckner Attila táj- és természetvédelmi szakértő
Nyilvántartási szám: Sz043/2009
Egyed Veronika mérés technikus gyakornok

A VIZSGÁLATOT MEGRENDELTE

Neve: Linde Gáz Magyarország ZRt.
Címe: 9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.

A KÉRELMEZŐ ADATAI

Neve: Linde Gáz Magyarország ZRt.
Címe: 9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.
Telefonszáma: 06-95/588-100
E-mail címe: tamas.horvath@linde.com
KSH azonosító: 11300184-2011-114-18
KÜJ azonosító: 100 224 362
Cégbejegyzés száma: Cg 18-10-100518
Felelős képviselője: Horváth Tamás SHEQ igazgató

A VIZSGÁLAT HELYSZÍNE

Telephely neve: Linde Gáz Magyarország ZRt.
Kazincbarcika II. telephely Acetilén üzem
Telephely címe: 3702 Kazincbarcika, Bolyai tér 1-4.
Telephely helyrajzi száma: Berente, 613 és 522 hrsz.
Telephely központi EOv koordinátái: X: 322 100; Y: 771 370
Telephely sarokpontjainak EOv
koordinátái: X: 322 147; Y: 771 255
X: 322 180; Y: 771 316
X: 322 021; Y: 771 493
X: 321 974; Y: 771 455
KTJ azonosító: 100 289 649
KTJ_{létesítmény} azonosító: 101 628 667

A vizsgálaton részt vett:

Kovács Renáta Margit környezetvédelmi mérnök

Ócsai Ferenc üzemvezető

Koleszár András üzemmérnök

A VIZSGÁLAT IDŐPONTJA

2020. október hónap

Helyszíni szemle: 2020. október 26.

A VIZSGÁLAT CÉLJA

A Linde Gáz Magyarország ZRt. Kazincbarcika II. telephelyén működő Acetilén üzem teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatának elvégzése az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. számú mellékletének az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem tartalmi követelményeire vonatkozó előírásainak megfelelően.

A dokumentációról másolatot készíteni csak teljes terjedelmében lehet. A dokumentációban történő bárminemű javítás, módosítás tilos. A dokumentáció a megbízó által szolgáltatott technológiai, üzemviteli és egyéb üzemi jellemzők, mint alapadatok felhasználásával készült.

TARTALOMJEGYZÉK

1	ELŐZMÉNYEK	6
2	A FELÜLVIZSGÁLT TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK, ELŐÍRÁSOK	6
3	A FELÜLVIZSGÁLT IDŐSZAK HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEI, BÍRSÁGAI	8
4	A TELEPHELY ELHELYEZKEDÉSE, KÖRNYEZETE	8
4.1	FÖLDRAJZI HELYZET	8
4.2	DOMBORZATI, FÖLDTANI VISZONYOK	9
4.3	FELSZÍNI VIZEK	11
4.4	FELSZÍN ALATTI VIZEK	11
4.5	ÉGHAJLATI VISZONYOK	12
4.6	VÍZBÁZISOK	13
4.7	A VIZSGÁLT TERÜLET LEVEGŐMINŐSÉGI BESOROLÁSA	13
5	A TELEPHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE	14
5.1	TERMELÉSI ALAPADATOK	14
5.1.1	FELHASZNÁLT ANYAGOK ÉS ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK	14
5.1.2	MUNKAREND, LÉTSZÁM	15
5.1.3	SZOLGÁLTATÁSI IGÉNY	16
5.2	A GYÁRTÁSI TECHNOLÓGIÁK ISMERTETÉSE	17
5.2.1	ACETILÉN ELŐÁLLÍTÁS	17
5.2.2	ACETILÉN PALACKOZÁS	19
5.2.3	HIDROGÉN PALACKOZÁS	20
5.2.4	KEVERÉK GÁZOK PALACKOZÁSA	20
5.2.5	SZÉN-DIOXID LEFEJTÉS ÉS TARTÁLYKOCSI TÖLTÉS	21
5.2.6	GÁZPALACKOK VIZSGÁLATA, ELLENŐRZÉSE, KARBANTARTÁSA	21
5.3	ACETILÉN GÁZFEJLESZTŐ KÉSZÜLÉK, TARTÁLYOK, LEFEJTŐ HELYEK, CSŐVEZETÉKEK	21
5.3.1	AZ ACETILÉN GÁZFEJLESZTŐ KÉSZÜLÉK	21
5.3.2	TÁROLÓ TARTÁLYOK ÉS NYOMÁSTARTÓ EDÉNYEK	22
5.3.3	A BERENDEZÉSEK JEGYZÉKE	23
5.3.4	VÉSZTÁROLÓK	24
5.3.5	LEFEJTŐ ÁLLOMÁS	24
5.3.6	TECHNOLÓGIAI VEZETÉKEK	25
6	A VIZSGÁLT LÉTESÍTMÉNYEK KÖRNYEZETI HATÁSAI	26
6.1	A VIZEK IGÉNYBEVÉTELE ÉS TERHELÉSE	26
6.1.1	VÍZELLÁTÁS, VÍZFELHASZNÁLÁS	26
6.1.2	SZENNYVÍZKEZELÉS ISMERTETÉSE	27
6.1.3	CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS	28
6.1.4	FELSZÍN ALATTI VÍZ ÉS A FÖLDTANI KÖZEG MINŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA	28
6.1.5	ALAPÁLLAPOTI JELENTÉS	33
A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) 20/B § (1) alapján, a felülvizsgálathoz benyújtott adatokat akkor kell kiegészíteni alapállapot-jelentéssel, ha a Favir. szerinti tényfeltárási záródokumentáció nincs a környezetvédelmi hatóság birtokában.		33
6.2	LEVEGŐMINŐSÉGRE GYAKOROLT HATÁS	34
6.2.1	LÉGSZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK	34
6.2.2	A PONTFORRÁSOK LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁSAI ÉS A KIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉKEK	36
6.2.3	LEVEGŐMINŐSÉGI HATÁSTERÜLET	37
6.2.4	A HŰTŐKÖZEGET TARTALMAZÓ BERENDEZÉSEK	41
6.2.5	A SZÁLLÍTÁSI TEVÉKENYSÉG LÉGSZENNYEZŐ HATÁSA	41
6.2.6	A PONTFORRÁS ENGEDÉLYEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ TOVÁBBI INFORMÁCIÓK	42
6.3	HULLADÉKGAZDÁLKODÁS	43
6.3.1	KÉPZŐDŐ VESZÉLYES HULLADÉKOK	43
6.3.2	KÉPZŐDŐ NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK	45

6.3.3	A HULLADÉKOK GYŰJTÉSE, TÁROLÁSA	45
6.3.4	HULLADÉKOK NYILVÁNTARTÁSA, ADATSZOLGÁLTATÁS	52
6.3.5	HULLADÉKOK ÁTADÁSA	53
6.3.6	KOMMUNÁLIS HULLADÉKOK	57
6.4	ZAJ ÉS REZGÉS	57
6.4.1	A TELEPHELYEN MŰKÖDŐ ZAJFORRÁSOK LEÍRÁSA	58
6.4.2	A TELEPHELY ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLETE	61
6.4.3	A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ZAJKIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉKEK	64
6.4.4	A TELEPHELY ZAJKIBOCSÁTÁSA	64
6.4.5	A TELEPHELY ZAJKIBOCSÁTÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE	68
6.4.6	A SZÁLLÍTÁSI TEVÉKENYSÉG ZAJKIBOCSÁTÁSA	68
6.5	TERMÉSZET-ÉS TÁJVÉDELEM	69
7	AZ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY ELŐÍRÁSAI ÉS AZOK BETARTÁSA	70
7.1	A KÖRNYEZETVÉDELMI HATÓSÁG ELŐÍRÁSAI	70
7.1.1	ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	70
7.1.2	AZ ÜZEMELÉS IDEJÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK	73
7.1.3	MÉRÉSRE, NYILVÁNTARTÁSRA ÉS ADATSZOLGÁLTATÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK	75
7.1.4	A KÖZEGÉSZSÉGÜGYI HATÓSÁG ELŐÍRÁSAI:	76
7.1.5	A TEVÉKENYSÉG KAPCSÁN FELMERÜLŐ ÜZEMZAVARRA, HAVÁRIÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK	77
7.1.6	A BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG SZAKHATÓSÁGI ÁLLÁSFOGLALÁSÁBAN FOGLALT ELŐÍRÁSAI	78
8	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK	80
9	KÖRNYEZETVÉDELMI BERUHÁZÁSOK	81
10	A TEVÉKENYSÉG ÉRTÉKELÉSE AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA SZEMPONTJÁBÓL	81
10.1	KEVÉS HULLADÉKOT TERMELŐ TECHNOLÓGIA ALKALMAZÁSA	81
10.2	KEVÉSBÉ VESZÉLYES ANYAGOK HASZNÁLATA	82
10.3	A FOLYAMATBAN KELETKEZŐ ÉS FELHASZNÁLT ANYAGOK ÚJRA HASZNÁLATÁNAK, ÉS A HULLADÉKOK ÚJRAFELDOLGOZÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE	82
10.4	ALTERNATÍV ÜZEMELTETÉSI FOLYAMATOK, BERENDEZÉSEK, VAGY MÓDSZEREK, AMELYEKET SIKERREL PRÓBÁLTAK KI IPARI MÉRTEKBE	82
10.5	A MŰSZAKI FEJLŐDÉSBE ÉS FELFOGÁSBAN BEKÖVETKEZŐ VÁLTOZÁSOK	82
10.6	A VONATKOZÓ KIBOCSÁTÁSOK TERMÉSZETE, HATÁSAI ÉS MENNYISÉGE	83
10.7	AZ ÚJ, ILLETVE A MEGLÉVŐ LÉTESÍTMÉNYEK ENGEDÉLYEZÉSÉNEK IDŐPONTJA	83
10.8	AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA BEVEZETÉSÉHEZ SZÜKSÉGES IDŐ	83
10.9	A FOLYAMATBAN FELHASZNÁLT NYERSANYAGOK (BELEÉRTVE A VIZET IS) FOGYASZTÁSA ÉS JELLEMZŐI ÉS A FOLYAMAT ENERGIAHATÉKONYSÁGA	83
10.10	ANNAK IGÉNYE, HOGY A KIBOCSÁTÁSOK KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSÁT ÉS ENNEK KOCKÁZATÁT A MINIMÁLISRA CSÖKKENTSÉK VAGY MEGELŐZZÉK	84
10.11	ANNAK IGÉNYE, HOGY MEGELŐZZÉK A BALESETEKET ÉS A MINIMÁLISRA CSÖKKENTSÉK EZEK KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSÁT	85
10.12	A MAGYAR KÖRNYEZETVÉDELMI KÖZIGAZGATÁSI SZERVEK VAGY A NEMZETKÖZI SZERVEZETEK ÁLTAL KÖZZÉTETT INFORMÁCIÓK, TOVÁBBÁ AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG ÁLTAL A TAGÁLLAMOK ÉS AZ ÉRINTETT IPARÁGAK KÖZÖTT AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁKRÓL, A KAPCSOLÓDÓ MONITORINGRÓL ÉS A FEJLŐDÉSRŐL SZERVEZETT INFORMÁCIÓCSERÉNEK A BIZOTTSÁG ÁLTAL KÖZZÉTETT TAPASZTALATAI	85
10.13	ÉRTÉKELÉS	86
11	BIZTOSÍTÉKADÁSI ÉS CÉLTARTALÉK KÉPZÉSRE VONATKOZÓ ADATOK	86
12	KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÁS	86

1 ELŐZMÉNYEK

Az 1992-ben alakult Linde Gáz Magyarország ZRt. (a továbbiakban ZRt.) a Linde Konzern tagja. A Linde a világ egyik legnagyobb iparigáz gyártója, a konzern összességében nagyjából 45 ezer munkavállalót foglalkoztat, a ZRt. Magyarországon a legnagyobb műszaki gázokat előállító és forgalmazó vállalat.

A Kazincbarcika II telephelyen működő Acetilén üzem a tevékenységét az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (továbbiakban Felügyelőség) 1074-12/2011. számú egységes környezethasználati engedély alapján gyakorolja.

Az egységes környezethasználati engedély 2020. október 31-ig érvényes, a következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határideje 2020. október 31.

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésével és a felülvizsgálati dokumentáció összeállításával a ZRt. a TETRAÉDER-ÖKO Környezetvédelmi Mérnökiroda Kft-t bízta meg. A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat a hatályos egységes környezethasználati engedélyben és a vonatkozó jogszabályokban előírt követelmények betartásának a vizsgálatára terjedt ki, amelynek a tapasztalatait, megállapításait az alábbiakban részletezzük.

A dokumentáció elkészítéséhez a helyszíni szemle során gyűjtött adatokat, tapasztalatokat, valamint a Megbízó által szóban közölt és írásban rendelkezésünkre bocsátott, a vizsgált létesítmények és technológiák termelését és környezeti hatásait jellemző adatokat, vizsgálati jegyzőkönyveket használtuk fel. A felülvizsgálat során megállapítottuk, hogy a telephelyen folytatott tevékenység a 314/2005.(XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklete 4.2., a) pontja szerint továbbra is egységes környezethasználati engedély birtokában végezhető.

Az elkészült felülvizsgálati dokumentáció alapján, az egységes környezethasználati engedély megújítása javasolható.

2 A FELÜLVIZSGÁLT TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK, ELŐÍRÁSOK

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat során az alábbi dokumentumokat, határozatokat vizsgáltuk:

- A Linde Gáz Magyarország ZRt. egységes környezethasználati engedélye
Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 1074-12/2011. számú határozata

- A Linde Gáz Magyarország ZRt. egységes környezethasználati engedélyének módosítása
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/16/271-5/2016. ügyiratszámú határozata
- A Linde Gáz Magyarország ZRt. üzemi kárelhárítási tervének jóváhagyása
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/03817-7/2020. számú határozata
- A BorsodChem ZRt. – a felülvizsgált telephely zajforrásait is érintő – Zajcsökkentési intézkedési tervének jóváhagyása
Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség 12824-6/2014. számú határozata
- Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat
A felülvizsgált szabályzat benyújtásra került a környezetvédelmi hatósághoz, jóváhagyása folyamatban van
- A Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. telephely vízjogi üzemeltetési engedélye
Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 14099-2/2004. számú határozata.
- Acetilén töltési tevékenység engedélyezése
Területi Műszaki Biztonsági Felügyelet, Budapest 8-4/2000 számú határozata.
- Veszélyes anyagokkal folytatott tevékenység engedélyezése
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv Veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenység kistérségi népegészségügyi intézethez történő bejelentése 191-70/2011.
- Engedély veszélyes tevékenység folytatásához
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/6199-11/2016.ált. számú engedélye veszélyes tevékenység folytatásához.

A fentiekben túlmenően vizsgáltuk a Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. telephely

- HIR-ÉV jelentéseket (2015 – 2019)
- Légszennyező pontforrások mérések jegyzőkönyveit
- LM bejelentéseket (2015 – 2019)

A Zrt. az alábbi minőség/környezet/munkaegészség irányítási rendszerekkel rendelkezik, melyek Integrált Irányítási Rendszerben kerültek bevezetésre:

- ISO 9001;
- ISO 14001;
- MSZ EN 28001;
- ISO 13485;
- ISO 22000.

3 A FELÜLVIZSGÁLT IDŐSZAK HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEI, BÍRSÁGAI

A Kazincbarcika II. telephely Acetilén üzemben a felülvizsgált időszakban (2015-2019) a környezetvédelmi hatóság az alábbi időpontokban tartott ellenőrzést.

- 2016. április 19. (levegőtisztaság-védelmi hatósági ellenőrzés, hiányosság nem került feltárássra)
- 2017. április 26. (levegőtisztaság-védelmi hatósági ellenőrzés, hiányosság nem került feltárássra)
- 2018. október 10. (a hatóság levélben adatszolgáltatást kért a Zrt-től; a beküldött adatszolgáltatással kapcsolatban hiányosság, eljárás nem merült fel)

A felülvizsgált időszakban (2015-2019) a környezetvédelmi hatóság nem szabott ki bírságot a felülvizsgált üzemet érintően.

4 A TELEPHELY ELHELYEZKEDÉSE, KÖRNYEZETE

4.1 FÖLDRAJZI HELYZET

A Kazincbarcika II. üzem acetilén gyártó és műszaki gázokat palackozó létesítményei Ipari területen, a BorsodChem ZRt. (továbbiakban BC) gyártelepének DK-i sarkán, az úgynevezett II. telepen találhatók.

A telephely elhelyezkedését és környezetét a mellékelt átnézeti helyszínrajzon mutatjuk be.

A Kazincbarcika II. telephely két különálló helyrajzi számon áll, teljes területe 1,9 ha.

A nagyobbik (1,7244 ha), a Berente 613-as helyrajzi számú terület – amelyen a termelő tevékenység zajlik – a BC tulajdona, azt a Linde hosszú távon bérlí.

A kisebbik (0,22 ha), a Berente 522 hrsz-ú terület, amely a berentei bekötőút túl oldalán van, és már kívül esik a BC gyártelepén, a ZRt. tulajdonában van, azon csak a szén-dioxid lefejtés és töltés folyik.

A BC szomszédságában is ipari üzemek, vagy a tevékenységükhöz szorosan kapcsolódó, művelési ágból kivett területek találhatók.

A BC gyártelepe – mely maga is ipari környezetben áll – a 31.000 lakosú Kazincbarcikától déli irányban helyezkedik el. ÉNy-DK irányban, a 26. számú főközlekedési úttal párhuzamosan kb. 3,5 km hosszú, szélessége néhol eléri az 1 km-t. Területére átlagosan 50%-os beépítettség a jellemző.

A felülvizsgált telephely beépítettsége irányonként az alábbiak szerint jellemezhető.

1. ÉNy-i irányban BC gyártelepe határol (Berente település Gksz, ill. Gip funkciójú gazdasági területén), továbbá a gyártelepbe beékelődik Berente település lakott területe. A település szélén, a lakóterület és a vizsgált telephely között betonkeverő telep található, majd a legközelebbi lakott terület kb. 460 méterre kezdődik, az Esze Tamás utcára számozott, jellemzően földszintes családi házakkal. A falusias, kisvárosias lakóterületen álló lakások védendő homlokzata a vizsgált telephely irányába tájolt. Berente településen továbbá, mintegy 100 méterre távolabb – kisvárosias lakóterületen – F+4 szintes lakóépületek állnak, szintén a vizsgált telephely irányába néző védendő homlokzattal.
2. DNy-i irányban Berente település belterületén beépítetlen Gksz funkciójú ingatlanok, majd a település külterületén szintén beépítetlen, legelő, szőlő, szántó művelési ágú, Ev, ill. Eg funkciójú ingatlanok húzódnak.
3. DK-i irányban Berente település belterületén a gyártelep Gksz, ill. Gip funkciójú területe határol, üzemi épületekkel (volt Bányagépjavító Üzem telephelye), ill. a gyártelep területébe ékelődő Ev védendő foltokkal. Ezt követően Sajószentpéter közigazgatási területe kezdődik, kb. 690 méterre Sajószentpéter város legszélső lakóépületei állnak, falusias lakóterületen. A földszintes, ill. F+1 szintes családi házak védendő homlokzata a vizsgált telephely felé néz.
2. ÉK-i irányban, mintegy 200 méter szélességben a gyártelep határol, Berente település Gip funkciójú területén. A gyártelep mellett a 26. sz. főút húzódik, melynek túloldalán, szintén Berente Gip területe húzódik, a BC tulajdonában álló üzemi létesítményekkel.

A Sajó túlsó oldalán zagytér található, továbbá a zagytér szomszédságában vannak a BC technológia vizeit tározó medencéi is.

4.2 DOMBORZATI, FÖLDTANI VISZONYOK

A BC gyártelepe – rajta a vizsgált Acetilén Üzemmél –, a Sajó-völgyben, a folyó jobb partján, a Borsodi-barnaszénmedencében található, a Bükk hegység É-i peremén. A medencét – mely lényegében az upponyi és szendrői paleozós vonulatot megszakító süllyedés – harmadidőszaki képződmények töltik fel. Ezek közül a miocén széntelepes összletek a legjelentősebbek. A széntelepek között felváltva vízzáró és vízvezető rétegek fejlődtek ki. Agyag, és főképpen aleurit alkotja a vízzáró rétegeket, amelyek között vízvezető homokrétegek helyezkednek el. A széntelepek közé települt homokok többé-kevésbé összefüggő réteget alkotnak, és az egyenletes dőlés következtében észak felé Szuhakálló-Sajókaza vonalában felszín közelbe kerülnek. Ezek a homokok itt érintkeznek a korlátlan vízutánpótlással rendelkező Sajó-folyói kavicsterasszal.

Szenet a környéken több helyen bányásztak, mára a földalatti szénbányászat az egész megyében megszűnt. A gyár területének egy jelentős része, valamint annak közvetlen környéke is alábányászott. A vizsgált üzem területe alatt nem, de tőle DK-re Sajószentpéter III. aknán bányásztak.

A Berente-Szeles-Edelény aknák környezete enyhén zavart kifejlődésű, gyengén tektonizált. A vetők iránya a borsodi medencében megszokott ÉÉK-DDNy-i, de előfordul néhány ÉÉNy-DDK irányú harántvető is. A vetők translációsak, elvetési magasságuk változó, néhány méterestől (ezek a gyakoriak és meghatározók) a 40 méteresig terjednek. Dőlésük 60-80° közötti, csapásvonaluk egyenes, vagy fokozatos átmenettel kissé változik. Hosszúságukat tekintve változatosak. Némelyek hamar kiékelődnek, de vannak olyanok is, amelyek kilométeres távolságban is nyomozhatók. Alacska község környékén egy tektonikai centrum tételezhető fel, ahol a vetők összefutnak, illetve szétágaznak. A tektonikai vonalak dőlésszöge 60-80° közötti. A vetők húzottak, igen ritkán fordul elő az elvetési sík melletti feltolódás. A borsodi szénmedencében ilyen csak néhány helyen ismerünk. A bányaművelési tapasztalatok azt igazolják, hogy a vetők a ritka kivételtől eltekintve vízzáróak, és a széntelepes rétegsor tetejéig nyomozhatók, a pannon képződményeket nem érintik. Tehát a tektonikai vonalak, azaz a vetők nem jöhetnek szóba, mint jó vízvezető képességű fellazult zónák, és nem is hatolnak a felszínig.

Maguknak a széntelepeknek a dőlése K-i irányú és általában 3-4° körüli, de a töredezetebb területeken és az alaphegység közelében 6°-os dőlés is előfordul. A már előbb említett Alacska község környékén kell feltételezni a dőlésviszonyok megváltozását is. Míg Berentealtárón és Sajószentpéter III. akna területén, amely a vizsgált térségtől Ny-ra, illetve K-re van, a telepek uralkodó dőlésiránya DK-i és kb. 4°-os, addig a délkeletre fekvő Kossuth, illetve Béke aknán É-i volt, és jóval meredekebb. Területünkön zömében a fentieknek megfelelően DK-i a dőlésirány, de D-i, K-i, sőt DNy-i irányok is megszerkeszthetők.

A vizsgált, Kazincbarcika II. üzem területe a Sajó kavicsteraszán fekszik. A talajviszonyokat az egész gyártelepen általánosan jellemzi, hogy az építések alkalmával egy adott területen többször is lehetett tereprendezés. Így a felső talajrétegek többnyire nem az eredeti települési viszonyokat tükrözik, és több-kevesebb antropogén törmelék is tartalmaznak. Igaz viszont az is, hogy a feltöltésre, tereprendezésre, a helyben megtalálható, legegyszerűbben hozzáférhető talajokat használták. Az építmények alapozásakor általában kötött, agyagos rétegek kerültek ki a munkagödrökből, és ezeket terítették szét. A talajra jutott szennyeződés visszatartása szempontjából előnyös agyagrétegek ezért a felszínen a tereprendezést követően is megtalálhatók. Ezzel ellenkező példát, azaz, hogy a felszínen az agyag valamilyen megjelenési formája hiányozna, gyártelepen mélyített, jóval száz fölötti fúrások során nem találtak, azaz, az agyag a területen mindenütt megtalálható.

A vizsgált üzem területére jellemző, hogy a majdnem mindenütt megtalálható feltöltés alatt az eredeti feltalaj, barna (néhol köves) agyag található. Közepesen tömör, sodorható állapotú, alsó réteghatára 0,8-1,1 m mélyen található. Ezután kissé homokos, sodorható, mérsékelten térfogatváltozó közepes agyag következik 1,7-1,8 m-ig. A homoktartalom növekedésével az anyag soványodik, így 2,0-2,1 m-ig sárgásbarna színű, tömör, kemény, nem térfogatváltozó sovány agyag települt. Ezután már víztartó rétegek következnek 3,1-3,3 m-ig homok, majd a Sajó kavicsterasza. A homok erősen agyagos, közepes szemű, elszórtan kavics szemcséket tartalmaz. Barnássárga, tömör, vízzel telített. Alatta a kavics aprószemű, durva homokos.

4.3 FELSZÍNI VIZEK

A Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. üzemének a felszíni vízbefogadóval, a Sajóval közvetlen kapcsolata nincs. Hatást csak a BC csatorna hálózatán és a Szennyvíztisztító Üzem keresztül gyakorolhat a folyóra. Ez a kapcsolata tehát közvetett, és többszörösen áttett. Abban az esetben, ha valamilyen üzemzavar okán valamilyen szennyezés kerülne a csatornahálózatba több helyen is adott a műszaki lehetősége annak, hogy megakadályozzák, de minden esetre mérsékeljék a Sajó elszennyeződését.

Ahogy azt fentebb írtuk, a területen egyedüli potenciálisan veszélyeztetett felszíni víz – úgy is, mint befogadó – a Sajó folyó. A BC területe a Sajó vízgyűjtőjéhez tartozik és egyben ez a folyó a gyártelep területéhez legközelebbi – attól alig 1 km-re lévő – legjelentősebb élővíz. Mivel a Sajó a terület fő vízgyűjtője, azt a leghosszabb élővízi hatásviselő közegnek kell tekintenünk.

A Sajó a Szlovák Érchegységben kb. az 1300 mAf-i szinten ered. Völgyének hossza 173,6 km, a völgyhossznál 32%-kal hosszabb a folyómeder. Ez utóbbi 223 km, amiből 98 km esik szlovák területre. Hazánk területére Sajópüspökinél lép, befogadója a Tisza. A folyó középszakasz jelleggel kanyarog, esése a Hernád torkolatig viszonylag nagy, 50-70 cm/km, onnan a torkolatig fokozatosan csökken. Két nagyobb mellékvíze van, a Hernád és a Bódva. A 3 folyó összvízgyűjtője 12.708 km², magának a Sajónak a közvetlen vízgyűjtője 5.545 km². Ez utóbbiból 2.339 km² esik magyar területre, ami a közvetlen vízgyűjtő 42%-a. A hazai terület vízjárását a mértékadónak tekinthető Sajópüspöki vízmérce 1964-2006. közötti vízhozam idősorának feldolgozásával megállapítható, hogy az elmúlt 46 év alatt az éves kis és közepes vízhozamok folyamatosan csökkentek.

4.4 FELSZÍN ALATTI VIZEK

A BC üzem területén a Sajó-kavicsterasz – kavicsos összlet – jó vízvezető, az ezek fedőjét és fekvőjét alkotó – agyagos, iszapos, homoklisztes összletek – rétegek pedig rosszak, azaz többnyire rossz vízvezetőnek, vagy vízzárónak tekintendők.

A gyártelepen a felszín közelben az egyetlen jó vízvezető réteg a Sajó kavicsterasza, és így az esetleges – ide már lejutott – szennyezések tovább terjesztésére is csak ez jöhet szóba. Kihangsúlyozandó, hogy az első víztartó, azaz a talajvíztartó terasz-kavics, és a második jó vízvezető víztartó réteg – első rétegvíz – között gyakorlatilag vízzáró, vastag agyagos rétegek települnek.

A terasz-kavics vastagsága 2-15 m között változik, az átlagvastagság 4-6 m körüli. A Sajó völgyében található kavicsos összletet az Ős-Sajó rakta le az utolsó interglaciális időszakban, úgy 30-50 ezer évvel ezelőtt. A kavics eredeti vastagsága a mainál vastagabb is lehetett, de a holocén időszakban bekövetkezett erőteljes dél-borsodi felszínsüllyedést követően a folyók az összlet tetejét lehordták, áthalmozták. Ebből adódik a szivárgási tényező széles tartománya. A Sajó pleisztocén kavicsteraszának szivárgási tényezőjére átlagos értéként $k = 5 \cdot 10^{-4}$ m/s (43 m/nap), tehát 10^{-4} m/s nagyságrendű értéket fogadhatunk el, figyelembe véve, hogy ez az adat esetenként az adott földtani kifejlődésnek megfelelően változhat.

A gyárterület a kavicsterasz peremi részén található. Itt már a kavicsrétegnek a vastagsága is szeszélyesen változik, a dombláb közelében ki is ékelődik, vagy néhol lencsét alkot. A felülvizsgált telephely területén a ~2,0 méter vastag kötött felszíni rétegek után következik egy homokos öszzlet, majd kb. 3,1 méter alatti mélységben megjelenik a jó vízvezető- és jó vízleadó képességű, apró- majd durvakavics kifejlődésű teraszréteg. A regionális talajvíz-áramlási képet a domboldal felől érkező vízutánpótlás és a völgyben az esés irányában történő áramlás jellemzi.

A felülvizsgált telephely környezetében a földtulajdonos BC 3 db talajvíz megfigyelő kutat működtet. A monitoring kutak vízszintjeit negyedévenként (általában a negyedév közepén, azonos időszakokban) megméri. A vízszintadatokat és a kutakból vett minták vízkémiai eredményeit a BC rendszeresen megküldi a környezetvédelmi hatóságnak.

A gyártelep közelében lévő élővizek (Sajó, Szuha, távolabb a Bódva) korlátlan vízutánpótlást biztosítanak a felszín közeli kavicsterasznak. A Sajó közepes vízhozama Sajószentpéternél $17 \text{ m}^3/\text{s}$, a Bódva a borsodsziráki szelvényében $6,5 \text{ m}^3/\text{s}$. A mélyebben fekvő, szentelepek közötti homokrétegek pedig a kiékelődés vonalában (Szuhaálló-Sajókaza térsége) érintkeznek ezzel a vízdús réteggel, és így általában több-kevesebb vizet is tartalmaznak.

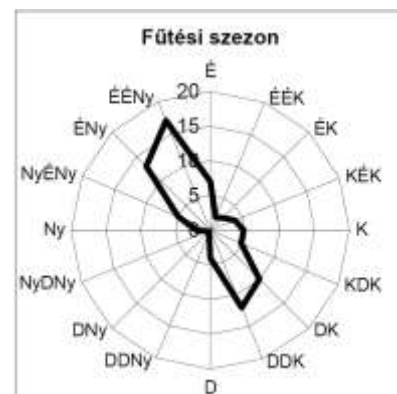
4.5 ÉGHAJLATI VISZONYOK

A környezetben található meteorológiai állomások (Sajószentpéter, Miskolc) alapján a Sajó-Bódva völgyet az alábbi átlagos meteorológiai paraméterek jellemzik:

- sokévi átlagos hőmérséklet: $9,9^\circ\text{C}$
- sokévi átlagos csapadék: 560 mm
- sokévi átlagos potenciális evapotranszspiráció: 545 mm

A potenciális evapotranszspiráció a meteorológiai adatokra alapozott összefüggések és kádpárolgási adatok felhasználásával becsült érték. A tényleges párolgás területi átlaga – a talajvíz mélységétől függően – kisebb lehet a potenciális értéknél.

Az átlagos szélesség kevéssel 2 m/s fölött van. Leggyakoribb szélirány az ÉÉNy-i, a szélirány gyakoriságot az alábbi ábrán mutatjuk be.



4.6 VÍZBÁZISOK

A gyártelep üzei a működésükhöz szükséges ipari vizet a BC tulajdonában lévő és általa üzemeltetett vízhálózatról kapják. A BC a nyers ipari vizet a Sajóból vételezi. A folyó, mint befogadó a vízgyűjtő gazdálkodás egyes szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerint a „Tisza részvízgyűjtő 2.2. Sajó” vízgyűjtő-részgazdálkodási tervezési részegységbe tartozik. A folyó vizének tisztasága az utóbbi évtizedben jelentős mértékben javult, amit nemcsak a vízminőségi paraméterek kedvező irányú változása, hanem a folyóra jellemző, korábban kihaltak vélt, az utóbbi időben azonban egyre nagyobb fajszaiban újra megjelenő gerinctelen és gerinces vízi szervezetek is igazolnak.

A 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet, amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szól, meghatározza a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső, valamint a hidrológiai védőidom és védőterületek meghatározásának, kijelölésének, kialakításának, és fenntartásának módját. Az érintett telephely nem található távlati, vagy működő vízbázis hidrológiai védőövezetén belül.

4.7 A VIZSGÁLT TERÜLET LEVEGŐMINŐSÉGI BESOROLÁSA

A „levegő védelméről” szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormány rend. előírása értelmében az ország területét és településeit a légszennyezettség mértéke alapján a környezetvédelmi és a közegészségügyi hatóság javaslatának figyelembevételével zónákra kell sorolni. A zónák kijelölésére „a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről” szóló 4/2002. (X.7.) KvVM rendeletben került sor. A rendelet az egyes zónákban 11 szennyező anyagot értékel, ezekre A, B, C, D, E, F csoportokba, valamint a talajközeli ózon esetében O-I és O-II csoportokba tipizálja a zónát.

A terület levegőtisztaság-védelmi besorolása

Kazincbarcika város és Berente közigazgatási területe a légszennyezettségi zónák és agglomerációk kijelöléséről szóló és a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet szerint a 10. zónába (Az ország többi területe) tartozik, és a hivatkozott rendelet 1. sz. melléklete szennyezőanyagoként a következő zónacsoportokat adja meg:

kén-dioxid:	F
nitrogén-dioxid:	F
szén-monoxid:	F
szilárd (PM ₁₀):	E
benzol:	F
talajközeli ózon	O-I

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. melléklete alapján az egyes zónákban várható háttérterhelés mértéke:

Zóna	SO₂	NO₂	CO	PM₁₀
B zóna	> 250	> 100	> 10000	> 50
C zóna	150-250	85-100	5000-10000	40-50
D zóna	75-150	70-85	3500-5000	35-40
E zóna	50-75	50-70	2500-3500	25-35
F zóna	< 50	< 50	< 2500	< 25

A vizsgált terület levegőtisztaság-védelmi alapállapota jellemezhető továbbá az OLM Kazincbarcika, Egressy Béni út 1. sz. alatti ingatlanon (a vizsgálati helyszínhez legközelebbi immissziós pont) telepített automata immissziós mérési pont adataival.

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a 2018/2019. évi fűtési szezonra vonatkozó 24 órás átlagos és legnagyobb immissziós koncentrációját, a vizsgált üzem pontforrásai által kibocsátott szennyező anyagokra vonatkozóan.

24 órás légszennyezettségi adatok				
Vizsgált időszak		NO_x (ug/m³)	CO (ug/m³)	Szilárd anyag (ug/m³)
fűtési szezon	átlag	30,8	801,6	41,9
	max	88,9	1794,0	102,0

A megadott értékek alapján látható, hogy a terület 24 órás immissziós adataiban nem volt határértéket meghaladó koncentráció a vizsgált üzem pontforrásai által kibocsátott szennyező anyagokra vonatkozóan.

5 A TELEPHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE

5.1 TERMELÉSI ALAPADATOK

5.1.1 FELHASZNÁLT ANYAGOK ÉS ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK

A Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. telephelyén a felülvizsgált, 2015 - 2019 közti időszakban felhasznált anyagmennyiségeket és előállított termékeket az alábbi táblázatokban foglaltuk össze.

Megnevezés	Felhasznált mennyiség				
	2015	2016	2017	2018	2019
Aceton (tonna)	26 884	24 430	20 495	17 602	19 227
Kalcium-karbid (tonna)	1 394	1 224	1129	1 098	947
CO ₂ (tonna)	10 748	10 440	11 520	11 347	13 422
Hidrogén (m ³)	3 279 428	3 466 958	3 975 234	4 278 729	4 196 926
Acetilén (tonna)	549	481	442	429	372
Nitrogén töltés + techn. felh. (m ³)	101 435	116 811	146 659	131 834	92 545

Megnevezés	Előállított termék mennyisége				
	2015	2016	2017	2018	2019
Töltött levegőgáz palack (db)	4 100	6 300	7 500	7 300	4 900
Töltött levegőgáz (m ³)	101 435	116 811	146 659	131 834	92 545
Töltött acetilén palack (db)	72 600	64 200	59 500	57 800	51 131
Töltött acetilén (tonna)	549	481	442	429	372
CO ₂ értékesítés (tonna)	10 748	10 440	11 520	11 347	13 422
H ₂ trailer (m ³)	3 279 428	3 466 958	3 975 234	4 278 729	4 196 926
Próbázott levegőgáz palack (db)	9003	10549	6280	5235	4741
Próbázott acetilén palack (db)	7579	7012	6913	6082	5129

Az engedélyezett névleges kapacitás: 400 m³ acetilén alapanyag előállítása óránként.

A fentieken kívül az alábbi segédanyagokat használják fel nagyobb mennyiségben

- kenőolajok 2,00 tonna/év

A felhasznált egyéb anyagok: aktív szén, ecset, felitató anyag, festék, fém szitaszövet, filcszűrő, gázpalackok, gumitömítés, homok, kenőzsír, mosófolyadék, olajszűrő, palackszelep, papír, rozsdá-átalakító, szárazelem, szivárgásvizsgáló folyadék, sztaniol kapszula, teflonszalag, tintapatron.

Felhasználnak továbbá egészen kis mennyiségben laboratóriumi vegyszereket is.

5.1.2 MUNKAREND, LÉTSZÁM

A telephelyen a technológiákhoz kapcsolódó munkarend folyamatos, a kiegészítő tevékenységeket két műszakban végzik.

A jelenlegi alkalmazotti létszámot az alábbi táblázatban ismertetjük.

Munkaterület	Tevékenység	Létszám (fő)	Műszakonkénti létszámadatok
Acetilénfejlesztő	nem folyamatos technológiai felügyelet	3 fő	három műszakban, műszakonként 1 fő
Töltőüzem (acetilén, hidrogén, nitrogén)	töltés	9 fő	két vagy három műszakban, műszakonként 5 és 4 fő
CO ₂ töltő	töltés	2 fő	két műszakban, műszakonként 1 fő
Karbantartás	általános karbantartás	1 fő	egy műszakban, 1 fő
Anyagkiadás	kiadói tevékenység	2 fő	két műszakban, műszakonként 1 fő
Irodaház	irányítási és adminisztratív feladatok ellátása	3 fő	3 fő, munkaidő 7:00-16:00 1 fő van jelen folyamatosan 2 fő minden második napon
Irodaház	Vevőszolgálat, értékesítési és vevői berendezések telepítési feladatok	6 fő	munkaidő 7:00-16:00;
Linde Gáz Magyarország Zrt. összesen		26 fő	maximum 18 fő

5.1.3 SZOLGÁLTATÁSI IGÉNY

A Zrt. felülvizsgált telephelyén a termeléshez használt energia és víz mennyiségének az alakulását az utóbbi öt évben az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

A telephely földgáz és villamos energia felhasználása					
	2015	2016	2017	2018	2019
Villamos energia [MWh]	1584	1627	1694	1695	1815
Földgáz [Nm ³]	80686	98952	10501	99825	117077

A telephely vízfelhasználása					
	2015	2016	2017	2018	2019
Villamos energia [MWh]	1584	1627	1694	1695	1815
Földgáz [Nm ³]	80686	98952	10501	99825	117077
Ipari víz [m ³]	10983	10839	7005	6677	3155
Ivóvíz [m ³]	1483	1515	5066	1948	7815
Összes vízfelhasználás [m ³]	12466	12354	12071	8625	10970

5.2 A GYÁRTÁSI TECHNOLÓGIÁK ISMERTETÉSE

A Zrt. Kazincbarcika II. telephelyén a következő tevékenységeket végzik.

- acetilén előállítás
- acetilén palackozás
- hidrogén és nitrogén palackozás
- keverék gázok palackozása
- szén-dioxid lefejtés és töltés
- gázpalackok vizsgálata, ellenőrzése, karbantartása

Ezek a tevékenységek a

- 20.11 TEÁOR számú ipari gázok gyártása alaptevékenységhez sorolhatók.

A telephelyen folyó egyéb, kiegészítő tevékenységek:

- TEÁOR 4675 vegyi áru nagykereskedelme
- TEÁOR 5210 raktározás, tárolás
- TEÁOR 5229 egyéb, szállítást kiegészítő szolgáltatás

5.2.1 ACETILÉN ELŐÁLLÍTÁS

Az acetilén olyan telítetlen szénhidrogén vegyület, amely a természetben nem fordul elő.

Kémiai képlete: C_2H_2 , normál körülmények között gáz halmazállapotú.

Az acetilént az acetilénfejlesztő reaktorban állítják elő kalcium-karbid és víz reakciójával. A vegyi folyamat a következőképpen zajlik le:

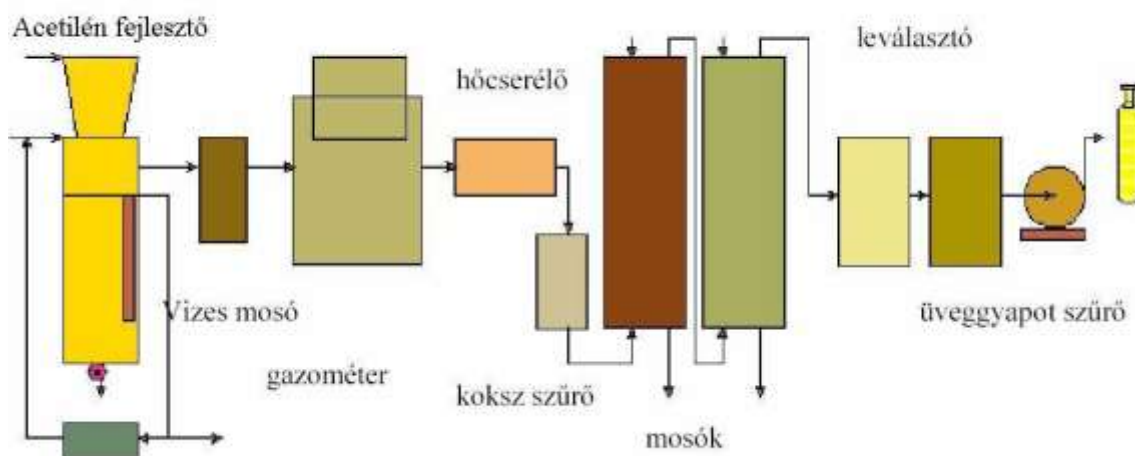


Az acetilén gáz előállítása majd palackozása során az alábbi részműveleteket végzik el

- karbid adagolás,
- gázfejlesztés,
- az acetilén tisztítása, (jelenleg nem végzik)
- komprimálás,
- szárítás,
- palackozás.

A Szlovákiából származó, szabadtéri tárolóteren tárolt, 1700 kg nettó súlyú kalcium-karbidot tartalmazó konténert targoncával a fedett karbidtároló helyre szállítják, majd emelőgép segítségével a fejlesztő tetejére emelik, ahol először biztonsági okokból nitrogén gázzal öblítik át.

Az acetiléngyártás folyamatábrája



A termék, az acetilén gáz fejlesztése a Sirius Universal 2500/400 típusú, 400 m³/h kapacitású acetilén fejlesztőben megy végbe. A készülékbe a karbidot kényszer cirkuláltatott vízen keresztül, egy zárt rendszerű zárócsappantyús Linde adagoló segítségével adagolják be, amely egyenletes elgázosítást biztosít. A készülékben végbemenő kémiai reakció során acetilén gáz képződik.

A reaktorban képződött acetilén egy gázmosón keresztül a gazométerbe jut. A reakcióban melléktermékként képződő vizes mészszipa a fejlesztő aljára kerül, ahonnan az a fejlesztőtartályban uralkodó nyomás hatására az ülepítő medencébe kerül. A nedves nyersgáz, egy vizes mosón keresztül – melynek víztöltete a mészrészecskéket visszatartja – a 80 m³ névleges űrtartalmú gazométerbe kerül, itt történik a nyersgáz átmeneti tárolása. Az acetilénfejlesztő működése esetén az ide vezetett gáz vízzár biztosította nyomás alatt van. A gazométerben és a fejlesztőben közel azonos nyomás uralkodik, amelyet egy visszaáramlást biztosító edénnyel biztosítanak, ami csak a gazométerből a fejlesztőbe történő visszaáramlást teszi lehetővé abban az esetben, ha a fejlesztőtérben az uralkodó nyomás lecsökkenne. Ha a fejlesztőben a megengedettnél (1200 mm vízoszlopnál) nagyobb nyomás lépne fel, akkor egy vízzár lép működésbe, és a fejlődő többletgáz a légtérbe szabadon távozik.

A gazométerből kilépő acetilén gázt hűthetik vagy fűthetik egy hőcserélő segítségével, majd egy koksztöltetű szűrőn átvezetik, ami a mechanikai szennyeződésekeltávolítja a gázból.

A koksztöltetű szűrő után egy újabb hőcserélőn áramlik át a gáz. A technológiai sor kiépítettsége lehetővé teszi, hogy az így tisztított acetilén gázt savas, majd lúgos mosással tovább tisztítsák, mivel azonban a felhasznált alapanyag nagy tisztasága miatt a fejlesztett acetilén nem szorul ilyen jellegű tisztításra, ezt a lehetőséget már hosszú ideje nem használják, a képződött gázáram útja az erre szolgáló berendezéseket tehát elkerüli.

A legalább 98% tisztaságú acetilén gázt négy darab 100 m³-es és 2 db 60 m³-es névleges teljesítményű, háromfokozatú kompresszor komprimálja a szárítókön át a töltőhelyre. A max. 25 bar nyomásra történő komprimálás során felmelegedett gázt vizes hőcserélőkön keresztül hűtik le.

A sűrítés során az acetiléngáz víztartalmának legnagyobb része – a harmatpont eltolódása következtében – kiválik, amelyet a kompresszorokon lévő speciális berendezés segítségével leválasztanak. A még megmaradó vizet egy nagy nyomású szárítóberendezéssel távolítják el.

A szárító abszorpciós, nyomáslengetéses elven működik, pneumatikus vezérléssel. A szárító két molekulaszűrővel feltöltött tartályból áll. Amíg az egyik tartályon üzemszerűen folyik az abszorpció, addig a másikon a nyomás elengedése után a regenerálás történik. A regenerálás befejezése után a nyomás az üzemi állapotig emelkedik, majd megtörténik a váltás. A szárító ciklus ideje 20 perc.

Az így megtisztított és összesűrített acetilén gázt egy elosztón keresztül a töltőállomásokhoz vezetik, ahol azt palackokba, vagy palackkötegekbe töltik.

A karbid és a víz reakciójának, azaz az acetiléngyártásnak a mellékterméke a kalcium-hidroxid.

Az acetilén fejlesztőből kijövő meszes víz egy szitára kerül, ahol leválasztják a nagyobb szemcséket, valamint a karbidsalakat. Ez utóbbi veszélyes hulladék, külön konténerben gyűjtik és az elszállításig átmenetileg tárolják. A vizes mészszipap beton ülepítő medencékbe kerül, ahol a mészszipap és a víz szétválik. A mészszipapot hasznosítják, a felette összegyűlő víz pedig visszakerül a fejlesztőbe.

5.2.2 ACETILÉN PALACKOZÁS

A palackozás az MU 12-28 jelű munkautasítás szerint történik. Az acetilén gáz az acetilén gázpalackot kitöltő masszában lévő acetonban oldódik, ezért a palacktöltés során – a kötelező ellenőrzéseket követően, amelyek a palack használhatóságára, épségére, biztonságtechnikai megfelelőségére irányulnak – először a palackba beadagolandó aceton mennyiségét határozzák meg. Ez a folyamat korábban súlyméréssel és kalibrációs táblázat használatával történt, jelenleg már számítógépes rendszer végzi. A hiányzó aceton mennyiséget betöltik a palackba, ezáltal a palackot a töltésre előkészítették.

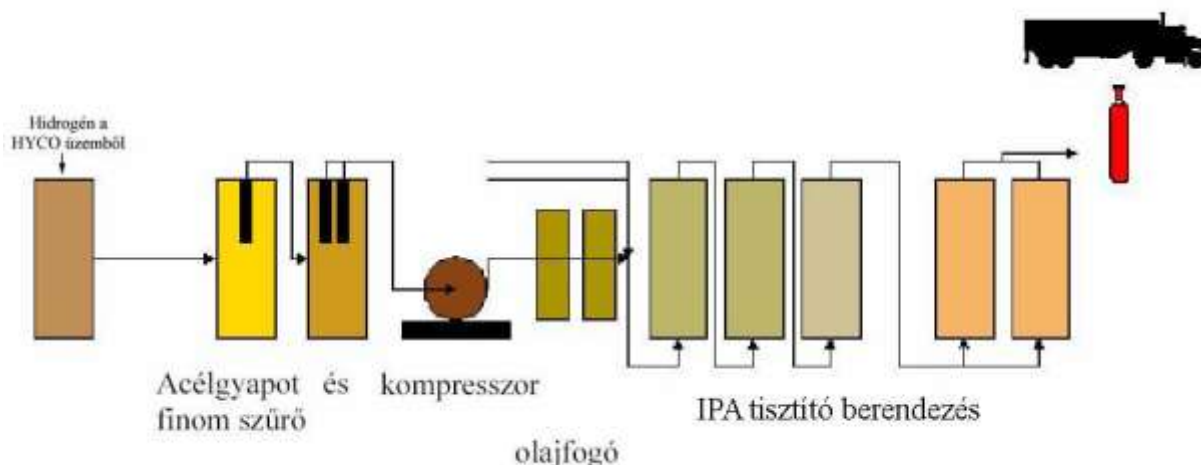
A telephelyen 360 egyedi töltőhely (10 db 36 állásos töltőrámpa) és 10 db úgynevezett Bündel (palackköteg: 16, 12, vagy 6 db palackkal) töltőhely van. Töltésre csak a minden biztonsági szempontból megfelelő, oldószerrel (acetonnal) feltöltött palack kerülhet. A palackokat – összekötve a palackok szelepét a töltőkengyellel – palacktípus szerint csatlakoztatják a töltőrámpához. Ha a töltőrámpa megtelt, megnyitják a szelepeket és megkezdődhet a töltés. A töltési idő a palackmérettől, és a környező hőmérséklettől függően 8-14 óra. Szükség esetén (nyári melegben) az oldódáshő elvezetése érdekében a palackokat vízpermettel hűtik. Töltés közben a szelepek és a csatlakozások tömítettségét folyamatosan ellenőrzik. A túltöltés megakadályozása érdekében, az adott töltéssoron, a töltési idő várható befejezése előtt 30-60 perccel ellenőrző mérésekkel tájékozódni a palackok töltöttségének állapotáról.

A töltés befejezése után a főszelepet elzárják, majd a palackok szelepének elzárása előtt habképző anyaggal megvizsgálják a tömszelence, a palackszelepek elzárása és a töltőkengyel leszerelése után a szelep tömörségét. Ha ezek megfelelőek, akkor a palackokat mérlegelik. Ha a betöltött mennyiség kevesebb, mint az előírt, akkor utántöltik, ha több, akkor pedig ellenőrzött módon leengedik az acetilént a gázométerbe.

5.2.3 HIDROGÉN PALACKOZÁS

A Kazincbarcika II. telephelyen palackozzák a Kazincbarcika I. telephelyen működő, szintén a Zrt. tulajdonában álló HYCO üzemekben gyártott hidrogént. A csővezetéken idevezetett hidrogént tisztítás után palackokba, bündelekbe, trailerekbe töltik. A két üzem között DN-50-es csővezeték van kiépítve, amelyen kb. 25 bar nyomással érkezik az 5.6 tisztaságúnak megfelelő hidrogén.

A hidrogéntöltés folyamatábrája



Előtisztítás után, amely egy acélgapotos, majd a sűrítő kompresszorok szívóágában lévő finomszűrő, a hidrogént ötfokozatú kompresszorral összesűritik 125, 150 és 200 bar-ra. A komprimált gáz két aktívszenes tornyon és finomszűrőkön keresztül kerül a töltőhelyekre.

Töltésre 2 db bündel, 3x15 db palacktöltő, 1x12 db nagytiszta töltő állomás és 3 db trailer töltő hely áll rendelkezésre. A töltés az MU 12-27 számú műveleti utasítás szerint megy végbe. A töltés a palackoknak vagy a palackkötegeknek megfelelő ellenőrzése után, a töltőrámpára való rákapcsolódással kezdődik, a megfelelő szelepek nyitásával, zárásával, vákuumozással és a hidrogén tényleges betöltésével. A töltési folyamat során ellenőrzik a palack hőmérsékletét, tömítettségét.

5.2.4 KEVERÉK GÁZOK PALACKOZÁSA

A vizsgált üzemben gázkeveréket is palackoznak: a formálógáz hidrogén és nitrogén (N_2) keverékéből előállított gázkeverék. A formálógáz töltése az előző pontban leírt módon történik, azzal a különbséggel, hogy a palackokba először a hidrogént töltik elő (a gázkeverék receptúrája szerinti mennyiségben), majd azt követően kerül a palackba a semleges gáz, a nitrogén. A keverék gázok palackozását az MU 12-32 munkautasítás szabályozza.

5.2.5 SZÉN-DIOXID LEFEJTÉS ÉS TARTÁLYKOCSI TÖLTÉS

A szén-dioxid a Zrt. répcelaki telephelyéről – cseppfolyós formában – vasúti tartálykocsikban érkezik. A vasúti lefejtő állomáson a cseppfolyós szén-dioxidot egy 84 tonna befogadó képességű álló, és egy 95 tonna befogadó képességű fekvő tartályba fejtik le, ahonnan közvetlenül közúti tartálykocsikba fejtik át. Az észak-magyarországi régiót innen látják el cseppfolyós szén-dioxiddal. A vasúti és közúti tartálykocsik töltésének szabályozása az MU 14-02 munkautasítás szerint történik.

5.2.6 GÁZPALACKOK VIZSGÁLATA, ELLENŐRZÉSE, KARBANTARTÁSA

A folyamat első lépése a palackoknak egy megadott szempontrendszer szerinti átvizsgálása. A palackok vizsgálata alkalmával a palackok mintegy tizedét leselejtezik, ezeket acélhulladékként értékesítik.

Ezt követi a nyomásmentesítés, a robbanás ill. tűzveszélyes gázokkal töltött palackok (kivétel acetilén) inert gázzal való feltöltése, majd a kislepepezés. A hibás szelepeket selejtezik, a többit (ellenőrzést követően) újrahasználik.

A palackokról egy zárt csiszoló berendezésen a régi festéket és a rozsdát lecsiszolják, majd súlyellenőrzést követően a palackokat víznyomás próba alá vetik. Ha a palackot a jogszabály szerinti vizsgálaton – jelenleg a TÜV végzi – a Kormányhivatal szakembere megfelelőnek találja, akkor ráütik a hatósági vizsgálat bélyegzőjét és a vizsgálat időpontját. Ezt követi a meleg levegős szárítás, egyes típusoknál a táracímkézés, a beszelepezés és a palackok festése ecsettel, vízbázisú festékkel.

Az acetilén palackokat nyomásmentesítést követően először csiszolják, ezt követi a kislepepezés, a palack nyaküregének tisztítása, a palackok átvizsgálása a TÜV, vagy a Kormányhivatal szakemberével. A vizsgálatot követi a homok vagy a fileszűrő és a fémszita behelyezése. A műveletet végül a beszelepezés, a vizes bázisú festés és a feliratozás zárja.

5.3 ACETILÉN GÁZFEJLESZTŐ KÉSZÜLÉK, TARTÁLYOK, LEFEJTŐ HELYEK, CSŐVEZETÉKEK

5.3.1 AZ ACETILÉN GÁZFEJLESZTŐ KÉSZÜLÉK

A „Sirius-Universal” típusú acetilén gázfejlesztő készülék használatát (gyártási száma: 10408) 0190/1995. számon az Állami Energetikai és Energia-biztonságtechnikai Felügyelet 1995. november 21-én engedélyezte.

Főbb műszaki paraméterei:

- Az egyszerre betölthető karbid mennyisége: 2500 kg
- A kalciumkarbid szemcse nagysága: 4 - 80 mm
- Engedélyezett nyomás: 75 mbar
- Engedélyezett legnagyobb gázelvétel: 400 m³/h

A készülék falvastagsági mérését, víznyomáspróbáját, és gáztömörség vizsgálatát a Területi Műszaki Biztonsági Felügyelet folyamatosan elvégzi, a készüléket minősíti.

5.3.2 TÁROLÓ TARTÁLYOK ÉS NYOMÁSTARTÓ EDÉNYEK

A Zrt. Kazincbarcika II. üzeme az alábbi TMBF engedély köteles tároló tartályokkal rendelkezik, amelyek szerkezeti és tömörségi felülvizsgálta folyamatosan, a jogszabályi előírásoknak megfelelően történik.

A Kazincbarcika II. üzem nyomástartó edényei			
Jele	Megnevezése	Típusa	Térfogata [m ³]
25673	Cseppfolyós szén-dioxid tartály	földfeletti, állóhengeres	100
12270	Cseppfolyós szén-dioxid tartály	földfeletti, fekvőhengeres	100
183/96	Aceton tároló tartály	földalatti, fekvőhengeres, duplafalú	25
4973	Használaton kívüli cseppfolyós nitrogén tartály	földfeletti, álló, kettősfalú	25
25481	Cseppfolyós nitrogén tartály	földfeletti, kettős falú, vákuumszigetelt	20,5
–	Használaton kívüli aceton tároló tartály	földalatti, fekvőhengeres, szimplafalú	10
422236	Sűrített levegős tart.	földfeletti, állóhengeres, domború fenekű	1,5
LI 18017502	Nitrogén tartály (D5)	földfeletti, állóhengeres	0,75

A Kazincbarcika II. üzem tároló tartályai				
Megnevezése	Térfogata [m ³]	Üzemi nyomása [bar]	Beépítési mód	Üzembe helyezés éve
N ₂ tartály (D53)	0,75	0,2	álló	1994
Acetilén mosó	1,38	max. 0,12	álló	1995
Gazométer	80	0,075	álló	1995
Sűrített levegő tartály	0,067	max. 16	álló	1992

5.3.3 A BERENDEZÉSEK JEGYZÉKE

A Kazincbarcika II. üzem területén működő berendezéseket alább soroljuk fel. A kimutatás tartalmazza az üzemközi tárolókat is.

Az acetilén termeléshez közvetlenül kapcsolódó berendezések:

- acetilén fejlesztő
- acetilén mosó
- D16 tartály
- D27 tartály
- használsav tart. D13
- használsav tart. D35
- hőcserélő E1, E2
- hőcserélő E4
- hűtőtorony
- hűtővíz medence D22
- hűtővíz medence D23
- karbid tároló, adagoló
- karbidkonténer
- kénsav tartály
- koks szűrő
- lúgtartály
- lúgtisztító
- lúgtorony
- meszesvíz medence
- mésziszap medence
- mésziszap tartály
- mésziszap ülepítő
- mintavételi savtartály
- olaj-víz szétválasztó
- savtorony
- szárító tornyok
- tisztavíz medence
- tisztavíz tartály
- víztartály
- vízzár
- vízszűrő

Egyéb berendezések:

- aktívszenes tornyok
- finomszűrő
- H₂ kompresszor
- katalizátoros torony
- közös szívóági szűrő
- NALCO tartály
- nyitott hűtőtorony
- szívóági savtartály
- szívóági szűrők

5.3.4 VÉSZTÁROLÓK

A Kazincbarcika II. üzem területén vésztározók nincsenek.

5.3.5 LEFEJTŐ ÁLLOMÁS

A Linde Gáz Magyarország Zrt. (9653 Répcelek, Carl von Linde út 1.) részére a Közlekedési Főfelügyelet Vasúti Felügyelete 6956/1998. számon használatbavételi engedélyt adott a Sajószentpéter állomáshoz tartozó, a BorsodChem Nyrt. területére vezető összekötő vágányból kiágazó, az EUROBORSOD Kft. területére vezető – a 6265/1995 KFF. VF. határozattal használatbavételi engedélyt kapott – iparvágány bal oldalán a 6+29,15 és a 6+62,50 szelvények között létesített cseppfolyós, mélyhűtött CO₂ gáz vasúti tartálykocsi lefejtő berendezés üzemeltetésére. Maga a lefejtő állomás a Linde Gáz Magyarország Zrt. tulajdonában lévő ingatlanon áll.

A lefejtő állomás fontosabb építési, telepítési, műszaki adatai:

- A létesítmény vasúti tartálykocsikban érkező cseppfolyós, mélyhűtött CO₂ gázt szállító vasúti tartálykocsik lefejtésére készült.
- A vasúti tartálykocsi lefejtő berendezés két rögzített lefejtő állásból és ezek között gumikereken mozgatható szivattyúból és kezelő szerelvényekből áll.
- A szén-dioxid lefejtés és töltés szakaszos, a dolgozók részére az egyéni védőfelszerelés, valamint havária esetére a friss levegős légzőkészülékek állnak rendelkezésre. Mobil CO₂ érzékelők is biztosítottak.
- A telep területén található továbbá egy közúti tartályos jármű-töltő berendezés, a hozzá tartozó 100 m³-es álló hengeres tartály, műszerkonténer, illetve az ezek működtetéséhez szükséges kiegészítő berendezés.
- A tartály (amelyet 1997-ben gyártottak) üzemi térfogata 8-85 m³, üzemi nyomása 15-18 bar, üzemi hőmérséklete -27,0 és -21,5 °C közötti.

A lefejtő állomás területén a már meglévő 100 m³-es álló hengeres tartály mellé egy szintén 100 m³-es fekvő hengeres CO₂ tartályt telepítettek.

A tartály üzemi térfogata 8-95 m³, üzemi nyomása 15-18 bar, üzemi hőmérséklete -27,0 és -21,5 °C közötti.

5.3.6 TECHNOLÓGIAI VEZETÉKEK

A Kazincbarcika II. üzem a földgáz, ipari gáz, ivóvíz, tűzvíz alap- és segédanyagokat technológiai csővezetéken kapja a BorsodChem Nyrt.-től.

A telepített technológia nem különösebben vízigényes. A BC Nyrt. Vízüzeméből havonta átlag 500-1500 m³ ionmentes vizet vételeznek. Az ivóvíz felhasználás ennek a mennyiségnek kb. a tizede, 200-250 m³/hó.

A technológiai (gáz) csővezetékek – leszámítva egy 20 m hosszú hidrogén vezeték szakaszt – föld feletti, csőhidra szereltek. Az üzem területére a földgáz csővezetéken érkezik, amely a felhasznált mennyiségek miatt az egyetlen gazdaságos szállítási forma, környezetvédelmi szempontból pedig a legkedvezőbb szállítási lehetőség. A hidrogéngázt a HYCO társüzemből DN-50-es csővezetéken, 25 bar nyomással kapják. A többi alap- és segédanyag vasúton vagy gépkocsin érkezik.

A belső szállítási rendszert a következő táblázat mutatja be.

A Kazincbarcika II. üzem belső szállítási rendszerének jellemzői		
Szállított anyag	Csőátmérő, anyag	Nyomás
hidrogén	DN-50 acél	25 bar
acetilén	NA 200 acél	750 mbar
aceton	NA 15	-
sűrített levegő	5,08 cm	max. 10 bar
szén-dioxid	5,08 cm	max. 18 bar
földgáz	NA 80 acél	-
ipari víz	NA 80 KPE	3,8 bar
ivóvíz	NA 150 acél	-

6 A VIZSGÁLT LÉTESÍTMÉNYEK KÖRNYEZETI HATÁSAI

6.1 A VIZEK IGÉNYBEVÉTELE ÉS TERHELÉSE

6.1.1 VÍZELLÁTÁS, VÍZFELHASZNÁLÁS

A Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. üze me az ipari termeléshez szükséges alapvető szolgáltatásokat a BC ellátó rendszerén keresztül kapja. Nincs önálló ivóvíz, ipari víz, szennyvíz és csapadékvíz hálózata sem, a területén kiépített rendszerek összekapcsolódnak a BC rendszerével, annak elválaszthatatlan részét képezik.

Amint azt a technológiai részben bemutattuk az üzem technológiája nem vízigényes. Jelentősebb mennyiségű ipari vizet – amely technológiai vízként érkezik a 3,8-bar nyomású hálózaton a BC-től – az acetilén fejlesztéskor használnak fel.

Az acetilén fejlesztő rendszerbe bevitt ipari víz nem kerül vissza szennyvízként az ipari szennyvíz rendszerbe, mert a keletkezett mészhiszappal egy részét elszállítják, nagyobb részét pedig, amely a mészhiszap fölött összegyűlik visszaforgatják a fejlesztő rendszerbe.

A vételezett ipari víz – amelynek vízáramán mért, a mindenkori terheléstől függő mennyisége 200-1200 m³/hó között van – a vízpótlásra, továbbá palackok töltés közbeni hűtésére, és a kompresszorok hűtésére szolgál.

A Kazincbarcika II. üzem vízellátása ipari víz (Sajó víz) oldalról minden tekintetben biztosított.

A BC teljes vízforgalmához mérve a felhasznált víz mennyisége elenyésző, jelentéktelen.

Ivóvizet 100-240 m³/hó mennyiségben a következő célokra használnak fel:

- palacknyomás ellenőrzés,
- palackmosás,
- palack hűtés,
- kazántápvíz pótlás,
- szociális ellátás.

Hűtővizet a kompresszorok hűtéséhez használnak. Ez cirk-recirk rendszerben kering, két körben (hidrogén kör, acetilén kör), két kis hűtőtorony közbeiktatásával.

A hűtővizek párolgási veszteségeit ipari vízzel pótolják, ide kerül a palackhűtésből és a palackmosásból származó elfolyó víz.

Az 5.1.3. fejezetben bemutatottuk a telephely éves vízfelhasználását a felülvizsgált időszakra vonatkozóan.

6.1.2 SZENNYVÍZKEZELÉS ISMERTETÉSE

Technológiai szennyvizek

A technológiai folyamatok során ipari szennyvíz keletkezik az acetilén tisztítása, komprimálása és szárítása folyamán, továbbá a különböző üzemegységek és berendezések takarítása során, illetve ha a hűtővíz medencék vízszintje megemelkedik és a túlfolyón keresztül az ipari szennyvízcsatornába jut.

Ennek mennyiségét külön órán nem mérik, szerződés alapján, a havi mennyisége a palackmosásra és hűtésre szolgáló egy-egy ivóvízvezeték, valamint az ipari vízvezeték összes fogyasztásának 60 %-a.

A felülvizsgált időszak elszámolt technológiai szennyvízkibocsátását az alábbi táblázat tartalmazza.

A vizsgált telephely éves szennyvízkibocsátása					
Mértékegység	2015	2016	2017	2018	2019
m ³	8491	5719	6593	4717	4330

A kibocsátható technológiai szennyvíz mennyiség évente 18.000 m³, az üzem egységes környezethasználati engedélye alapján.

A fenti táblázat adatai alapján látható, hogy a telephely a megengedett kibocsátható szennyvíz mennyiséget nem lépték túl.

Az üzem területén technológiai szennyvíztisztítás nincs. A technológiai szennyvizek tisztítása (a csapadékvizekkel együtt) a BC Szennyvíztisztító Üzem szerves tisztítósorán történik. A szennyvíz átvételét a BC és Linde Gáz Magyarország Zrt. közötti szerződés szabályozza.

A keletkező ipari szennyvizek a BC zárt gyártelepi csatornahálózatába folynak. Az átvett szennyvíz minőségének ellenőrzése a mellékelt helyszínrajzon feltüntetett mintavételi ponton történik.

Az átadott technológiai szennyvíz minőségi ellenőrzését a BC kéthetente végzi el.

Amennyiben a szerződés szerinti kibocsátási határértéket meghaladó szennyezőanyag koncentrációt regisztrálnak, úgy a ZRt. a BC részére a szerződés előírásainak megfelelően többletdíjat köteles fizetni.

Kommunális szennyvizek

A keletkezett kommunális szennyvíz mennyisége $\sim 4\text{-}5 \text{ m}^3/\text{nap}$ körüli. Az éves kibocsátás kb. 1200 m^3 . A kommunális szennyvizek gyűjtése DN 200 KPE, ill. Ethernit csőrendszeren külön történik.

A csatornahálózat a mellékelt közműrajzon látható.

Az üzem területén szennyvíztisztítás nincs. A kommunális szennyvizek tisztítása a BC Szennyvíztisztító Üzem szerves tisztítósorán történik. A szennyvíz átvételét a BC és a Linde Gáz Magyarország Zrt. közötti szerződés szabályozza.

A szennyvíz átemelő helyét a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.

A kibocsátható kommunális szennyvíz mennyiség évente 1.600 m^3 .

6.1.3 CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

Az üzemterület legnagyobb része térburkolattal ellátott. Lejtésviszonyait úgy alakították ki, hogy a területre hulló csapadékvizeket összegyűjtse és a csapadékvíz hálózatba továbbítsa.

A felülvizsgált telephely területén a csapadékvizeket a technológiai szennyvizekkel közös csatornarendszer gyűjti össze.

A csapadékvíz és technológiai szennyvíz tisztítása a BC Szennyvíztisztító Üzem szerves tisztítósorán történik. A csapadékvíz átvételét a BC és a ZRt. közötti szerződés szabályozza havi mennyisége a telephely területe és az átlagos évi csapadék (560 mm) alapján: $9.657 \text{ m}^3/\text{év}$.

A felülvizsgált telephelyen folytatott tevékenység a felszíni vizek minőségére nem gyakorol hatást.

6.1.4 FELSZÍN ALATTI VÍZ ÉS A FÖLDTANI KÖZEG MINŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

A Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. telephely üzemi kárelhárítási tervét az ÖKOTERV-AQUA Kft. készítette el és a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal a BO/32/03817-7/2020. számú határozatában jóváhagyta.

Az üzemi kárelhárítási terv

- részletesen feltárja azokat a veszélyhelyzeteket, amelyek egy esetleges üzemzavar bekövetkezésekor a felszíni vizeket veszélyeztethetik,
- ismerteti a kárelhárítás személyi és tárgyi feltételeit,
- leírja a riasztás rendjét egy esetleges vészhelyzet esetén,
- megoldást ad a lokalizáció és a kárelhárítás során végrehajtandó intézkedésekre,
- felsorolja a kárelhárításban felhasználható és nélkülözhetetlen anyagokat, azok üzemben belüli fellelhetőségét,
- meghatározza azokat az intézkedéseket, amelyeket egy bekövetkezett esemény elhárítása után kell tenni.

Az elfogadott üzemi kárelhárítási terv naprakész ismerete és az ott leírtak betartása biztosítja a felszíni- és a felszín alatti vizek fokozott védelmét.

Az üzemi kárelhárítási terv mellékletei közt, önálló dokumentumként szerepel a ZRt. felülvizsgált telephelyre vonatkozó Belső Védelmi Terve, mely részletezi

- a súlyos balesetek hatásai elleni védekezést és a hatások csökkentésére irányuló tevékenységet
- a vészhelyzeti irányítást
- a külső védelmi tervhez kapcsolódó feladatokat
- a belső védelmi terv végrehajtására történő felkészítést
- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezést és a hatások csökkentésére irányuló tevékenységet

A ZRt. a minőségirányítási rendszere keretében továbbá a következő munkautasításokat alkalmazza a felszíni és felszín alatti vizek védelmében.

MU 26-31: Víz- és talajszennyezések kezelése (felülvizsgálva: 2018. június 8.);

MU 26-32: Olajkifolyások kezelése (felülvizsgálva: 2018. június 8.);

F 26 folyamat: Környezeti haváriák és szennyezések kezelése (felülvizsgálva: 2019. november 25.).

A vizsgált üzem az alapanyag szilárd kalcium-karbid és a melléktermék folyékony karbidmész kivételével, jószerével csak légnemű vagy cseppfolyós gázokkal dolgozik. Ebből adódóan az üzem kibocsátásainak a talajra vagy a talajvízre nincsen hatása, illetőleg azok még üzemzavar esetben sem számottevőek. A kalcium-karbid zárt konténerekben érkezik az üzem területére, ahol térburkolattal ellátott területen tárolják. Mind a konténer, mind pedig a térburkolat megakadályozza az anyag kiszóródását.

A keletkezett mészszipa zárt csőrendszerben kerül ki az üzemterületen álló beton ülepítő medencékbe, ahol az kiülepedik, és ahonnan azt folyamatosan elszállítják.

Az ülepítő medencék helyét a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.

A technológiából adódó vészhelyzet lehetősége minimális, azt elfogadható szintre lehet csökkenteni. A tevékenységhez kapcsolódó vészhelyzeti események csak nagyon kis valószínűséggel okozhatnak környezeti (talaj vagy felszín alatti vízminőségi) károkat. Ezek az esetleges környezeti (vízminőségi) károk emberi beavatkozással helyrehozhatóak.

A gyártási technológiából adódóan az üzem tevékenységéből az olaj (és az acetone) kiömlése jelenthet csekély mértékű veszélyeztetést a talajra, a felszíni vagy felszín alatti vizekre. Az olaj az egyszerre tárolt mennyisége miatt lényegében veszélyt nem jelent, az acetone pedig gyorsan párolog, így a vizek veszélyeztetettsége minimális.

A jellemző veszélyeztetések helyét, a kiépített védelmi elemeket a következő táblázatban mutatjuk be.

A talajra és a vizekre való veszélyeztetések helye, kiépített védelmi elemek		
Esemény	Veszélyeztetés helye	Kiépített védelmi elem
Kalcium-karbid kiömlése	külső tárolótér	zárt konténer, betonozott tárolótér
Földgáz, hidrogéngáz ömlés	kazánház, H ₂ töltő	gázérzékelők, szelepek, ellenőrzött palackok
Robbanás és tűz	technológiai sor, tárolók	rendszer aut. védelem, duplafalú tartályok
Tárolt alapanyag kiömlése	tároló tartályok	duplafalú tartályok, ellenőrzés
Olaj elfolyás	kompresszorok	olajtálca a gépek alatt, zárt összefolyó
Acetone elfolyás, csöpögés	tároló tartály	duplafalú tartály, felfogó csésze

A telephely üzemszerű működése során talaj- illetve talajvíz szennyezés nem fordulhat elő.

A felszín alatti vizekre a gyártási technológiának nincs hatása. Normál esetben, működés közben, a technológiai folyamatok és a felszín alatti vizek nem kapcsolódhatnak össze, így egymásra hatásról nem beszélhetünk.

Még havária helyzetben, vagy rendkívüli káresemény esetén is a potenciálisan veszélyeztetett felszín alatti első vízvezető réteg – a Sajó folyó peremi helyzetben lévő kavicsterasza – elszennyeződési lehetősége kizárható.

Ennek okai a gyártási technológia üzembiztonsága, a kiépített kármentők a kompresszor berendezések alatt, az aszfaltozás, a beton térburkolat, az olaj- és veszélyes hulladék tároló vegyszerálló térburkolata, a kedvező földtani körülmények (agyagos fedőközetek, a terasz kavics mélyen van), a kiépített technológiai védelmi rendszerek, a megfelelő, mindenre kiterjedő technológiai utasítások, valamint a szakképzett személyzet gyors beavatkozása.

A fenti védelmi elemek külön-külön, valamint együttesen is megakadályozzák a felszín alatti vizek és a földtani közeg károsodását.

A telephelyen a 2015. évi felülvizsgálat óta nem történt olyan esemény, ami alapján indokolt volna a jelenleg üzemelő monitoring kutakon kívül további feltáró fúrások mélyítése és az eddigieken kívül más fizikai-kémiai-mikrobiológiai paraméterek vizsgálata.

A felülvizsgált időszak alatt talaj, felszíni vagy felszín alatti vízszennyeződés a működtetett technológiából adódóan nem következett be.

6.1.4.1 Talajvíz monitoring rendszer

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet Berente és Kazincbarcika települések területét a felszín alatti víz szempontjából az érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területek közé sorolja.

A felszín alatti vizek megfigyelésére a BorsodChem teljes gyárterületén belül vízminőség megfigyelő kúthálózat – monitoring rendszer – van kiépítve.

A felszín alatti vizek állapota a BC területén alapjában véve ismert. Egyrészt több, a hatóságoknak is benyújtott jelentés foglalkozik vele, másrészt a BC Környezetvédelmi Főosztálya a hatóságokat rendszeresen tájékoztatja a monitoring hálózatba bekapcsolt megfigyelő kutak vízminőségének alakulásáról. Az adatszolgáltatást értékelő jelentés is kíséri.

A kiépített kutak rendszeres figyelésével, mintázásával a felszínalatti vizek minőségváltozásai nyomon követhetők, úgy az esetleges vízkárelhárítás során, mint az utána következő időszakokban. A gyártelepi kutakat a BC Környezetvédelmi Laboratóriuma folyamatosan mintázza, az eredményeket a Környezetvédelmi Hatóság éves gyakorisággal megkapja.

A BC II. telephelyén (ahol a Kazincbarcika II. üzem is található) lévő monitoring kutak fenntartására és üzemeltetésre vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedélyt a 35500/10850/2019. ált. ügyszámú határozatban adta ki a Borsod –Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság.

Az itt mélyített és rendszeresen figyelt kutak közül a 23. számú esik a Linde Gáz Magyarország Zrt. vizsgált üzemének területére, a 21. és 22. pedig annak közelébe.

A kutak műszaki adatait az alábbi táblázatban mutatjuk be.

A Kazincbarcika II. üzem területén és közelében lévő monitoring kutak műszaki adatai				
A kút adatai	m.e.	23-as kút	21-es kút	22-es kút
Létesítési időpontja	–	1974. nov. 1.	1994. nov. 24.	1995. dec. 27.
EOV Y koordinátája	m	771 457,64	771 357,57	771 600,46
EOV X koordinátája	m	321 983,84	322 255,88	322 113,40
Csőperem magassága	mBf	135,99	135,92	135,14
Talpmélysége	m	8,3	7,5	7,3
Csővezés Védőcső	m/mm	±0,00 – -0,4/Ø165	+0,55 – -0,3/Ø133	+0,70 – -0,4/Ø159
Béléscső	m/mm	±0,00 – -8,3/Ø110	±0,00 – -7,5/Ø110	+0,50 – -7,3/Ø125
Szűrőzés	m	-3,80 – -6,80	-5,45 – -7,05	-5,00 – -6,10
Nyugalmi vízszint	m	-3,4	-4,1	-2,9

A védőcsövek acélból, a béléscsövek PVC-ből készültek, a szűrőzött szakaszokon hasítékos réseléssel, 32/32-es szűrőszövettel, körülötte szűrőkavicsolással.

A BorsodChem gyárterülete monitoring kutakkal jól ellátott, azokat a technológiákat, amelyek a talajvízre, a felszíni vizekre vagy a talajra valamilyen jelentősebb hatással bírnak rendszeresen monitorozzák.

Az illetékes Hatóságok felé történő adatszolgáltatást a vízjogi engedély, a kármentesítési monitoringot elrendelő határozat, és a jogszabályok előírásainak megfelelően a BC elvégzi.

A felülvizsgált telephely területén, ill. annak környezetében lévő, 21, 22 és 23 számú kutakban (lsd. helyszínrajz) negyedévente vízszintméréseket, félévente pedig vízmintavételt és elemzést végeznek.

A következő táblázatokban bemutatjuk a telephely területére eső monitoring kútra vonatkozó vizsgálati eredményeket és a vonatkozó határértékeket.

23. számú monitoring kút - A talajvízminták laboratóriumi vizsgálatának eredményei												
Vizsgált komponens	Mérték- egység	Vizsgálati eredmények										B szenny. határérték
		2015		2016		2017		2018		2019		
pH	–	6,6	7,1	6,1	6,9	6,6	6,9	6,6	6,9	6,7	6,8	6,5 – 9
Fajl. el. vez. kép.	μS/cm	2770	2730	2700	2840	2800	2740	2800	2590	2840	2750	2.500
KOI _{ps}	mg/dm ³	3,7	34	2,8	4	2	1,8	1,7	1,9	1,5	4,6	–
Szulfát	mg/dm ³	935	575	605	970	1245	1051	1440	1890	934	1106	250
Nátrium	mg/dm ³	123	97	128	120	125	109	106	101	96	96	200
Higany	μg/dm ³	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	<0,0 001	1
Összes oldott anyag	μg/dm ³	2342	2198	2350	2354	2344	1170	2398	2360	2480	2600	–
Arzén	μg/dm ³	<0,0 5	<0,0 5	<0,0 01	<0,0 01	<0,0 01	0,00 11	<0,0 01	<0,0 01	<0,0 01	<0,0 01	10
Nitrát	mg/dm ³	<0,0 5	<0,0 5	<0,0 01	<0,0 01	<0,0 01	0,00 11	<0,0 01	<0,0 01	<0,0 01	<0,0 01	50
Nitrit	mg/dm ³	0,07	0,05	0,03	<0,0 2	0,08	0,02	0,06	0,03	0,04	<0,0 2	0,5
Ammónium	mg/dm ³	1,18	20	0,45	0,06	6,58	0,04	0,35	<0,0 5	0,33	0,27	0,5
Össz. halog. alifás CH	μg/dm ³	15	5	3,7	2,32	5,72	2,5	3,82	1,7	6,78	8,2	40
1,2 diklór etán	μg/dm ³	1,7	1,8	1,8	0,16	0,53	0,2	0,34	0,21	0,11	0,75	100*
1,1 diklór etán	μg/dm ³	3,9	1,1	<0,1	1,07	1,95	0,97	0,95	0,95	2,21	7,52	

A BC által benyújtott kármentesítési monitoring záródokumentációt a Borsod Abaúj Zemplén Megyei Kormányhivatal a BO-08/KT/08289-13/2018. ügyiratszámú határozatában elfogadta, továbbá kármentesítési monitorozás folytatását rendelte el.

A diklór-etánok vonatkozásában megállapított D kármentesítési célállapot határértéket is ez a határozat írta elő, az előző határértékhez hasonlóan (10203-7/2014 számú határozat).

6.1.5 ALAPÁLLAPOTI JELENTÉS

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) 20/B § (1) alapján, a felülvizsgálathoz benyújtott adatokat akkor kell kiegészíteni alapállapot-jelentéssel, ha a Favir. szerinti tényfeltárási záródokumentáció nincs a környezetvédelmi hatóság birtokában.

A felülvizsgált tevékenységet a Linde ZRt. a BorsodChem Zrt. tulajdonában álló ingatlanon folytatja. A BorsodChem Zrt. – a cég adatszolgáltatása alapján – az I. és a II. gyártelepén is végzett részletes tényfeltárást.

Az I. gyártelepen két ütemben történt a tényfeltárást.

Az I. ütem ammónium és nitrát szennyezésre vonatkozott, ezt 2011. decemberben adták be a hatóságnak. Az ÉMI-KTVF 1371-6/2012. határozatában elfogadta a tényfeltárást és kármentesítési monitoring végzését írta elő.

A II. ütem, halogénezett szénhidrogén szennyeződésre vonatkozó részletes tényfeltárás volt, melyet 2013 márciusában nyújtottak be. Ezt az ÉMI-KTVF 4376-15/2013. határozatában elfogadta és kármentesítési monitoring végzését írta elő.

A II. gyártelepen a BorsodChem ZRt. 2014 áprilisában nyújtotta be a részletes tényfeltárást, melyet a felügyelőség a 10203-7/2014. határozatával elfogadott és kármentesítési monitoring végzésére kötelezte a céget.

A fentiek alapján mindkét gyártelepre, tehát a Linde ZRt.

- Kazincbarcika I. (HYCO1- és HYCO-2 üzemek),
- Kazincbarcika II. (Acetilén üzem) és
- HYCO-3 üzemére vonatkozóan egyaránt

a részletes tényfeltárási záródokumentáció a környezetvédelmi hatóság birtokában van, így **nem szükséges az alapállapot-jelentés elkészítése.**

6.2 LEVEGŐMINÓSÉGRE GYAKOROLT HATÁS

6.2.1 LÉGSZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK

A gyártási technológiák és az azokhoz tartozó pontforrások részletesen a Gyártási technológiák ismertetése című fejezetben kerültek bemutatásra.

Az acetilén gyártási és töltési technológia zárt rendszerben működik, üzemszerű állapotban nincsenek kibocsátásai. A gazométerben és a fejlesztőben közel azonos nyomás uralkodik, amelyet egy visszaáramlást biztosító edénnyel tartanak fenn, arra az esetre, ha a fejlesztőtérben uralkodó nyomás lecsökken.

Ha a fejlesztőben a megengedettnél nagyobb nyomás lépne fel, akkor egy vízzár lép működésbe, a fejlődő többletgáz a légtérbe szabadon távozik és a gázfejlesztés azonnal leáll. Ennek következtében folyamatos légszennyező anyag kibocsátás nincs, magához az acetiléngyártáshoz nem kapcsolható kibocsátó pontforrás.

A palackozó rendszereknél bekövetkező hiba, szivárgás vagy tömítetlenség esetén a betáplálás szintén automatikusan leáll, megakadályozva jelentősebb mennyiségű szennyező anyag légtérbe kerülését.

A Linde Gáz Magyarország ZRt. Kazincbarcika II. telephelyén a következő technológiákhoz kapcsolódik légszennyező anyag kibocsátás.

A légszennyező technológiák és pontforrások ismertetése					
Technológia jele	Technológia megnevezése	Kapcsolódó pontforrás jele	Kapcsolódó pontforrás megnevezése	Mérési kötelezettség	EOV koordináták
1	Tüzelés	P1	Kazánkémény I.	5 évente	X: 322 014 Y: 771 481
		P2	Kazánkémény II.	5 évente	X: 322 013 Y: 771 479
2	Palack előkészítés	P3	Palackcsiszoló kürtő	5 évente	X: 322 045 Y: 771 420
		P4	Palackcsiszoló kürtő II.	5 évente	X: 322 055 Y: 771 405

A Linde Gáz Magyarország Zrt. felülvizsgált üzemében a 2015-2019. év közötti időszakban rendszeresen végeztek levegőtisztaság-védelmi vizsgálatokat.

A helyhez kötött pontforrásokra vonatkozó levegővédelmi vizsgálatok időpontjait és vizsgálatokat végző szervezetek megnevezését, valamint a felülvizsgált időszak előtti utolsó mérés idejét a következő táblázatban foglaltuk össze.

Akkreditált emisszió mérések adatai			
Pontforrás jele	Vizsgálat időpontja	Mérés végző szervezet	Felülvizsgált időszak előtti utolsó mérés időpontja
P1	2015. szeptember 10.	Akusztika Kft.	2010. november 23.
P2	2015. szeptember 10.	Akusztika Kft.	2010. november 23.
P3	2018. július 16.	Blautech Kft.	2013. július 16.
P4	2018. július 16.	Blautech Kft.	2013. július 16.

A táblázat adatai és az előző táblázatban közölt mérési kötelezettség alapján megállapítható, hogy a Zrt. az előírásoknak eleget tett.

A mérési jegyzőkönyveket a ZRt. megküldte a környezetvédelmi hatóság részére, legkésőbb a mérést követő év március 31-ig, az LM bevallással.

A mérések időpontját a mérések elvégzése előtt a ZRt. jelentette a környezetvédelmi hatóság részére.

A ZRt. pontforrásaira vonatkozó előírásokat és a működési engedélyt az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 1074-12/2011. számú határozatában kiadott egységes környezethasználati engedély, valamint az annak módosításaként kiadott BO/16/271-5/2016. ügyiratszámú határozat (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal) tartalmazza.

A felülvizsgált üzem pontforrásainak elhelyezkedését a mellékletben csatolt helyszínrajzon mutatjuk be.

A ZRt. az éves bejelentési kötelezettségének határidőre (tárgyévét követő március 31.) eleget tett.

A felülvizsgált telephelyen üzemelő légszennyező pontforrások jellemző adatait a következő táblázatban részletezzük.

A pontforrások műszaki adatai							
Pontforrás jele	Kereszt- metszet (m ²)	Térfogat- áram (Nm ³ /h)	Kilépési sebesség (m/s)	Magasság (m)	Kilépő gáz hőmérséklet (K)	EOV koordináták (m)	
						X	Y
P1	0,12	523	2,29	8,0	415,9	322 014	771 481
P2	0,12	477	1,99	8,0	415,3	322 013	771 479
P3	0,018	870	16,50	6,0	299,0	322 045	771 420
P4	0,018	990	18,38	5,2	299,0	322 055	771 405

6.2.2 A PONTFORRÁSOK LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁSAI ÉS A KIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉKEK

A felülvizsgált telephely légszennyező pontforrásainak légszennyezőanyag kibocsátását a legutóbbi mérési jegyzőkönyvek eredményei alapján az alábbi táblázatban mutatjuk be.

A táblázatban részletezzük továbbá a technológiai kibocsátási határértékeket és a tömegáram küszöbértékeket.

A pontforrások légszennyező-anyag kibocsátásai és a technológiai kibocsátási határértékek					
Pontforrás jele	Kibocsátott szennyező anyag	Mért átlag koncentráció mg/Nm ³	Techn. kibocs. határérték mg/Nm ³	Emisszió érték kg/h	Tömegáram küszöbérték kg/h
P1	Szén-monoxid ⁽¹⁾	33,7	100	0,017	–
	Nitrogén-oxidok ⁽¹⁾	112,0	350	0,057	–
P2	Szén-monoxid ⁽¹⁾	30,4	100	0,016	–
	Nitrogén-oxidok ⁽¹⁾	52,7	350	0,028	–
P3	Szilárd anyag	3,2	150	0,0028	0,5
P4	Szilárd anyag	5,2	150	0,0051	0,5

Megjegyzések

⁽¹⁾ Határérték és a mért átlagkoncentrációk a száraz véggáz 3% O₂ tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra átszámítva, a határérték – 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 1. sz. melléklet – értelmezése alapján.

A vizsgálati adatok alapján megállapítható, hogy a felülvizsgált telephely légszennyező pontforrásainak átlagos légszennyező anyag kibocsátásai a kibocsátási határértékeket, ill. a P3 és P4 pontforrások esetében a tömegáram küszöbértéket sem lépik túl.

A légszennyező pontforrások kibocsátása a vonatkozó előírásoknak megfelel.

6.2.3 LEVEGŐMINŐSÉGI HATÁSTERÜLET

A levegőminőségi hatásterület határának a megállapítására vonatkozó kritériumokat (helyhez kötött pontforrás hatásterülete) a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló, 306/2010. (XII. 23.) Korm. sz. rendelet 2.§ (14) bekezdése szabályozza.

A jogszabályhely alapján, a helyhez kötött pontforrás hatásterülete a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett a füstfáklya tengelye alatt várható talajközeli levegőterheltség változás

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A következő táblázatban összefoglaljuk a modellezett légszennyező anyagokra vonatkozó érvényes légszennyezettségi határértékeket (4/2011. (I.14.) VM rendelet), a fennálló alap terheltséget és a terhelhetőséget, továbbá a pontforrások által okozott talajközeli immisszió maximális koncentrációját.

Légszennyező anyag	Egyórás légszennyezettségi határérték (µg/m ³)	Alap terheltség (µg/m ³)	Terhelhetőség (µg/m ³)	Maximális koncentráció (µg/m ³)
Szén-monoxid	10000	801,6	9198,4	2,7
Nitrogén-oxidok (mint NO ₂)	200	30,8	169,2	7,0
Szilárd anyag (PM ₁₀)	50	41,9	8,1	0,69

Az alap levegőterheltség mértékét az OLM Kazincbarcika, Egressy Béni út 1. sz. alatti ingatlanon telepített automata immissziós mérési pont 2018/2019. év fűtési szezonra vonatkozó 24 órás átlagos immissziós koncentráció adataival jellemeztük.

A határértékek vagy a terhelhetőség ismeretében a kibocsátott légszennyező anyagokra vonatkozó, hatásterület határát kijelölő koncentráció értékek a következőképpen alakulnak.

Légszennyező anyag	Határérték 10 %-a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Terhelhetőség 20 %-a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximális koncentráció 80 %-a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Szén-monoxid	1000	1839,68	2,16
Nitrogén-oxidok (mint NO_2)	20	33,84	5,6
Szilárd anyag (TSPM)	5	1,62	0,55

A táblázat adatai alapján látható, hogy minden szennyezőanyag esetében a maximális koncentráció 80 %-a határozza meg a hatásterület határát, mivel ez ad meg legkisebb koncentráció értéket.

A transzmissziós számításokhoz az alábbi szabványok összefüggéseit alkalmaztuk:

- MSZ 21459/1-81: Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározása. Pontforrás szennyező hatásának számítása.
- MSZ 21457/4-80: Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei. A turbulens szóródás mértékének meghatározása.

A szabványok műszaki alapja a Gauss típusú fáklyamodell, mely képes pontforrások, vonalforrások és területi források kezelésére.

A számítások során a meteorológiai adatokat egy meteorológiai input fájlban kell megadni. Ennek a felépítése más a short term, és más a long term modell esetében. A rövid idejű (short term) terjedési számításoknál az időpontot, a szélirányt, a szélesebséget, a környezeti hőmérsékletet, a Pasquille-féle stabilitási kategóriát, valamint a keveredési rétegvastagságot kell megadni input adatként.

A hatásterület határát kijelölő koncentráció értéke az órás immissziós határértéken alapul, ezért rövid idejű terjedési számításokat végeztünk. A rövid idejű számítások lényege, hogy a szélirány változó, bármelyik szélirány előfordulhat a vizsgált időtartamban.

Ezért az uralkodó ÉNy-i széliránynak megfelelő transzmisszió által meghatározott sugarú kör határozza meg a hatásterületet minden vizsgált szennyező anyag esetében.

A modellek figyelembe veszik a források sajátosságait, a terjedéskor érvényes meteorológiai feltételeket, a források elhelyezkedését. A forrás tulajdonságai között szerepelnek a forrás geometriai adatai, jellege (pont, vonal vagy területi) és a forrás egzakt koordinátái EOV koordinátarendszerben. A paraméterek között szerepel még a kibocsátott szennyezőanyag mennyisége, a kibocsátási magasság, a kilépő gáz hőmérséklete, sebessége, valamint a kibocsátási keresztmetszet.

A pontforrások műszaki adatait, valamint a kibocsátási adatokat (kg/h) a korábbi fejezetekben részletezett értékkel vettük figyelembe.

Az effektív kéménymagasságot a Briggs összefüggés alapján határoztuk meg, értéke az alábbiak szerint alakul:

P1 pontforrás: 18 méter

P2 pontforrás: 18 méter

P3 pontforrás: 13 méter

P4 pontforrás: 13 méter

A szélprofil egyenlet kitevője értéke $p = 0,27$, semleges levegőstabilitást feltételezve.

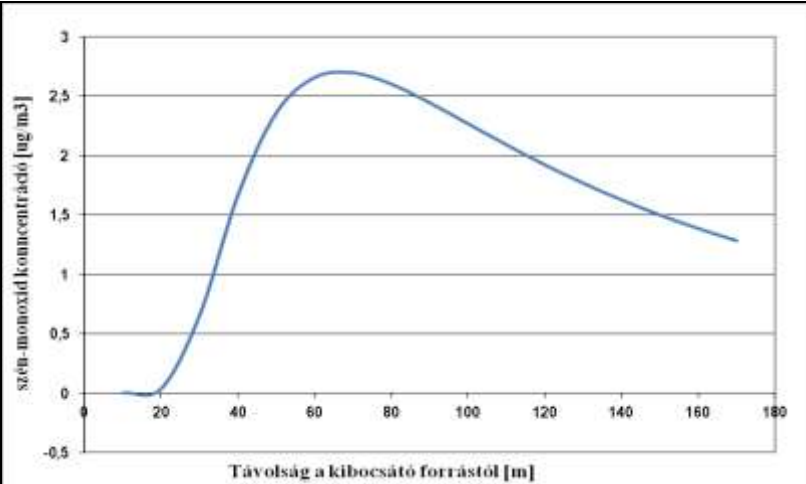
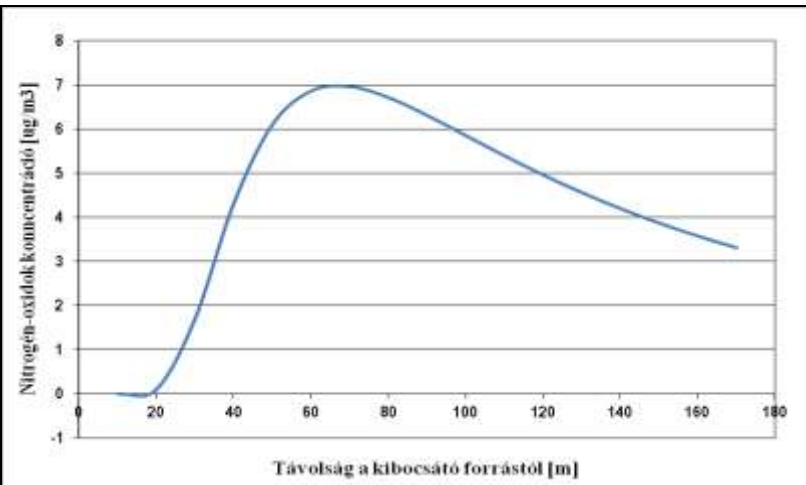
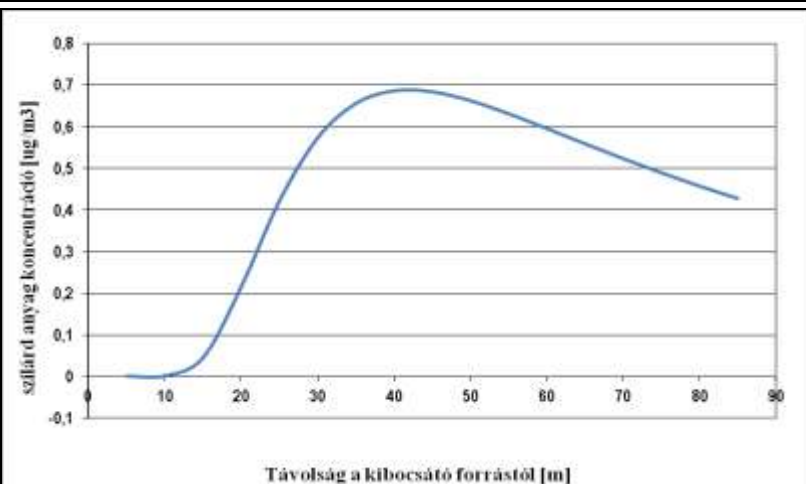
A területet homogénnek tekintettük a felületi érdességi paraméter alapján, az érdességi paraméter értékét $z = 1,0$ értékűnek választottuk, tekintettel a települési környezetre.

A szélsébséget transzmisszió szempontjából kritikus, $v = 2,5$ m/s értéknek tekintettük, figyelembe véve az uralkodó szélviszonyokat. A 2,5 m/s-os szélsébséget 10 m-es magasságban vettük figyelembe.

Szilárd anyag esetében az ülepedési sebesség mértékét 0,01 m/s-ban határoztuk meg.

A domborzat hatását tükröző domborzati korrekciót nem vettünk figyelembe.

A transzmisszió-számítások eredményeit, a telephely pontforrásaiból kibocsátott szennyező anyagok talajközeli zónára (1,8 m) vonatkozó koncentrációjának alakulását, a szennyezőanyagok terjedési képét a következő ábrákon mutatjuk be.

Szennyező anyag	Terjedési ábra	Hatásterület határának távolsága a pontforrástól
Szén-monoxid		107
Nitrogén-oxidok (mint NO ₂)		107
Szilárd anyag (PM ₁₀)		67

A kibocsátott szennyezőanyagok közül a szén-monoxid és nitrogén-oxidok által meghatározott **levegőtisztaság-védelmi hatásterület** nagysága a P1 és P2 pontforrások geometriai középpontja körül húzott **107 méter sugarú körrel** jellemezhető.

A szilárd anyag kibocsátás által meghatározott **levegőtisztaság-védelmi hatásterület** nagysága a P3 és P4 pontforrások geometriai középpontja körül húzott **67 méter sugarú körrel** jellemezhető.

6.2.4 A HŰTŐKÖZEGET TARTALMAZÓ BERENDEZÉSEK

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a felülvizsgált telephelyen működtetett, 3 kg és azt meghaladó hűtőközeget tartalmazó berendezéseket.

Hűtőberendezések							
Gyártó	Típus	Gyári szám	Hűtőkörök száma	Szivárgás-érzékelő	Azonosító kód	Hűtő-közeg	Hűtőközeg töltete
DAIKIN	EWAQ040CWP-H	6348291800124	2	NINCS	NINCS	R-410A	15,2 kg
TOSCHIBA	RAV RM1101 CTP-E,322	93000087	1	NINCS	NINCS	HFC-32	3,1 kg
CO ₂ tartály visszacseppfolyósító kompresszorok							
Gyártó	Típus	Gyári szám	Hűtőkörök száma	Szivárgás-érzékelő	Azonosító kód	Hűtő-közeg	Hűtőközeg töltete
DWM COPELAND	V6-4DL-150X-AWM	1464828	1	NINCS	NINCS	R-404A	20,0 kg
BITZER KUHLMASCHINENBAU GMBH	66H-50.2Y-40P	1669107693	1	NINCS	NINCS	R-404A	70,0 kg

6.2.5 A SZÁLLÍTÁSI TEVÉKENYSÉG LÉGSZENNYEZŐ HATÁSA

A vizsgált üzem és az üzemnek helyet adó BC gyártelep megközelítése közúton a 26-os számú főközlekedési útról lehetséges.

A nappali időszakra korlátozódó beszállításhoz kapcsolódóan hetente 1 alkalommal érkezik nehéz tehergépjármű karbid kövel, havonta 1 alkalommal érkezik nehéz tehergépjármű nitrogénnel, naponta 2 nehéz tehergépjármű érkezik a töltendő palackokkal.

A különálló 522 hrsz-ú ingatlanra naponta 1 vasúti szerelvény (2 vagon) és legfeljebb 7 nehézgépjármű érkezik, cseppfolyós CO₂-vel, szintén a nappali időszakban.

A hidrogén beszállítás csővezetéken történik.

A kiszállításhoz kapcsolódóan a nappali időszakban napi 2 nehéz gépjármű és 1-2 személygépkocsi érkezik a töltött palackokért, ill. 2-3 tartályautó érkezik a hidrogén töltő helyre.

Az éjszakai időszakban 1 db pótkocsi tehergépkocsi érkezik a telephely szabadtéri rakodó területére.

A fenti járműforgalom a Borsodchem Zrt. szállítási forgalmát érdemben nem befolyásolja, a környező területek alapállapotú terheltségét nem növeli meg.

6.2.6 A PONTFORRÁS ENGEDÉLYEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

A Linde Gáz Magyarország Zrt. részére a helyhez kötött légszennyező pontforrások üzemeltetését az egységes környezethasználati engedélyben engedélyezték.

Az engedély érvényessége: 2020. október 31.

Az alábbiakban megadjuk a pontforrások engedélyezéséhez szükséges további információkat, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. melléklet alapján.

6.2.6.1 A kibocsátások megelőzését, mérséklését szolgáló műszaki megoldások

A P3 jelű pontforráson távozó levegő előzetesen egy Scandflakt AB RCMB 12 típusú porleválasztó ciklonon kerül tisztításra.

A P4 jelű pontforráson távozó levegő előzetesen egy 850.000 m³/h teljesítményű Interflakt AB RCMB 12 típusú porleválasztó ciklonon kerül tisztításra.

6.2.6.2 A hulladék keletkezését megelőző, ill. csökkentő tervezett intézkedések

Az integrált irányítási rendszer bevezetése óta folyamatosan törekednek a veszélyes hulladékok keletkezésének megszüntetésére, illetve csökkentésére.

Számos veszélyes hulladék képződése a termelés volumenétől függő. A termelés mennyiségi csökkentése nyilvánvalóan nem cél, inkább a termelés arányában érdemes csökkenteni a hulladékok mennyiségét.

A veszélyes hulladékok egy részének képződése időszakos, a karbantartási munkálatoktól függő, ezért nehezen tervezhetőek a keletkezett mennyiségek.

A technológiákban törekednek a hulladékok mennyiségi csökkentésére, valamint hasznosítására.

A hulladékok ártalmatlanítására olyan vállalkozókkal szerződnek, melyek a hulladékok újrahasznosítását részesítik előnyben.

Az alkalmazott technológia alapvetően hulladékszegény. A dolgozókkal is tudatosítják a hulladékcsökkentés jelentőségét. Törekednek a hulladékképződés minimalizálására. Ezt többek között

a nyersanyagok nagy tisztaságával, a technológiai folyamatok magas hatásfokával, az anyagok technológiába történő visszavezetésével, újrafelhasználásával, valamint hasznosításával érik el.

6.2.6.3 További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot és a szennyeződések megelőzését szolgálják

A P1 pontforráshoz korábban csatlakozó kazánt 2019 évben kicserélték egy új, korszerűbb, nagyobb energiahatékonyságú és alacsonyabb légszennyező-anyag kibocsátású kazánra. Az új kazán típusa BOSCH UNI 3000F 600 kW.

A kazán cseréhez kapcsolódóan a LAL változásjelentési kötelezettségnek eleget kell tenni.

6.2.6.4 A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

A kazánok rendszeres felülvizsgálata.

Az elszívó rendszerek, ventilátorok rendszeres ellenőrzése, karbantartása.

A munkaterületek rendszeres takarítása, tisztán tartása.

A pontforrás üzemidők naplózása.

A hatóság által előírt mérési kötelezettségek teljesítése.

Éves jelentési kötelezettség teljesítése.

Ezen fejezetekben megadott információk alapján, kérjük a pontforrások működésére vonatkozó engedély megadását, meghosszabbítását, az egységes környezethasználati engedély keretében.

6.3 HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A ZRt. felülvizsgált üzeme más szervezettől nem vesz át hulladékot, kezeléssel, begyűjtéssel nem foglalkoznak.

6.3.1 KÉPZŐDŐ VESZÉLYES HULLADÉKOK

Az acetilén gyártás során a legnagyobb mennyiségben karbidsalak (veszélyes hulladék) és melléktermékként karbid mésziszap keletkezik.

Ez utóbbi tehát nem tekinthető hulladéknak, teljes mennyiségben értékesítik és a keletkezés függvényében ütemesen, folyamatosan elszállítják az üzemterületről.

A vizsgált telephelyen keletkező veszélyes hulladékok éves mennyiségét az alábbi táblázatban adjuk meg.

Veszélyes hulladékok	Kód	Mennyiség [kg]				
		2015	2016	2017	2018	2019
Egyéb lúgok (karbidsalak)	06 02 05*	10 810	9 000	8 080	12 580	9 880
Szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék-, vagy lakk-hulladékok	08 01 11*	179	88	103	226	66
Gázok tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	10 01 18*	168	148	–	110	46
Ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	13 02 05*	1 604	1 213	930	900	900
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrő-anyagok (ide értve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	149	191	144	111	79
Olajsűrők	16 01 07*	12	5	6	3	21
Veszélyes anyagokból álló, vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ide értve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	16 05 06*	–	4	–	2	1
Nikkel-kadmium elemek	16 06 02*	–	1	–	3	2
Olajat tartalmazó hulladékok	16 07 08*	10	1	9	13	–
Kimerült aktív szén (kivéve a 06 07 02)	06 13 02*	91	48	71	23	30
Veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	08 03 17*	–	3	–	–	–
Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó, vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	15 01 10*	88	352	209	94	152
Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	17 05 03*	40	–	–	–	9
Egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll, vagy azokat tartalmaz	17 06 03*	7	0	10	–	–
Összesen:	–	13 158	11 054	9 562	14 065	11 186

6.3.2 KÉPZŐDŐ NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

A keletkező nem veszélyes termelési hulladékok mennyiségét az utóbbi öt évben az alábbi táblázat tartalmazza.

Nem veszélyes hulladékok	Kód	Mennyiség [kg]				
		2015	2016	2017	2018	2019
Festék- vagy lakk-hulladék, amely különbözik a 08 01 11-től	08 01 12	–	–	24	–	–
Fém csomagolási hulladékok	15 01 04	20 140	34 760	31 800	–	17 040
Egyéb, kevert csomagolási hulladék	15 01 06	–	–	–	120	–
Vas és acél	17 04 05	7 320	5 840	2 520	5 980	–
Fémkeverék	17 04 07	100	–	–	–	–
Alumínium	17 04 02	100	–	–	–	–
Szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	17 06 04	–	–	–	–	27
Abszorbensek, szűrőanyagok, törülőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	15 02 03	–	6	–	–	–
Telítődött vagy kimerült ioncserélő gyanták	19 09 05	–	–	113	–	–
Összesen:	–	27 660	44 866	34 457	6 100	17 927

6.3.3 A HULLADÉKOK GYŰJTÉSE, TÁROLÁSA

A telephelyen fajtánként, szelektíven gyűjtik a veszélyes és nem veszélyes termelési, csomagolási hulladékokat, ill. a települési hulladékot.

A hulladékok tárolási ideje az üzemi gyűjtőhelyen nem haladta meg a 12 hónapot, a munkahelyi gyűjtőhelyeken pedig nem haladta meg a 6 hónapot.

Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely

A ZRt. a telephelyen veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyet működtet.

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely elhelyezkedését a mellékletben csatolt helyszínrajzon mutatjuk be.

A veszélyes hulladékok közül a karbidsalakat mobiltetővel ellátott fedett gyűjtőkonténerben gyűjtik. Az üzemi gyűjtőhelyen a konténereket egy 960x280cm alapterületű területre tárolják.

Minden más veszélyes hulladék a hátsó üzemi részen kialakított veszélyes hulladéktárolóban, mint fedett üzemi gyűjtőhelyen kerül tárolásra.

A veszélyes hulladék tároló egy fedett, zárható, folyadékok kijutását megakadályozó küszöbvel ellátott, 460x950 cm alapterületű, 1-4 fémhordó fogadására alkalmas kármentőkkel ellátott helyiség.

A Linde Gáz Magyarország Zrt. rendelkezik a hulladék üzemi gyűjtőhelyre vonatkozó üzemeltetési szabályzattal, melynek felülvizsgálata megtörtént. A felülvizsgált szabályzat benyújtásra került a környezetvédelmi hatósághoz, jóváhagyása folyamatban

A veszélyes hulladékok gyűjtése, kezelése a szabályzatban foglaltak szerint történik.

A szabályzat alapján, az alábbiakban bemutatjuk a veszélyes hulladékok telephelyi gyűjtésének, tárolásának rendjét.

Az üzemi gyűjtőhely műszaki kialakítása

A gyűjtőhely kialakítása és működtetése során alkalmazott műszaki megoldásokkal biztosítják, hogy a gyűjtés és a tárolás ideje alatt a veszélyes hulladékok ne szennyezzék a környezetet.

A gyűjtőhely működtetése során különösen a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- a veszélyes hulladékot a hulladék kémiai hatásainak ellenálló, folyadékszáró csomagolóeszközben kell gyűjteni,
- illékony komponenseket tartalmazó veszélyes hulladékok gyűjtése során meg kell akadályozni, hogy ezek az összetevők a környezetbe kerülhessenek,
- az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint "A" tűzveszélyességi osztályba sorolt, egymással vagy önmagukban reakcióképes, továbbá gyorsan bomló szerves anyagokat tartalmazó veszélyes hulladékokat a környezetvédelmi hatóság, valamint a közegészségügyi és a tűzvédelmi szakhatóságok által jóváhagyott mennyiségben és módon kell gyűjteni,
- a gyűjtés során használt csomagolóeszközök és tárolóterek (utak, térburkolatok) állapotát az üzemeltetési szabályzat előírásai szerint rendszeresen ellenőrizni és szükség szerint javítani kell.

A veszélyes hulladék gyűjtőhelyek működési szabályainak betartásáért a műszaki vezető a felelős.

A veszélyes hulladék gyűjtőhely a veszélyes hulladékok kémiai hatásainak ellenálló, teherbíró és folyadékszáró aljzattal rendelkezik. A gyűjtőhely padozatát 2010 évben felújították, a betonozott felületet új műgyanta szigetelő réteggel burkolták.

A fedett, oldalról zárt, kármentővel ellátott veszélyes hulladék gyűjtőhely tároló kapacitása 8000 kg.

A gyűjtőhely zárható az illetéktelenek behatolásának megelőzése érdekében.

A veszélyes hulladék gyűjtőhelyhez vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalak szilárd burkolattal rendelkeznek, aszfaltozott, pormentesített utak.

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen a veszélyes hulladék fajták elhelyezése elkülönítve történik.

A gyűjtőhelyeken ártalmatlanítás nem történik, ott a kiszállításig kizárólag átmeneti tárolás valósul meg.

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtése

Minden hulladékgyűjtő hely szilárd padozaton helyezkedik el.

A munkahelyi gyűjtőhelyek közül ahol előfordul folyékony hulladék vagy felhasználásra váró folyékony anyag, ott minden edényzet 1-4 fémhordó fogadására alkalmas fém kármentőn helyezkedik el.

Az üzemi gyűjtőhelyet a vonatkozó műszaki előírások figyelembe vételével működtetik.

- a gyűjtőhelyhez vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal látták el
- a tárolást a veszélyes hulladékok kémiai hatásainak ellenálló, teherbíró és folyadékszáró aljzaton végzik,
- a gyűjtőhelyet illetéktelenek behatolását megakadályozó módon körülkerítették,
- a külső csapadékvíznek a gyűjtőhelyre jutását, illetőleg a veszélyes hulladék csapadékkal történő érintkezését megakadályozzák,
- a gyűjtőhelyet kármentőkkel úgy alakították ki, hogy a gyűjtés időtartama során esetleg megsérülő csomagolóeszközből, gyűjtőedényzetből kikerülő veszélyes hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

A munkahelyeken keletkező veszélyes hulladékok napi mennyiségének gyűjtésére szolgáló gyűjtőkből a veszélyes hulladékokat a telephelyen kialakított veszélyes hulladék gyűjtőhelyen kell helyezni.

A veszélyes hulladék gyűjtőhelyet a telephely műszaki vezetője üzemelteti.

Szállítás közben figyelmet kell arra fordítani, hogy a veszélyes hulladék a környezetbe ne folyhasson, ne szóródhasson ki, ne érintkezzen az egyes környezeti elemekkel (elsősorban a talajjal és a felszíni, felszín alatti vizekkel, csapadékvízzel).

Amennyiben mégis előfordul kifolyás, kiszóródás, akkor a veszélyes hulladékot azonnal össze kell gyűjteni, és a kiömlési helyet kármentesíteni.

A veszélyes hulladék gyűjtőhelyeket a veszélyes hulladéknak megfelelő, jól látható, sérüléstől védett felirattal kell ellátni. A feliratozás az üzemvezető, illetve az illetékes raktár vezetőjének, a veszélyes hulladéknak a veszélyes hulladék gyűjtőhelyre történő szállítása az üzemvezető feladata.

Folyékony és szilárd veszélyes hulladék esetén kármentőt kell kialakítani, hogy az esetleg megsérülő csomagoló eszközből kikerülő veszélyes hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

Az üzemi gyűjtőhelyen maximum 12 hónap alatt képződő veszélyes hulladékot lehet tárolni. Ezután gondoskodni kell a veszélyes hulladék elszállításáról, illetve ártalmatlanításáról.

A gyűjtőhelyre átvett hulladékok mennyiségét haladéktalanul rögzíteni kell a Társaság Integrált Irányítási Rendszerének MU 26-11 számú utasításának megfelelően, valamint a Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemnaplóban.

Az üzemi gyűjtőhelyen a hulladékokat az adott hulladék frakciónak kialakított hulladékgyűjtő edényzetben kell gyűjteni.

A veszélyes hulladék gyűjtő edényzeten fel kell tüntetni a hulladék főbb adatait, úgy mint:

- hulladék megnevezése,
- HAK kódja,
- termelő neve (Linde Gáz Magyarország Zrt.),
- veszélyes hulladék esetén veszélyességi jelölése (bárca).

A hulladékok gyűjtési, tárolási helyszíneit az alábbiak szerint alakították ki.

VH tároló:

Fedett, zárható, folyadékok kijutását megakadályozó küszöbvel ellátott, 460x950 cm alapterületű, 1-4 fémhordó fogadására alkalmas kármentőkkel ellátott helyiség.

Fémhulladék üzemi gyűjtőhely:

650x450cm alapterületű területrész. Elkülönítve, nyitott tetejű konténerekben történik a gyűjtés.

Karbidsalak üzemi gyűjtőhely:

960x280cm alapterületű területrész. Mobiltetővel ellátott fedett konténerekben történik a gyűjtés.

Karbidsalak munkahelyi gyűjtőhely (medencék területén):

190x120cm alapterületen, egy targoncával mozgatható nyitott tetejű konténerben kerül gyűjtésre.

Használt vizsgálócső munkahelyi gyűjtőhely (acetilén fejlesztő épületben):

45x60cm alapterületen egy tisztított festékes dobozban kerül gyűjtésre.

Veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely acetilén kompresszor teremben:

450x170 cm alapterületen 2 db 4-4 fémhordó fogadására alkalmas kármentőn kerül gyűjtésre az olajos rongy, a fáradt olaj, a szétválasztásra váró olajos emulzió.

Felhasználásra váró olajos hordókat is itt tároljuk külön kármentőn.

Kommunális hulladék munkahelyi gyűjtőhely acetilén töltőteremben:

60x60cm alapterületen 1db fedeles kukában kerül gyűjtésre a kommunális hulladék.

Kommunális hulladék munkahelyi gyűjtőhely levegő palackjavító teremben:

60x60cm alapterületen 1db fedeles kukában kerül gyűjtésre a kommunális hulladék.

Fémpor, festékpórk munkahelyi gyűjtőhely levegő palackjavító helyiségben:

50x50cm alapterületen egy tisztított festékes patentzáras fémdobozban kerül gyűjtésre.

Kommunális és szelektív hulladék üzemi gyűjtőhely:

5,5x2,5m alapterületen elkülönítve, 1-1 nyitható tetejű konténerekben történik a szelektív és kommunális hulladékgyűjtés. Ezen felül 170x150cm alapterületen egy 1100 literes nyitható tetejű, a hulladék elszállítását végző cég által heti ürítésű konténerben is gyűjtésre kerül a kommunális hulladék az előző kettő konténer közvetlen közelében.

Veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely hidrogén kompresszor teremben:

290x90cm alapterületen 1db kettő fémhordó és 2db 1-1 fémhordó fogadására alkalmas kármentőn kerül gyűjtésre az olajos rongy, a fáradt olaj, az olajos felitató anyag.

Felhasználásra váró olajos hordót is itt tároljuk külön kármentőn.

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a hulladékok gyűjtési, tárolási módját.

Hulladék	HAK	Tárolás munkahelyi gyűjtőhelyen	Tárolás üzemi gyűjtőhelyen
Karbidsalak	060205*	Nyitott mozgatható konténerben tárolás, keletkezésakor az üzemi gyűjtőhelyre szállítják	Mobil fedett tároló konténer
Elhasznált aktívszén	061302*	Nem történik tárolás munkahelyi gyűjtőhelyen. Keletkezésakor az üzemi gyűjtőhelyre szállítják.	Patentzáras hordó
Fémpor, festépor	080111*	Patentzáras fémdobozokban	Patentzáras hordó
Vízbázisú festék maradék	80112	Nem történik tárolás munkahelyi gyűjtőhelyen. Keletkezésakor az üzemi gyűjtőhelyre szállítják.	Patentzáras hordóban kármentőn
Használt acetilén szárítótöltet	100118*		Patentzáras hordó
Fáradt olaj (ásványolaj alapú)	130205*	Kiürült olajos hordóban kármentőn	Kiürült olajos hordóban kármentőn
Fém csomagolási hulladék (acélpalack)	150104	Nem történik tárolás munkahelyi gyűjtőhelyen. Keletkezésakor az üzemi gyűjtőhelyre szállítják.	Tároló konténer
Kevert csomagolási hulladék (szelektív hulladék)	150106		Tároló konténer
Festékes, oldószeres fémgöngyöleg	150110*		ADR zsákba csomagolva
Veszélyes anyag tartalmú csomagolás	150110*		Kármentőn patentzáras hordóban. A felesleges, üres olajos hordók hulladékként felcímkézve kármentőn.
Olajos rongy	150202*	Hordóban kármentőn	Patentzáras hordóban kármentőn
Használt levegőszűrő	150202*	Nem történik tárolás munkahelyi gyűjtőhelyen. Keletkezésakor az üzemi gyűjtőhelyre szállítják.	Patentzáras fémdobozokban / ADR zsákban, kármentőn
Használt olajszűrő	160107*		Patentzáras fémdobozokban / ADR zsákban, kármentőn
Használt vizsgálócső	160506*	Tisztított fém festékes dobozban	ADR zsákban
Olajos felitató anyag	160708*	Patentzáras fémdobozokban kármentőn	Patentzáras fémdobozokban kármentőn
Alumínium hulladék	170402	Nem történik tárolás munkahelyi gyűjtőhelyen. Keletkezésakor az üzemi gyűjtőhelyre szállítják.	Tároló konténer
Vashulladék	170405		Tároló konténer
Saválló hulladék	170407		Tároló konténer
Települési hulladék	200301	Szemetes kukákban	Tároló konténer

Vészhelyzetek elkerülése, elhárítása

A gyűjtés során esetleg bekövetkező, a környezetet veszélyeztető üzemzavar, illetve baleset következményeinek csökkentésére és elhárítására intézkedéseket kell tenni a következők szerint.

Szállítás közben figyelmet kell arra fordítani, hogy a veszélyes hulladék kifolyása, kiszóródása a környezetbe ne forduljon elő. Amennyiben mégis előfordul, akkor a veszélyes hulladékot azonnal össze kell gyűjteni, át kell csomagolni, és a kiömlési helyet kármentesíteni. A káresemény során feltakarított hulladékot is veszélyes hulladékként kell a továbbiakban kezelni.

Folyékony veszélyes hulladék esetén kármentőt kell kialakítani.

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen esetlegesen kifolyt, kiszóródott anyagot haladéktalanul össze kell gyűjteni. A felfogott veszélyes hulladékot a kármentőből, összefolyó zombból el kell távolítani, a továbbiakban is veszélyes hulladékként kell kezelni. A sérült edényzetet ki kell cserélni, és a veszélyes hulladékkal szennyeződött csomagolást is veszélyes hulladékként kell kezelni.

Egyéb olyan vészhelyzeteket, amelyek nem csak kis mennyiségű veszélyes hulladékot érintenek és nem egyszerűen elhárítható esemény során áll elő a telephely Kárelhárítási terve, valamint Veszélyelhárítási (belső védelmi) tervében leírtak alapján kell kezelni.

Minden havária eseményt és az elhárításukra, megszüntetésükre tett intézkedést a Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemnaplóban rögzíteni kell.

Ellenőrzések

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely megfelelő működését rendszeresen ellenőrizni kell a következők szerint:

- **Ellenőrzési tematika**

Az ellenőrzés során ki kell térni a következőkre:

- veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely megfelelő állapota (padozat, tető, ajtók, polcok, jelölések megfelelő állapota)
- veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely zárt állapota
- kármentő megfelelő állapota
- veszélyes hulladék kifolyás tapasztalható-e a kármentőben, a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen és környezetében, valamint az oda vezető közlekedési utakon
- hulladékok megfelelő jelölése (edényzeten)
- veszélyes hulladék üzemnapló rendszeres vezetése, aktualizálása (a gyűjtőhelyen az üzemnaplóban szereplő hulladékok találhatók az üzemnapló szerinti mennyiségben)

- veszélyes hulladék üzemnaplóban történt-e bejegyzés rendkívüli eseményről, milyen intézkedések történtek annak elhárítására, a rendkívüli esemény elhárítása megfelelő-e

- **Ellenőrzés gyakorisága**

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely megfelelő működését havi rendszerességgel ellenőrizni kell az előző pontban megjelölt tematika alapján a Linde Gáz Magyarország Zrt. Integrált Irányítási Rendszere szerinti „F02 A működés felügyelete” folyamatleírásnak megfelelően.

Ezen felül a hulladékgyűjtő helyek, ill. a gyűjtésre használt göngyölegek műszaki állapotát ellenőrzik minden délelőtti és délutáni műszakváltáskor. Eltérés esetén a telephelyi vezetés értesítése mellett a műszaknaplóba történik bejegyzés.

- **Intézkedés a hiányosságok megszüntetésére**

Az észrevételezett hiányosságok megszüntetéséről intézkedést kell kezdeményezni az információk elektronikus úton történő megküldésével a felelős személyeknek. A környezet szennyezését okozó hiányosságok megszüntetését haladéktalanul el kell végezni.

- **Felelős megjelölése**

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhellyel kapcsolatos hiányosságok megszüntetése a telephely műszaki vezetőjének a felelőssége.

- **Visszaellenőrzés**

A havi bejárásoknál minden esetben megtörténik az előző bejárás intézkedéseinek visszaellenőrzése.

- **Ellenőrzések dokumentálása**

Az ellenőrzések dokumentálását a Linde Gáz Magyarország Zrt. Integrált Irányítási Rendszere szerinti „F02 A működés felügyelete” folyamatleírásnak megfelelően kell végezni.

Az észrevételezett hiányosságok megszüntetéséről intézkedést kell kezdeményeznie az információk elektronikus úton történő megküldésével a felelős személyeknek.

6.3.4 HULLADÉKOK NYILVÁNTARTÁSA, ADATSZOLGÁLTATÁS

A ZRt. a telephelyen képződő hulladékokról – a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően – napi, ill. heti rendszerességgel nyilvántartást vezet.

A nyilvántartás megfelel a fenti jogszabály 1. mellékletében részletezett tartalmi követelményeknek.

A keletkező veszélyes hulladékokról nyilvántartást kell vezetni, és azt naprakész állapotban kell tartani. A telephely műszaki vezetőjének a felelőssége ezen nyilvántartások vezetése a Társaság Integrált Irányítási Rendszerének MU 26-11 számú munkautasítása alapján.

A ZRt. az éves bevallási kötelezettségének hulladéktermelőként eleget tesz, HT lapokon, ill. az E-PRTR lapokon.

A gyűjtőhely működéséről üzemnaplót kell vezetni, amelyben fel kell tüntetni az ott gyűjtött veszélyes hulladékok mennyiségére és összetételére vonatkozó adatokat, a gyűjtőhelyre került és a gyűjtőhelyről kezelésre átadott veszélyes hulladékok mennyiségét és összetételét, a kezelők adatait, továbbá az üzemvitellel kapcsolatos rendkívüli eseményeket, a hatósági ellenőrzések megállapításait és ezek hatására tett intézkedéseket.

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen gyűjtött és onnan kiszállított hulladékok nyilvántartása, az éves elszállítások ellenőrzése és a Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemnapló vezetése a telephely műszaki vezetőjének a felelőssége.

Hulladékok mennyiségének meghatározása

A munkahelyi gyűjtőhely a hulladékok napi gyűjtésére szolgál. A keletkező hulladékokat a munkahelyi gyűjtőhelyről át kell szállítani a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyre.

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen történő elhelyezést megelőzően a keletkezett hulladékok mennyiségét meg kell határozni, illetve azt rögzíteni kell a veszélyes hulladék üzemnaplóban.

A hulladék mennyiségének meghatározása méréssel, tömegegységben, kg alapon kell, hogy történjen. A hulladékok mennyiség mérésére a telephely levegőbontó üzeme mellett lévő hitelesített hídmérleget kell alkalmazni. A hulladék elszállítások során az elszámolás alapját a kezelő partner telephelyén történő hitelesített mérés képezi.

A hulladékok mennyiségének meghatározása és dokumentálása után a hulladék elhelyezhető az üzemi gyűjtőhelyen.

6.3.5 HULLADÉKOK ÁTADÁSA

Az egyes technológiákban keletkező hulladékokat, szerződéses formában az adott típusú hulladéokra érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szállító szállítja el, szintén engedéllyel rendelkező átvévőhöz.

A telephely a 20 01 03 kódú hulladékon kívül egyéb hulladékot nem adott át lerakásra.

Hulladék csak a szerződéses kapcsolatban álló, az adott hulladék szállítására, begyűjtésére, illetve kezelésére a környezetvédelmi hatóság által kiadott, érvényes engedéllyel rendelkező hulladékszállítónak, illetve kezelőnek adható át. Az elszállításra, illetve ártalmatlanításra szerződést kötő szervezeti egység vezetői kötelesek meggyőződni az engedély meglétéről, érvényességéről, valamint ezen engedélyről másolatot kérni.

Hulladékot kiszállítani csak megfelelő, annak kifolyását, kiszóródását megelőző csomagolásban lehet.

Veszélyes hulladékot elszállíttatni mindezeken túl csak az ADR szerint minősített csomagolásban lehet. A minősített csomagolások beszerzése a beszerzési osztály felelőssége.

Minden veszélyes hulladék-szállítmányt 4 példányos, kitöltött Szállítási lappal kell ellátni.

A Szállítási lap negyedik példányát meg kell tartani, az 1-3. példányokat a szállító magával viszi. A kezelő a veszélyes hulladék átvétele után a 3. példányt visszaküldi; ezzel igazolja azt, hogy a veszélyes hulladék a birtokába került.

A Szállítási lapokat (2 példányban) meg kell őrizni, és a nyilvántartás mellé kell csatolni. A kísérőjegy KIR szoftverben történő kitöltése és nyomtatása a veszélyes hulladék gyűjtőhelyet üzemeltető szervezeti egység vezető feladata.

A kezelő számára a Szállítási lapon kért adatokon túl további adatokat kell szolgáltatni a veszélyes hulladékok keletkezésének körülményeiről és veszélyességi jellemzőiről, amennyiben ezek a kezelő környezetének, személyének és berendezéseinek védelme, illetve a veszélyes hulladék szakszerű kezelése érdekében szükségesek.

Ha a veszélyes hulladék kísérőjegyének másodpéldánya a szállítmány útnak indítását követő 30 napon belül nem kerül vissza a termelőhöz, akkor ezt a körülményt a termelőnek jelentenie kell a környezetvédelmi felügyelőség részére.

A veszélyes hulladék elszállítása a telephely műszaki vezetőjének felelőssége.

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a felülvizsgált 2015-2019 évre vonatkozóan a telephelyen keletkezett veszélyes hulladékok kezelését végző cégek nevét, valamint a kezelési kódot.

A veszélyes hulladékok kezelését végző szervezetek, hulladék kezelési kódok										
Hulladék kódja	Kezelést végző neve					Kezelési kód				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
06 02 05*	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	B0001 E0299	E0299	E0299	E0299	D14
08 01 11*	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	E0299	E0299 G0001	E0299	E0299	E0299
10 01 18*	–	Design Kft.	–	–	Design Kft.	–	E0299	–	–	E0299
13 02 05*	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	E0299	E0299	E0299	E0299	E0299
15 02 02*	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	E0299	E0299	E0299	E0299	E0299
16 01 07*	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	E0299	E0299	E0299	E0299	E0299
16 05 06*	–	Design Kft.	–	Design Kft.	Design Kft.	–	E0299	–	E0299	E0299
16 06 02*	–	Design Kft.	–	Design Kft.	Design Kft.	–	E0299	–	E0299	E0299
16 07 08*	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	–	E0299	E0299	E0299	E0299	–
06 13 02*	Design Kft.	Design Kft.	–	Design Kft.	Design Kft.	E0299	E0299	–	E0299	E0299
08 03 17*	–	Design Kft.	–	–	–	–	E0299	–	–	–
15 01 10*	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	Design Kft.	E0299	E0299	E0299	E0299	E0299
17 05 03*	Design Kft.	–	–	–	–	E0299	–	–	–	–
17 06 03*	–	Design Kft.	Design Kft.	–	–	–	E0299	E0299	–	–

A felülvizsgált időszakban veszélyes hulladékot átvevő szervezetek hulladékgazdálkodási engedélyének számát és érvényességét a következő táblázatban mutatjuk be.

Gazdálkodó szervezet megnevezése	Átvételre feljogosító hulladékgazdálkodási engedély száma	Engedély érvényessége
Design Kft.	PE/KTF/67928-17-12/2016 KTF:1146-2/2015	2021. május 31. 2021.január 31.

A Design Kft. a felülvizsgált időszakban a fenti hulladékok kezelésére vonatkozóan rendelkeztet érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel.

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a felülvizsgált 2015-2019 évre vonatkozóan a telephelyen keletkezett nem veszélyes hulladékok szállítóit, a kezelést végző nevét, valamint a kezelési kódot.

A nem veszélyes hulladékok kezelését végző szervezetek, hulladék kezelési kódok										
Hulladék kódja	Kezelést végző neve					Kezelési kód				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
08 01 12	–	–	Design Kft.	–	–	–	–	E0299	–	–
15 01 04	Alcufer Kft.	Alcufer Kft.	Alcufer Kft.	–	Alcufer Kft.	B0001	B0001	B0001	–	B0001
15 01 06	–	–	–	ZV Nonprofit Kft.	–	–	–	–	E0206	–
17 04 05	Alcufer Kft.	Alcufer Kft.	Alcufer Kft.	Alcufer Kft.	–	B0001	B0001	B0001	B0001	–
17 04 07	Alcufer Kft.	–	–	–	–	B0001	–	–	–	–
17 04 02	Alcufer Kft.	–	–	–	–	B0001	–	–	–	–
17 06 04	–	–	–	–	Design Kft.	–	–	–	–	E0299
15 02 03	–	Design Kft.	–	–	–	–	E0299	–	–	–
19 09 05	–	–	Design Kft.	–	–	–	–	E0299	–	–

A felülvizsgált időszakban nem veszélyes hulladékot átvevő szervezetek hulladékgazdálkodási engedélyének számát és érvényességét a következő táblázatban mutatjuk be.

Gazdálkodó szervezet megnevezése	Átvételre feljogosító hulladékgazdálkodási engedély száma	Engedély érvényessége
Alcufer Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	OKTF-KP/1479-44/2015	2020.június 1.
Design Kft.	PE/KTF/67928-17-12/2016 KTF:1146-2/2015	2021. május 31. 2021.január 31.

Az Alcufer Kft. a felülvizsgált időszakban a fenti hulladékok kezelésére rendelkeztetett érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel.

6.3.6 KOMMUNÁLIS HULLADÉKOK

A kommunális hulladékok (HAK: 20 03 01) átadása közszolgáltatás keretében történik. A közszolgáltató a Zöld Völgy Közszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság.

A felülvizsgált időszakban a kommunális hulladékot átvevő szervezetek hulladékgazdálkodási engedélyének számát és érvényességét a következő táblázatban mutatjuk be.

Gazdálkodó szervezet megnevezése	Átvételre feljogosító hulladékgazdálkodási engedély száma	Engedély érvényessége
Zöld Völgy Közszolgáltató Nonprofit Kft.	458-3/2015. 19391-6/2013. 10/009198-016/2015	2020. március 31. 2018. december 31. 2020. október 31.

A Zöld Völgy Közszolgáltató Nonprofit Kft. a felülvizsgált időszakban fenti hulladékok kezelésére rendelkeztetett érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel.

6.4 ZAJ ÉS REZGÉS

A telephely környezetét és a környezetében lévő védendő ingatlanokat részletesen a korábbi fejezetekben ismertettük.

A felülvizsgált Kazincbarcika II. üzem zajforrásai a BorsodChem Zrt. nagy kiterjedésű ipari telephelyén belül működnek. A környező lakóterületek zajterhelését nem önállóan, hanem a BorsodChem ZRt. és az ipartelep egyéb üzemeltetőinek zajforrásaival együtt befolyásolják.

6.4.1 A TELEPHELYEN MŰKÖDŐ ZAJFORRÁSOK LEÍRÁSA

A vizsgált üzem technológiáját az 5. fejezetben részleteztük.

A Kazincbarcika II. telephely a gyártelep DK-i szélén helyezkedik el, az üzem környezeti zajkibocsátása a teljes iparterületen belül nem jelentős.

A nappali üzemelés során a kibocsátást meghatározó zajforrások a palack rakodás, a nitrogéntöltést követő lefűtatás (rövid ideig), a kompresszorhelyiségek nyitott felületeken lesugárzott zaja, a karbidkő betöltés (rövid ideig), a tartályautó hidrogén töltést követő lefűtatás, a 2 db vizes hűtőtorony, a N₂ tartály szivattyú, a mész ülepítő rázógép és az 522 hrsz-ú ingatlanon működő technológia (CO₂ szivattyú, cseppfolyósító kompresszor, valamint a vasúti, ill. a közúti lefejtést követő lefűtatás).

A fenti jelentős zajforrások nagy része éjszaka is üzemelhet, az 522 hrsz-ú ingatlanon működő technológia kivételével.

A telephelyhez kapcsolódó járműforgalom nem jelentős, a gyártelep forgalmát nem befolyásolja.

A nappali időszakra korlátozódó beszállításhoz kapcsolódóan hetente 1 alkalommal érkezik nehéz tehergépjármű karbid kövel, havonta 1 alkalommal érkezik nehéz tehergépjármű nitrogénnel, naponta 2 nehéz tehergépjármű érkezik a töltendő palackokkal.

A különálló 522 hrsz-ú ingatlanra naponta 1 vasúti szerelvény (2 vagon) és legfeljebb 7 nehézgépjármű érkezik, cseppfolyós CO₂-vel, szintén a nappali időszakban.

A hidrogén beszállítás csővezetéken történik.

A kiszállításhoz kapcsolódóan a nappali időszakban napi 2 nehéz gépjármű és 1-2 személygépkocsi érkezik a töltött palackokért, ill. 2-3 tartályautó érkezik a hidrogén töltő helyre.

Az éjszakai időszakban 1 db pótkocsi tehergépkocsi érkezik a telephely szabadtéri rakodó területére.

A BorsodChem Zrt., mint az ipartelep tulajdonosa és üzemeltetője, 2012. év végén zajhatárérték-túllépés miatti bírságot kapott, melynek következtében 2013 júliusában a Felügyelőség – a 284/2007. (X. 29) Korm. rendelet 17. §-ának előírása szerint – Zajcsökkentési Intézkedési Terv elkészítését írta elő.

Az EnviroPlus Kft. és a Fonor Kft. által 2014. április hónapban összeállított Zajcsökkentési Intézkedési Terv a szabadtéri, kalodás palackrakodást beavatkozást igénylő, szekunder zajforrásnak minősítette, a Berente közeli lakóépületeinél fellépő zajterhelés okán.

A palackrakodás zajkibocsátásának csökkentése érdekében a palackok rakodása heveder alkalmazásával történik (már a 2015 évi felülvizsgálat óta), a rakodás zajterhelő hatása ennél fogva jelentős mértékben lecsökkent.

Az üzemépület, a rakodási terület, ill. a szabadtéri zajforrások elhelyezkedése a mellékelt helyszínrajzon látható.

A következő táblázatban részleteztük a zajforrásokat és azok működésük körülményeit.

A telephely zajforrásai							
Megnevezés	Működési idő a megítélési időben		Zaj jellege	Működési hely	EOV koordináták		Forrás jelentősége
	nappal	éjjel			X	Y	
Palack, rakodás, válogatás, kézi anyagmozgatás	8,0	0,5	változó	Épületben	322 009	771 434	nem jelentős
Palackrakodás targoncával	3,0	0,5	változó	Szabadtéri rakodási területen	322 108	771 345	jelentős
Nitrogén töltő technológia	8,0	0,5	változó	Épületben, nitrogéntöltő helyiségben	322 035	771 426	nem jelentős
Nitrogéntöltő lefűvási pont	0,15	0,05	változó	Épület DNy-i homlokzatán	322 024	771 426	jelentős
Hidrogéntöltő technológia	8,0	0,5	változó	Épületben, hidrogéntöltő helyiségben	322 041	771 417	nem jelentős
Hidrogéntöltő lefűvási pont	0,2	0,1	változó	Épület tetőn	322 043	771 426	nem jelentős
3 db Sulzer Burckhardt kompresszor (1 tartalék)	8,0	0,5	állandó	H ₂ kompresszor- terem, szellőzés a nyitott tetőrészen, ill. DNy-i nyitott kapun	322 044	771 416	jelentős
Palackjavító technológia, álló palack csiszoló berendezés és elszívó ventilátor	1,0	0,5	állandó	Palackjavító üzem, kifűvás a tetőn	322 045	771 420	nem jelentős
Palackjavító technológia, palackszáritás	0,5 (heti 1)	0,5 (heti 1)	állandó	Palackjavító üzem	322 060	771 407	nem jelentős
Palackjavító technológia, nyomáspróba	0,5 (heti 1)	–	változó	Palackjavító üzem	322 064	771 411	nem jelentős

A telephely zajforrásai							
Megnevezés	Működési idő a megítélési időben		Zaj jellege	Működési hely	EOV koordináták		Forrás jelentősége
	nappal	éjjel			X	Y	
Acetilén töltő technológia	8,0	0,5	változó	Épületben, acetiléntöltő helyiségben	322 083	771 379	nem jelentős
Acetilén palackpróbázás, dátum beütés	8,0	0,5	változó	Épületben, acetilén próbázó helyiségben	322 063	771 392	nem jelentős
6 db TGL 17-752 304 acetilén kompresszor	8,0	0,5	állandó	Acetilén kompresszorterem, szellőzés a nyitott tetőrészen, ill. ÉNy-i kapun	322 096	771 357	jelentős
Acetilénfejlesztő technológia	8,0	0,5	változó	Acetilén fejlesztő üzemben	322 118	771 334	nem jelentős
Acetilénfejlesztő sor feltöltés karbid kővel	0,03	0,015	változó	Acetilén fejlesztő üzemben	322 116	771 329	jelentős
Acetilén álló palack csiszoló berendezés és elszívó ventilátor	1,0	0,5	állandó	Acetilén palack csiszoló üzem, kifűvás a tetőn	322 055	771 405	nem jelentős
3 db csavarkompresszor (Atlas Copco GA22; KAESER C9, ECOAIR – 2 db tartalék)	8,0	0,5	állandó	Kompresszor helyiségben, szellőzés nyitott tetőrészen, ill. ÉNy-i nyitott kapun	322 103	771 368	jelentős
Tartályautó hidrogén töltést követő lefűvátás	0,005	–	változó	Szabadban	322 005	771 426	jelentős
Karbantartó műhely technológia (sarokcsiszoló, hegesztő, fűrógép, szerelő tevékenység)	8,0	–	változó	Épületben	322 032	771 431	nem jelentős
Vizes hűtőtorony 1	8,0	0,5	állandó	Szabadban	322 078	771 341	jelentős
Vizes hűtőtorony 2	8,0	0,5	állandó	Szabadban	322 037	771 385	jelentős
N ₂ tartály szivattyú	8,0	0,5	állandó	Szabadban, fedett helyen	322 044	771 381	jelentős

A telephely zajforrásai							
Megnevezés	Működési idő a megítélési időben		Zaj jellege	Működési hely	EOV koordináták		Forrás jelentősége
	nappal	éjjel			X	Y	
Mész ülepítő medence rázógép	8,0	0,5	állandó	Szabadban	322 103	771 321	jelentős
Vasúti lefejtést követő lefűtatás	0,02	–	változó	Szabadban, 522 hrsz-ú ingatlanon	321 958	771 958	jelentős
Közüti lefejtést követő lefűtatás	0,07	–	változó	Szabadban, 522 hrsz-ú ingatlanon	321 948	771 525	jelentős
CO ₂ dugattyús kompresszor, átfejtő szivattyúk	2,0	–	állandó	Szabadban, 522 hrsz-ú ingatlanon	321 943	771 577	jelentős
Telephelyen belüli szállítási forgalom	0,5	0,1	változó	Szabadban	322 108	771 345	nem jelentős

6.4.2 A TELEPHELY ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLETE

A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

A vizsgált telephelynél ez nem egyértelmű, mivel az éjszakai időszakban csak a zajforrások egy része üzemel. A hatásterület lehatárolást ezért a nappali és az éjszakai időszakra is elvégeztük, a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet előírásai szerint.

A háttérterhelés meghatározására csak az 1. és 3. irányban volt szükség, a 2. és 4. irányban a telephely környezetében nem védendő ingatlanok helyezkednek el, ezért a hatásterület határát a háttérterheléstől függetlenül határoztuk meg.

1. ÉNy-i irányban, Berente település lakóterületén (Gagarin utca F+4 szintes lakóházai)

- **nappali időszakban** a háttérterhelést távoli közlekedési zaj és természeti zajok határozták meg, a környező üzemi létesítmények (betonkeverő, gyártelep) kibocsátása nem volt észlelhető. A háttérterhelés mértékét ezért az L_{AF95} statisztikai hangnyomásszint határozza meg. A 95 %-os A-hangnyomásszint értékét az MSZ 18150-1: 1998. sz. szabvány M3 mellékletének M3.2.3. pontja alapján határoztuk meg, abból kiindulva, hogy a mérési időben a zaj jellege statisztikusan azonos a vonatkoztatási időben ható zajjal. Az így meghatározott mérési eredmény jellemző a teljes vonatkoztatási időre. A nappali háttérterhelés mértéke $L_{AF95} = 42 \text{ dB}$ volt. Mivel a háttérterhelés alatta marad a zajterhelési határértéknek, azonban a különbség nem éri el a 10 dB-t, a hatásterület határát kijelölő zajszint megegyezik a háttérterheléssel.

- **éjszakai időszakra** a háttérterhelést a gyártelep üzemi létesítményei által okozott megítélési hangnyomásszint határozza meg, melynek mértékét az EnviroPlus Kft. és a FONOR Kft. által 2013. szeptember – október hónapban végzett mérési eredmények alapján vettük figyelembe. A mérési

sorozat a Gagarin u. 8. sz. alatti lakóépületnél 38,7 – 41 dB hangnyomásszintet regisztrált, a hatásterület hataraként a legkisebb mért értéket vettük figyelembe ($L_{AM,gyártelep} = 39$ dB). Mivel a háttérterhelés alatta marad a zajterhelési határértéknek, azonban a különbség nem éri el a 10 dB-t, a hatásterület határát kijelölő zajszint megegyezik a háttérterheléssel.

2. DNy-i irányban a telephely környezetében nem védendő gazdasági terület helyezkedik el, ezért a hatásterület határát kijelölő zajszint értéke a háttérterheléstől függetlenül: **nappal 55 dB, éjszaka 45 dB.**

3. DK-i irányban Sajószentpéter lakóterületén (Dózsa György utca családi háza)

- **nappali időszakban** a háttérterhelést távoli közlekedési zaj és természeti zajok határozták meg, a környező üzemi létesítmények (gyártelep) kibocsátása nem volt észlelhető. A háttérterhelés mértékét ezért az L_{AF95} statisztikai hangnyomásszint határozza meg. A 95 %-os A-hangnyomásszint értékét az MSZ 18150-1: 1998. sz. szabvány M3 mellékletének M3.2.3. pontja alapján határoztuk meg, abból kiindulva, hogy a mérési időben a zaj jellege statisztikusan azonos a vonatkoztatási időben ható zajjal. Az így meghatározott mérési eredmény jellemző a teljes vonatkoztatási időre. A nappali háttérterhelés mértéke $L_{AF95} = 41$ dB volt. Mivel a háttérterhelés alatta marad a zajterhelési határértéknek, azonban a különbség nem éri el a 10 dB-t, a hatásterület határát kijelölő zajszint megegyezik a háttérterheléssel.

- **éjszakai időszakra** a háttérterhelést a gyártelep üzemi létesítményei által okozott megítélési hangnyomásszint határozza meg, melynek mértékét a helyszíni szemle során határoztuk meg ($L_{AM,gyártelep} = 35$ dB). Mivel a háttérterhelés alatta marad a zajterhelési határértéknek, azonban a különbség nem éri el a 10 dB-t, a hatásterület határát kijelölő zajszint megegyezik a háttérterheléssel.

4. ÉK-i irányban a telephely környezetében nem védendő gazdasági terület helyezkedik el, ezért a hatásterület határát kijelölő zajszint értéke a háttérterheléstől függetlenül: **nappal 55 dB, éjszaka 45 dB.**

Az alábbi táblázatban irányonként bemutatjuk a háttérterhelés mértékét, ill. a hatásterület határát kijelölő zajszintet.

Vizsgálati irány	Zajterhelési határérték (L_{TH} , dBA)		Háttérterhelés mértéke (L_{AF95} , dBA)		Hatásterület határa (dBA)	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
1. irány	50	40	42	39	42	39
2. irány	–	–	–	–	55	45
3. irány	50	40	41	35	41	35
4. irány	–	–	–	–	55	45

A műszeres méréssel megállapított zajvédelmi hatásterület térképi ábrázolását a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a felülvizsgált üzem saját hatásterületén belül elhelyezkedő, nem védendő ingatlanokat.

A hatásterületbe eső nem védendő ingatlanok				
Ingatlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	Szabályozási terv szerinti funkciója	Építmény besorolása KSH építményjegyzék szerint
621	Berente, Bolyai tér	1-4	Gksz	1251 Ipari épületek
619			Gksz	–
471			Gksz	–
469			Viv	2153 Vízügyi és vízhasznosítási művek, akvaduktok
472			Köu	2112 Helyi utak és utcák
468			Köu	2112 Helyi utak és utcák
507			Köu	2112 Helyi utak és utcák
473			Gksz	–
521			Gip	1251 Ipari épületek
511			Gip	1251 Ipari épületek
514			Gip	1251 Ipari épületek
510			Gip	1251 Ipari épületek
466			Gip	1251 Ipari épületek
467			Köu	2112 Helyi utak és utcák
615			Köu	2112 Helyi utak és utcák
616			Gksz	1251 Ipari épületek
614			Gksz	1251 Ipari épületek

Az alábbiakban ismertetjük hatásterület határának legnagyobb távolságát az üzem telekhatárától, vizsgálati irányonként és napszakonként.

A hatásterület határának legnagyobb távolsága az üzem telekhatárától, irányonként, napszakonként		
Vizsgált irány	Távolság (méter)	
	nappal	éjjel
1. ÉNy	0	75
2. DNy	60	135
3. DK	90	0
4. ÉK	30	120

6.4.3 A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ZAJKIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉKEK

A felülvizsgált telephelyre az egységes környezethasználati engedély egyedi zajkibocsátási határértéket nem adott, mivel a Kazincbarcika II. Acetilén üzem zajforrásai a BorsodChem Zrt. zajforrásaitól elkülönítve nem vizsgálhatók.

A BorsodChem Zrt. kazincbarcikai gyártelepén működtetett, részben, vagy teljes egészében a tulajdonában álló gazdasági társaságok és a telephelyén működő kivitelezők által folytatott tevékenységekből származó zajkibocsátásra vonatkozó zajkibocsátási határértékeket az alábbi táblázatban mutatjuk be

A zajkibocsátási határértékek			
A település megnevezése	Védendő ingatlanok	Zajkibocsátási határérték L_{KH} , dB	
		nappal	éjjel
Kazincbarcika	Bolyai tér, Pattantyús u., Zemplény u. bérházai, a Szent Flórián tér 4. sz. alatti Tűzoltóság védendő homlokzatai előtt 2 m-re	55	45
	Fenyő, Hársfa, Tölgyfa utcák lakóházainak védendő homlokzatai előtt 2 m-re	50	40
Berente	Bajcsy-Zsilinszky u., Gagarin u. lakótelepek bérházainak védendő homlokzatai előtt 2 m-re	55	45
	Esze Tamás u., Bajcsy-Zsilinszky u., Csaba köz, Petőfi Sándor u., Kandó Kálmán u., Toldi Miklós u., Marx Károly u. családi lakóházainak védendő homlokzatai előtt 2 m-re	50	40
	Posta utcai Általános Iskola védendő homlokzatai előtt 2 m-re	50	–

6.4.4 A TELEPHELY ZAJKIBOCSÁTÁSA

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a felülvizsgált telephely környezetében kritikus helyen elhelyezkedő lakóépületeknél elvégzett műszeres zajmérés eredményeit. A műszeres méréseket a felülvizsgálat keretében, a helyszíni szemle során végeztük el.

A vizsgálat során a mérési pontokat az alábbiak szerint vettük fel.

A mérési pontok leírása			
Jele	Elhelyezkedése	Magassága	Jellege
13	A Berente, Gagarin u. 12. sz. alatti lakóépület DK-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	7,0	Zajterhelés mérési pont
14	A Berente, hrsz.: 376 számú lakóingatlan tervezett beépítési vonala előtt 2 méterre	1,5	
33	A Sajószentpéter, Dózsa Gy. u. 23. sz. alatti lakóépület ÉNy-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	1,5	
11	Északnyugatra (1. irány), a telephely telekhatárán, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	Nappali hatásterület határa
21	Délnyugatra (2. irány), a 619 hrsz-ú ingatlan területén, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	
31	Délkeletre (3. irány), az 521 hrsz-ú ingatlan területén, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	
41	Északkeletre (4. irány), a 616 hrsz-ú ingatlan területén, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	
12	Északnyugatra (1. irány), a 615 hrsz-ú ingatlan területén, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	Éjszakai hatásterület határa
22	Délnyugatra (2. irány), a 471 hrsz-ú ingatlan területén, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	
32	Délkeletre (3. irány), a 466 hrsz-ú ingatlan területén, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	
42	Északkeletre (4. irány), a 616 hrsz-ú ingatlan területén, a helyszínrajzon feljelölt ponton	1,5	

A mérési pontok elhelyezkedését a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.

A vizsgálat során a mérési pontokat az alábbiak szerint vettük fel.

284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.

93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról.

27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM. sz. együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól.

MSZ 18150-1:1998. sz. "A környezeti zaj vizsgálata és értékelése" c. szabvány.

Berente Község Képviselőtestületének 20/2011. (VIII. 26.) sz. rendelete a településrendezési terv és szabályozási terv jóváhagyásáról.

Sajószentpéter Város Önkormányzat Képviselő-testületének 2/2012. (I. 27.) ök. sz. rendeletével módosított 30/2004. (X. 18.) sz. rendelete a település szabályozási tervéről.

A vizsgálat elvégzésének módja és körülményei

A telephely zajkibocsátását átlagos alapzaj mellett mértük. Az alapzajt természeti zajok, ill. a gyártelep egyéb üzeleinek kibocsátása okozták. A közúti forgalom kibocsátását a vizsgálat során figyelmen kívül hagytuk.

Az alapzajt és a háttérterhelést a vizsgált telephely domináns zajforrásainak lekapcsolását követően határoztuk meg, a mérési pontokon. A K_a alapzaj-korrekciót az MSZ 18150-1 sz. szabvány 4.5.2. sz. pontja alapján számítottuk.

A vizsgált berendezések zaját és az alapzajt egyaránt A–egyenértékszint méréssel határoztuk meg.

A kibocsátott zaj jellege változó volt, a mérési időt ezért 10 perc értékűnek választottuk. A vizsgált zajforrásoknak impulzusos, ill. tonális jellege nem volt.

A nappali kibocsátásra vonatkozó mérés idején a telephelyi technológia a szokásos intenzitásnak megfelelően működött. Az üzemépületben palacktöltést és palackmozgatást végeztek. A mész ülepítő medence rázógép, az N_2 tartály szivattyú, 2 db vizes hűtőtorony, 1 db hidrogénkompresszor, 2 db acetilén kompresszor, 1 db csavarkompresszor folyamatosan működött. A szabadtéri rakodó területen targoncával folyamatosan rakodó tevékenységet és palackmozgatást végeztek. A karbantartó műhelyben szerelő, karbantartó tevékenység folyt.

Az 522 hrsz-ú ingatlanon a CO_2 cseppfolyósító dugattyús kompresszor folyamatosan üzemelt, a közúti és vasúti lefejtés szivattyúja szintén működött.

Az éjszakai kibocsátásra vonatkozó mérés idején a telephelyi technológia a szokásos intenzitásnak megfelelően működött. Az üzemépületben palacktöltést és palackmozgatást végeztek. A mész ülepítő medence rázógép, az N_2 tartály szivattyú, 2 db vizes hűtőtorony, 1 db hidrogénkompresszor, 2 db acetilén kompresszor, 1 db csavarkompresszor folyamatosan működött. A szabadtéri rakodó területen targoncával időszakosan rakodó tevékenységet és palackmozgatást végeztek. A karbantartó műhely technológiája, valamint az 522 hrsz-ú ingatlanon folyó technológia nem üzemelt.

A mérések során az üzemépület kapui nyitva voltak.

A mérés során alkalmazott műszerek			
A műszer megnevezése	A műszer gyári száma	A hitelesítés	
		jele	érvénye
SVANTEK SVAN971 integráló zajszintmérő műszer	40319	M126388	2022. 10. 06.
SVANTEK SV31 akusztikai kalibrátor	39470	–	–
TA888 digitális hőmérséklet és légsebesség mérő	12110233	D00880	–
TESTO 625 hőmérséklet és páratartalom mérő	01268805/609	193736	–
	61940795	193735	–
MKD abszolút nyomásmérő műszer	–	–	–

A hitelesített zajmérő műszer 1. pontossági osztályú mérést tesz lehetővé, pontosságát a mérés előtt és a mérés követően ellenőriztük.

A mérés idejére jellemző időjárási körülmények		
Környezeti tényező	nappal	éjjel
Szélesség (m/s)	1,4	0,7
Szélirány	ÉNy	ÉNy
Hőmérséklet (°C)	8	5
Légnyomás (mbar)	1013	1012
Relatív légnedvesség (r _h %)	82	87
Egyéb jellemző	felhős	felhős

A mérési eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be.

Mérési eredmények és feldolgozások										
A mérési pont jele	Mért egyenértékű szint	Alapzaj	Alapzaj korrekció	Egyenértékű szint	Részidő	Vonatkoztatási idő (megítélési idő)	Impulzus korrekció	Keskenysávú korrekció	Megjegyzési A-hangnyomás szint	Vizsgált napszak
	L _{Aeq,mért}	L _{Aeq}	K _a	L _{Aeq}	t _{v,j}	T _v	K _{imp}	K _{ton}	L _T	
	dB	dB	dB	dB	perc	perc	dB	dB	dB	
13	43,9	43,9	NH	NH	8,0	8,0	–	–	NH	nappal
	31,7	31,7	NH	NH	0,5	0,5	–	–	NH	éjjel
14	43,2	43,2	NH	NH	8,0	8,0	–	–	NH	nappal
	32,5	31,8	NH	NH	0,5	0,5	–	–	NH	éjjel
33	40,4	40,4	NH	NH	8,0	8,0	–	–	NH	nappal
	30,4	30,4	NH	NH	0,5	0,5	–	–	NH	éjjel
11	45,0	41,9	-2,9	42,1	8,0	8,0	–	–	42	nappal
21	55,2	41,5	-	55,2	8,0	8,0	–	–	55	
31	43,7	40,5	-2,8	40,9	8,0	8,0	–	–	41	
41	54,9	43,2	-	54,9	8,0	8,0	–	–	55	
12	42,1	38,9	-2,8	39,3	0,5	0,5	–	–	39	éjjel
22	45,2	37,2	-0,7	44,5	0,5	0,5	–	–	45	
32	38,2	35,1	-2,9	35,3	0,5	0,5	–	–	35	
42	45,7	38	-0,8	44,9	0,5	0,5	–	–	45	

Megjegyzés:

NH: a telephely egyedi zajkibocsátása az alapzajtól függetlenül nem határozható meg.

Hangsúlyozzuk, hogy a mérési eredmények nem a Kazincbarcika II telephely Acetilén üzem kibocsátását tükrözik, azok a gyártelep eredő kibocsátásában csak csekély mértékben vesznek részt.

A mérési eredmények alapján megállapítható, hogy a teljes BC gyártelep eredő zajkibocsátása a felülvizsgált Kazincbarcika II. telephelyhez legközelebbi Berente, Gagarin utcai védendő ingatlanoknál a vonatkozó terhelési határérték közelében van.

6.4.5 A TELEPHELY ZAJKIBOCSÁTÁSÁNAK ÉRTÉKELESE

Az alábbi táblázatban összegezzük a felvett zajterhelés mérési pontok megítélési A-hangnyomásszintjét, továbbá bemutatjuk a vonatkozó határértéket és a minősítést.

A zajterhelés értékelése						
Mérési pont jele	Mérés helye	Mért megítélési A-hangnyomásszint L_{AM} , dBA		Zajterhelési határérték L_{KH} , dBA		Minősítés
		nappal	éjjel	nappal	éjjel	
13	Berente, Gagarin u. 12.	NH(<43,9)	NH(<31,7)	50	40	megfelelő
14	Berente, hrsz.: 376	NH(<43,2)	NH(<31,8)	50	40	megfelelő
33	Sajószentpéter, Dózsa Gy. u. 23.	NH(<40,4)	NH(<30,4)	50	40	megfelelő

A műszeres mérések alapján megállapítottuk, hogy a felülvizsgált telephely részére – az egységes környezethasználati engedély előírásaival összhangban – **zajkibocsátási határérték kérelem benyújtása nem szükséges.**

A hatásterületen kívüli távoli védendő létesítményeknél a telephely által okozott zajterhelés határérték alatti, tehát a telephely zajkibocsátásának minősítése **megfelelő, a Kazincbarcika II telephely kibocsátása** a környező sajószentpéteri, ill. berentei védendő területek zajterhelését nem befolyásolja számottevő mértékben.

6.4.6 A SZÁLLÍTÁSI TEVÉKENYSÉG ZAJKIBOCSÁTÁSA

A vizsgált üzem és az üzemnek helyet adó BC gyártelep megközelítése közúton a 26-os számú főközlekedési útról lehetséges.

A nappali időszakra korlátozódó beszállításhoz kapcsolódóan hetente 1 alkalommal érkezik nehéz tehergépjármű karbid kövel, havonta 1 alkalommal érkezik nehéz tehergépjármű nitrogénnel, naponta 2 nehéz tehergépjármű érkezik a töltendő palackokkal.

A különálló 522 hrsz-ú ingatlanra naponta 1 vasúti szerelvény (2 vagon) és legfeljebb 7 nehézgépjármű érkezik, cseppfolyós CO₂-vel, szintén a nappali időszakban.

A hidrogén beszállítás csővezetéken történik.

A kiszállításhoz kapcsolódóan a nappali időszakban napi 2 nehéz gépjármű és 1-2 személygépkocsi érkezik a töltött palackokért, ill. 2-3 tartályautó érkezik a hidrogén töltő helyre.

Az éjszakai időszakban 1 db pótkocsis tehergépkocsi érkezik a telephely szabadtéri rakodó területére.

A fenti járműforgalom a Borsodchem Zrt. szállítási forgalmát érdemben nem befolyásolja, a környező területek alapállapotú zajterhelését nem növeli meg.

6.5 TERMÉSZET-ÉS TÁJVÉDELEM

A telephely Kazincbarcika gazdasági területén, a BorsodChem Zrt. Gyártelepén helyezkedik el. A telephely környezetében természetvédelmi terület, illetve védett természeti érték nem található. A telephelyen folytatott tevékenység a természeti környezetre nem gyakorol értékelhető hatást sem közvetlenül, sem közvetett módon.

A gyártelep tágabb környezetében található, még természet közeli állapotban megmaradt élővilágra (rétek, legelők, ártéri erdők), illetve mezőgazdasági területekre a felülvizsgálat tárgyát képező Acetilén üzem működése nem gyakorol hatást, az üzemek kibocsátásainak hatásterülete alig terjed túl a gyártelepen.

A környező területek eredeti, természetes élővilága egyébként is már évtizedek óta átalakult az intenzív ipari tevékenységgel jellemezhető emberi beavatkozás hatására.

Természetes, természet közeli növénytakasulás a gyártelep közvetlen közelében nincs. A gyártelep olyan területen fekszik, ahol az élővilág jelentős mértékben degradálódott. A gyártelepen, illetve annak közvetlen környezetében nem találunk olyan védett élőlényt vagy élőhelyet, amelyre Kazincbarcika II. telephely gyártási tevékenysége veszélyt jelentene.

A telephely a természetes vagy természetközeli élőhelyektől nagy távolságra, a tájszerkezet szempontjából jól elkülönítve (domborzat, növényzet, gyáregységek takarásában) helyezkedik el. A védett vagy értékes területek felől látványkapcsolat nincs vagy nagy távolságból (1 km-en túl) érvényesül. A vizsgált tájrészletben nincs olyan kiemelkedő vagy védendő tájképi elem (vár, várrom, templomtorony, sziklaszirt stb.), melynek a vizsgált üzemek látványbeli vetélytársai lennének vagy

annak kedvező hatását elnyomnák vagy eltakarnák, mivel az ipari tájhasználat a legjellemzőbb (gyár- és csarnoképületek, út, ipari vasút, vezetékek stb.)

A meglévő növényzetről a vizsgált területen és térségében (ipari területen belül) összességében elmondható, hogy az adventív és a gyomflóra elemei dominálnak, a növényzet természet- és tájvédelmi szempontból értéktelen fajokból áll, védett fajok megjelenése nem várható. A beruházás területén a meglévő növényzet Németh-Seregélyes-féle természetességi értékszáma: „1” azaz a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő. Szegényes (hiányos) fajkészletű, jellegtelen élőhelyi kötődésű fajokból álló, gyomos állomány. A vizsgált tevékenység értékes élővilágot vagy védett fajt nem veszélyeztet. Talajélet az épületek és burkolatok alatt nincs. Táplálkozási- és fészkelési lehetőséget az ipari környezet nem ad.

7 AZ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY ELŐÍRÁSAI ÉS AZOK BETARTÁSA

A következő fejezetekben részletesen ismertetjük az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 8956-11/2005. számú határozatában kiadott, továbbá a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/16/271-5/2016. ügyiratszámú határozatában módosított egységes környezethasználati engedély előírásait, ill. az azoknak történő megfelelést.

7.1 A KÖRNYEZETVÉDELMI HATÓSÁG ELŐÍRÁSAI

7.1.1 ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

1. A létesítményt csak jogerős egységes környezethasználati engedély birtokában, továbbá a mindenkor aktuális környezetvédelmi jogszabályban előírtaknak megfelelően – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését – lehet működtetni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6. fejezet.

2. Az engedélyezett létesítménynek az elérhető legjobb technika követelményének megfelelő technológiával kell működnie.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 10. fejezet.

3. A környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül semmiféle olyan módosítás vagy átépítés nem valósítható meg, amely a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati

engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet („R”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változtatásnak minősül.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Jelentős változtatás a technológiában nem történt.

4. Az engedély a („R”) szabályai szerint kiadott engedély, és nem érinti az engedélyes/üzemeltető egyéb, törvényben vagy más jogszabályban megfogalmazott kötelezettségeit.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt.

5. Az engedélyesnek a létesítmény működtetése során olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerüljön 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.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. A Zrt. alkalmazza a hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat előírásait, valamint az Integrált irányítási rendszer vonatkozó munkautasításait, eljárásait (ld. 8. fejezet).

6. A személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen-, képzettségen- és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. A Zrt. környezetmérnök végzettséggel rendelkező környezetvédelmi megbízottat alkalmaz, továbbá az Integrált irányítási rendszer vonatkozó munkautasításai, eljárásai (ld. 8. fejezet) rendelkeznek az egyes felelős munkakörökről, beosztásokról.

7. A környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, és biztosítani, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. A megfelelő képzések a Zrt. oktatási terve szerint történnek. Évente EHS oktatást tartanak minden érintett munkavállaló részére, továbbá évente az üzemvezető is tart oktatást, egyebek mellett az érintett munkavállalók környezetvédelmi feladatairól.

8. A létesítmény működtetője köteles gondoskodni arról, hogy az alkalmazottak tisztában legyenek jelen engedély azon követelményeivel, melyek 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.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 4. és 6. pont.

9. A képződő hulladékok vonatkozásában az azok kezelésével 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.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 7. pont.

10. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély egy példánya, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, melyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden olyan alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Az engedély az érintet alkalmazottak részére digitális formában elérhető.

11. 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.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6. pont.

12. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII.4.) Kormányrendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy a környezetvédelmi megbízott, akire a 11/1996. (VII.4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a Felügyelőség felügyelői számára a telephellyel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. A környezetvédelmi megbízott elérhetőségét az éves bevételek tartalmazzák.

13. A jóváhagyott kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-aiban foglaltak szerint kell végrehajtani.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 2. fejezet.

14. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Az engedély az érintet alkalmazottak részére digitális formában elérhető.

7.1.2 AZ ÜZEMELÉS IDEJÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. Az üzemeltetés során a földtani közegbe, a felszíni és felszín alatti vizekbe szennyező anyag nem kerülhet.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

2. A gyártási folyamat során keletkező használt ipari vizet a technológiába vissza kell forgatni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

3. A keletkező szennyvizeket és a csapadékvizeket az üzemi gyűjtőaknából a BC Zrt. gyártelepi csatornahálózatába kell emelni, és a központi szennyvíztisztító telepre kell vezetni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

4. A keletkező kommunális szennyvizeket a BC Zrt. kommunális csatorna rendszerébe kell vezetni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

5. A szennyező anyagokat tartalmazó anyagok (kommunális szennyvíz, technológiai szennyvíz stb.) telephelyen belüli tárolása, szállítása csak megfelelő műszaki védelemmel rendelkező, megfelelő műszaki állapotú létesítményekben, műtárgyakban, csatornáknak lehetséges. Ennek érdekében a szennyvizek gyűjtésére és elvezetésére szolgáló létesítmények – elvezető csatornák, gyűjtő-átemelő aknák – műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell és szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni.

A szennyvizek gyűjtésére és elvezetésére szolgáló létesítmények – elvezető csatornák, gyűjtő-átemelő aknák – műszaki állapotára vonatkozóan ellenőrzési tervet kell kidolgozni, azt végre kell hajtani és szükség esetén a műszaki beavatkozásokat el kell végezni.

6. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. A Zrt. az üzemi kárelhárítási terv előírásait figyelembe véve működteti a technológiákat.

7. A légszennyező pontforrások kibocsátásánál be kell tartani a kibocsátási határértékeket.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet.

8. A technológiai utasítások betartásával meg kell akadályozni a határérték feletti légszennyezőanyag kibocsátást.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet. Határérték feletti légszennyezőanyag kibocsátás nem történt.

9. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy a technológia minden eleme alkalmas legyen arra, hogy a lakosságot megalapozott panaszbejelentést okozó légszennyezés ne érje. Megalapozott lakossági panaszbejelentés esetén a telephelyeken folytatott tevékenységek az engedélytől eltérő tevékenységnek minősülnek.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet. Lakossági panasz bejelentés, rendkívüli légszennyezés nem történt.

10. A gyártási tevékenységgel összefüggésben keletkezett hulladékok kezelését úgy kell megszervezni, hogy az ellenőrizhető legyen.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

11. A tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat elkülönítve, a környezet károsítását kizáró módon, az e célra kijelölt gyűjtőhelyen kell összegyűjteni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

12. A tevékenység során keletkező veszélyes hulladékokról a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet előírásai szerint kell gondoskodni, valamint be kell tartani a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet előírásait.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

13. A hulladékok kezelésre történő átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

14. A veszélyes hulladékok szállításával csak olyan cég bízható meg, amely rendelkezik a környezetvédelmi hatóság szállítási engedélyével, valamint az átvevő befogadó nyilatkozatával.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

15. Törekedni kell a keletkező hulladékok mennyiségének minimalizálására, nagyobb arányú hasznosítására.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

7.1.3 MÉRÉSRE, NYILVÁNTARTÁSRA ÉS ADATSZOLGÁLTATÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. A hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeknek – bejelentkezés, nyilvántartás, adatszolgáltatás stb. – a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltak szerint kell eleget tenni. Ennek megfelelően a tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokra vonatkozó adatszolgáltatás beküldési határideje a tárgyévet követő év március 1.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

2. A telephelyen üzemelő légszennyező forrás légszennyező anyag kibocsátásáról évente a tárgyévet követő március hó 31-ig környezetvédelmi hatóságnál a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) bekezdése alapján a 7. melléklet szerinti adattartalommal éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell benyújtani.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet.

3. Az adatszolgáltatásra köteles légszennyező források üzemeltetőjének a levegőtisztaság-védelmi alapjelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkeztétől számított 30 napon belül be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

A P1 pontforráshoz kapcsolódó berendezés változását LAL adatlapokon jelenteni szükséges.

4. A LAL, LM adatlapokat, a beadásukhoz szükséges meghatalmazást linkről kell letölteni, majd elektronikus úton kell beküldeni a környezetvédelmi hatóságnak.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet.

5. A helyhez kötött légszennyező pontforrás tényleges kibocsátásának meghatározására, a kibocsátási határértékek betartásának ellenőrzése érdekében ötévenként egyszer akkreditált laboratórium mérésével meg kell határozni a kibocsátást.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet.

6. A soron következő emisszió mérési jegyzőkönyv (P1-P2 pontforrás) környezetvédelmi hatósághoz történő beküldési határideje 2016. március 31. A P3-P4 pontforrás jegyzőkönyvét 2018. szeptember 16-ig kell megküldeni a környezetvédelmi hatóságnak.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet.

7. Az Európai Unió tagállamainak nemzetközi adatszolgáltatást kell teljesíteniük a 2006. január 18-án megjelent Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és –szállítási Nyilvántartás (E-PRTR) szabályai szerint (Európai Parlament és a Tanács 166/2006/EK rendelete). A fentieket figyelembe véve az üzemeltetőnek a telephely működésével kapcsolatos jelentési kötelezettségei az alábbiak:

- a) A fenti rendelet II. mellékletében meghatározott, küszöbértéket túllépő szennyezőanyagok kibocsátása levegőbe, vízbe, vagy földtani közegbe.
- b) Évente 2 tonnát meghaladó mennyiségű veszélyes hulladék vagy évente 2000 tonnát meghaladó nem veszélyes hulladék telephelyről történő elszállítása bármely hasznosítási vagy ártalmatlanítási művelet céljára a rendelet 6. cikkében említett talajban történő kezelés és mélyinjektálás ártalmatlanítási műveletek kivételével.
- c) A fenti rendelet II. melléklet 1.b. oszlopában meghatározott küszöbértéket túllépő, szennyvízkezelésre szánt szennyvízben lévő szennyezőanyag telephelyről történő elszállítása.

Az üzemeltetőnek a telephely működésével kapcsolatos további jelentési kötelezettségeit a fenti rendelet 5. cikke tartalmazza. A rendelet elérhető a <http://eper-prtr.kvvm.hu> honlapon.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet.

8. Az E-PRTR köteles tevékenységet végző létesítményeknek az Európai Szennyezőanyag – kibocsátási és –szállítási Nyilvántartás létrehozásáról szóló 1666/2006/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.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.2. fejezet.

7.1.4 A KÖZEGÉSZSÉGÜGYI HATÓSÁG ELŐÍRÁSAI:

1. A továbbüzemelés során az acetilén üzem kiépített műszaki – biztonsági és védelmi berendezéseinek, továbbá minőségügyi rendszereinek ellenőrzött működtetésével 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 telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6. és 8. fejezet.

2. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon kell gyűjteni, elszállításukról gondoskodni szükséges.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.3. fejezet.

3. A tevékenység végzése során felhasznált vegyszerekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. A Zrt. rendelkezik munkahelyi kockázatbecsléssel, a vegyi anyagok tárolása, használata megfelel a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény előírásainak.

7.1.5 A TEVÉKENYSÉG KAPCSÁN FELMERÜLŐ ÜZEMZAVARRA, HAVÁRIÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. A tevékenység során esetlegesen bekövetkező szennyezéseket a környezetvédelmi hatóság által elfogadott, mindig hatályos üzemi kárelhárítási terv alapján azonnal fel kell számolni, a környezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 8. fejezet.

2. 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: eszackmagyarorszag@zoldhatosag.hu) kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot, az üzemzavar jellegének, időtartamának, elhárítási módjának stb. feltüntetésével.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 8. fejezet.

3. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet (KárR.) 2. § (6) pontjának értelmében a környezethasználónak a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről, amennyiben a szennyezés
 - a) felszíni vizeket vagy felszín alatti vizeket és földtani közeget érinti – a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot,
 - b) a KárR. 1. § c)-g) pontja szerinti környezeti elemet érinti – a környezetvédelmi hatóságot és a Nemzeti Park Igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 8. fejezet.

7.1.6 A BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG SZAKHATÓSÁGI ÁLLÁSFOGLALÁSÁBAN FOGLALT ELŐÍRÁSAI

1. Az acetilén üzemből a BC Zrt. (Kazincbarcika) csatorna hálózatába vezetett szennyvizek minőségére vonatkozó kibocsátási határértékek a BC Zrt. (Kazincbarcika), mint a közös üzemi szennyvíztisztító, valamint a keletkező szennyvizeket fogadó csatornahálózat üzemeltetője és a Linde Gáz Magyarország Zrt. (Répcelak) Kazincbarcika II. telephely (Acetilén gyártás) között 2012. augusztus 14-én kelt szennyvíz szolgáltatási szerződés alapján – az alábbiak:

Szennyvíz típusa	Kibocsátható mennyiség	Szennyezőanyag tartalom		Ellenőrzési pont
Szerves ipari szennyvíz	18.000 m ³ /év	pH	4-13	2012. aug. 14-én kelt szerződés alapján: 2. sz. melléklet 3. pont
		Lebegő anyag	< 500 mg/l	
		KOI _{cr}	<100 mg/l	
		SZOE	<10 mg/l	
Csapadékvíz	Területre hulló éves csapadék mennyisége alapján számolva	A vízminőség a szerves ipari szennyvízzel együtt ellenőrizva		

Az átadott technológiai szennyvíz minőségi ellenőrzését a BC kéthetente végzi el.

Amennyiben a szerződés szerinti kibocsátási határértéket meghaladó szennyezőanyag koncentrációt regisztrálnak, úgy a ZRt. a BC részére a szerződés előírásainak megfelelően többletdíjat köteles fizetni.

2. Évente két alkalommal vizsgálni kell a BC Zrt. Szennyvíztisztító telepére átadott szerves ipari szennyvíz minőségét a szolgáltatási szerződésben foglalt komponensekre. A mintavételezést és a vizsgálatokat akkreditált laboratóriummal kell végeztetni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

3. Az üzemeltetés során a földtani közegbe, a felszíni és felszín alatti vizekbe szennyezőanyag nem kerülhet.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

4. A gyártási tevékenység során keletkező használt ipari vizet a technológiába vissza kell forgatni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

5. A telephelyről történő szennyvíz kibocsátás esetében, illetve a légszennyező pontforrások kibocsátásánál be kell tartani a kibocsátási határértékeket.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. és 6.2. fejezet.

6. A keletkező szennyvizeket és a csapadékvizeket az üzemi gyűjtőaknából a BC Zrt. gyártelepi csatornahálózatába kell emelni, s a központi szennyvíztisztító telepre kell vezetni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

7. A keletkező kommunális szennyvizeket a BC Zrt. kommunális csatornarendszerébe kell vezetni.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

8. A BC Zrt. (Kazincbarcika) csatornarendszerébe átemelt, vezetett szennyvizek minőségének ellenőrzésére irányuló monitoring vizsgálatok eredményeit, valamint az üzem földtani közegre és felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának nyomon követésére is használt, a 10678-1/2010. számú módosított H-5171-6/2001. fennmaradási engedély alapján üzemeltetett 21., 22., 23. számú monitoring kutak vizsgálati eredményeit az üzemben erre rendszeresített módon nyilván kell tartani.

A BC--vel erre vonatkozóan fel kell venni a kapcsolatot, hogy az erre vonatkozó eredményeket rendszeresen küldjék meg és tegyék lehetővé a LINDE részére a tárolásukat.

9. A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 9. §9-ban előírtak szerint a tevékenységre vonatkozó üzemi kárelhárítási tervet a terv készítésére kötelezettnek – a változások átvezetésétől függetlenül – öt évenként felül kell vizsgálnia. A felülvizsgált tervet jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. fejezet.

10. A létesítmények üzemeltetése során bekövetkezett rendkívüli szennyeződések, haváriákat az Igazgatóságnak haladéktalanul be kell jelenteni és a fenti jogszabályban foglaltaknak megfelelően a kárelhárítást azonnal meg kell kezdeni és a 5264-6/2014. számon jóváhagyottak figyelembevételével.

A telephely a felülvizsgált időszakban az előírásnak megfelelt. Lsd. 6.1. és 8. fejezet.

11. Az üzemekben 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 a lehetősége kizárható legyen. Ennek érdekében az üzemi létesítmények, technológiai területek, a csővezetékek, a tároló tartályok, a kármentők stb. állapotát rendszeresen ellenőrizni kell, valamint dokumentálni az elvégzett javításokat.

Az üzemi létesítmények, technológiai területek, csővezetékek, tároló tartályok, kármentők műszaki állapotára vonatkozóan ellenőrzési tervet kell kidolgozni, azt végre kell hajtani és szükség esetén a műszaki beavatkozásokat el kell végezni.

8 RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

Rendkívüli eseményekkel minden termelő üzemben számolni kell. Havária jellegű események bekövetkezésekor a környezetterhelés ugrásszerűen megnövekedhet.

A rendkívüli üzemállapotot kiválthatja valamilyen természeti csapás is, mint a földrengés vagy szélsőséges időjárás, de jellemzően mégis az emberi mulasztások az okozói. Az emberi mulasztásokkal kapcsolatos rendkívüli állapot lehet a váratlan meghibásodás és a helytelen üzemvitel is.

A Linde Gáz Magyarország Zrt. HYCO-1 és HYCO-2 üzeimeiben a haváriás események kezelésére az alábbi dokumentációk készültek

- Tűzvédelmi Szabályzat – 2013. július, felülvizsgálva 2020. január 22.
- Belső Védelmi Terv (a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerinti tartalommal) – felülvizsgálva 2019. augusztus
- IIR MU 26-31 (víz és talajszennyezések kezelése c. munkautasítás)
- MU 26-32 (olajkifolyások kezelése c. munkautasítás)
- F 26 folyamat (Környezeti haváriák és szennyezések kezelése című fejezet)
- Üzemi kárelhárítási terv

A Belső Védelmi Terv ismerteti a Súlyos balesetek következtében kialakuló helyzeteket és azok hatásait, a Súlyos balesetek hatásai elleni védekezés és a hatások csökkentésére irányuló tevékenységet, a védekezésbe bevonható üzemi infrastruktúrát, berendezéseket, anyagokat, a veszélyhelyzet esetén szükséges teendőket, valamint a vészhelyzeti irányítást.

Az IIR MU26-31 (víz és talajszennyezések kezelése) és MU 26-32 (olajkifolyások kezelése) munkautasítások az üzemzavar esetén szükséges teendőket részletezik.

Az F 26 Környezeti haváriák és szennyezések kezelése című fejezet a víz- és talajszennyezések bekövetkezte utáni eljárásrendet mutatja be.

A Kazinbarcika II. telephely Acetilén üzemből a felülvizsgált időszakban (2015-2019) havária események nem történtek, nem következett be bármely környezeti elem szennyezését, veszélyeztetését okozó rendkívüli esemény.

Az üzem a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 1. §-ában és 1. mellékletében megadott kritériumok alapján az

- *alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem*
kategóriájába sorolandó.

9 KÖRNYEZETVÉDELMI BERUHÁZÁSOK

A P1 pontforráshoz korábban csatlakozó kazánt 2019 évben kicserélték egy új, korszerűbb, nagyobb energiahatékonyságú és alacsonyabb légszennyező-anyag kibocsátású kazánra. Az új kazán típusa BOSCH UNI 3000F 600 kW.

10 A TEVÉKENYSÉG ÉRTÉKELÉSE AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA SZEMPONTJÁBÓL

A ZRt. céljai között szerepel, hogy a termelő, szolgáltató tevékenységek végzése során, de különösen technológia- és termékkorszerűsítések esetében, valamint új technológiák létesítésénél messzemenően törekedni kell a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentésére, a fajlagos anyag- és energiafelhasználási mutatók javítására.

A Linde Gáz Magyarország Zrt. minden magyarországi telephelyén az összes tevékenységére és hatásaira kiterjedő integrált irányítási rendszer alapján végzi a tevékenységét, mely magában foglalja az MSZ EN ISO 9001 és MSZ EN ISO 14001 szabványok szerinti Minőség- és Környezetközpontú Irányítási Rendszert, valamint MSZ 28001 szabvány szerinti munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszert (MEBIR).

Az Integrált Irányítási Rendszer maga garantálja, hogy az üzem működtetése mindenben megfelel az érvényben lévő előírásoknak, normatíváknak, ill. hosszú távon biztosítja, hogy az üzem környezeti hatásai folyamatosan csökkenjenek, környezetvédelmi tevékenysége folyamatosan javuljon.

Egy adott technológia esetén az elérhető legjobb technikára (**Best Available Techniques: BAT**) vonatkozó konkrét irányelveket a nemzetközi szakértők által összeállított úgynevezett BAT Referendum (rövidített formában BAT Ref. vagy BREF) tartalmazza (ld. 10.12. fejezet).

Továbbá a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 9. melléklete rendelkezik az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjairól. A következő fejezetekben ismertetjük a gyártási tevékenység megfelelőségét a 9. melléklet szerinti szempontok alapján.

10.1 KEVÉS HULLADÉKOT TERMELŐ TECHNOLÓGIA ALKALMAZÁSA

A telephelyen folyamatosan törekednek a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentésére. Az új berendezések vásárlása, környezetvédelmi intézkedések bevezetése révén évek óta folyamatos csökkenés figyelhető meg.

A technológia hulladékszegény, a hulladékképződés minimalizálására nagy tisztaságú nyersanyagot használnak. A beszerzett karbid nyersanyag nagy tisztasága lehetővé teszi, hogy a savas és lúgos mosókat a fejlesztett acetiléngáz elkerülje, így a gáz tisztítása során nem keletkezik veszélyes hulladék.

10.2 KEVÉSBÉ VESZÉLYES ANYAGOK HASZNÁLATA

A veszélyes anyagok csökkentése érdekében a palackok megjelölésére vízbázisú festéket használnak.

10.3 A FOLYAMATBAN KELETKEZŐ ÉS FELHASZNÁLT ANYAGOK ÚJRA HASZNÁLATÁNAK, ÉS A HULLADÉKOK ÚJRAFELDOLGOZÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE

A felülvizsgált üzemekben törekednek a hulladékok mennyiségi csökkentésére, valamint hasznosítására, ez a cég gazdasági érdeke is.

A hulladékok ártalmatlanítására olyan vállalkozókkal szerződnek, melyek a hulladékok újrahasznosítását részesítik előnyben.

Az anyagok technológiába történő visszavezetésével, újrafelhasználásával szintén csökkentik a képződő hulladékok mennyiségét.

A gyártási folyamatban keletkező melléktermék (karbid) építőipari felhasználásra alkalmas, így azt teljes mennyiségben további felhasználásra értékesítik.

10.4 ALTERNATÍV ÜZEMELTETÉSI FOLYAMATOK, BERENDEZÉSEK, VAGY MÓDSZEREK, AMELYEKET SIKERREL PRÓBÁLTAK KI IPARI MÉRTEKBEN

A Linde Gáz Magyarország Zrt. alternatív üzemeltetési folyamatokat, berendezéseket, módszereket próbál bevezetni az elérhető legjobb technika elérése érdekében.

Az üzemekben egy bevált, jól teljesítő technológiát alkalmaznak.

10.5 A MŰSZAKI FEJLŐDÉSBEN ÉS FELFOGÁSBAN BEKÖVETKEZŐ VÁLTOZÁSOK

Az alkalmazott eljárás a Lindénél több éves fejlesztési folyamat eredménye. A kikristályosodott technológia olyan műszaki megoldásokkal rendelkezik, melynek alapját a legmodernebb műszaki eredmények képezik.

A technológiában az utóbbi időszakban nem történt jelentős tudományos áttörés, amely alapvetően befolyásolhatta volna a technológia kiválasztását.

10.6 A VONATKOZÓ KIBOCSÁTÁSOK TERMÉSZETE, HATÁSAI ÉS MENNYISÉGE

A működő üzemek kibocsátásai minden esetben az előírt határértékek alatt maradnak.

A szennyvíz kibocsátást, légszennyezőanyag kibocsátást, hulladéktermelést és zajkibocsátást részletesen a 6. fejezetben ismertettük.

10.7 AZ ÚJ, ILLETVE A MEGLÉVŐ LÉTESÍTMÉNYEK ENGEDÉLYEZÉSÉNEK IDŐPONTJA

Az üzemek egységes környezethasználati engedéllyel rendelkeznek. A meglévő engedélyeket, határozatokat a 2. fejezetben ismertettük.

10.8 AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA BEVEZETÉSÉHEZ SZÜKSÉGES IDŐ

A Zrt. felülvizsgált üzemeiben működő gyártósorok modern, korszerű, berendezéseknek minősülnek, a telephely jelenleg is az elérhető legjobb technikának megfelelően működik.

10.9 A FOLYAMATBAN FELHASZNÁLT NYERSANYAGOK (BELEÉRTVE A VIZET IS) FOGYASZTÁSA ÉS JELLEMZŐI ÉS A FOLYAMAT ENERGIAHATÉKONYSÁGA

Az energia hatékony felhasználása szempontjából a jelentős energiafogyasztással járó technológiai műveletek, illetve berendezések jó hőszigetelése, a hőszigetelés megfelelő állapotának fenntartása, a szivárgások megakadályozása és – ahol alkalmazható – hőmérsékletszabályozás alkalmazása és annak a helyes beállítása megfelel az elvárásoknak.

Az anyag és energia felhasználással járó technológiák során törekednek az optimális üzemelésre, a gépek, berendezések karbantartására, anyag- és energiatakarékos technológiák, gépek üzembe helyezésére, az utasításokban foglaltak és a munkahelyi fegyelem betartására.

A gyártási tevékenység jól illeszkedik a meglévő telephelyi adottságokhoz.

A gyártási technológiában kalcium-karbidból acetilén gázt állítanak elő. A reakció során a gyártási folyamatba bevitt vizet a keletkező mészszipa felett összegyűjtik és újra felhasználják a gyártási folyamatban, így csak a mészszipában maradó vizet kell pótolni, csökkentve ezzel mind az ipari víz felhasználást, mind a technológiai szennyvíz képződést.

10.10 ANNAK IGÉNYE, HOGY A KIBOCSÁTÁSOK KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSÁT ÉS ENNEK KOCKÁZATÁT A MINIMÁLISRA CSÖKKENTSEK VAGY MEGELŐZZÉK

A környezeti hatások kezelésénél figyelembe veszik a gyártási tapasztalatokat, azonosítják, megtervezik és dokumentált eljárásokban (utasításokban), működési kritériumok segítségével szabályozzák a technológiai lépéseket, munka-folyamatokat, tevékenységeket.

Az acetilénfejlesztő és töltési technológia zárt, üzemszerű állapotban nincs kibocsátása, üzemzavar esetén a technológiai folyamatot a biztonsági rendszer azonnal leállítja. Ugyanez vonatkozik a különféle gázok palackba töltésére is.

A berendezések megfelelő műszaki állapota rendszeres karbantartással biztosított.

A technológiai rendszerben egyidejűleg jelenlévő anyagok mennyisége kicsi, az anyagok zömében légneműek.

A működő üzemek kibocsátásai minden esetben az előírt határértékek alatt maradnak.

A P3 jelű pontforráson távozó levegő előzetesen egy Scandflakt AB RCMB 12 típusú porleválasztó ciklonon kerül tisztításra.

A P4 jelű pontforráson távozó levegő előzetesen egy 850.000 m³/h teljesítményű Interflakt AB RCMB 12 típusú porleválasztó ciklonon kerül tisztításra.

A ciklonok a szilárd szennyező anyag (fémpor, festékpó) jelentős részét leválasztják, a leválasztott por veszélyes hulladékként (08 01 11* kód) kerül elszállításra.

A technológiának a felszíni és felszín alatti vizekbe nincs közvetlen kibocsátása, illetve nem veszélyezteteti azokat.

A teljes BC gyártelep zajforrásaira vonatkozó Zajcsökkentési Intézkedési Terv előírásainak megfelelően, a szekunder zajforrásnak minősített szabadtéri, kalodás palackrakodást heveder alkalmazásával végzik. Ennek következtében a palackok szállítás közben nem ütköznek egymáshoz, ill. a fém kalodához, így a rakodás zajterhelő hatása jelentős mértékben lecsökkent.

A felülvizsgálat során általunk végzett műszeres zajmérések eredményei ezt alátámasztják, a rakodás nem befolyásolta a környező védendő ingatlanok zajterhelését.

10.11 ANNAK IGÉNYE, HOGY MEGELŐZZÉK A BALESETEKET ÉS A MINIMÁLISRA CSÖKKENTSÉK EZEK KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSÁT

A biztonságtechnikai kérdések a Linde Gáz Magyarország Zrt.-nél megfelelően szabályozottak, a Társaság kimagasló biztonságtechnikai mutatókkal rendelkezik. A ZRt. célja, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását.

A létesítmények, berendezések üzemzavar elhárítási utasításokkal rendelkeznek (lsd. 8. fejezet), melyek betartásáról az üzemvezetők gondoskodnak.

10.12 A MAGYAR KÖRNYEZETVÉDELMI KÖZIGAZGATÁSI SZERVEK VAGY A NEMZETKÖZI SZERVEZETEK ÁLTAL KÖZZÉTETT INFORMÁCIÓK, TOVÁBBÁ AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG ÁLTAL A TAGÁLLAMOK ÉS AZ ÉRINTETT IPARÁGAK KÖZÖTT AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁKRÓL, A KAPCSOLÓDÓ MONITORINGRÓL ÉS A FEJLŐDÉSRŐL SZERVEZETT INFORMÁCIÓCSERÉNEK A BIZOTTSÁG ÁLTAL KÖZZÉTETT TAPASZTALATAI

A Sevillában működő Európai IPPC Bizottság az iparágak képviselőiből, környezetvédelmi szakemberekből, az egyes országok környezetvédelmi hatóságainak képviselőiből álló munkacsoportokkal kidolgoztatja, majd ezt követően folyamatosan közzéteszi az egyes iparágakban alkalmazható BAT elveket.

Ezek az ún. BATRef-ek, amelyek az illető technológia BAT szempontok szerinti követelményeit, alternatíváit és – nem utolsósorban – környezetterhelő sajátosságait részletezik.

A felülvizsgált technológiára vonatkozó általános irányelveket a „Nagy volumenű szerves vegyületek” című BAT referencia dokumentum tartalmaz. A dokumentumban az Acetiléngyártásra konkrét technológiák nem kerülnek bemutatásra.

A felülvizsgált technológia az alábbi BAT referencia dokumentumok figyelembe vételével értékelhető.

- Large Volume Organic Chemical Industry (Nagy volumenű szerves vegyületek) Általános irányelvei
- Emission from storage (Tárolási tevékenység során várható kibocsátások)
- Energy Efficiency (Energiahatékonyság)
- Economics and Cross-media Effects (Gazdasági és a környezeti elemek közti átvitt hatások)

A fenti BAT referendiumoknak a felülvizsgált üzemre vonatkozó szempontjai szerinti összefoglaló értékelést mellékelten csatoltuk.

10.13 ÉRTÉKELÉS

A Linde Gáz Magyarország ZRt. felülvizsgált Kazincbarcika II. telephely Acetilén üzemében működtetett technológiák és berendezések a leírtak alapján megfelelnek az elérhető legjobb technika alkalmazása iránti követelménynek.

11 BIZTOSÍTÉKADÁSI ÉS CÉLTARTALÉK KÉPZÉSRE VONATKOZÓ ADATOK

A Zrt. érvényes kombinált felelősségbiztosítással (általános/bérlői/bérbeadói felelősség, termék/szolgáltatás felelősség, felelősség, környezetszennyezési felelősség) rendelkezik, amit az Allianz Hungária Zrt.-vel kötött.

A biztosítási kötvény 2019 évi adatlapját mellékletként csatoltuk.

12 KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÁS

Előzmények:

A **Kazincbarcika II** telephelyen működő **Acetilén üzem a tevékenységét** az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (továbbiakban Felügyelőség) **1074-12/2011. számú egységes környezethasználati engedély**, valamint az annak módosításaként kiadott BO/16/271-5/2016. ügyiratszámú határozat (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal) **alapján gyakorolja.**

Az egységes környezethasználati engedély 2020. október 31-ig érvényes, a következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határideje 2020. október 31.

A telephelyen folytatott tevékenység:

A Zrt. Kazincbarcika II. telephelyén a következő tevékenységeket végzik.

- acetilén előállítás
- acetilén palackozás
- hidrogén és nitrogén palackozás
- keverék gázok palackozása
- szén-dioxid lefejtés és töltés
- gázpalackok vizsgálata, ellenőrzése, karbantartása

Ezek a tevékenységek a

- 20.11 TEÁOR számú ipari gázok gyártása alaptevékenységhez sorolhatók.

A telephelyen folyó egyéb, kiegészítő tevékenységek:

- TEÁOR 4675 vegyi áru nagykereskedelme
- TEÁOR 5210 raktározás, tárolás
- TEÁOR 5229 egyéb, szállítást kiegészítő szolgáltatás

Vizek igénybevétele és terhelése:

Vízhasználatok

A Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. üzeme az ipari termeléshez szükséges alapvető szolgáltatásokat a BC ellátó rendszerén keresztül kapja. Nincs önálló ivóvíz, ipari víz, szennyvíz és csapadékvíz hálózata sem, a területén kiépített rendszerek összekapcsolódnak a BC rendszerével, annak elválaszthatatlan részét képezik.

Amint azt a technológiai részben bemutattuk az üzem technológiája nem vízigényes. Jelentősebb mennyiségű ipari vizet – amely technológiai vízként érkezik a 3,8-bar nyomású hálózaton a BC-től – az acetilén fejlesztéskor használnak fel.

Az acetilén fejlesztő rendszerbe bevitt ipari víz nem kerül vissza szennyvízként az ipari szennyvíz rendszerbe, mert a keletkezett mészszerű szappal egy részét elszállítják, nagyobb részét pedig, amely a mészszerű szappal fölött összegyűlik visszaforgatják a fejlesztő rendszerbe.

A vételezett ipari víz – amelynek vízórán mért, a mindenkori terheléstől függő mennyisége 200-1200 m³/hó között van – a vízpótlásra, továbbá palackok töltés közbeni hűtésére, és a kompresszorok hűtésére szolgál.

A Kazincbarcika II. üzem vízellátása ipari víz (Sajó víz) oldalról minden tekintetben biztosított.

A BC teljes vízforgalmához mérve a felhasznált víz mennyisége elenyésző, jelentéktelen.

Ivóvizet 100-240 m³/hó mennyiségben a következő célokra használnak fel:

- palacknyomás ellenőrzés,
- palackmosás,
- palack hűtés,
- kazántápvíz pótlás,
- szociális ellátás.

Hűtővizet a kompresszorok hűtéséhez használnak. Ez cirk-recirk rendszerben kering, két körben (hidrogén kör, acetilén kör), két kis hűtőtorony közbeiktatásával.

A hűtővizek párolgási veszteségeit ipari vízzel pótolják, ide kerül a palackhűtésből és a palackmosásból származó elfolyó víz.

Technológiai szennyvizek

A technológiai folyamatok során ipari szennyvíz keletkezik az acetilén tisztítása, komprimálása és szárítása folyamán, továbbá a különböző üzemegységek és berendezések takarítása során, illetve ha a hűtővíz medencék vízszintje megemelkedik és a túlfolyón keresztül az ipari szennyvízcsatornába jut.

Ennek mennyiségét külön órán nem mérik, szerződés alapján, a havi mennyisége a palackmosásra és hűtésre szolgáló egy-egy ivóvízvezeték, valamint az ipari vízvezeték összes fogyasztásának 60 %-a.

Az üzem területén technológiai szennyvíztisztítás nincs. A technológiai szennyvizek tisztítása (a csapadékvizekkel együtt) a BC Szennyvíztisztító Üzem szerves tisztítósorán történik. A szennyvíz átvételét a BC és Linde Gáz Magyarország Zrt. közötti szerződés szabályozza.

A keletkező ipari szennyvizek a BC zárt gyártelepi csatornahálózatába folynak. Az átadott technológiai szennyvíz minőségét ellenőrzését a BC kéthetente végzi el.

Amennyiben a szerződés szerinti kibocsátási határértéket meghaladó szennyezőanyag koncentrációt regisztrálnak, úgy a ZRt. a BC részére a szerződés előírásainak megfelelően többletdíjat köteles fizetni.

Kommunális szennyvizek

Az üzem területén szennyvíztisztítás nincs. A kommunális szennyvizek tisztítása a BC Szennyvíztisztító Üzem szerves tisztítósorán történik. A szennyvíz átvételét a BC és a Linde Gáz Magyarország Zrt. közötti szerződés szabályozza.

Csapadékvíz

Az üzemterület legnagyobb része térburkolattal ellátott. Lejtésviszonyait úgy alakították ki, hogy a területre hulló csapadékvizeket összegyűjtse és a csapadékvíz hálózatba továbbítsa.

A felülvizsgált telephely területén a csapadékvizeket a technológiai szennyvizekkel közös csatornarendszer gyűjti össze.

A csapadékvíz és technológiai szennyvíz tisztítása a BC Szennyvíztisztító Üzem szerves tisztítósorán történik.

A felülvizsgált telephelyen folytatott tevékenység a felszíni vizek minőségére nem gyakorol hatást.

Felszín alatti víz és földtani közeg

A Linde Gáz Magyarország Zrt. Kazincbarcika II. telephely üzemi kárelhárítási tervét az ÖKOTERV-AQUA Kft. készítette el és a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal a BO/32/03817-7/2020. számú határozatában jóváhagyta.

Az elfogadott üzemi kárelhárítási terv naprakész ismerete és az ott leírtak betartása biztosítja a felszíni- és a felszín alatti vizek fokozott védelmét.

Az üzemi kárelhárítási terv mellékletei közt, önálló dokumentumként szerepel a ZRt. felülvizsgált telephelyre vonatkozó Belső Védelmi Terve.

A ZRt. a minőségirányítási rendszere keretében továbbá a következő munkautasításokat alkalmazza a felszíni és felszín alatti vizek védelmében.

MU 26-31: Víz- és talajszennyezések kezelése (felülvizsgálva: 2018. június 8.);

MU 26-32: Olajkifolyások kezelése (felülvizsgálva: 2018. június 8.);

F 26 folyamat: Környezeti haváriák és szennyezések kezelése (felülvizsgálva: 2019. november 25.).

A vizsgált üzem az alapanyag szilárd kalcium-karbid és a melléktermék folyékony karbidmész kivételével, jószerével csak légnemű vagy cseppfolyós gázokkal dolgozik. Ebből adódóan az üzem kibocsátásainak a talajra vagy a talajvízre nincsen hatása, illetőleg azok még üzemzavar esetben sem számottevőek. A kalcium-karbid zárt konténerekben érkezik az üzem területére, ahol térburkolattal ellátott területen tárolják. Mind a konténer, mind pedig a térburkolat megakadályozza az anyag kiszóródását.

A keletkezett mészszipa zárt csőrendszerben kerül ki az üzemterületen álló beton ülepítő medencékbe, ahol az kiülepedik, és ahonnan azt folyamatosan elszállítják.

A technológiából adódó vészhelyzet lehetősége minimális, azt elfogadható szintre lehet csökkenteni. A tevékenységhez kapcsolódó vészhelyzeti események csak nagyon kis valószínűséggel okozhatnak környezeti (talaj vagy felszín alatti vízminőségi) károkat. Ezek az esetleges környezeti (vízminőségi) károk emberi beavatkozással helyrehozhatóak.

A gyártási technológiából adódóan az üzem tevékenységéből az olaj (és az aceton) kiömlése jelenthet csekély mértékű veszélyeztetést a talajra, a felszíni vagy felszín alatti vizekre. Az olaj az egyszerre tárolt mennyisége miatt lényegében veszélyt nem jelent, az aceton pedig gyorsan párolog, így a vizek veszélyeztetettsége minimális.

A telephely üzemszerű működése során talaj- illetve talajvíz szennyezés nem fordulhat elő.

A felszín alatti vizekre a gyártási technológiának nincs hatása. Normál esetben, működés közben, a technológiai folyamatok és a felszín alatti vizek nem kapcsolódhatnak össze, így egymásra hatásról nem beszélhetünk.

Még havária helyzetben, vagy rendkívüli káresemény esetén is a potenciálisan veszélyeztetett felszín alatti első vízvezető réteg – a Sajó folyó peremi helyzetben lévő kavicsterasza – elszennyeződési lehetősége kizárható.

Ennek okai a gyártási technológia üzembiztonsága, a kiépített kármentők a kompresszor berendezések alatt, az aszfaltozás, a beton térburkolat, az olaj- és veszélyes hulladék tároló vegyszerálló térburkolata, a kedvező földtani körülmények (agyagos fedőközetek, a terasz kavics mélyen van), a kiépített technológiai védelmi rendszerek, a megfelelő, mindenre kiterjedő technológiai utasítások, valamint a szakképzett személyzet gyors beavatkozása.

A fenti védelmi elemek külön-külön, valamint együttesen is megakadályozzák a felszín alatti vizek és a földtani közeg károsodását.

A telephelyen a 2015. évi felülvizsgálat óta nem történt olyan esemény, ami alapján indokolt volna a jelenleg üzemelő monitoring kutakon kívül további feltáró fúrások mélyítése és az eddigieken kívül más fizikai-kémiai-mikrobiológiai paraméterek vizsgálata.

A felülvizsgált időszak alatt talaj, felszíni vagy felszín alatti vízszenyeződés a működtetett technológiából adódóan nem következett be.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet Berente és Kazincbarcika települések területét a felszín alatti víz szempontjából az érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területek közé sorolja.

A felszín alatti vizek megfigyelésére a BorsodChem teljes gyárterületén belül vízminőség megfigyelő kúthálózat – monitoring rendszer – van kiépítve.

Az itt mélyített és rendszeresen figyelt kutak közül a 23. számú esik a Linde Gáz Magyarország Zrt. vizsgált üzemének területére, a 21. és 22. pedig annak közelébe.

A Linde ZRt. Kazincbarcika II. (Acetilén üzem) telephelyére vonatkozóan részletes tényfeltárási záródokumentáció a környezetvédelmi hatóság birtokában van, így nem szükséges az alapállapot-jelentés elkészítése.

Levegőtisztaság-védelem:

Az acetilén gyártási és töltési technológia zárt rendszerben működik, üzemszerű állapotban nincsenek kibocsátásai. A gazométerben és a fejlesztőben közel azonos nyomás uralkodik, amelyet egy visszaáramlást biztosító edénnyel tartanak fenn, arra az esetre, ha a fejlesztőtérben uralkodó nyomás lecsökken.

Ha a fejlesztőben a megengedettnél nagyobb nyomás lépne fel, akkor egy vízzár lép működésbe, a fejlődő többletgáz a légtérbe szabadon távozik és a gázfejlesztés azonnal leáll. Ennek következtében folyamatos légszennyező anyag kibocsátás nincs, magához az acetiléngyártáshoz nem kapcsolható kibocsátó pontforrás.

A palackozó rendszereknél bekövetkező hiba, szivárgás vagy tömítetlenség esetén a betáplálás szintén automatikusan leáll, megakadályozva jelentősebb mennyiségű szennyező anyag légtérbe kerülését.

A Linde Gáz Magyarország ZRt. Kazincbarcika II. telephelyén a tüzelés és a palack előkészítés technológiákhoz kapcsolódik légszennyező anyag kibocsátás, légszennyező pontforrás.

A Linde Gáz Magyarország Zrt. felülvizsgált üzemében a 2015-2019. év közötti időszakban rendszeresen végeztek levegőtisztaság-védelmi vizsgálatokat.

A ZRt. pontforrásaira vonatkozó előírásokat és a működési engedélyt az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 1074-12/2011. számú határozatában kiadott egységes környezethasználati engedély, valamint az annak módosításaként kiadott BO/16/271-5/2016. ügyiratszámú határozat (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal) tartalmazza.

A felülvizsgált telephely légszennyező pontforrásainak átlagos légszennyező anyag kibocsátásai a kibocsátási határértékeket, ill. a P3 és P4 pontforrások esetében a tömegáram küszöbértéket sem lépik túl.

A légszennyező pontforrások kibocsátása a vonatkozó előírásoknak megfelel.

A kibocsátott szennyezőanyagok közül a szén-monoxid és nitrogén-oxidok által meghatározott levegőtisztaság-védelmi hatásterület nagysága a P1 és P2 pontforrások geometriai középpontja körül húzott 107 méter sugarú körrel jellemezhető.

A szilárd anyag kibocsátás által meghatározott levegőtisztaság-védelmi hatásterület nagysága a P3 és P4 pontforrások geometriai középpontja körül húzott 67 méter sugarú körrel jellemezhető.

A telephely működéséhez kapcsolódó járműforgalom a Borsodchem Zrt. szállítási forgalmát érdemben nem befolyásolja, a környező területek alapállapotú terheltségét nem növeli meg.

Ezen felülvizsgálati dokumentációban megadott információk alapján, kérjük a pontforrások működésére vonatkozó engedély megadását, meghosszabbítását, az egységes környezethasználati engedély keretében.

Hulladékok:

A ZRt. felülvizsgált üzeme más szervezettől nem vesz át hulladékot, kezeléssel, begyűjtéssel nem foglalkoznak.

Az acetilén gyártás során a legnagyobb mennyiségben karbidsalak (veszélyes hulladék) és melléktermékként karbid mészszipa keletkezik.

Ez utóbbi tehát nem tekinthető hulladéknak, teljes mennyiségben értékesítik és a keletkezés függvényében ütemesen, folyamatosan elszállítják az üzemerületről.

A telephelyen fajtánként, szelektíven gyűjtik a veszélyes és nem veszélyes termelési, csomagolási hulladékokat, ill. a települési hulladékot.

A hulladékok tárolási ideje az üzemi gyűjtőhelyen nem haladta meg a 12 hónapot, a munkahelyi gyűjtőhelyeken pedig nem haladta meg a 6 hónapot.

A ZRt. a telephelyen veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyet működtet.

A Linde Gáz Magyarország Zrt. rendelkezik a hulladék üzemi gyűjtőhelyre vonatkozó üzemeltetési szabályzattal, melynek felülvizsgálata megtörtént. A felülvizsgált szabályzat benyújtásra került a környezetvédelmi hatósághoz, jóváhagyása folyamatban

A veszélyes hulladékok gyűjtése, kezelése a szabályzatban foglaltak szerint történik.

A ZRt. a telephelyen képződő hulladékokról – a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően – napi, ill. heti rendszerességgel nyilvántartást vezet.

A nyilvántartás megfelel a fenti jogszabály 1. mellékletében részletezett tartalmi követelményeknek.

A ZRt. az éves bevallási kötelezettségének hulladéktermelőként eleget tesz, HT lapokon, ill. az E-PRTR lapokon.

Az egyes technológiákban keletkező hulladékokat, szerződéses formában az adott típusú hulladékra érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szállító szállítja el, szintén engedéllyel rendelkező átvévőhöz.

A telephely a 20 01 03 kódú hulladékon kívül egyéb hulladékot nem adott át lerakásra.

A kommunális hulladékok (HAK: 20 03 01) átadása közszolgáltatás keretében történik. A közszolgáltató a Zöld Völgy Közszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság.

Zajvédelem:

A felülvizsgált Kazincbarcika II. üzem zajforrásai a BorsodChem Zrt. nagy kiterjedésű ipari telephelyén belül működnek. A környező lakóterületek zajterhelését nem önállóan, hanem a BorsodChem ZRt. és az ipartelep egyéb üzemeltetőinek zajforrásaival együtt befolyásolják.

A Kazincbarcika II. telephely a gyártelep DK-i szélén helyezkedik el, az üzem környezeti zajkibocsátása a teljes iparterületen belül nem jelentős.

A nappali üzemelés során a kibocsátást meghatározó zajforrások a palack rakodás, a nitrogéntöltést követő lefűtás (rövid ideig), a kompresszorhelyiségek nyitott felületeken lesugárzott zaja, a karbidkő betöltés (rövid ideig), a tartályautó hidrogén töltést követő lefűtás, a 2 db vizes hűtőtorony, a N₂ tartály szivattyú, a mész ülepítő rázógép és az 522 hrsz-ú ingatlanon működő technológia (CO₂ szivattyú, cseppfolyósító kompresszor, valamint a vasúti, ill. a közúti lefejtést követő lefűtás).

A fenti jelentős zajforrások nagy része éjszaka is üzemelhet, az 522 hrsz-ú ingatlanon működő technológia kivételével.

A telephelyhez kapcsolódó járműforgalom nem jelentős, a gyártelep forgalmát nem befolyásolja.

A palackrakodás zajkibocsátásának csökkentése érdekében a palackok rakodása heveder alkalmazásával történik (már a 2015 évi felülvizsgálat óta), a rakodás zajterhelő hatása ennél fogva jelentős mértékben lecsökkent.

A felülvizsgált telephelyre az egységes környezethasználati engedély egyedi zajkibocsátási határértéket nem adott, mivel a Kazincbarcika II. Acetilén üzem zajforrásai a BorsodChem Zrt. zajforrásaitól elkülönítve nem vizsgálhatók.

A hatásterületen kívüli távoli védendő létesítményeknél a telephely által okozott zajterhelés határérték alatti, tehát a telephely zajkibocsátásának minősítése **megfelelő, a Kazincbarcika II telephely kibocsátása** a környező sajószentpéteri, ill. berentei védendő területek zajterhelését nem befolyásolja számottevő mértékben.


Természet- és tájvédelem:

A telephely Kazincbarcika gazdasági területén, a BorsodChem Zrt. Gyártelepén helyezkedik el. A telephely környezetében természetvédelmi terület, illetve védett természeti érték nem található. A telephelyen folytatott tevékenység a természeti környezetre nem gyakorol értékelhető hatást sem közvetlenül, sem közvetett módon.

A felülvizsgált telephelyen folytatott tevékenységek környezeti hatásait vizsgálva megállapítható, hogy normál üzemmenet esetén a környezet elemeit jelentős mértékben nem veszélyeztetik, a vonatkozó környezetvédelmi követelményeket kielégítik, így az egységes környezethasználati engedély meghosszabbításának nincs akadálya.

Veszprém, 2020. október 29.

A felülvizsgálati dokumentációt összeállította:



.....
Bárány Lajos környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő
kamarai regisztrációs szám: 19/0768

A vizsgálatban közreműködött:



.....
Bruckner Attila okl. táj- és kertépítészmérnök
táj- és természetvédelmi szakértő (SZ-TjV, SZ-TV)
Nyilvántartási szám: Sz043/2009

TETRAÉDER - ÖKO
Környezetvédelmi Mérnökiroda Kft.
8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16/A
Adószám: 25156696-2-19
Számlaszám: 10018001-00000077-69410002