

KIFÜGGESZTÉS NAPJA: 2025. nov. 10.

ELJÁRÁSI NAPJA: 2025. dec. 2.

ÜGYINTÉZŐ NEVE: P. Mészárosi Erika

Bábolna Bio Zrt.

2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 1. szám alatti telephelyre
vonatkozóan

BIZTONSÁGI ELEMZÉS nyilvános változata

Jóváhagyta:

Bábolna, 2025. október 7.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK, ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	5
2.	A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA	6
2.1	ÜZEM KÖRNYEZETE TÖRTÉNETÉNEK LEÍRÁSA	6
2.2	AZ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK, TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ELEMEINEK BEMUTATÁSA	6
2.2.1	A lakóterületek jellemzése	7
2.2.2	A lakosság által leginkább látogatott létesítmények, közintézmények	8
2.2.3	Különleges természeti értékek, műemlékek, turisztikai nevezetességek	11
2.2.4	Súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek	12
2.2.5	Forgalmi adatok bemutatása	13
2.2.6	A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetében működő gazdálkodó szervezetek, ipari-és mezőgazdasági tevékenységek	14
2.3	A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM TERMÉSZETI KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA	15
2.3.1	Meteorológiai jellemzők	15
2.3.2	Geológiai jellemzők	16
2.3.3	Hidrológiai jellemzők	17
3.	A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM BEMUTATÁSA	18
3.1	ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	18
3.2	A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEMNEK A BIZTONSÁG SZEMPONTJÁBÓL FONTOS JELLEMZŐI	19
3.2.1	A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése, főbb tevékenységek bemutatása és gyártott termékek felsorolása	19
3.2.2	A dolgozók létszáma, a munkaidő és a műszakszám	21
3.2.3	Az üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra	21
3.2.3.1	I-es telephelyrész	21
3.2.3.2	II. telephelyrész	26
3.2.3.3	Téher- és személyszállítás nagyságrendje	28
3.2.3.4	Vegyai anyag tárolás	29
3.2.3.5	Hulladékok	31
3.3	SÚLYOS BALESET SZEMPONTJÁBÓL MÉRTÉKADÓ VESZÉLYES LÉTESÍTMÉNYEK ELHELYEZKEDÉSE	31
3.4	A JELENLÉVŐ VESZÉLYES ANYAGOK AKTUÁLIS LELTÁRA	32
3.5	A VESZÉLYES ANYAGOK AZONOSÍTÁSA, BESOROLÁSA ÉS MENNYISÉGE	32
3.6	A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ LÉTESÍTMÉNYEK VESZÉLYAZONOSÍTÁSÁT MEGALAPOZÓ INFORMÁCIÓK	32
3.6.1	I. telephelyrész	33
3.6.1.1	Irtószer üzem I.	33
3.6.1.2	Aeroszol üzem	35
3.6.1.3	Nyitott aeroszol tároló	36
3.6.2	II. telephelyrész	37
3.6.3	Veszélytelenítő és mentesítő anyagok bemutatása	38
4.	A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGHEZ TARTOZÓ INFRASTRUKTÚRA	40
4.1	KÜLSŐ ELEKTROMOS- ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK	40
4.2	KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS	40
4.3	A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGEK FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ALAPANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS	40
4.4	BELSŐ ENERGIATERMELÉS, ÜZEMANYAG ELLÁTÁS ÉS EZEN ANYAGOK TÁROLÁSA	41
4.5	BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT	41
4.6	TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS	42
4.7	MELEGVÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK	42
4.8	HÍRADÓ RENDSZEREK	42
4.9	SŰRÍTETT LEVEGŐS ÉS NITRÓGÉN ELLÁTÓ RENDSZEREK	42
4.10	MUNKAVÉDELEM ÉS TŰZVÉDELEM	42
4.11	FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁS	43
4.12	VEZETÉSI PONTOK ÉS A KIMENÉKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEK	43
4.13	AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZET	43
4.14	BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT (PORTASZOLGÁLAT)	44
4.15	KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT	44

4.16	KATASZTRÓFAELHÁRÍTÁSI SZERVEZET.....	44
4.17	JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG.....	45
4.18	LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT	45
4.19	SZENNYVÍZHÁLÓZATOK.....	45
4.20	ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK	45
4.21	TÜZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELOŐ RENDSZEREK.....	46
4.22	BELÉPTETŐ ÉS AZ IDEGEN BEHATOLÁST ÉRZÉKELOŐ RENDSZEREK.....	47
5.	A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK ÁLTALI VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE	48
5.1	TÁROLÓ LÉTESÍTMÉNYEK-RAKTÁRSPECIFIKUS ELEMZÉS, KÖVETKEZMÉNYELEMZÉS	48
5.1.1	<i>I. telephely, fűtött raktár [I_FR]</i>	48
5.1.1.1	I_FR_F_szcenário	48
5.1.2	<i>Oldószer tároló [I_A_O]</i>	49
5.1.2.1	I_A_O_F_szcenário.....	49
5.1.3	<i>II. telephely, fagyvédelmi aeroszol tároló [II_FAT]</i>	51
5.1.3.1	II_FAT_F_szcenário	51
5.1.4	<i>II. telephely, Alapanyag és késztermék raktár, Főraktár [II_R_I]</i>	53
5.1.4.1	II_R_I_F_szcenário	53
5.1.5	<i>II. telephely, Alapanyag és késztermék raktár, Kisterem és komissiózó [II_R_II]</i>	55
5.1.5.1	II_R_II_F_szcenário.....	55
5.2	RÉSZLETES TECHNOLÓGIA-ELEMZÉS, A SÚLYOS BALESETI ESEMÉNYEK LEHETŐSÉGÉNEK, ILLETVE KÖVETKEZMÉNYEIK BEMUTATÁSA.....	57
5.2.1	<i>I.telephely, aeroszol gyártás keverő helyiség [I_A_KE] részletes elemzése</i>	<i>58</i>
5.2.1.1	I_A_KE_1 szcenário következményeinek bemutatása.....	58
5.2.1.2	I_A_KE_2 szcenário következményeinek bemutatása	59
5.2.1.3	I_A_KE_3 szcenário következményeinek bemutatása	61
5.2.2	<i>I.telephely, aeroszol üzem, folyékony irtószer keverő I. [I_A_FK_I] részletes elemzése</i>	<i>62</i>
5.2.2.1	I_A_FK_I_1 szcenário következményeinek bemutatása	62
5.2.2.2	I_A_FK_I_2 szcenário következményeinek bemutatása	64
5.2.2.3	I_A_FK_I_3 szcenário következményeinek bemutatása	66
5.2.3	<i>A PB tartály töltés [PB_T] részletes elemzése</i>	<i>67</i>
5.2.3.1	A_PB_T_1 szcenário következményelemzése	67
5.2.3.2	A_PB_T_2 szcenário következményelemzése	69
5.2.4	<i>A dimetil-éter töltés [DME_T] részletes elemzése</i>	<i>71</i>
5.2.4.1	A_DME_T_1 szcenário következményelemzése	71
5.2.4.2	A_DME_T_2 szcenário következményelemzése	72
5.3	DOMINÓHATÁS VIZSGÁLATA	73
5.3.1	<i>Belső dominóhatás</i>	<i>73</i>
5.3.2	<i>Külső dominóhatás.....</i>	<i>73</i>
5.4	KOCKÁZATELEMZÉS	80
5.4.1	<i>Összesített egyéni halálozási kockázat.....</i>	<i>80</i>
5.4.2	<i>Társadalmi kockázat meghatározása</i>	<i>81</i>
5.5	TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS, SÚLYOS BALESETBŐL ADÓDÓ VESZÉLYEZTETETTSÉG ÉRTÉKELÉSE	83
5.5.1	<i>A környezeti veszélyeztetés kockázatának minőségi értékelése</i>	<i>84</i>
5.6	KORÁBBI ESEMÉNY ÉS SÚLYOS BALESETI ESEMÉNYEK	85
6.	A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK ELLENI VÉDEKEZÉS ESZKÖZRENDSZERÉNEK BEMUTATÁSA	86
6.1	A VESZÉLYHELYZETI VEZETÉS LÉTESÍTMÉNYEI	86
6.2	A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE	86
6.3	AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE.....	86
6.4	A VESZÉLYHELYZETI HÍRADÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI.....	86
6.5	TÁVÉRZÉKELOŐ RENDSZEREK	86
6.6	A HELYZETÉRTÉKELÉST ÉS DÖNTÉS-ELŐKÉSZÍTÉST TÁMOGATÓ INFORMATIKAI RENDSZEREK	86
6.7	A BELSŐ BEAVATKOZÓ SZERVEK EGYÉNI VÉDŐESZKÖZEI.....	86
6.8	A BELSŐ BEAVATKOZÓ SZERVEK RENDSZERESÍTETT SZAKTECHNIKAI ESZKÖZEI	87
6.9	A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ KÜLSŐ ERŐK ÉS ESZKÖZÖK	87
7.	IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA	88
7.1	ÜZEMELTETŐ SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITÜZÉSEI ÉS ELVEI, BEVEZETETT ÉS MŰKÖDTETETT INTÉZKEDÉSEI.....	88

7.1.1	<i>Szervezet és személyzet.....</i>	88
7.1.2	<i>A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek azonosítása és értékelése.....</i>	90
7.1.3	<i>Üzemeltetési normák</i>	91
7.1.4	<i>Változáskezelése.....</i>	91
7.1.5	<i>Veszélyhelyzeti reagálás.....</i>	92
7.1.6	<i>Teljesítményértékelés</i>	92
7.1.7	<i>Audit és átvizsgálás</i>	93

1. Előzmények, általános információk

A Bábolna Bio Zrt. (székhely: 1107 Budapest, Szállás utca 6.) 2943 Bábolna, Dr Köves János u. 1-3. és Sport köz 1. szám alatti telephely, mint küszöbérték alatti üzem katasztrófavédelmi engedély birtokában végzi tevékenységét.

A telephelyet érintő változások miatt 2025 során indokoltá vált a Súlyos káresemény elhárítási terv soron kívüli felülvizsgálata. A munkafolyamat során a jelen lévő veszélyes anyagok mennyiségének változása okán küszöbérték átlépés történt tárgyi telephely esetében, aminek következtében a telephely a továbbiakban alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül, így Biztonsági elemzés és Belső védelmi terv készítésére kötelezett.

A Biztonsági elemzés a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 4. mellékletében előírt tartalmi és formai követelményeknek megfelelően készült.

2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása

A Biztonsági elemzés elkészítése során érintett területként – a helyi adottságokból és korábbi tapasztalatainkból kiindulva – az üzemet körülvevő legfeljebb 2 kilométeres sugarú kört tekintjük.

2.1 Üzem környezete történetének leírása

A Bábolna Bio Zrt. Magyarország vezető biocid termék gyártója és forgalmazója, amely innovatív és környezetbarát kártevőirtási megoldásokat kínál mind a professzionális, mind a lakossági felhasználók számára.

A Bábolna Bio Zrt. a jogelődöket is beleszámítva 60 éves múltat tekint vissza, amely idő alatt vezető szerepet ért el a nagyüzemi, központilag szervezett kártevőirtás, valamint a közegészségügyi kártevőirtó szerek gyártása és értékesítése területén. A cég a magyar piaci igények kielégítése mellett a világpiac aktív és meghatározó szereplője szeretne lenni, ezzel összhangban több, mint 240 egyedi termék regisztrációval rendelkezik Európában, az USA-ban, Latin-Amerikában, Ausztráliában, Ázsiában, Közel- és Távols-Keleten. A Bábolna Bio által előállított termékek a világ 35 országában közvetlenül is elérhetők, további 20 országban pedig partnerségek útján beszerezhetők.

A Bábolna Bio Zrt. története 1965-re nyúlik vissza, amikor a Bábolnai Állami Gazdaság létrehozta a Fertőtlenítő Állomást, amely az állattartó telepek patkánymentesítésére specializálódott. A rágcsálóirtó szerek gyártását és értékesítését az állami gazdaság az 1970-es évek elején kezdte meg. Az állomás hamarosan országos elismerést szerzett, 1971 és 1972 között sikeresen végezte el Budapest teljes patkánymentesítését, és annak fenntartását is. 1992-ben a cég székhelyét Budapestre, a Szállás utca 6. szám alá helyezték, és ekkor alakult meg a Bábolna Környezetbiológiai Központ Kft. A vállalat folytatta tevékenységét, és 2011-ben a kártevőirtó szolgáltatásokat egy új vállalkozásba szervezték át, így megalakítva a Bábolna Bio Kártevőirtó Szolgáltató Kft.-t. A kiszervezés alapja és a legfőbb célja, hogy a kártevőirtási szolgáltatás önállóan – a gyártási és kereskedelmi tevékenységektől elkülönülve –, a partnereket még jobban, még hatékonyabban tudja kiszolgálni. 2014-ben új rágcsálóirtószer-gyártó üzemet avattak Bábolnán, ezzel is tovább erősítve a vállalat pozícióját a piacon. A vállalat 2022-ben Zrt.-vé alakult, miközben az iparágban továbbra is kiemelkedő szerepet játszott a kártevőirtás területén.

A Bábolna Bio Zrt. élen jár a rágcsálóirtó szerek, az irtószermentes rovarcsapdák, a feromonos csapdák, valamint a rovarnövekedést szabályozó hormonanalóg (S-metoprén) fejlesztésében és gyártásában. A vállalat két telephellyel rendelkezik, Budapesten és Bábolnán.

A Zrt. a Bábolna 126/2, 126/10, 893/3 hrsz. alatti ingatlanok épületeiben manufakturális jelleggel különböző formulájú rágcsálóirtószeres és rovarirtószeres, kártevőirtó koncentrátumok előállítását és kiszervezését végzi, kizárólag fizikai műveletekkel. Az egyes ingatlanokon folytatott tevékenységek külön-külön KTJ számú telephelyeken kerültek nyilvántartásba, azonban a Zrt. telephelybővítés céljából a 894/8 hrsz.-ú területet megvásárolta, majd a továbbiakban egy KTJ számmal, egy telephelyként kívánja üzemeltetni a bábolnai üzemegységét.

2.2 Az üzem környezetének, településrendezési elemeinek bemutatása

Az üzem környezetének területrendezési jellemzőit, a leginkább látogatott intézményeket, a

Bábolna Bio Zrt. által potenciálisan érintett közműveket, valamint az üzem környezetében működő gazdálkodó szervezeteket az alábbiakban mutatjuk be.

A Bábolna Bio Zrt. bábolnai telephelye 2943 Bábolna, Dr Köves János u. 1-3. szám alatti telephelyen található Komárom-Esztergom Vármegyében, Bábolna település dél-keleti részén. A terület jó infrastruktúrával rendelkezik, amely biztosítja a gazdasági tevékenység hatékonyságát. Legfontosabb közúti megközelítési útvonala az M1-es autópálya, amely néhány kilométerre északra húzódik a várostól. Dél-délnyugati irányban a 81-es főút, kelet felé pedig az ebbe becsatlakozó 13-as főút található. A város a környező települések irányából négy számjegyű, alsóbbrendű utakon érhető el. A telephely könnyen megközelíthető a város főbb útvonalain.

A telephely Bábolna városának dél-keleti részén helyezkedik el a város határában. Nyugati, keleti és déli irányba közvetlenül ipari és gazdálkodó szervezetekkel szomszédos. A tágabb környezetében déli és keleti irányban gazdálkodásra alkalmas mezőgazdasági területek találhatók. A telephely közvetlen közelében lakóövezet nem található, a lakóövezet északi és nyugati irányban helyezkedik el.

2.2.1 A lakóterületek jellemzése

A Bábolna Bio Zrt. a 3397 lakosú Bábolnán található, a telephelytől északi irányban az M1-es autópálya túloldalán a mintegy 6974 lakosú Ács városa fekszik. A telephelytől nyugati irányban az 1503 fős Bana község, délnyugatra az 531 fős Rétalap, délre az 1409 fős Tárkány, keletre pedig a 2696 lakosú Nagyigmánd található.

Bábolnán elsősorban a családi házas, kertes ingatlanok jellemzőek a lakóterületre, de a város egy kisebb részén a családi házas övezetek mellett a háromszintes lakópark jellegű városrészek is megtalálhatók.

A város infrastruktúrája jól kiépített, és az alapvető közszolgáltatások (pl. iskola, óvoda, orvosi rendelő, boltok) elérhetők a lakóövezeten belül. A közlekedés is kényelmes, mivel a település közel van a főbb közlekedési útvonalakhoz, így könnyen megközelíthető.

A Bábolna Bio Zrt. bábolnai telephelyének környezetében előforduló civil lakosság területi megjelenését az alábbiakban részletezzük.

A telephely 1000 m-es környezetében 1116 fő él. A tárgyi telephely 1000 méteres körzetében élők számát és eloszlását az alábbi ábra mutatja be (a vizsgált zóna határvonala lila színnel jelölve), amelyet a Geox Kft. bocsájtott rendelkezésünkre, amely adatszolgáltatás megegyezik a Népesség Nyilvántartó adatbázisával. A telephely a város dél-keleti részén található, közvetlen környezetében ipari területek találhatók, a családi házas övezet a telephelytől északra és nyugatra fekszik, a legközelebbi lakóház mintegy 150 m-re található.



A telephely és az 1 km-en belül élő lakosság (1116 fő)

2.2.2 A lakosság által leginkább látogatott létesítmények, közintézmények

A Bábolna Bio Zrt. bábolnai telephelye a település szélén, a városközpont közelében helyezkedik el. Az alábbiakban a lakosság által leginkább látogatott létesítmények, közintézmények neveit és a telephely kerítésvonalától mért távolságát az alábbi táblázat foglalja össze.

1. sz. táblázat

Sorszám	Intézmények	Cím	Távolság [m]
1.	futballpálya	2943 Bábolna	20 m
2.	Bábolnai Takarmánybolt	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 126/4 Hrsz.	20 m
3.	Református Templom	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 2.	100 m

Sorszám	Intézmények	Cím	Távolság [m]
4.	Park Hotel	2943 Bábolna, IKR Park	130 m
5.	Ehrle JetWash Önkiszolgáló Autómosó Bábolna	2943 Bábolna	200 m
6.	Bábolna Nemzeti Ménesbirtok	2943 Bábolna, Mészáros út 1.	270 m
7.	Lovasmúzeum	2943 Bábolna, Mészáros u. 8.	300 m
8.	Simkó Afrika Vadászmúzeum	2943 Bábolna, Mészáros u. 1.	300 m
9.	Imperiál Hotel	2943 Bábolna, Mészáros u. 1.	320 m
10.	Bábolnai Arborétum és Állatpark	2943 Bábolna, Csikótelepi út 1.	330 m
11.	Zafir Vendégház	2943 Bábolna, Zrínyi Miklós u. 12.	350 m
12.	Fine-Rest Kft. - Ötösfogat Étterem és Kávéház	2943 Bábolna, Mészáros u. 16.	370 m
13.	Bábolnai Százszorszép Óvoda és Bölcsőde	2943 Bábolna, Erzsébet u. 2.	370 m
14.	Nepomuki Szent János-templom	2943 Bábolna, hrsz 1.	400 m
15.	Lovaspálya	2943 Bábolna, Erzsébet u.	440 m
16.	Polgármesteri Hivatal	2943 Bábolna, Jókai Mór utca 12.	440 m
17.	Kormányablak	2943 Bábolna, Jókai Mór utca 12.	440 m
18.	Játszótér	2943 Bábolna, Toldi Miklós u. 24.	460 m
19.	Nemes Építőanyag és Barkács Áruház Bábolna	2943 Bábolna, Mészáros u.	480 m
20.	Reál Élelmiszer	2943 Bábolna, Mészáros u. 18.	500 m
21.	SPAR Bábolna	2943 Bábolna, Mészáros u. 1.	510 m
22.	Természetkosár	2943 Bábolna, Kereskedő udvar 11.	520 m
23.	Horgász- Kisállateledel bolt	2943 Bábolna, Mészáros u. 3.	530 m
24.	Zöldség-Gyümölcs bolt Bábolna	2943 Bábolna, Mészáros u. 3.	540 m
25.	FOXBIT Irodacentrum	2943 Bábolna, Mészáros u. 3.	540 m
26.	Mária Gyógyszertár	2943 Bábolna, Ácsi út 2.	540 m

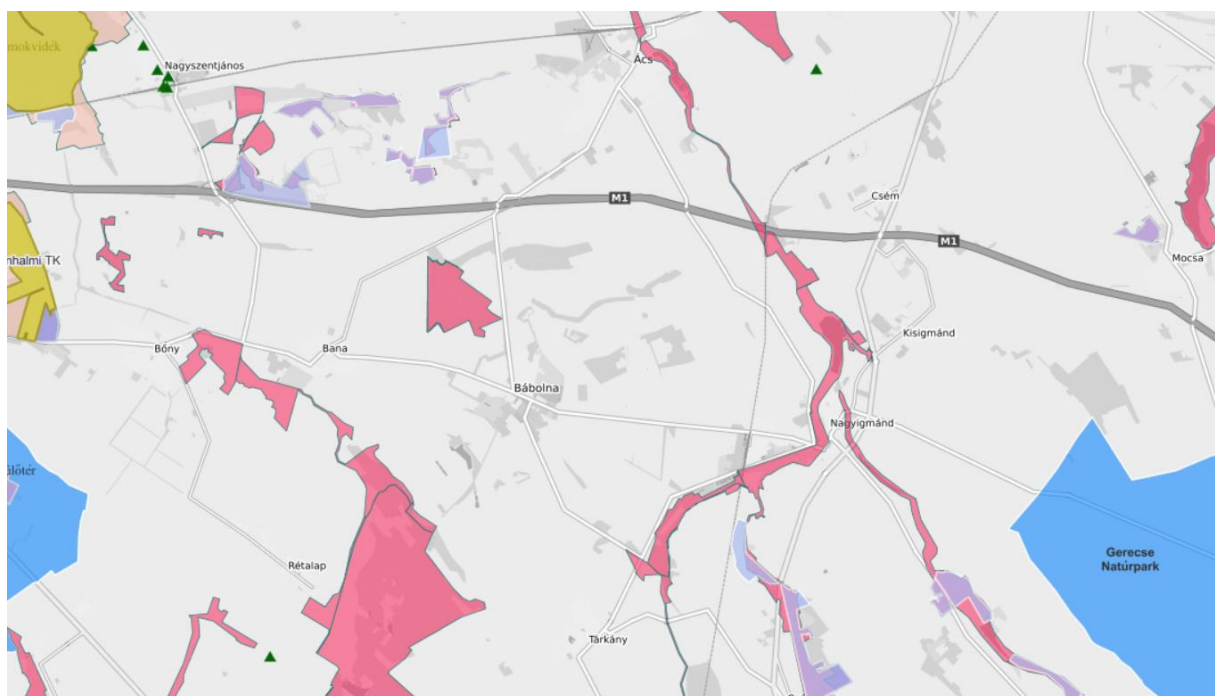
Sorszám	Intézmények	Cím	Távolság [m]
27.	Kardirex Egészségügyi Központ Bábolna	2943 Bábolna, Ácsi út 2.	550 m
28.	Városi Sportcsarnok	2943 Bábolna, Arany János u. 3.	560 m
29.	COOP Szuper Plusz ABC	2943 Bábolna, Mészáros u. 7.	570 m
30.	Bábolnai Általános Iskola	2943 Bábolna, Toldi Miklós u. 24.	580 m
31.	Családsegítő és Gyermekjóléti Szolgálat	2943 Bábolna, Zrínyi Miklós u. 15.	580 m
32.	Helytörténeti Gyűjtemény	2943 Bábolna, Ácsi út 6.	580 m
33.	Nemzeti Dohánybolt Bábolna	2943 Bábolna, Mészáros u. 5.	590 m
34.	Tom Market Bábolna	2943 Bábolna, Mészáros u. 7.	600 m
35.	Pettkó Szandtner Tibor Lovasiskola	2943 Bábolna, Rákóczi Ferenc u. 6.	615 m
36.	Bábolnai sportpálya	2943 Bábolna, Toldi Miklós u. 24.	620 m
37.	Bábolna Vendégház	2943 Bábolna, Dózsa György u. 37.	620 m
38.	Horze Lovasbolt	2943 Bábolna, Mészáros u. 7.	620 m
39.	Bábolna Strand- és Termálfürdő	2943 Bábolna, Deák Ferenc u. 10.	650 m
40.	Európa Pékség	2943 Bábolna, Mészáros u. 7/1.	650 m
41.	La Moda Diamante Ruházati és ajándék bolt	2943 Bábolna, Mészáros u. 7.	680 m
42.	Kincsem Vendégház	2943 Bábolna, Toldi Miklós u. 18.	720 m
43.	Farmhús hentesbolt	2943 Bábolna, Ácsi út 6.	720 m
44.	Szabadidőpark	2943 Bábolna	770 m
45.	Bábolnai temető	2943 Bábolna, Ácsi út	810 m
46.	Bábolna Városi Könyvtár és Művelődési Központ	2943 Bábolna, Béke u. 8.	860 m
47.	Derű Háza Idősek Otthona	2943 Bábolna, József Attila u. 2.	870 m
48.	Bábolna Sped Kft. - nyilvános üzemanyagkút	2943 Bábolna, Rákóczi u. 3.	880 m
49.	Green Csónakház Bisztró és Rendezvényház	2943 Bábolna, Deák Ferenc u. 14.	900 m

Sorszám	Intézmények	Cím	Távolság [m]
50.	Szabadidő Központ	2943 Bábolna, Béke u. 8.	950 m
51.	Pisztráng Falatozó	2943 Bábolna, Móra Ferenc u. 74.	980 m
52.	Árkád ABC	2943 Bábolna	980 m
53.	Játszótér	2943 Bábolna, Mező Imre u. 25.	1000 m
54.	Akácus Vendégház	2943 Bábolna, Mérleg u. 6.	1000 m
55.	Bástya Söröző és Pizzéria	2943 Bábolna, Mező Imre u. 15.	1000 m

2.2.3 Különleges természeti értékek, műemlékek, turisztikai nevezetességek

A telephely közvetlen környezetében nem találhatók magas természeti értékű, vagyis országosan védett és Natura 2000-es területek, *ex lege* értékek. A logisztikai központ környezetében az Országos Ökológiai Hálózathoz tartozó területek közül észak-nyugati és dél-nyugati irányban erdős területek találhatók. Keletre, Nagyigmánd környezetében pedig jellemzően csak a közepes természetességű ún. ökológiai folyosók találhatók, azok is alapvetően másodlagos élőhelyek és kiterjedésük összességében kicsi.

Nyugatra, több mint 10 km-re található a Pannontáj-Sokoró Natúrparc, keletre pedig szintén több mint 10 km-re Gerecse Natúrparc.



Védett természeti értékek a Természetvédelmi Információs Rendszer (TIR) rendszer térképes felületén

A telephely környezetében helyi jelentőségű természetvédelmi terület a Bábolna területén található Arborétum, melynek területe 16,38 hektár (ebből fokozottan védett 0 hektár).

A telephely közelében az alábbi turisztikai nevezetességek, műemléki oltalom alatt álló épületek találhatók:

- Lovasmúzeum, Mészáros út Kaszinó épületben.
- Kocsimúzeum, a Ménesudvarban
- Római katolikus templom
- "A leghűségesebb bajtársnak" c. (ló) szobor.
- Nepomuki Szent János szobor
- Református kápolna
- Lovarda
- Szapáry-kastély, ma a Bábolnai Nemzeti Ménesbirtok központja
- Lovaspálya
- Hősi kapu a ménesudvarban
- Magyarország ezeréves fennállásának emlékműve
- Shagya (ló) szobor a ménesudvarban
- Bábolnai Helytörténeti Gyűjtemény
- Magyarország legöregebb akácfája a ménesudvarban
- Bábolnai Arborétum és Állatpark
- Bábolnai Életfa
- Bábolna Strand- és Termálfürdő

2.2.4 Súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek

Víz

Az ivóvíz szükséglet az Észak-dunántúli Vízmű Zrt. által üzemeltetett közüzemi ivóvíz hálózatról biztosított. Az Észak-dunántúli Vízmű Zrt.-vel kötött közszolgáltatási szerződés alapján a lekötött vízmennyiség 15,5 m³/nap.

Az I. telephelyrész (irtószer üzemben és aeroszol üzemben) van nagyobb mennyiségű ipari célú vízfelhasználás. A II. telephelyrész vízfogyasztása alapvetően a szociális blokkban történik, míg a technológiához a 200 kg/óra gőzteljesítményű gőzkazánban előállított gőzt használják.

A telephely jelenlegi éves vízigénye a 2024. évi vízfogyasztási adatok alapján 1286 m³/év, ami a termékbe beépülő technológiai vízigényt, az irodai és fizikai dolgozók szociális vízigényét és a takarítás vízigényét foglalja magába.

Szennyvíz

A telephely szennyvíz elvezetése az Észak-dunántúli Vízmű Zrt. által biztosított. Az Észak-dunántúli Vízmű Zrt.-vel kötött közszolgáltatási szerződés alapján a csatornahálózatba vezethető szennyvíz mennyisége 15,5 m³/nap.

Az I. telephelyrész az aeroszol üzemben és irtószer üzem I. épületben keletkezik kommunális szennyvíz. A két épület szennyvizét külön ágon egy-egy átemelő akna segítségével vezetik a közcsontra.

A II. telephelyrész az irtószer üzem II., iroda és alapanyag, késztermék tároló raktár épületekben keletkezik kommunális szennyvíz. A szennyvíz közcsontra vezetése a raktár épület esetén átemelő akna segítségével történik. Az irtószer üzem és iroda szennyvizét gravitációs csatorna vezeti el.

A gyártási technológiából adódóan szennyvíz csak a berendezések vizes tisztításából keletkezik, melyet veszélyes hulladékként szállítanak el.

Csapadékvíz

A két telephelyrész csapadékvíz elvezetése egymástól független külön rendszeren biztosított. A telephelyen valamennyi tárolási, illetve gyártási tevékenység zárt épületben zajlik, így a tevékenység nem jár a csapadékvizek szennyezésével.

Az I. telephelyrész az épületek és a burkolt felületek csapadékvizének elvezetése zárt

csapadékvíz csatornán és nyílt burkolt árkokon keresztül történik.

Az irtószer üzem I. épület belső udvarán nyílt burkolt árok és zárt csatorna vezeti el a csapadékvizet. Az üzemépület déli, délnyugati részén burkolt árok segítségével biztosítják a vízelvezetést. Az összegyülekező csapadékvizek a közterületi zárt csapadékvíz csatornára kerülnek elvezetésre.

A II. telephelyrészén az épületek és a burkolt felületek csapadékvizének elvezetése zárt csapadékvíz csatornán keresztül két irányba történik. A telephelyrész K-i részén az irtószerüzem II. és alapanyag raktár közötti útburkolat alatt haladó betoncsatorna (30b, 50b) a tetőfelületekről és az útburkolatról összegyülekező csapadékvizeket az É-i részen füves területen lévő szikkasztó árokba vezetik.

A szikkasztó földárok melletti aszfaltozott burkolatról érkező csapadékvizek a burkolat lejtésének köszönhetően beton folyókák (5 db) keresztül közvetlenül jutnak az árokba.

Az irtószerüzem II. épület ÉNy-i részén a tetőfelület csapadékvizét D160 PVC csővezetéken vezetik el a szikkasztó árok felé.

A porta épület mögött haladó betoncsatorna (30b) az egykori siló körül kiépült beton folyóka és a burkolt felületeken összegyülekező csapadékvizet vezeti el a közterületi zárt csapadékvíz elvezető csatornába.

Földgáz

A telephely földgázzal történő ellátása az MVM ÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázhálózati Zrt. által üzemeltetett földgázvezetésekről történik. Az épületek megtáplálása föld alatti részen PE, föld feletti részen pedig acél gázvezetéseken keresztül történik. A telephely éves földgáz felhasználása a 2024. évi energiafelhasználási adatok alapján 88243 m³.

Villamos hálózat

A telephely villamosenergia ellátása az országos hálózatról biztosított. A telephely 2024. évi energiafelhasználása 649,3 MWh volt.

Táv hő

A telephelyen távhő ellátás nem létesült.

Infokommunikációs hálózat

A telephelyen mobil telefon- és internethálózatra történő csatlakozás megoldott.

2.2.5 Forgalmi adatok bemutatása

Az üzem kétoldalról a 8136-os számú és a 8149-es számú út határolja, így az alábbiakban ezen két út érintett szakaszának forgalmi adatai kerülnek bemutatásra a Magyar Közút Nonprofit Zrt. 2023. évi forgalomszámlálási adatai alapján.

A 8136-os számú út érintett szakaszának napi jármű forgalma a referenciaszakaszon 4520 db (4695 egységjármű/nap) volt, amely 3396 db személygépkocsi és kistehergépkocsi, 55 autóbusz, 481 db tehergépkocsi és 42 db motorkerékpár szerint oszlott meg.

A 8149-es számú út érintett szakaszának napi jármű forgalma a referenciaszakaszon 1491 db (1612 egységjármű/nap) volt, amely 1243 db személygépkocsi és kistehergépkocsi, 21 autóbusz, 147 db tehergépkocsi és 20 db motorkerékpár szerint oszlott meg.

2.2.6 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetében működő gazdálkodó szervezetek, ipari-és mezőgazdasági tevékenységek

A Bábolna Bio Zrt. bábolnai telephelyének szomszédságában több gazdálkodó szervezet is található, amelyek különböző ipari és gazdasági tevékenységeket folytatnak.

A közelben található szomszédos gazdálkodó szervek listája, legfontosabb adatai az alábbi táblázatban kerül bemutatásra:

2. sz. táblázat

Ssz.	Gazdálkodó szervezet neve	Tevékenysége	Cím	Elérhetőség	Létszám	Távolság [m]
1.	Ecomotive Kft.	egyéb élelmiszer gyártása	2943 Bábolna, belterület 126 /12. hrsz.	+36 20 264 2990	33	30 m
2.	Bábolnai Naposcsibebolt Kft.	Élőállat nagykereskedelme	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 3/b.	+36 20 558 6029	1	30 m
3.	OSI Food Solutions Hungary Kft.	hús-, baromfihús-készítmény gyártása	2943 Bábolna, Sport utca 1.	+36-34/568-041	244	200 m
4.	Bábolna Sped Logisztikai Központ	Közüti áruszállítás	2943 Bábolna, Mészáros u. 1/b.	+36 (34) / 555 630	124	25 m
5.	Bábolna Sped Kft.	Közüti áruszállítás	2943 Bábolna, Rákóczi u. 8.	+36 (34) / 369 836		75 m
6.	IKR Agrár Kft.	Vegyí áru nagykereskedelme	2943 Bábolna IKR Park 890. hrsz	+36 (34) 569 024	462	150 m
7.	IKR Solar Power Kft.	Üzletviteli, egyéb üzletvezetési tanácsadás	2943 Bábolna IKR Park 890. hrsz.	+36 34 569 000	4	160 m
8.	Pannon-Technika Kft.	Gépjárműjavítás, -karbantartás	2943 Bábolna IKR Park	+36 30 552 0123	8	130 m
9.	Proventus Trade Kft.	Mezőgazdasági termék ügynöki nagykereskedelme	2945 Bábolna, 2943, Sport u. 1.	+36 (30) / 989 3157	7	30 m
10.	J. H. Ziegler Magyarország Kft.	Nem szőtt textilíia és termék gyártása (kivéve: ruházat)	2943 Bábolna, Ipar utca 3.	+36 (34) / 568 033	122	445 m
11.	Alphavet	Gyógyszergyártó vállalat	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 13.	n.a.	384	420 m
12.	Bábolna Brojler Kft.	Baromfitenyésztés	2943 Bábolna, Radnóti Miklós utca 16.	+36 34 568 176	250	285 m
13.	Galliform Kft.	Gabonaféle (kivéve: rizs), hüvelyes növény, olajos mag termesztése	2943 Bábolna, Mészáros u. 2a.	+36 34/568-204	28	170 m
14.	Pluriton Kft.	Baromfitenyésztés	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 2.	n.a.	30	200 m
15.	JégPont Kft.	Hús-, húсарu kiskereskedelme	2943 Bábolna, Erzsébet utca 6/11	+36 (20) / 292 2191	4	245 m
16.	Agroázis-MON Kft.	Mezőgazdasági gép, berendezés nagykereskedelme	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 2.	+36 21 2333 860	2	150 m

Ssz.	Gazdálkodó szervezet neve	Tevékenysége	Cím	Elérhetőség	Létszám	Távolság [m]
17.	T-Kopiker Kft.	Közúti áruszállítás	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 2.	+36 (34) / 369 188	90	70 m
18.	Bábolna Tetra Kft Iroda	Baromfitenyésztés	2943 Bábolna, Radnóti u. 16.	+36 95 345 008	185	310 m
19.	Som-Tan Kft.	Üzletviteli, egyéb vezetési tanácsadás	2943 Bábolna, Mészáros u. 1.	+36 (34) / 568 167	12	385 m
20.	Premi Air Consulting Kft.	Üzletviteli, egyéb vezetési tanácsadás	2943 Bábolna, Dr. Köves János u. 4.	+36 (34) / 568 101	3	90 m
21.	Partner In Pet Food Kft.	Hobbiállat-eledel gyártása	2943 Bábolna, Rákóczi u. 7.	n.a.	532	780 m
22.	Holland Unió Kft.	Vegyestermékkörű nagykereskedelem	2943 Bábolna, Rákóczi u. 7.	n.a.	100	700 m
23.	Hat Sped Kft.	Közúti áruszállítás	2943 Bábolna, Rákóczi u. 8.	+36 (34) / 568 205	15	680 m
24.	Misztótfalusi Nyomdaipari Kft.	Nyomda	2943 Bábolna, Raktár utca 5.	+36 (34) / 569 213	1	560 m
25.	Dr Almádi Ügyvédi Iroda	Jogász	2943 Bábolna, József Attila u. 13.	+36 (34) / 368 004	1	900 m
26.	Dr. Kravcsenko Tetyana, Bábolnai Állatorvosi Rendelő	Állatorvos	2943 Bábolna, Mészáros u. 3.	+36 (70) / 355 5919	5	510 m
27.	Édes-Kettes Bt.	Cukor, édesség nagykereskedelme	2943 Bábolna, Ady Endre u. 23.	+36 (20) / 426 2438	1	750 m
28.	MBH Bank Nyrt.	Egyéb monetáris közvetítés	2943 Bábolna, Béke u. 1.	+36 (80) / 350 350	20	820 m
29.	Gallus Kft	Baromfitenyésztés	2943 Bábolna, Mészáros u. 1/b	+36 70 521 3010	n.a	131 m
30.	Bábolnai Takarmánybolt	Takarmánybolt	2943Bábolna, Dr. Köves János u. 126/4 Hrsz	+36 34 557 050	n.a	20 m

A fenti táblázatban bemutatott gazdálkodó szervek tekintetében megállapítható, hogy nem várható olyan baleseti esemény ezek telephelyein, amely nem várt hatást okozhatna a Bábolna Bio Zrt. veszélyes létesítményeiben.

A telephelytől mintegy 200 méterre található a OSI Food Solutions Hungary Kft. A vállalat küszöbérték alatti üzemként működik a hűtőházban használt ammónia hűtőközeg miatt.

2.3 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem természeti környezetének bemutatása

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem természeti környezetével kapcsolatban, a terület meteorológiai, legfontosabb geológiai, hidrológiai és hidrográfiai jellemzőit az alábbiakban részletezzük.

2.3.1 Meteorológiai jellemzők

A telephely környéke a kontinentális éghajlati területbe tartozik, ezen belül mérsékelt meleg. A terület éghajlatára jellemző, hogy a nyarak melegek és szárazak, a telek pedig hidegek és viszonylag hosszúak. Az évi napsütéses órák összege kevéssel 1950 óra alatti (ebből megközelítőleg nyáron 780, télen pedig mintegy 180 órán át süt a Nap). Az évi középhőmérséklet 9,8-10,2°C körül alakul, a vegetációs időszak középhőmérséklete 16,5 °C.

A 10°C középhőmérsékleti értéket meghaladó napok száma 192-194. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga a tszf-i magasságtól függően 33,5- 34,0°C, a minimumoké -16,0 és -16,5°C közötti. Az évi csapadékátlag 550-600 mm. Az ariditási index 1,20-1,24. Az uralkodó szélirány az ÉNy-i, az átlagos szélesebség 3 m/s körüli.

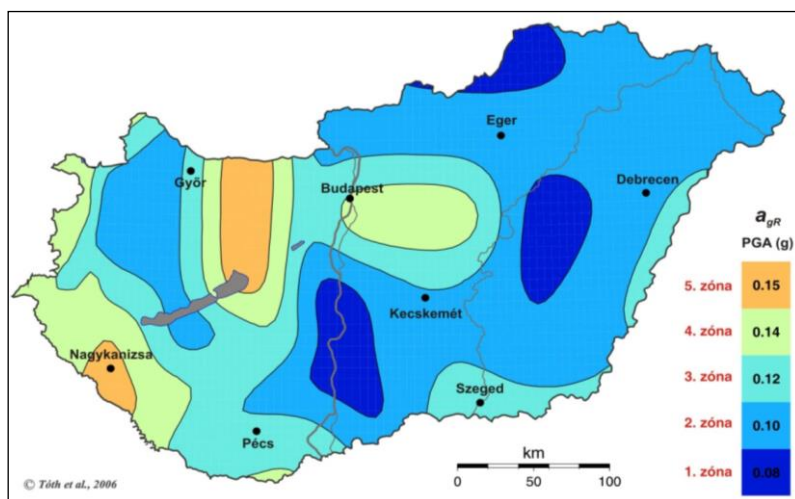
2.3.2 Geológiai jellemzők

Bábolna a Komárom–Esztergomi-síkságnak az Igmánd–Kisbéri-medence kistáján fekszik, azon belül is a kistáj északi oldalán. A kistáj nyugati része Győr-Moson-Sopron, a keleti oldala pedig Komárom-Esztergom vármegyéhez tartozik. A 666 km² területű kistáj tengerszint feletti magassága É-on 125-130 m közötti; D felé fokozatosan 180 m fölé emelkedik. Legmagasabb pontja a Kocs-hegy (218 m). A felszínt számos, a Bakonyból északra futó patak völgye tagolja.

A folyóvízi és szélrózsióval, lejtőfolyamatokkal kialakított medencesíkság felszínét a völgyekben ártéri öntésiszap és -homok, a nyugati peremeken löszös-homokos-kavicsos üledék fedi. Keletebbre homokos-löszös takaró borítja. Alattuk agyagos miocén-oligocén üledékek húzódnak, amelyek gyenge víztározók. A medencealjzatot triász karbonátos képződmények alkotják. Mérsékelt szelismikus terület. A geotermikus gradiens értékek magasak, a mélyebb rétegekből is csak 50 °C alatti hőmérsékletű vizet lehet kitermelni.

A kistáj felszíne hullámos sík, amelyet a víz és a szélrózsió egyaránt pusztít. Felszínét löszös-homokos üledék borítja, amely a lejtőkön nem állékony, ezért fokozatosan pusztul. A kistájat az erdő-, a csernozjom és a réti talajképződmények mozaikja jellemzi. A táj legnagyobb területi részaránytal szereplő talajtípusát (41%) a löszös alapkőzetten, ill. Győrság mellett homokos üledéken képződött csernozjom barna erdőtalajok képviselik. Nagyigmánd határában egy völgyfenéken szolonyeces típusú szikes található, amelynek növényzete az alföldi szikesekéhez hasonló. A kistáj területének kb. 85%-a szántó, amelyen búza, kukorica, napraforgó, cukorrépa, borsó és lucerna eredménnyel termeszthető. A kb. 14% rét és legelő a réti talajokon, a kb. 7% erdő hasznosítás pedig főként a homokos területeken jellemző.

Az EU tagországaként Magyarországon is érvényben van az Unió egységes földrengés szabványa az Eurocode-8 (MSZ EN 1998-1). Ez a szabvány egységes tervezési metodikát ír elő az Unió egész területén, amely alapján minden építményt úgy kell tervezni, hogy az élettartama (általában 50 év) alatt 10% valószínűséggel előforduló földrengést komolyabb szerkezeti károsodás, összeomlás nélkül kibírjon. A Bábolna környékén található területekről elmondható, hogy földrengés veszélyeztetettségük meghaladja a hazai átlagot. Az Európai Unió egységes földrengés szabványa (Eurocode 8) alapján e térség a 5-ös zónában fekszik.



Magyarország szeizmikus zónatérképe

Forrás: Tóth L, Győri E, Mónus P, Zsíros T, 2006. *Seismic Hazard in the Pannonian Region*.

2.3.3 Hidrológiai jellemzők

A Bakonyból a Dunához folyó patakok vízgyűjtő területe. Közülük a Kis-Pándzsa (9 km), a Nagy-Pándzsa (16 km), a Véczeni-Vezseny-ér (21 km), a Cuhai-Bakony-ér (25 km), a Concó (20 km) és mellékvizei, valamint a Kocs-Mocsai-patak (18 km) a nevezetesebbek. Elégé száraz, gyenge lefolyású terület.

Mértékadó vízjárási adatok a Cuháról és a Concóról vannak. Ezek szerint a Cuha vízállásai Bakonybánkánál -7 és 280 cm, a vízhozamai 0,045-40 m³/s, a Concóé pedig Nagyigmándnál -15 és 140 cm és 0,02-35 m³/s között váltakoztak. Az árvizek a tavaszi hóolvadás és a kora nyári esőzések alkalmával jelentkeznek, míg a kis vizek ősszel szokásosak. A 8 kis természetes tó összterülete 87 ha, közülük a Szákszend melletti Névtelen-tó a legnagyobb (3 ha). A mesterséges tavak száma 7, felületük 310 ha. Köztük a Ferencmajori-tó (175 ha) a legjelentősebb. A „talajvíz” mélysége általában néhány méter, mennyisége csekély. Kémiai jellege túlnyomóan kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége 15-35 nk° között váltakozik. A szulfáttartalom 60-300 mg/l között ingadozik. A rétegvíz mennyisége a többnyire agyagos tározó rétegekben csekély. Az artézi kutak száma elég jelentős. Átlagos mélységük 100 m körüli, vízhozamuk is meghaladja a 100 l/p-et. Nagyrészen erősen vasasok és kemény a vizük.

3. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

3.1 Általános információk

A Bábolna Bio Zrt. élen jár a rágcsálóirtó szerek, az irtószermentes rovarcsapdák, a feromonos csapdák, valamint a rovarnövekedést gátló hormonanalóg (S-metoprén) fejlesztésében és gyártásában. A vállalat két telephellyel rendelkezik, Budapesten és Bábolnán.

A Zrt. a Bábolna 126/2, 126/10, 893/3 hrsz. alatti ingatlanok épületeiben manufakturális jelleggel különböző formulájú rágcsálóirtószerek és rovarirtószerek, kártevőirtó koncentrátumok előállítását és kiszerezését végzi, kizárólag fizikai műveletekkel.

Az egyes ingatlanokon folytatott tevékenységek külön-külön KTJ számú telephelyeken kerültek nyilvántartásra, azonban a Zrt. telephelybővítés céljából a 894/8 hrsz.-ú területet megvásárolta, majd a továbbiakban egy KTJ számmal, egy telephelyként kívánja üzemeltetni a bábolnai üzemegységét.

A két telephely a közlekedési út két oldalán helyezkedik el, azonban tevékenységük szorosan összefügg.

A telephely a városközponthoz közel, Bábolna külterületén helyezkedik el, a település központi részétől dél-keletre. Budapest, illetve Győr felől is gépjárművel az M1-es autópályán haladva, majd a 8151-es négy számjegyű alsóbbrendű útra rátérve elérhető a telephely. Székesfehérvár irányából a 81-es és az ebbe becsatlakozó 13 főúton keresztül, innen alsóbbrendű utakra rátérve érhető el a telephely.

Az alábbiakban találhatóak az általános információk a telephelyről:

Cégnév:	Bábolna Bio Környezetbiológiai Központ Zrt.
Rövidített cégnév:	Bábolna Bio Zrt.
Székhelye:	1107 Budapest, Szállás utca 6.
Telephely címe:	2943 Bábolna, Dr. Köves János út 1-3., Sport köz 1.
Vezető:	Dr. Bajomi Dániel Igazgatóság elnöke Bajomi Balázs vezérigazgató
Cégjegyzékszám:	01-10-142010
Adószám:	32063587-2-42
Telefon munkaidőben:	+36 (34) 568-066
Telefon munkaidőn kívül:	+36 (20) 287 3461
E-mail:	info@babolna-bio.com
Internet:	https://www.babolna-bio.com/hu/
Telephely helyrajzi számai:	126/2, 126/10, 893/3, 894/8, 126/11*, 893/2*, 894/7** <i>*közforgalom elől elzárt magánút</i> <i>**magánút</i>
EOV koordináta:	I:EOV: 570139.5, 255504.1 I:GPS: É47.638491 K17.984630 II:EOV: 570363.7, 255509.5 II:GPS: É47.638567 K17.987613

3.2 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek a biztonság szempontjából fontos jellemzői

3.2.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése, főbb tevékenységek bemutatása és gyártott termékek felsorolása

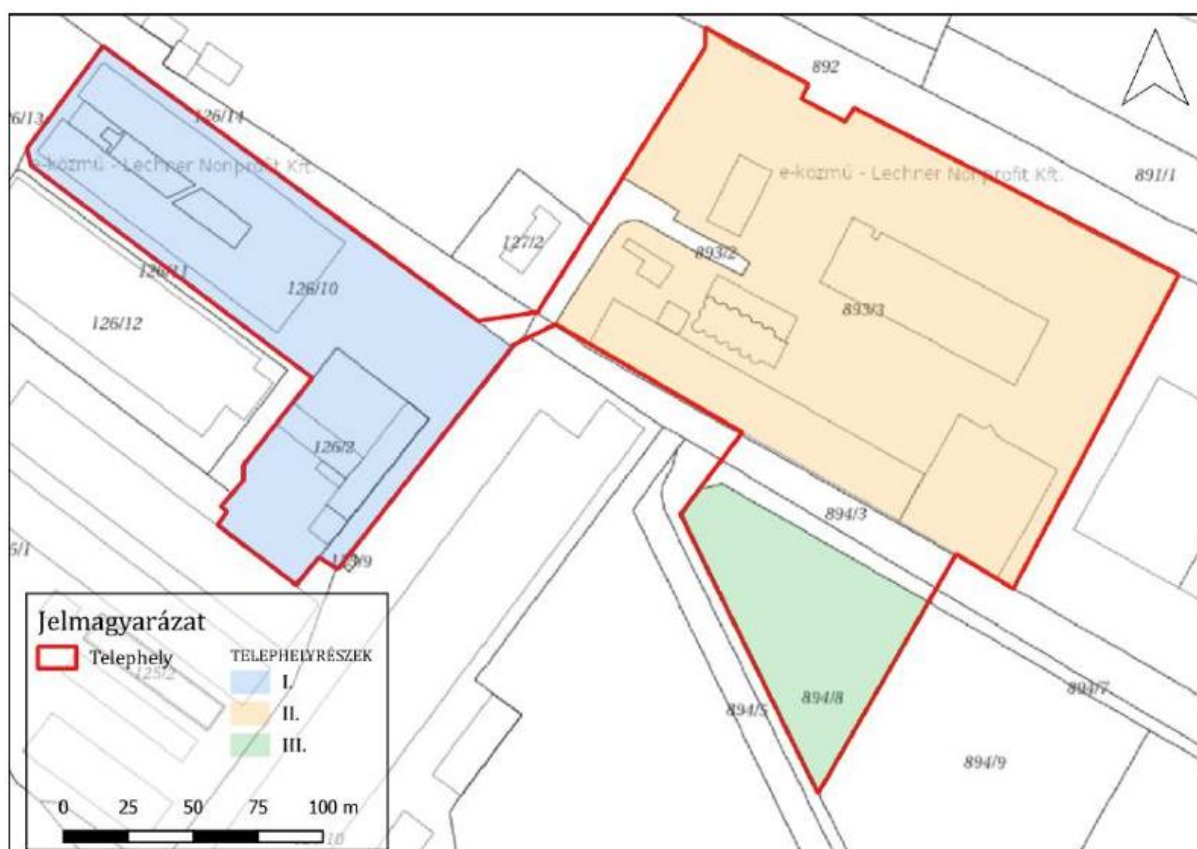
A Bábolna Bio Zrt. élen jár a rágcsálóirtó szerek, az irtószermentes rovarcsapdák, a feromonos csapdák, valamint a rovarnövekedést szabályozó hormonanalóg (S-metoprén) fejlesztésében és gyártásában.

A Zrt. bábolnai üzemegységeit az alábbi táblázat szerint tartja nyilván.

3. sz. táblázat

Telephelyrész	KTJ szám	Megnevezés	Helyrajzi szám
I.	103172476	Irtószer üzem I.	126/10
		Aeroszol üzem	126/2
II.		Irtószer üzem II.	893/3
III.		Használaton kívüli terület	894/8

A telephely által érintett ingatlanokat, a fenti táblázat szerinti telephelyrészek feltüntetésével az alábbi ábra szemlélteti.



Telephely által érintett ingatlanok és telephelyrészek

A telephely épületeinek elhelyezkedését és területfoglalását a következő ábrán és táblázatban mutatjuk be.



Épületek elhelyezkedése

Forrás: Bábolna Bio Zrt. Egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció, 2024. Envipro Group Kft.

Az ábrán szereplő épületek funkcióját az alábbi táblázat mutatja be.

4. sz. táblázat

Térképi sorszám	Telephelyrész	Megnevezés	Terület (m ²)
1.	I.	Irtószer üzem I.	5 046
2.		Aeroszol üzem	520
3.		Raktár (ezen belül 18 m ² -es üzemi gyűjtőhely)	435
4.		Aeroszol tároló	414
5.	II.	Irtószer üzem II.	1 933
6.		Keverő épület	250
7.		Alapanyag- és késztermék raktár	1 990
8.		Egyéb raktárak	600
9.		Használaton kívüli épület	1 500
10.		Iroda épület	370
11.		Porta	10
12.		Transzformátor állomás	150
Utak, egyéb burkolt felületek (beleértve a 8-as épülettől É-ra lévő gabonasilók utáni területet is)			17 533
Zöldfelület I-II. telephelyrész (meglévő és tervezett zöldfelület együttesen)			9 335
Zöldfelület III. telephelyrész			5 000
Összesen:			45 086

Amint az az ábrán is látható, az I. telephelyrészen gyártási tevékenység (irtószer gyártás és aeroszol gyártás), valamint ezen termékek tárolása történik.

A II. telephelyrészen az irtószer üzemben folyik gyártási tevékenység, míg több épületben késztermék és alapanyag tárolását végzik.

3.2.2 A dolgozók létszáma, a munkaidő és a műszakszám

A telephelyen egyidejűleg mintegy 88 fő munkavégzésével kell számolni, ebből 72 fő a termelésben dolgozik, 16 fő pedig irodai alkalmazott.

A telephelyen tevékenykedő munkavállalókra vonatkozó információk (létszám adat, munkarend, munkaidő) a **6. sz. táblázatban** került összefoglalásra.

5. sz. táblázat

Munkavállalók	Létszám	Munkarend, munkaidő
Minőségellenőrök	3 fő	1 műszak, 6:35-14:45
Karbantartók	6 fő	1 műszak, 6:35-14:45
Raktárosok	15 fő	1 műszak, 6:35-14:45
Termelés	I-es telephely: 44 fő II-es telephely: 12 fő	Jellemzően 1 műszak 6.35-14.45 óra között <i>(termelési igénytől függően változhat)</i>

3.2.3 Az üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra

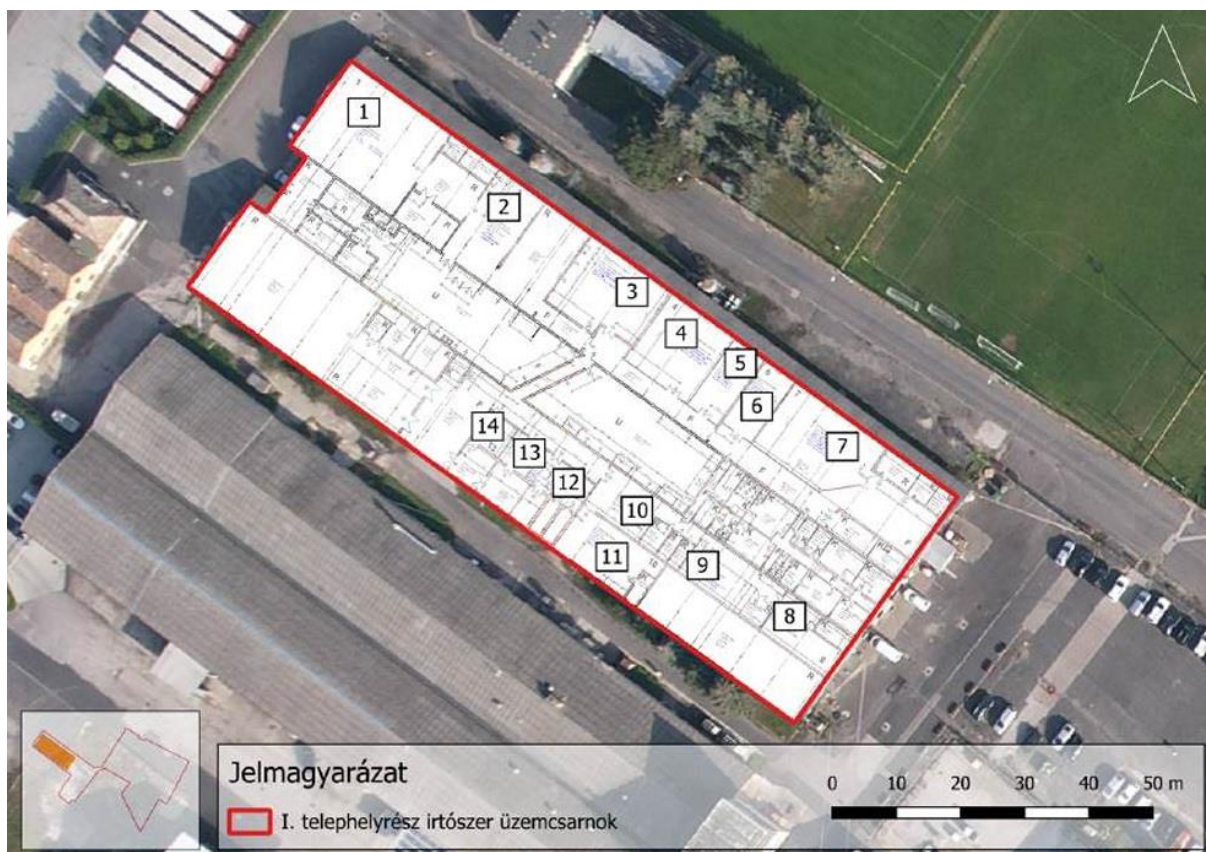
A Bábolna Bio Zrt. bábolnai telephelyén flexibilis üzemben két gyártóépületben történik az irtószer előállítás, valamint az I. telephelyrészen az Aeroszol üzemben külön épületben aeroszolak előállítását is végzik. A gyártási technológiát, valamint a felhasznált anyagok körét az alábbiakban mutatjuk be.

3.2.3.1 I-es telephelyrész

Irtószergyártás (Irtószer üzem I.)

Az I. telephelyrészen található irtószer üzem 5 046 m² alapterületű, ezen belül összesen 2 275 m²-en kiszolgáló helyiségek (többek között raktárak, kazánház, mosdók, öltözők) található. A gyártóüzemben a következő termékkategóriákat gyártják:

- Rágcsálóirtószer
- Hangyairtószer
- Irtószermentes termékek
- Szúnyog- és légylárvairtó granulátum
- Biopren 10 CP irtószer
- Folyékony irtószer
- Rovarirtó porozószer



Rágcsálóirtószér gyártás (1-5. helviség)

Rágcsálóirtószér keverés

A csalétek bekeverését keverőtartályban végzik. A csalétekhez szükséges összes alapanyagot kézi garaton keresztül kézzel adagolják be, álló keverő mellett. Ezután indítják el a kevertetést. A keverési idő letelte után a csalétket big-bag zsákokba engedik.

Rágcsálóirtószér öntés

A csalétket tartalmazó big-bag zsákokat konténerállványra teszik, majd felhelyezik az olvasztótartály mellett található garatra. A felhordó csiga segítségével elkezdik az olvasztótartályba adagolni a csalétket. Ezzel egy időben bekapcsolják a keverőtartály fűtését és kevertetését. A megfelelő állagú és hőmérsékletű olvadékot egy szivattyú segítségével, fűtött csővezetéken keresztül az öntőgép adagolótartályába engedik. Az olvadékot dugattyús adagoló segítségével úgy juttatják az öntőformákba, hogy a formák tele legyenek, de az olvadt keverék ne folyjon össze. A kockákat tartalmazó öntőformák ezután egy hűtőalagúton haladnak keresztül, melyben a kockák hőmérséklete először kismértékben lehűl, majd a kockákat a formákból egy mechanikus kiűtő berendezés távolítja el, és a kockák a hűtőalagúton ismételtlen áthaladva szobahőmérsékletűre hűlnek. Ezt követően a kihűlt kockák egy osztályozószalagra kerülnek, ahol a sorja leválasztódik, a megfelelő kockák pedig egy mérlegen álló vödörbe potyognak. A vödöradagolóból a vödrök automatikusan a szállítószalagra, majd az osztályozó szalag alatti mérlegre kerülnek. A megtelt vödrök tovább haladnak a görgős szállítószalagon. Címkével, illetve a feliratozó berendezés segítségével a megadott helyen lejáratási idővel látják elő őket.

Kiszerezés (granulátum, csalétek, tálcás formátum esetén)

A csalétket tartalmazó big-bag zsákot a konténerállványba teszik, és felhelyezik a kijelölt tömlőtasakoló berendezés, vagy mélyhúzó berendezés garatjára. Az adagológarat feltöltése

folyamatosan és automatikusan történik. Ezután ellenőrzik a zacskók töltöttségét, illetve gyűjtőcsomagolását, kiszerelését és magát a készterméket. A gyűjtőkartonokat kartonlezáró berendezés segítségével zárják le, majd címkével látják el.

Extrudálás (extrudált kockagyártás esetén)

Az extrudált kocka előkeveréket tartalmazó big-bag zsákot felrakják a konténerállványra, majd az alját lenyitják, hogy az előkeverék a garatba folyjon. Az extrudált kocka előkeverék a garatból felhordóspirál segítségével kerül a mérleggaratba. Itt bemérésre kerül a szükséges mennyisége, majd a mérleg garat alja kinyílik és a bemért előkeverék a dagasztótartályba kerül. A keverési idő letelte után a dagasztó keverő alja kinyílik, és a csalétek áthullik az extruder előtétartályába. Az extruder előtétartályból a csalétek az extrudáló tartályba, majd az extrudáló csigán keresztül az extrudáló fejbe jut. Itt 2 furaton keresztül haladva felveszi a termékre jellemző alakját, és tovább halad a vágóasztalra. Ezt követően a meleg kockák a hűtőszállítószalagon haladva hideg levegő ráfúvatás hatására lehűlnek és egy csúszdán keresztül mérlegen álló vödörbe kerülnek. Ha az extrudált kockák szobahőmérsékletre hűltek, a megfelelő töltöttségű vödröket vödörtetővel zárják le, raklapra helyezik és címkével látják el.

Préselés (préselt kockagyártás esetén)

A dagasztóba öntik a kimért, darált csalétket, illetve az olvasztott paraffint, majd kevertetik. A dagasztók fűthetők, kevertetés közben a fűtést külső hőmérséklettől függően kapcsolják be. Bekapcsolást követően a présgép automatikusan működik, melynek során a kocka automatikusan kilökődik a formából. A kivett kockákról eltávolítják a sorját, és egyesével tálcára helyezik. A kockákkal teli tálcákat az erre a célra kialakított kocsira rakják. A kockák mártását, csomagolását min. 24 órás kondicionálás után végzik el.

Mártogatás (préselt kockagyártás esetén)

Préselt kockák paraffinos mártása esetén a mártogató konvejtort bekapcsolják, majd az első kád előtti akasztókra felakasztanak egy-egy terméket a dróthuroknál fogva. A termékek alján képződött paraffin cseppek egy kefe segítségével eltávolításra kerülnek, majd a paraffin réteg teljesen megdermed a termékeken.

Hangvairtószer gyártás (6. helyiség)

A szükséges alapanyagok kimért mennyiségét keverőbe öntik, majd elindítják a kevertetést. A granulálás során a nedves csalétket kis részletekben adagolják a granulálóba, a berendezés alá helyezve a tároló kocsit. A granulálás végeztével a tálcákat a tároló kocsira helyezik, majd a kocsit az előmelegített szárítószekrénybe tolják. Csalétek kiszereléskor befűzik a fóliákat és elindítják a berendezést. Ha a bliszter formázása és a hegesztése megfelelő, elkezdik a csalétek adagolását. A berendezés az alsó fóliából kifűjt buborékba tölti a csalétket, majd rásűti a felső fóliából formázott fedőfóliát, és kivágja a megtöltött blisztert. Ezután a blisztereket feliratozzák, öntapadó koronggal látják el, gyűjtőkartonba helyezik.

Irtószermentes termék gyártás (7. helyiség)

A ragasztószalagot a lapadagolóba helyezik, a fedőfóliát befűzik. Az olvasztótartályból a felolvasztott ragasztó adagolószivattyúval a ragasztóadagoló fejre jut, az vizet fel a fedőfóliára, majd az a rovarcsapda lappal összesítmásra kerül. A ragasztószalag és/vagy hajtogatott csapdát többször felhasználható gyűjtőkartonba gyűjtik, majd a megtelt gyűjtőkartonokat raklapra helyezik. A hajtogatott csapdát – melyek terméktípusonként különböző attraktánsokkal kerülnek kiszerelésre – tartalmazó kartonokat a kartontartó állványra helyezik, majd a kartont kinyitva a csapdát a dobozológép behordó szalagján kialakított rekeszekbe helyezik. A dobozológéppel a csapdák gyűjtődobozolásra, és tintasugaras berendezés segítségével feliratozásra kerülnek.

Szúnyog- légylárv- és alombogáirtó granulátum gyártás (4GR gyártás) (8. helyiség)

A kvarchomokok mennyiségét kimérik, majd a beöntő garatba öntik. Ezt követően elindítják a behordó szalagot, amely a kvarchomokot a keverőbe juttatja. A behordó szalag elindításával elindul az elszívás, és a keverőtartályban a kevertetés. Kevertetés után automatikusan indul a meleg levegő befúvatás, a keverék szárítása. A szárítás alatt a segédanyag adagoló garatba öntik a segédanyagot. A beadagolást követően tovább kevertetik a homok-granulátumot. Kiszerezéskor a keverőtartály kiadagoló nyílás fedelét lecsavarozzák. Az üres vödöröket behelyezik a vödöradagoló egység adagolótárbá, és elindítják a kiszerezést. A kitároló szalag elindításával elindul az elszívás és a keverőtartályban a kevertetés. A keverőtartályból a homokgranulátum a kitároló garatba, a kitároló szalagra, majd a vödörbe kerül. A vödöradagolóból az üres vödör görgőspályán a mérlegre érkezik, majd megtöltésre kerül. A megfelelő töltőtömegű, tele vödör tovább halad, ez a folyamat automatikusan ismétlődik, míg a keverőtartály ki nem ürül. A megtöltött vödörök töltőtömeg ellenőrzés után, a vödörtető lezáró berendezés segítségével lezárásra és raklapra helyezésre kerülnek.

Biopren 10 CP gyártás (9. helyiség)

A szilárd alapanyagokat a keverőtartály por állagú alapanyag beöntő garatjába öntik, majd a keverőbe húzzák. A folyékony alapanyagokat a folyadékadagoló garatba öntik, ezt követően beindítják a keverést. Ezután a leeresztő csonkon keresztül megtöltik az adott csomagolási egységet, majd lezárják, címkézik és rakatolják.

Folyékony irtószert gyártás (10-12. helyiség)

A folyadékok keverése esetén a szükséges alapanyagokat bemérik a keverőtartályba, majd homogenitásig kevertetik és hordókba vagy tárolótartályba eresztik le.

Flakonba történő, gépi töltés esetén a flakonokat a folyadéktöltő berendezés előtti körasztalra rakják, a formák adagolása a töltőgép behordó szalagjára kézzel történik. A kiszerezés során az adagolótartály feltöltése folyamatos és automatikus. A megfelelő töltőtömegű flakonok a szállítószalagon tovább haladnak. Ezután a szórófejet kézzel a flakonba helyezik, majd a szalagon tovább haladva a kupakcsavaró berendezés a szórófejet teljesen rácsavarja, rögzíti. A lezárt flakonok tovább haladnak a szállítószalagon és csomagolásra, rakatolásra kerülnek.

Flakonba történő, kézi kiszerezés esetén, a korábban kevert oldatot tartalmazó hordó egyik betöltő/ürítő nyílásába egy csapot csavarnak be, és a hordót felhelyezik a hordótartó állványra. A hordó másik nyílását részben megnyitják, majd a csapon keresztül a flakonokat megtöltik. A megfelelő töltőtömegű flakonokra felcsavarják a kupakot. A lezárt flakonokat a szállítószalagra helyezik és nagyfrekvenciás záró berendezéssel légmentesen lezárják. Ezt követően a lezárt termékeket öntapadós termékcímkével látják el. A gyűjtőkartonokba behelyezik az elválasztó betétlapokat, majd a címkézett flakonokat a gyűjtőkartonba rakják. A gyűjtőkartonokat lezárják, és kartoncímkével látják el. Tasakos folyadékkiszerezés esetén az alapanyagot tartalmazó hordóból forgószivattyús csővezetéken keresztül érkezik a folyadék a kiszerezőgépbe. A kiszerezőgép a folyadékos tasak tekercses fóliáját félbe hajtva először egyik végén hőillesztéssel összehegeszti, ezután a dugattyúból beadagolja az adott mennyiségű folyadékot.

Rovarirtó porozószer gyártás (13-14. helyiség)

A porozószer bekeveréséhez szükséges hatóanyagok mennyiségét kimérik, a felhordó garatba öntik és a keverőbe húzzák. A keverési idő letelte után a felső adagoló garat alja automatikusan bezár, a keverő alja kinyílik, és a porozószer automatikusan áthúzásra kerül a porkeverőbe. Az áthúzatást követően a porkeverőben a homogenizálás automatikusan elindul. A homogenizálási idő letelte után a porkeverő alja automatikusan kinyílik, és a porozószer áthúzásra kerül a puffertartályba. A puffertartályból a porozószer a porszita elindítását

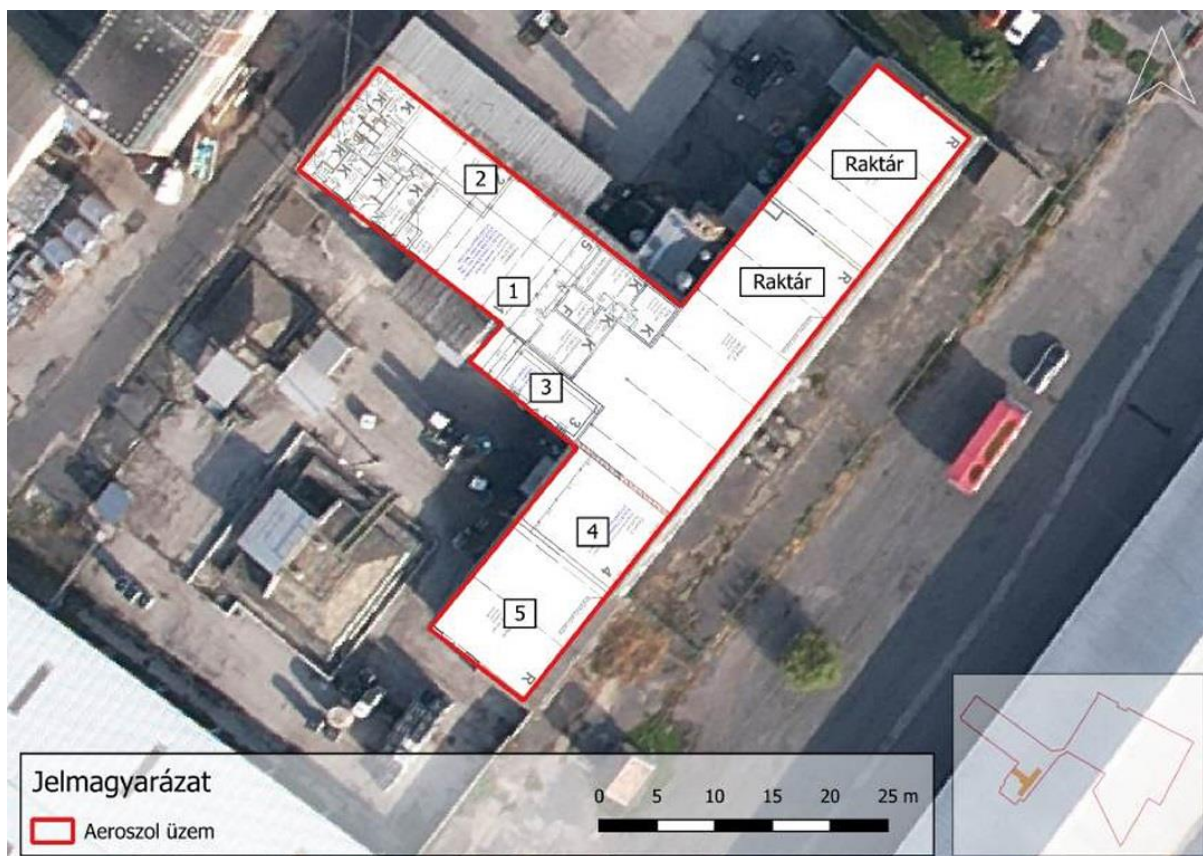
követően ürül ki. A porszita a porozószerből leválasztja az esetleges nagyobb szilárd részeket, darabkákat.

Megállapítható, hogy az Irtószér üzem I.-ben környezetre veszélyes, valamint kisebb mennyiségben mérgező tulajdonságú veszélyes anyagok vannak jelen.

Aeroszol gyártás

Az aeroszolok előállításra kijelölt terület kerítéssel körül van határolva. A gyártó és tároló épületek mögött található a tároló tartályok (PB, DME, etanol)

A töltő termék és a szociális blokk épülete vasbeton pilléreken nyugvó acél tetőszerkezettel rendelkezik. A kazánház, keverő, gáztöltő, gázlefejtő, mind különálló falazott épületek. Az aeroszol üzem további kiszolgáló helyiségeinek alapterülete 1 023 m².



Aeroszol irtószerek (1-2. helyiség)

Az aeroszol töltés automata üzemmódban történik. A töltőgép a palackokat 1-4 fejjel tölti, a töltőoldat mennyiségétől függően. Ezt követően a palackok automatikusan lezárásra kerülnek. A zárást követően a szállítószalag átszállítja a palackot a gáztöltő helyiségbe, ahol a hajtógáz mennyiségétől függően 1-3 fejjel kerül a hajtógáz a palackba. A megfelelő töltőtömegű, szivárgásmentes, száraz palackokat szórófejjel vagy origináló kupakkal, majd (szórófejes) kupakkal látják el. A palackok a szállítószalagon tovább haladnak a csomagoló helyiségbe, ahol felíratozásra kerülnek.

Folyékony irtószerek (3-5. helyiség)

A kiszerelésre kerülő előkeverékek, töltőoldatok készítése az egyes tartályba történő alapanyag beadagolása után történő kevertetéssel zajlik.

Az aeroszol késztermékeket a telephely több pontján tárolják jelenleg, ezek a következők:

- Irtószer üzem I. fűtött raktár
- II. telephelyrész aeroszol tároló (fagyvédelmi raktár)
- II. telephelyrész alapanyag- és kommissiózáshoz szükséges mennyiségű tárolása történik

A jövőben az aeroszokok jelentős részét az I. telephelyrészen elkészült nyitott aeroszol tárolóban kívánják tárolni.

Az Aeroszol üzemben tűzveszélyes folyadékok és gázok találhatók elsősorban, továbbá itt történik a veszélyes hulladékok tárolása is egy arra kijelölt és elkerített üzemi gyűjtőhely területén.

Nyitott aeroszol tároló

Az I. telephelyrészen a közelmúltban készült el a nyitott aeroszol tároló, amelynek célja a késztermék aeroszokok egy helyen való tárolásának elősegítése. A 414 m² alapterületű horganyzott acél szerkezetű épület többszáz raklap aeroszol késztermék tárolására alkalmas; padozata 20 cm vastagságú műgyanta burkolatú ipari beton.

A nyitott aeroszol tárolóban tűzveszélyes aeroszokok tárolása történik.

3.2.3.2 II. telephelyrész

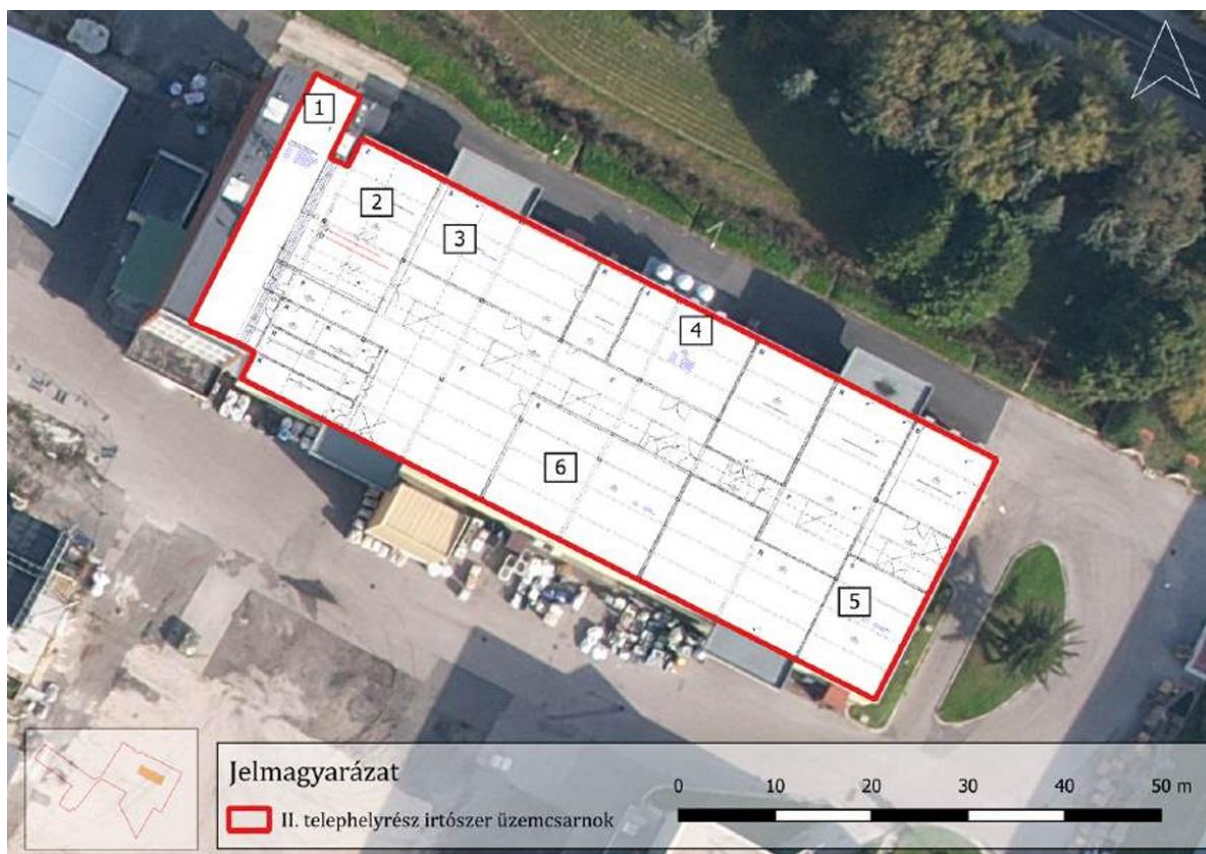
A II. telephelyrészen az irodaépület és használaton kívüli épületek mellett egy nagyméretű, két tűzszakaszból álló alapanyag- és késztermék raktár, az Irtószer üzem II., valamint egy fagyvédelmi aeroszol tároló található.

Irtószer üzem II.

A II. telephelyrészen található irtószer üzemcsarnok 1 933 m² alapterületű, vasbetonszerkezetű főtartóelemekből áll. A födémszerkezet előregyártott vasbeton födémekből épült, a falazata szintén előregyártott házgyári betonelemekből áll. Az épület új nyílászárókkal, aljzatburkolattal, a födémszerkezet és a falazat hőszigeteléssel ellátott. Az irtószer üzem II. csarnokában a következő termékkategóriákat gyártják:

- Rágcsálóirtószer
- Rovarirtószer

Az épülethez közvetlenül csatlakozik a 250 m² alapterületű, vasbeton szerkezetű főtartóelemekből álló keverő épület. A födémszerkezet helyszínen öntött vasbeton szerkezet, a falazata a tartószerkezet között téglafalazat. Az épület alsó három szintje a betelepített technológiák számára kisebb átalakításon, felújításon esett át, a felső szintek le vannak zárva, használaton kívül vannak.



Rágcsálóirtószer gyártás (1-4. és 6. helviség)

Keverés

A keverés technológia bekapcsolását követően kiválasztják a receptúrát, megadják a keverés útvonalát és a keverendő csalétek mennyiségét. A keverési idő letelte után a csalétket big-bag zsákokba engedik.

Granulálás

Célja, hogy a hatóanyagot, adalékanyagot és a vivőanyagot szilárd, jól kezelhető formába hozzuk.

Az elkészült csalétket az adagoló tartályba juttatjuk. A keverék a granuláló térben nyomás alatt egy matricán préselődik át, így alakulnak ki a pellettek/granulátumok. Ezeket egy kés – matricán kívül - segítségével méretre daraboljuk. Ezután a granulátumok hűtőtoronyba kerülnek, ahol az előírt hűtési idő után kiszerelésre kerülnek.

Pépgyártás

A pép bekeveréséhez szükséges alapanyagok mennyiségét kimérik, majd a keverés automata üzemmódban, az alapanyagok keverőbe juttatása folyamatos kevertetés közben történik. Ezután megkezdik a pép kiszerelését. A kiszerelés aromaáteresztő fóliába, gyűjtődobozba vagy zacskóba, illetve vödörbe történhet.

Lapostasakolás

A rágcsálóirtószer tartalmazó big-bag zsákokat konténerállványba teszik, és felhelyezik a kijelölt lapostasakoló berendezés garatjára. Az adagológarat feltöltése folyamatosan és automatikusan történik. Ezután elvégzik a zacskók töltőtömeg ellenőrzését, illetve gyűjtőcsomagolását,

kiszerezését. A gyűjtőkartonokat kartonlezáró berendezés segítségével zárják le, majd ellátják címkével.

Préselt kocka gyártás

A gyártás megkezdése előtt felrakják a big-bag tartó állványra a préselt kocka előkeveréket tartalmazó big-bag zsákot, majd lenyitják az alját úgy, hogy az előkeverék a garatba folyjon. Innen egy spirál pályán halad az előkeverék a prés tartályába. Préselés után a kockák kinyomásra kerülnek a szállítópályára. Itt a sorják leválasztódnak és a kész termék átkerül a csomagolópályára.

Szúnyog- légylárvá- és alombogárirtó granulátum gyártás (4GR gyártás) (5. helyiség)

A gyártási technológia megegyezik az Irtószer üzem I-nél bemutatott granulátum gyártás (4GR gyártás) technológiával.

Az Irtószer üzem II. területén kis mennyiségű környezetre veszélyes, illetve mérgező tulajdonságú anyagok kerülnek felhasználásra.

Alapanyag- és késztermék raktár

A II-es telephelyrészen található az új 1990 m²-es alapanyag- és csomagolt késztermék raktár, amely két raktárhelyiségből (két tűzszakasz) és a munkatársak irodáiból áll. A szendvicspanel homlokzati szerkezetű raktár állványos polcrendszerrel berendezett, egy nagyobb és egy kisebb alapterületű részből áll. A targonca útvonalon gyorskapu biztosítja az áthaladást, a két raktár csarnok között targoncaátjáró nyílás található. Az ÉK-i homlokzaton található dokkoló állások elektrohidraulikus rámpakiegyenlítővel ellátottak. A raktárterek feltöltése részben, az áru kiszállítás teljes egészében ezeken a kapukon keresztül bonyolódik. Az elektromos üzemű targoncák akkumulátorainak időszakonkénti feltöltése a csarnok raktárterében kialakított töltőhelyen biztosított, az alkalmazott akkumulátor típus gázmentesen zárt kivitelű. A raktár automata tűzjelző rendszerrel van ellátva.

Az Alapanyag- és késztermék raktárban tűzveszélyes aeroszokok mellett környezetre veszélyes és mérgező tulajdonságú alapanyagok is találhatóak, amelyek kézi anyagmozgatás segítségével kerülnek át az I-es és a II-es Irtószer üzembe.

Fagyvédelmi aeroszol tároló

A II-es telephelyrészen az Irtószer üzem II. épületének egyik kívülről nyíló helyiségében került kijelölésre a fagyvédelmi aeroszol tároló, ahol kis mennyiségű aeroszokok tárolása történik.

A helyiségben tűzveszélyes aeroszokok fordulhatnak elő.

3.2.3.3 Teher- és személyszállítás nagyságrendje

A telephely megközelítése a Dr. Köves János utcáról nyíló 126/14 hrsz.-ú út felől lehetséges.

Az alapanyagok és segédanyagok beszállítása, valamint a késztermék kiszállítása közúton történik. A teher- és személygépkocsik közös portaépülete a II. telephelyrészen található. A személyszállító járművek számára az üzem területén alakítottak ki megfelelő számú parkolóhelyet. A telepen belüli gépkocsiforgalom szilárd burkolatú, belső utakon történik.

A telephelyen a gyártás és az áruforgalom (alapanyag beszállítás és az áru kiszállítás) egy műszakos munkarend szerint zajlik, 06:35-14:45 óra között.

A rakományok le- és felemelését, valamint anyagmozgatását gyalogkíséretű elektromos targoncával, PB gázpalackos targoncával, elektromos targoncával és dízelüzemű targoncával végzik.

3.2.3.4 Vegyi anyag tárolás

A rovar- és rágcsálóirtószer késztermékek jellemzően már nem veszélyes készítmények, hatóanyagot igen kis koncentrációban tartalmaznak.

Az aeroszol késztermékek – jellemzően 400 ml-es palackok – töltőoldatból és hajtógázból állnak. Az aeroszol palackok töltése propán-butánnal, kisebb mennyiségben dimetil-éterrel történik. Az aeroszolak összetétele jellemzően 30-50% propán-bután, 50-70% petróleum és max. 0,5% hatóanyag, jellemzően permetrin ($C_{21}H_{20}Cl_2O_3$) vagy tetrametrin ($C_{19}H_{25}NO_4$) vagy cifenotrin ($C_{24}H_{25}NO_3$).

A telephelyre az anyagok beszállítása tehergépjárművel közúton történik.

A veszélyes anyagok tárolása elkülönítve, kármentőken, jellemzően beérkezési egységcsomagolásban történik az alábbi raktárakban:

- Rágcsálóirtószer alapanyag raktár (I-es telephely)
- Fűtött raktár (folyékony és/vagy fagyveszélyes anyagok tárolására) (I-es telephely)
- Folyékony hatóanyag raktár (I-es és II-es telephely)
- Késztermék raktár (II-es telephely)
- Aeroszol késztermék raktár (I-es telephely)
- II. telephelyrész aeroszol tároló (fagyvédelmi raktár)

Az aeroszol üzem területén nagyobb mennyiségben petróleum és etanol kerül tárolásra, illetve felhasználásra. A tárolás 5 db (3 db 5 m³; 1 db 7,5 m³; 1 db 10 m³-es), fekvőhengeres, földfeletti tartályban történik, amelyek egy fedett épületben vannak elhelyezve.

A tárolás anyagonként elkülönítve történik. A tárolóhelyiség aljzata vegyszerálló, műgyanta bevonattal ellátott, kármentő szerepét tölti be.

Az alapanyagok, félkész termékek, illetve töltőoldatok tartályos tárolását az alábbi táblázatban ismertetjük.

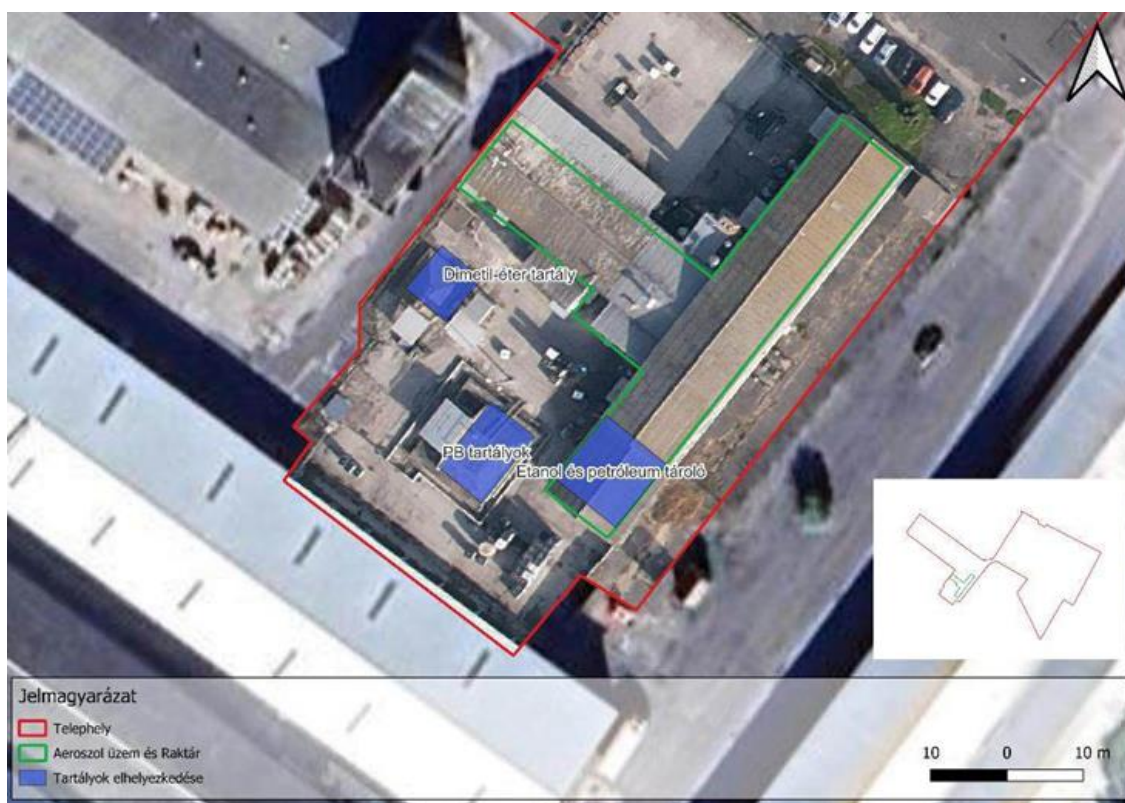
6. sz. táblázat

Tárolt anyag	Tárolt mennyiség	Tárolás módja
Alapanyagok		
etanol (denaturált szesz 96%)	2 db 5 m ³	épületen belüli kármentőben elhelyezve
Exxsol D60/lakkbenzin/petróleum	5 m ³ , 7,5 m ³ , 10 m ³	épületen belüli kármentőben elhelyezve
PB	2 db 25 m ³	részleges földtakarással ellátott tartályok
dimetil-éter	5 m ³	
Félkész termékek, töltőoldatok		
folyékony irtószer töltőoldat	0,5 m ³	irtószerüzem I. keverőtartály kármentőben
	2 m ³	
	1 m ³	
aeroszol töltőoldat	0,5 m ³	aeroszol üzemi keverőtartály
	2 m ³	aeroszol üzemi keverőtartály
	2 m ³	aeroszol üzemi tartály

Tárolt anyag	Tárolt mennyiség	Tárolás módja
Aeroszol üzem irtószeres keverőhelyiség	1 m ³	keverőtartály
	2,8 m ³	keverőtartály
	3 m ³	tárolótartály
	3 m ³	tárolótartály
	1 m ³	IBC tartályos töltőoldat tárolás

Az etanol és petróleum tartályok közös helyiségben egymás mellett kerültek telepítésre. A tartályokat 25 cm magas beton küszöbvel zárták körül. A betonozott terület és küszöb segítségével kialakított tér alkotja a tartályok kármentőjét, amelynek belső felületét folyadékálló réteggel vonták be. A szivattyúk és oszlopok rögzítését pódiumon alakították ki.

A PB és dimetil-éter tartályokat épületen kívül, vasbeton támfalakkal körbevett betonozott területen helyezték el. A tartályok körül földtöltés készült, amelynek felszínére 40x40-es beton elemek kerültek. A PB tartályok körül 50 cm magas támfallal alakították ki a kármentő területet.



Vegyi anyag tároló tartályok elhelyezkedésének jelölése

A PB, a dimetil-éter és az etanol tartályokból a felhasználási helyre történő szállítás csővezeték rendszeren keresztül történik. Az etanol vezetékek épületen belül haladnak. A PB telephelyi szállítására 39 méter hosszú csővezeték, a dimetil-éter szállítására 24 méter hosszú csővezeték került kialakításra. A vezetékek egy része földfeletti, a tartály és gáztöltő helyiség között földalatti.

A PB és dimetil-éter tartályokat a felhasználásnak megfelelő gyakorisággal rendszeresen feltöltik. A PB tartálykocsival érkezik be, míg a dimetil-étert gázhordóban szállítják, hordónként max. 550 kg töltőtömeggel. Etanol beszállítás közúton történik, jellemzően többrekeszes járművel.

A lefejtés kizárólag felügyelet mellett történhet, továbbá a tartályok túltöltés elleni védelme megoldott. Az épületek tekintettel a tárolt veszélyes anyagok mennyiségére és kiszerezési egységekre kármentőként üzemelnek.

Az üzem területén a hőenergia előállítása vezetékes földgázzal történik. A gáz üzemeltetésű targonca működtetéséhez szükséges gázpalackokat cserélik. A palack tároló az Aeroszol üzem területén, a PB tartályok mellett található.

3.2.3.5 Hulladékok

A telephelyen üzemépületenként és az alapanyag- és késztermék raktárban 1-1 db munkahelyi gyűjtő helyet üzemeltetnek. (összesen 3 db)

A telephelyen összesen 2 db üzemi gyűjtő helyet létesítettek, amelyek helyi elnevezésük „I. számú üzemi gyűjtőhely” (I. telephelyrész) és „II. számú üzemi gyűjtőhely” (II. telephelyrész). Az aeroszol üzemben robbanásvédelmi szempontokat figyelembe véve munkahelyi gyűjtő helyet nem alakítottak ki, azonban az épülettömbhöz tartozó raktár I. részben (Kispremix) került kialakításra az üzemi gyűjtőhely (1. számú).

A gyűjtőhelyek kerítéssel körbevett telephelyen belül találhatók. A gyűjtőhelyek őrzése és az illetéktelen személyek behatolása elleni védelme az állandó portaszolgálat biztosításával, illetve biztonsági kamerarendszer alkalmazásával valósul meg.

A gyűjtőhelyek felirattal jelöltek, a gyűjtőhelyekhez vezető közlekedési útvonalak szilárd burkolatúak, jól megközelíthetőek.

Az I. számú üzemi gyűjtőhely épületen belül került kialakításra, sem a gyűjtőhely, sem a hulladék csapadékvízzel nem érintkezik. Az üzemi gyűjtőhelyek üzemeltetéséről hatóság által jóváhagyott szabályzat rendelkezik.



Munkahelyi és üzemi gyűjtőhelyek helyeinek bemutatása

Az üzemi gyűjtőhelyeken a hulladékok gyűjtésének maximális ideje 1 év. A II. számú üzemi gyűjtőhelyről a nem veszélyes hulladékok elszállítására, szükség szerinti gyakorisággal, átlagosan 3 hetente, míg az I. számú üzemi gyűjtőhelyről a veszélyes hulladékok elszállítására évi 3-4 alkalommal kerül sor.

3.3 Súlyos baleset szempontjából mértékadó veszélyes létesítmények elhelyezkedése

A Bábolna Bio Zrt. tárgyi telephelyén a 3.6. sz. fejezetben felsorolt létesítményekben fordulnak

elő a Rendelet hatálya alá tartozó veszélyes anyagok.

3.4 A jelenlévő veszélyes anyagok aktuális leltára

A Bábolna Bio Zrt. tárgyi telephelyén előforduló, az elemzésbe bevont anyagok azonosítását, azaz a Rendelet 1. sz. melléklete alapján jelenlévőnek tekintendő veszélyes anyagok megnevezését, betárolt maximális küszöbmennyiségeit, veszélyjeleit, H-mondatait, veszélyességi osztályba sorolását és azonosítását a Biztonsági jelentés nem nyilvános változatának **1. sz. melléklet** tartalmazza.

3.5 A veszélyes anyagok azonosítása, besorolása és mennyisége

A telephelyen fizikai-, egészségi-, és környezeti veszélyekkel rendelkező anyagok jelenlétével kell számolni, részben az alapanyag, részben késztermék formájában.

A rendelkezésre álló anyaglista alapján megállapítható, hogy a Bábolna Bio Zrt. bábolnai telephelye a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 1. mellékletében megadott kritériumok alapján alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

A veszélyes anyagok besorolása a biztonsági adatlapok szerint, illetve a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. melléklete alapján történt.

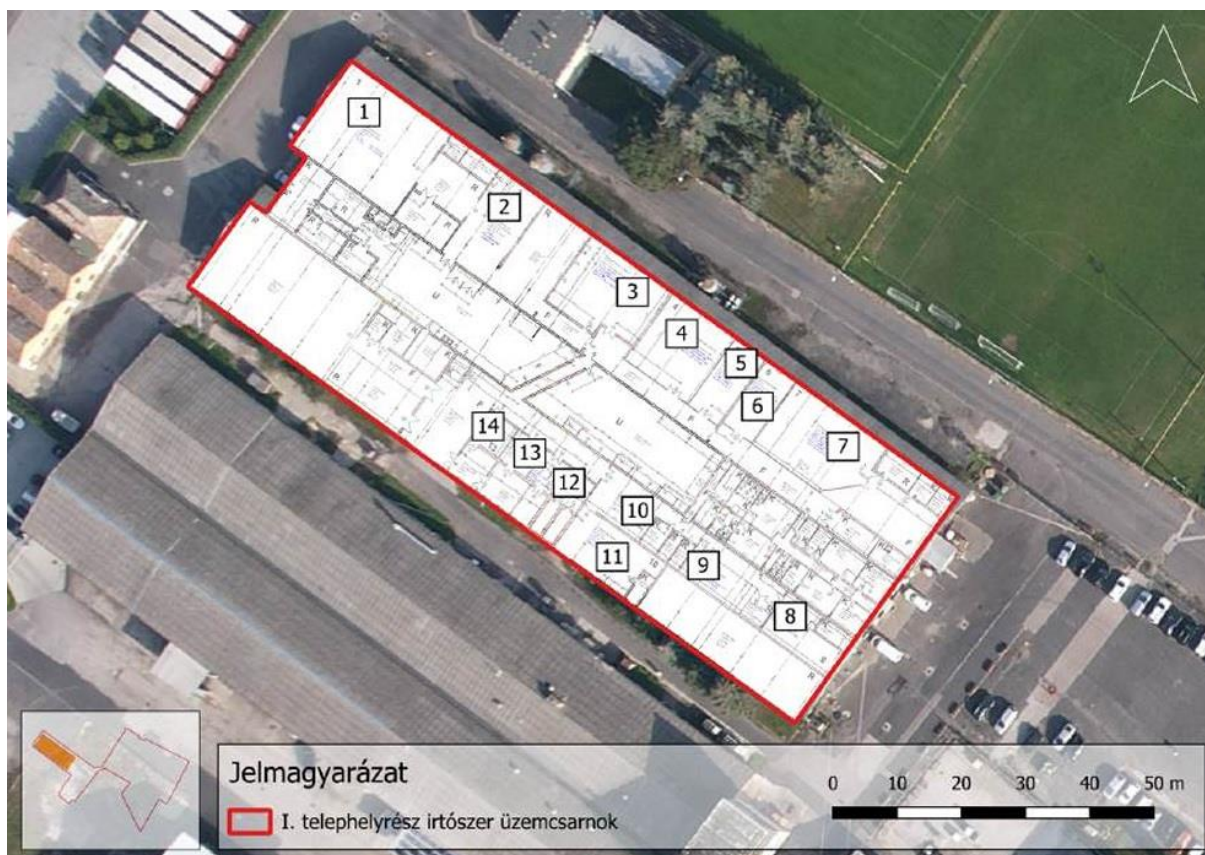
3.6 A veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmények veszélyazonosítását megalapozó információk

A Bábolna Bio Zrt. bábolnai telephelye két részből áll össze, amelyet egy közforgalmú út választ el egymástól. Az alábbiakban a két telephelyrész létesítményei kerülnek bemutatásra.

3.6.1 I. telephelyrész

3.6.1.1 Irtószer üzem I.

Az Irtószer üzem I. az I-es telephelyrészen található, zárt, téglalapú épület. Az épület alaprajzát az alábbi ábra mutatja be.



A helyiségekben a következő tevékenységek és veszélyes anyagok fordulnak elő.

7. sz. táblázat

Helyiség sorszáma	Gyártás terület	Funkció	Veszélyes anyag jelenléte
1.	Rágcsálóirtószer gyártás	Rágcsálóirtószer öntés	nincs
2.	Rágcsálóirtószer gyártás	Rágcsálóirtószer keverés	van
3.	Rágcsálóirtószer gyártás	Rágcsálóirtószer kiszerelés	nincs
4.	Rágcsálóirtószer gyártás	Rágcsálóirtószer extrudálás és mártogatás	nincs
5.	Rágcsálóirtószer gyártás	Préselés	nincs
6.	Hangyairtó szer gyártás	Hangyairtó granuláló	van
7.	Irtószermentes termék gyártás	Irtószermentes kiszerelés	nincs
8.	Légylárvaairtó granulátum gyártás	Kiszerelés és csomagolás	nincs
9.	Biopren 10 CP gyártás	Biopren 10 CP gyártás	van
10.	Folyékony irtószer gyártás	Folyadék keverő	van
11.	Folyékony irtószer gyártás	Folyadék kiszerelő	van
12.	Folyékony irtószer gyártás	Folyadék kiszerelő	van

Helyiség sorszáma	Gyártás terület	Funkció	Veszélyes anyag jelenléte
13.	Rovarirtó porozószer gyártás	Porozószer kiszerelő	van
14.	Rovarirtó porozószer gyártás	Porozószer gyártó	van

A rágcsálóirtószer hatóanyag keverő helyiségében a következő anyagok fordulnak elő.

8. sz. táblázat

Anyag neve	SEVESO osztály	Max. mennyiség	Kiszerelési egység / csomagolás	Mennyiség/raklap
Brodifacum bitrexes 2,5%-os	E1, H1	140 kg	50 kg / műanyag kanna	2 kanna / raklap
Bromadiolon konc. 5% Activa	E2, H2	1200 kg	50 kg / műanyag kanna	8 kanna / raklap
Bromadiolon konc. 2,5% Activa	E2, H2	400 kg	50 kg / műanyag kanna	6 kanna / raklap
Piperonil-butoxid techn.	E1	180 kg	200 kg fém hordó	2 hordó / raklap
Rs-Metoprén	E1	50 kg	50 kg / fém hordó	1 hordó / raklap
Brodifakum kon 1%bit. syngenta	E2, H2	1100 kg	25 kg / fém kanna	32 kanna / raklap
Brodifakum kon. 1% bit. syngenta (PELGAR)	E2, H2	1100 kg	25 kg / műanyag kanna	24 kanna / raklap
Bromadiolone Konc. 2,5%Safe Act.	H1, E2	450 kg	50 kg/ fém hordó	6 hordó / raklap
Deltametrin technikai	H2, E1	100 kg	25 kg / papír hordó	4 hordó / raklap
Genamin T150	H2, E2	600 kg	200 kg / fém hordó	2 hordó / raklap
Solvesso 100	P5.b, E2	200 kg	200 kg / fém hordó	1 hordó / raklap
Bromadiolone koncentrátum 2,5% szintelen 55 lit.	H1, E2	4 db hordó (264 kg)	55 l / fém hordó	6 hordó / raklap

A mérgező tulajdonságú hatóanyagokat targoncával a II-es telephelyrészen található alapanyag- és késztermék raktárból szállítják át gépi anyagmozgatással a hatóanyag keverő helyiségbe.

A folyékony irtószer gyártás folyadék keverő helyiségében 3 darab keverő található (0,5 m³; 2 m³ és 1m³ térfogatúak, melyek közül az 1m³-es keverős készülék üzem kívül van helyezve), amelyekben környezetre veszélyes és kisebb mennyiségben tűzveszélyes hatóanyagok vízben való oldása és keverése történik. A keverő tartályok kármentő felett helyezkednek el.

A folyékony irtószer gyártás folyadék kiszerelő helyiségében található kiszerelő tartályok üzemén kívül vannak helyezve. A tartályokban korábban a vizes alapú, döntően környezetre

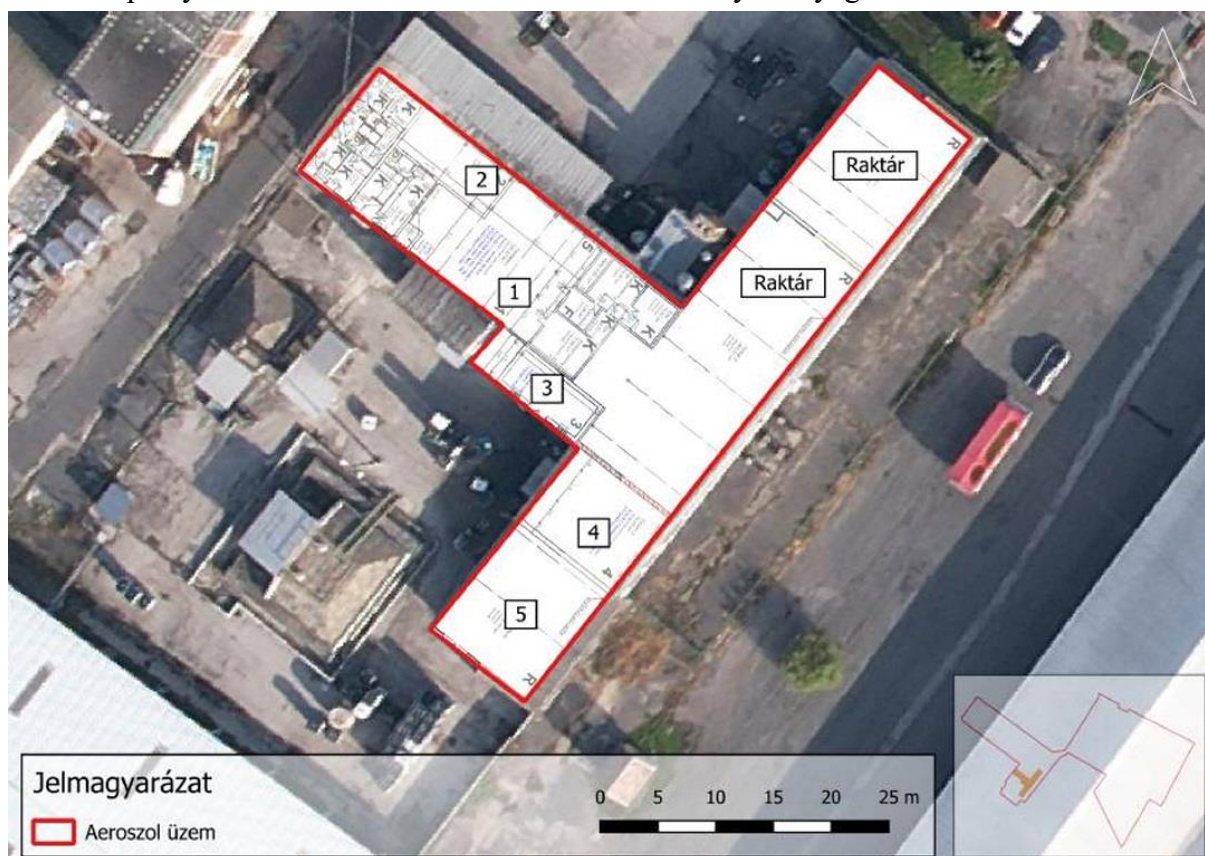
veszélyes, kisebb mennyiségben tűzveszélyes hatóanyagú keverékek voltak. A kiszerelő tartályokból korábban automata kiszerelés történt a kereskedelmi méretű egységekbe (flakonok). A tartályok kármentőben vannak elhelyezve.

Az Irtószér üzem I. épületében található az úgynevezett **fűtött raktár**, amely egy kívülről megközelíthető, elsősorban tűzveszélyes aeroszol és folyékony késztermékek tárolása történik, egyidőben max. 27 tonna mennyiségben. A helyiség belmagassága 4,7 méter, tűzjelző rendszerrel ellátott.

Az épületben fűtési céllal használnak **földgázt**, amely az épület melletti gázfogadóból kilépve föld feletti DN80-as vezetéken lép be az épületbe. A szabadon lévő vezeték hossza mintegy 2 méter.

3.6.1.2 Aeroszol üzem

Az I. telephelyrészen található Aeroszol üzemből veszélyes anyagok találhatóak.



Az épület a következő helyiségekből áll:

9. sz. táblázat

Helyiség sorszáma	Gyártás terület	Funkció	Jelen lévő veszélyes anyag
1	Aeroszol gyártás	Keverő helyiség	1 db 2 m ³ -es tartály, 1 db 0,5 m ³ -es 1 db 2 m ³ -es keverővel ellátott saválló tartályban tűzveszélyes folyadék
2	Aeroszol gyártás	Töltőterem	Automata töltősor (tűzveszélyes gáz a töltőgépben)
3	Folyékony irtószer gyártás	Keverő	2 db 2 m ³ -es tartály; 1 db 2 m ³ -es 1 db 1 m ³ es keverővel ellátott saválló tartályban tűzveszélyes keverékek
4	Folyékony irtószer gyártás	Keverő	1 db 5 m ³ -es tartály; 2 db 5 m ³ -es keverővel ellátott saválló tartályban környezetre veszélyes keverékek
5	Folyékony irtószer gyártás	Oldószer tároló	2 db 5 m ³ -es etanol tartály és max 4 tonna tűzveszélyes folyadék hordós kiszerelésben
Raktár I (Kispremix)	-	Csomagolóanyag és veszélyes hulladék tároló	Veszélyes hulladékok
Raktár II (Nagypremix)	-	Alapanyag és késztermék átmeneti tároló	max. 2 tonna tűzveszélyes aeroszol késztermék

Az Aeroszol üzem udvarán található a tartálypark, ahol 2 db 25 m³-es PB, valamint 1 db 5m³-es dimetil-éter található (részleges földtakarással).

A tartálypark mellett található a targoncák töltéséhez használt nyitott terű PB palack tároló, amelyben egyidőben max. 50 db PB palack (teli és üres) tárolása történik.

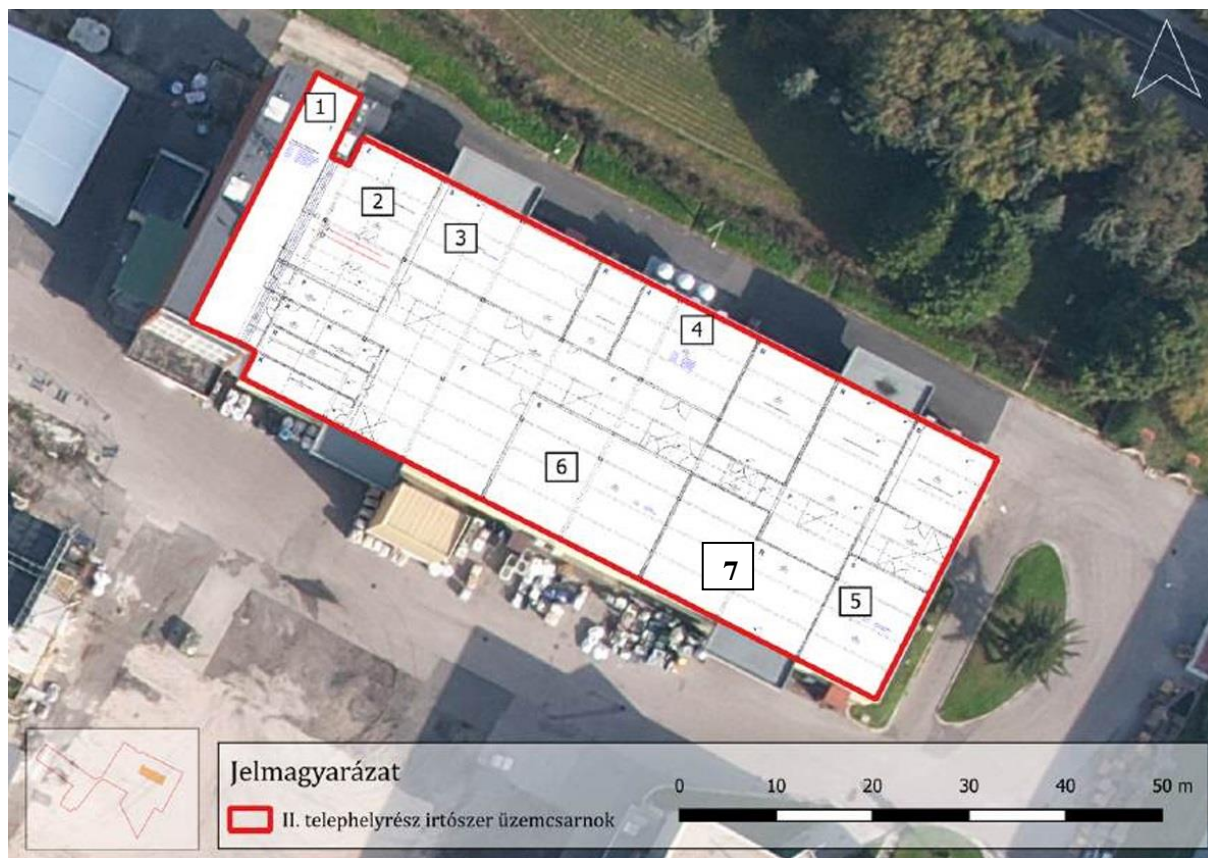
3.6.1.3 Nyitott aeroszol tároló

Az I. telephelyrészen a közelmúltban készült el a nyitott aeroszol tároló, amelynek célja a termék aeroszolok egy helyen való tárolásának elősegítése. A 414 m² alapterületű horganyzott acél szerkezetű épület többszáz raklap aeroszol késztermék tárolására alkalmas; padozata 20 cm vastagságú műgyanta burkolatú ipari beton.

A tárolóban egyidőben max. 81 tonna tűzveszélyes aeroszol (300 raklap, raklaponként maximum 270 kg) késztermék tárolása történik.

3.6.2 II. telephelyrész

A II. telephelyrészen található az Irtószerüzem II, valamint az Alapanyag- és késztermék



raktár.

10. sz. táblázat

Helyiség sorszáma	Funkció	Jelen lévő veszélyes anyag
1	Rágcsálóirtószer gyártás, keverés	hatóanyag tárolóban max. 120 kg környezetre veszélyes anyag
2	Rágcsálóirtószer gyártás, pépgyártás	nincs
3	Rágcsálóirtószer gyártás, pépgyártás	nincs
4	Rágcsálóirtószer gyártás, lapostasakolás	nincs
5	Légylárvairtó granulátum gyártás, kiserelés és csomagolás	nincs
6	Rágcsálóirtószer gyártás, préselt kocka gyártás	nincs
7	Fagyvédelmi aeroszol tároló	max. 13,5 tonna tűzveszélyes aeroszol

Az Irtószerüzem II mellett található a labor palacktárolója, amelyben az alábbi palackok találhatóak.

11. sz. táblázat

Palack megnevezése	Mennyiség [db]	Töltet mennyisége [m ³]	Töltőtömeg [nettó kg]
sűrített levegő	2	10,7	11,8
sűrített nitrogén	2	10,0	11,2
sűrített hidrogén	2	10,0	1,5

A II. telephelyrézen található az Alapanyag- és késztermék raktár, amely 2 tűzszakaszból áll, illetve automata tűzjelzővel van ellátva. A Főraktárban egyszerre legfeljebb 1,5 tonna mérgező, valamint 23 tonna környezetre veszélyes alapanyag, valamint 9 tonna tűzveszélyes folyadék és aeroszol van jelen. Az épület másik tűzszakaszának Kistermében 400 kg mérgező anyag, 3 tonna környezetre veszélyes anyag és 500 kg tűzveszélyes folyadék lehet jelen. A kommissiózó területen a késztermékek raklapolása és kiszállításra való előkészítése történik. Itt egyszerre 300 kg tűzveszélyes aeroszol és folyadék, valamint 2 tonna környezetre veszélyes késztermék található.

3.6.3 Veszélytelenítő és mentesítő anyagok bemutatása

A Bábolna Bio Zrt. tárgyi telephelyén a következő kármentő eszközök állnak rendelkezésre.

I. telephelyrész

Irtószer üzem I.

Irtószer üzem I. raktár iroda előtt (volt művezetői iroda) havária szekrényben, a tetején vagy mellette

- 3 pár vegyszerálló hosszú szárú gumikesztyű
- 3 pár vegyszerálló gumicsizma
- 3 vegyszerálló overál
- 3 db védőszemüveg
- felitató paplanok, hurkák
- felitató paplan, valamint
- tűzoltóhomok a Fűtött raktárban (4x40 kg)

Aeroszol üzem

Üres 200 l-es fémhordó a kifolyt anyagok összegyűjtéséhez, Raktár II. (Nagypremix) az ajtótól balra a polcon, valamint az Oldószer tárolóban:

- felitató abszorbens (10 zsák)
- 5 db felitató hurka / párna
- homokzsák 5 db

A tartalék szivattyú a Havária szekrényben található

II. telephelyrész:

Irtószer üzem II.

vegyszerálló kármentesítési készlet, tartalma:

- 100 db felitató lap
- 5 db felitató hurka
- 5 db felitató párna
- 10 db törlőkendő
- 1 db 5PMPA nedves tömítőgyurma
- 1 db 10P száraz tömítő granulátum
- 1 db 65 × 45 cm gyurmatábla
- 1 db védőszemüveg
- 1 pár gumikesztyű
- 1 db légzésvédő
- 1-1db vegyi fény (piros és sárga)
- 4 -4 db PE zsák lekötözővel, hulladékcímkével
- 1 db elkerítő szalag (300 m)
- 1 db 120 PE literes konténer

Alapanyag- és késztermék raktár

90 liter felítatására alkalmas párna

4. A veszélyes tevékenységhez tartozó infrastruktúra

4.1 Külső elektromos- és más energiaforrások

A telephely villamosenergia ellátása az országos hálózatról biztosított.

A telephely földgázzal történő ellátása az MVM ÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázhálózati Zrt. által üzemeltetett földgázvezetésekről történik. Az épületek megtáplálása föld alatti részen PE, föld feletti részen pedig acél gázvezetéseken keresztül történik.

Az I. telephelyrész esetében a gázfogadó a parkoló mellett, a II. telephelyrész esetében az irodaépület mellett került kialakításra.

Az I. telephelyrészen található 2 db gázmérő állomás. Egy az irtószer üzemben (gy.sz.:XV/1992), egy pedig az aeroszol üzemben (gy.sz.: XVI/1992)

A II. telephelyrészen egy gáznyomásszabályzó és mérőállomás (3bar/40mbar) tartozik a gőzfejlesztő berendezéshez és egy gáznyomásszabályzó és mérőállomás (3bar/100mbar) tartozik az új raktárcsarnokhoz.

4.2 Külső vízellátás

A telephely vízellátása az Észak-dunántúli Vízmű Zrt. (2800 Tatabánya, Sárberek 100.) által üzemeltetett közműves vízellátó hálózatról biztosított. Az Észak-dunántúli Vízmű Zrt.-vel kötött közszolgáltatási szerződés alapján a lekötött vízmennyiség 15,5 m³/nap.

Az I. telephelyrészen (I. irtószer üzemben és aeroszol üzemben) van nagyobb mennyiségű ipari célú vízfelhasználás. A II. telephelyrész vízfogyasztása alapvetően a szociális blokkban történik, míg a technológiához a 200kg/óra gőzteljesítményű gőzkazánban előállított gőzt használják.

A telephely jelenlegi éves vízigénye a 2024. évi vízfogyasztási adatok alapján 1286 m³/év, ami a termékbe beépülő technológiai vízigényt az irodai és fizikai dolgozók szociális vízigényét és a takarítás vízigényét foglalja magában.

4.3 A veszélyes tevékenységek folyékony és szilárd alapanyagokkal történő ellátás

A telephely megközelítése a Dr. Köves János utcáról nyíló 126/14 hrsz.-ú út felől lehetséges.

Az alapanyagok és segédanyagok beszállítása közúton történik. A teher- és személygépkocsik közös portaépülete a II. telephelyrészen található. A telepen belüli gépkocsiforgalom szilárd burkolatú, belső utakon történik.

A telephelyen a gyártás és az áruforgalom (alapanyag beszállítás és az áru kiszállítás) egy műszakos munkarend szerint zajlik, 06:35-14:45 óra között az ADR előírásainak megfelelően.

A PB és dimetil-éter tartályokat a felhasználásnak megfelelő gyakorisággal rendszeresen feltöltik. A PB tartálykocsival érkezik a telephelyre, míg a dimetil-étert gázhordóban szállítják, hordónként maximum 550kg töltőtömeggel.

A PB telephelyen belüli szállítására 39 méter hosszú csővezeték, a dimetil-éter szállítására 24 méter hosszú csővezeték került kialakításra.

Az etanol finomszesz (A10056) beszállított mennyisége 4t/alkalom a petróleum-lakkbenzin (A10053) beszállított mennyisége 15-16t / alkalom és éves szintén mindkét anyag esetében 10-15 alkalommal történik beszállítás. A tárolás jelen dokumentum **7. sz táblázatában** ismertetett tartályokban történik.

A folyékony veszélyes anyagok telephelyen belüli mozgatása maximum 1000 liter űrtartalmú IBC-ben történik.

A szilárd veszélyes anyag mozgatása jellemzően 400-1000 kg-os rakatokban történik.

A rakományok le- és felemelését, valamint anyagmozgatását gyalogkíséretű elektromos targoncával, PB gázpalackos targoncával, elektromos targoncával és dízelüzemű targoncával végzik.

4.4 Belső energiatermelés, üzemanyag ellátás és ezen anyagok tárolása

A telephely 2024. évi energiafelhasználását az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

12. sz. táblázat

Megnevezés	Mennyiség	Mértékegység
Földgáz	88243	m ³
PB gáz (targonca)	4,8	tonna
Motorbenzin	3250	liter
Gázolaj	1780	liter

A telephelyen a földgázfelhasználás az alábbi berendezésekhez kapcsolódik.

13. sz. táblázat

Elhelyezkedés	Kapcsolódó berendezés	Gyártási szám	Teljesítmény
I. Telephelyrész	GEA 13 gázkazán	910038	151 kW
	GEA 13 gázkazán	910039	151 kW
	SD 50 KLD technológiai kazán	01041300050	-
	SD 50 KLD technológiai kazán	01041300047	-
	Viesmann gázkazán	7571045003414128	0,2
II. Telephelyrész	CERTUSS Junior 200 TC	15760	138 kW
	10 db - RUBUR F1.31V hőlégbefűvő	-	-

A PB tárolása a telephelyen 2db 25m³-es részleges földtakarással ellátott tartályokban történik. A PB telephelyen belüli szállítására 39 méter hosszú csővezeték került kialakításra.

A gázolaj tárolása a telephelyen az alapanyagtároló helyiségben acéllemezből készült, kármentővel ellátott 200 literes fémhordóban történik. A lefejtés manuálisan történik. A gázolajat a telephelyen üzemeltetett diesel üzemű targonca üzemeltetéséhez használják fel.

A motorbenzin 5-10 literes kannában, kerül tárolásra az I. telephelyrészen található fűtött raktárban.

4.5 Belső elektromos hálózat

A telephelyen belüli belső villamoshálózat az I. telephelyrész esetében az E1 jelű, míg a II.

telephelyrész esetében az F0 jelű főelosztóból kerül megáplálásra.

A tűzeseti leválasztás az alábbi helyszínekről végezhető el:

I. telephelyrész esetében:

- az étkezővel szemben
- hangyás kiszerezővel szemben
- aeroszol bejárat melletti oszlopon

II. telephelyrész esetében:

- kompresszorház ajtó mellett a falon elhelyezett kapcsolóval

4.6 Tartalék elektromos áramellátás

A telephely nem rendelkezik tartalék villamos energiaellátással.

4.7 Melegvíz és más folyadék hálózatok

A szociális célú melegvizet a telephelyen villanybojlerekkel biztosítják.

A városi vízellátásról működik 2 db tűzcsap, melynek telepítési helye az alábbi:

- I-es telephelyrész új aeroszol tároló mellett
- II-es telephelyrész porta épület előtt jobbra az úton

Ezen felül a II-es telephelyrész I. raktárban 4db fali tűzcsap van telepítve.

4.8 Híradó rendszerek

A normál üzemvitel szerinti időszakos kommunikáció vezetékes és mobil telefonon, internetes levelezőrendszeren történik.

Vészhelyzet bekövetkezése esetén a helyi védekezést a vezetési törzs irányítja. Tagjai a vezérigazgató, termelési vezérigazgató helyettes, a termelési vezetők és a raktári vezetők.

Tűzesetből fakadó esemény esetén a riasztás az automata tűzjelző rendszer segítségével történik meg, illetve veszélyes anyag kijutás esetén a gázdetektorok fény- és hangjelzés segítségével riasztják a környéken lévőket.

4.9 Sűrített levegős és nitrogén ellátó rendszerek

A telephelyen kiépített sűrített levegőhálózat található az irtószerüzemben és az aeroszol üzemben.

Az I. irtószer üzemi 10 bar nyomású hálózatot 2 db (2db-15kW) kompresszor táplálja. A rendszerhez tartozik egy hűtveszáritó a megfelelő harmatpont biztosítására, valamint egy 800l-es puffertartály az ellátás biztonságának növelésére.

Az aeroszol üzemi 13 bar nyomású hálózatot 2 db (1db-22kW és 1db-30kW) kompresszor táplálja. A rendszerhez tartozik egy hűtveszáritó a megfelelő harmatpont biztosítására, valamint egy 2000l-es puffertartály az ellátás biztonságának növelésére.

A II. irtószer üzemi 10 bar nyomású hálózatot 2 db (1db-15kW és 1db-25kW) kompresszor táplálja. A rendszerhez tartozik egy hűtveszáritó a megfelelő harmatpont biztosítására, valamint egy 500l-es puffertartály az ellátás biztonságának növelésére.

4.10 Munkavédelem és tűzvédelem

A telephelyen a munka- és tűzvédelmi megbízotti feladatokat a Soto Trade Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. látja el.

A munkavállalók éves gyakorisággal munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi oktatást kapnak, továbbá gyakorlatokon vesznek részt.

A kárelhárítási terv minden munkavállalóra vonatkozó részéről (káresemények felismerése, riasztás módja, kárelhárítás folyamata) a munkavállalók előzetes és ismétlődő munkavédelmi oktatása keretében kell oktatni.

4.11 Foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás

A vállalat a jogszabályi kötelezettségeknek megfelelő foglalkozás- egészségügyi szolgáltatást biztosít dolgozói számára.

Az ellátást biztosító foglalkozás-egészségügyi orvos Dr. Horvathová Nikoleta (+3670/374-3511). Rendelési ideje minden kedden 12-14 óra között történik az orvos saját rendelőjében.

Foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok rendszeres időközönként, munkakörtől függő gyakorisággal történnek, minden dolgozóra, a gyári előírások, ill. a munkakör szerint meghatározott szinten, az üzemorvosi ellátás keretében. A vizsgálatok megtörténte az előírások szerinti informatikai rendszerekben és a személyre szóló vizsgálati kartonokon kerül dokumentálásra.

Az előzetes-, időszakos- és a rendkívüli orvosi vizsgálatokon való részvétel minden dolgozó számára kötelező. A vizsgálatok munkatevékenységtől függő időközönként történnek. Amennyiben a dolgozó az alkalmassági vizsgálat során munkakörének betöltésére alkalmatlannak bizonyult, az adott munkakörben tovább nem foglalkoztatható.

4.12 Vezetési pontok és a kimenekítéshez kapcsolódó létesítmények

A veszélyhelyzeti irányítási pontot – gondos mérlegelés után – az I. telephelyrész esetében az üzemvezetői iroda, míg a II. telephelyrész esetében a telephelyi adminisztrációs iroda került kijelölésre.

A vezetési ponton az alábbi eszközök találhatóak:

- védelmi terv egy példánya
- a szükséges kommunikációs rendszer (telefon, internet)
- helyszínrajzok, az üzemelrendezés vázlata
- telefonszámok

Az irányítási pont kijelölésének szempontjai:

- helyét úgy kell megválasztani, hogy a veszélyeztető tényező hatásövezetén kívül essen, vagy ha ez nem lehetséges, akkor fizikailag védett helyen legyen;
- legyen ellátva megfelelő informatikai és kommunikációs eszközökkel (számítógép internetes kapcsolattal, nyomtató, vonalas telefonvonal, mobil telefon lefedettség, belső digitális rádió hálózati készülék megléte),
- a veszélyhelyzet fokozódása esetén könnyen és biztonságosan elhagyható legyen a helyiség.

4.13 Az elsősegélynyújtó és mentő szervezet

Az elsősegélynyújtást a munkahelyen erre kijelölt, képzett elsősegélynyújtó végzi, de szükség esetén minden munkavállaló köteles képességeinek megfelelően a sérülteket elsősegélyben részesíteni. Orvosi szoba a telephelyen nincs kialakítva.

Minden munkaterületen minimum 1 fő elsősegélynyújtó megbízása és továbbképzése szükséges.

A telephelyen az elsősegélynyújtó dobozok az alábbi helyszíneken találhatóak:

- I. telephely – művezetői iroda
- I. telephely – aeroszol üzem iroda
- II. telephely – csoportvezetői iroda
- II. telephely – Alapanyag- és késztermék raktár iroda (I-es raktár iroda)

4.14 Biztonsági szolgálat (Portaszolgálat)

A személy és vagyonvédelmi, portaszolgálati és telepőri tevékenységet a Detective DS Kft. végzi a társaság területén.

A portaszolgálat felügyeli a Társaság területére belépő személyeket, anyagokat és berendezéseket. Ellátja a folyamatos, 24 órás portaszolgálatot, továbbá ipari kamerás megfigyelő rendszerrel ellátja a Társaság terület- és objektum védelmét.

A portaszolgálat legfőbb feladata a Társaság vagyonvédelme, biztonsága, az idevonatkozó előírások betartása és betartatása. Az alábbi főbb feladatokat látják el:

- őrzés és védelmi tevékenység
- személyforgalom felügyelete
- teherforgalom felügyelete
- a munkafegyelem betartásával kapcsolatos tevékenység
- egyéb rendészeti szolgáltatások
- rendkívüli eseményekkel kapcsolatos tevékenység

4.15 Környezetvédelmi szolgálat

A kiemelt környezetvédelmi vonatkozású üzemi folyamatok, berendezések és tevékenységek rendszeres ellenőrzése, illetve felülvizsgálata a bevezetésre és működtetésre kerülő ISO 14001:2015 szabványnak megfelelő környezetirányítási rendszer keretében valósul meg.

A telephely esetében ennek megfelelően minőség- és környezetirányítási vezetőt, valamint a környezetvédelmi megbízotti feladatkört is ellátó EHS szakértőt foglalkoztatnak.

4.16 Katasztrófaelhárítási szervezet

Vészhelyzet bekövetkezése esetén a helyi védekezést a vezetési törzs irányítja. Tagjai a termelési vezérigazgató helyettes, üzemvezető, raktár-és vevőszolgálati vezető, a termelési vezetők és a raktári vezetők. Az operatív védekezést és mentést a telephelyen bekövetkezett balesetek esetén az érintett terület vezetője irányítja.

Tűzesetből fakadó esemény esetén a riasztás az automata tűzjelző rendszer segítségével történik meg, illetve veszélyes anyag kijutás esetén a gázdetektorok fény- és hangjelzés segítségével riasztják a környéken lévőket.

Tűz és katasztrófahelyzet esetén értesítendő a **15. sz. táblázatban** kerültek felsorolásra.

14. sz. táblázat

Hatóság neve és címe	Telefonszám	Elektronikus elérés
Segélyhívószám	112	-
Komárom-Esztergom Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi és Iparbiztonsági Hatósági Főosztály	34/512-070	tihfo@komarom.gov.hu

2800 Tatabánya, Népház utca 3.		
Bábolnai Önkéntes Tűzoltó Egyesület 2943 Bábolna, Jókai Mór u. 12.	30/914-6772	ote.babolna@gmail.com
Ácsi Önkormányzati Tűzoltóság	06-70-323-4477	-

4.17 Javító és karbantartó tevékenység

A Társaság területén rendelkezésre álló eszközök használhatóságát folyamatos szemrevételezéses ellenőrzéssel, szükség esetén karbantartással kell biztosítani.

A telephelyen a **6. sz. táblázatban** részletezettek szerint 1 műszakban 6 fő karbantartó munkavállaló dolgozik egyműszakos (6:35-14:45) munkarendben.

4.18 Laboratóriumi hálózat

A telephely adminisztrációs feladatait a II. telephelyrészen, a 893/3 hrsz.-ú ingatlanon található 370m² alapterületű földszintes irodaépületben látják el. Ebben az épületben kapott helyet a 2021 évi átalakítást követően a laboratórium is.

A laboratórium az üzemi gyártásokhoz minőségvizsgáló laboratóriumi tevékenységet biztosít.

4.19 Szennyvízhálózatok

A telephely szennyvíz elvezetése az Észak-dunántúli Vízmű Zrt. által biztosított. Az Észak-dunántúli Vízmű Zrt.-vel kötött közszolgáltatási szerződés alapján a csatornahálózatba vezethető szennyvíz mennyisége 15,5 m³/nap.

Az I. telephelyrészen az aeroszol üzemben és irtószer üzem I. épületében keletkezik kommunális szennyvíz. A két épület szennyvizét külön ágon egy-egy átemelő akna segítségével vezetik a közcsatornára.

A II. telephelyrészen az irtószerüzem II., iroda és alapanyag, késztermék tároló raktár épületekben keletkezik kommunális szennyvíz. A szennyvíz közcsatornára vezetése a raktár épület esetén átemelő akna segítségével történik. Az irtószer üzem és iroda szennyvizét gravitációs csatorna vezeti el.

A gyártási technológiából adódóan szennyvíz csak a berendezések vizes tisztításából keletkezik. A szennyezett vizek 16 10 01*, illetve 16 03 05* kódú veszélyes hulladékként kerülnek gyűjtésre és elszállításra jellemzően 200l-es hordókban, esetleg IBC-ben.

4.20 Üzemi monitoring hálózatok

Gázérzékelők

Az aeroszol töltő területén 15 db gáz és oldószerérzékelő került telepítésre. Az I. irtószer üzemi kazánházban is az ott előforduló veszélyes anyagokra specifikus gázérzékelő üzemel. A gáz- és oldószerérzékelők működése az alábbi beavatkozásokat hajtja végre:

- ARH 20% esetén hang és fényjelzés
- ARH 40% esetén hang és fényjelzés, valamint áramtalanítás

Kármentesítési monitoring

Az Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség által 2000. április 27.-én felvett

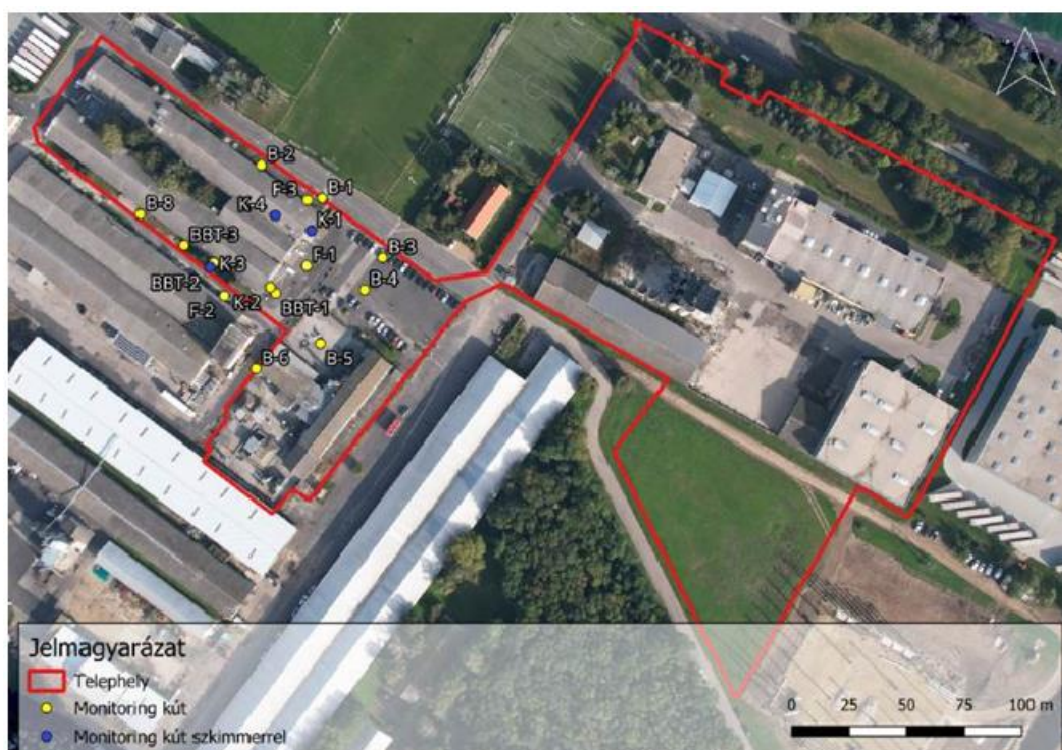
emlékeztető szerint a társaság 126/10 hrsz-ú ingatlanán (I. telephelyrész) a korábban üzemeltetett föld alatti olajtartály környezetében fűtőolaj szennyeződést tártak fel.

A kármentesítés feladatainak elvégzésével a Bábolna Bio Zrt. 2024 februárjától a GWR Kft.-t bízta meg.

A monitoringot az alábbi üzemeltetési rend szerint végzik:

- Folyamatosan:
 - K-1, K-4, BBT-2 jelű kutakban felúszó szénhidrogén automatizált eltávolítására szkimerek üzemeltetése
- Havonta:
 - BBT-1, BBT-2, BBT-3, K-1 jelű kutakban folyadékszintmérés és mintavétel
- Negyedévente:
 - F-1, F-2, F-3, K-2, K-3, K-4, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-8 jelű kutakban folyadékszintmérés és mintavétel
- Félévente:
 - Monitoring jelentés benyújtása

A termelő és monitoring kutak elhelyezkedését az alábbi ábra szemlélteti.



4.21 Tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek

Robbanási töménységet érzékelő rendszerek

Az aeroszol töltő területén 15 db gáz és oldószerérzékelő került telepítésre. Az I. irtószer üzemi kazánházban is az ott előforduló veszélyes anyagokra specifikus gázérzékelő üzemel. A gáz- és oldószerérzékelők működése az alábbi beavatkozásokat hajtja végre:

- ARH 20% esetén hang és fényjelzés
- ARH 40% esetén hang és fényjelzés, valamint áramtalanítás

Tűzjelző rendszerek

Az I. telephelyrész (126/2; 126/10 hrsz.) esetében az aeroszol üzemben és az I. irtószer üzemben az egyes helyiségek biztosítására többféle érzékelőt alkalmaznak. Elhelyezésre kerültek optikai füstérzékelők, hőérzékelők és kombinált érzékelők egyaránt. A tűzjelzés kézi jelzésadókkal is indítható, a riasztást a beltéri hangjelzők biztosítják.

A kialakítás az alábbi megvalósulási terveken látható:

- | | | |
|-----------------|---------------|--------------------|
| • Aeroszol üzem | Rajzszám: T-2 | Dátum: 2018.10.31. |
| • Irtószer üzem | Rajzszám: T-1 | Dátum: 2018.10.31. |

A II. telephelyrész esetében (893/3 hrsz.) esetében az épületegyüttes esetében teljeskörű védelem került kialakításra. A helyiségek védelmét automatikus érzékelők látják el (tűlnyomórészt optikai füstérzékelők és hősebesség érzékelők). Az automatikus érzékelőkön felül kézi jelzésadók kerültek telepítésre, olyan elrendezésben, hogy az épület bármely részéről 30 méteren belül megközelíthető legyen legalább egy kézi jelzésadó. A tűzeseti hangjelzés szirénákkal biztosított.

A 24 órás felügyelet az épületben nem megoldott, így a központ mellett távfelügyeleti átjelző készülék került elhelyezésre.

A kialakítás az alábbi megvalósulási terveken látható:

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|
| • Tűzjelző rendszer elvi rajz | AB-FAS-00-001-R01 | Dátum: 2022.03.31. |
| • Helyszínrajz | AB-FAS-00-002-R00 | Dátum: 2022.03.31. |
| • Pinceszinti alaprajz | AB-FAS-01-002-R00 | Dátum: 2022.03.31. |
| • Földszinti alaprajz | AB-FAS-01-001-R00 | Dátum: 2022.03.31. |
| • Pinceszinti alaprajz | AB-FAS-02-002-R01 | Dátum: 2022.03.31. |
| • Földszinti alaprajz | AB-FAS-02-001-R01 | Dátum: 2022.03.31. |
| • 1. emeleti alaprajz | AB-FAS-02-003-R00 | Dátum: 2022.03.31. |
| • Raktár | AB-FAS-04-001-R00 | Dátum: 2022.03.31. |
| • Porta alaprajz | AB-FAS-03-001-R00 | Dátum: 2022.03.31. |

4.22 Beléptető és az idegen behatolást érzékelő rendszerek

A személy és vagyonvédelmi, portaszolgálati és telepőri tevékenységet a külső szolgáltató végzi a társaság területén.

A portaszolgálat felügyeli a Társaság területére belépő személyeket, anyagokat és berendezéseket. Ellátja a folyamatos, 24 órás portaszolgálatot, továbbá ipari kamerás megfigyelő rendszerrel ellátja a Társaság terület- és objektum védelmét.

A telephelyen beléptető rendszer működik, látogató csak kísérvél közlekedhet a telephelyen. A portaszolgálat vészhelyzet esetén a belépést megtagadja.

A portaszolgálat legfőbb feladata a Társaság vagyonvédelme, biztonsága, az idevonatkozó előírások betartása és betartatása. Ezt a többértű feladatot a vagyonvédelmi rendszer kiépítésével, valamint üzemeltetésével biztosítja:

- 24 órás portaszolgálat,
- kamerás megfigyelő rendszer (16 db kamera),
- a Társaság területére történő belépés szabályozó rendszer és infrastruktúra.

5. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek általi veszélyeztetés értékelése

5.1 Tároló létesítmények-raktárspecifikus elemzés, következményelemzés

5.1.1 I. telephely, fűtött raktár [I_FR]

5.1.1.1 I_FR_F_szenárió

A raktár mérete 239,94 m²-es, raktártűz esetén mérgező égéstermékek szabadulhatnak fel. A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

15. sz. táblázat

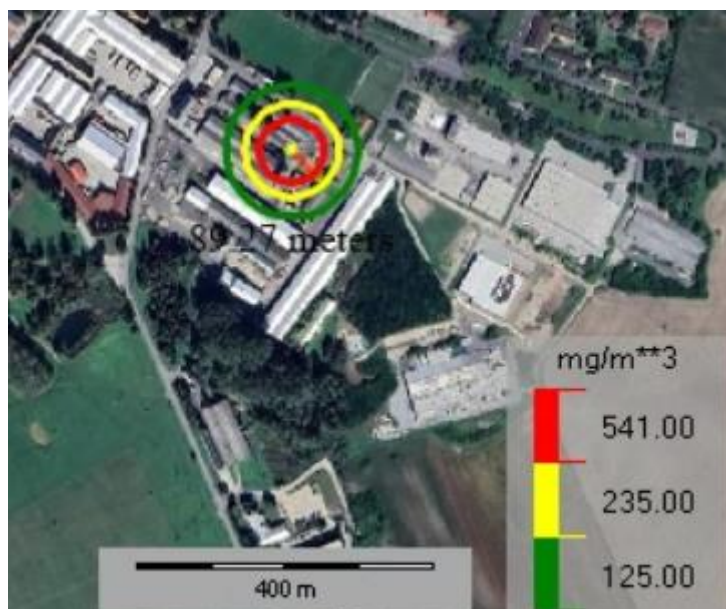
Szenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűzszakasz bruttó terület	239,94 m ²
A tűz maximális alapterülete	239,94 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	14,4 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	4,7 m
Átlagos leégési sebesség	0,1 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,0672 SO ₂ : 0,0055 HCl: 0,1231
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C 3,049 H 7,794 O 0,653 X 0,008 N 0,034 S 0,0002

* A hatóság által irányadó hőmérséklet

A raktártűz során kikerülő toxikus égéstermékek és szilárd mérgező anyagok okozta veszélyeztetést a probit szintek alapján mutatjuk be.

16. sz. táblázat

Halálozás várható valószínűsége a kitettség függvényében	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]
	NO ₂		SO ₂	Max. kiterjedés [m]	HCl	
Hatásterületek ∞ légcseres tényező esetén						
probit 1%	125	89,266	2198	nem alakul ki	1687	25,786
probit 10%	235	63,19	5803	nem alakul ki	3172	12,729
probit 100%	541	43,19	21029	nem alakul ki	7329	nem alakul ki



NO₂ hatásterületei



HCl hatásterületei

5.1.2 Oldószer tároló [I_A_O]

5.1.2.1 I_A_O_F_szenárió

A raktár mérete 125,5 m²-es. Raktártűz esetén mérgező égéstermékek szabadulhatnak fel. A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

17. sz. táblázat

Szenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűszakasz bruttó terület	125,5 m ²

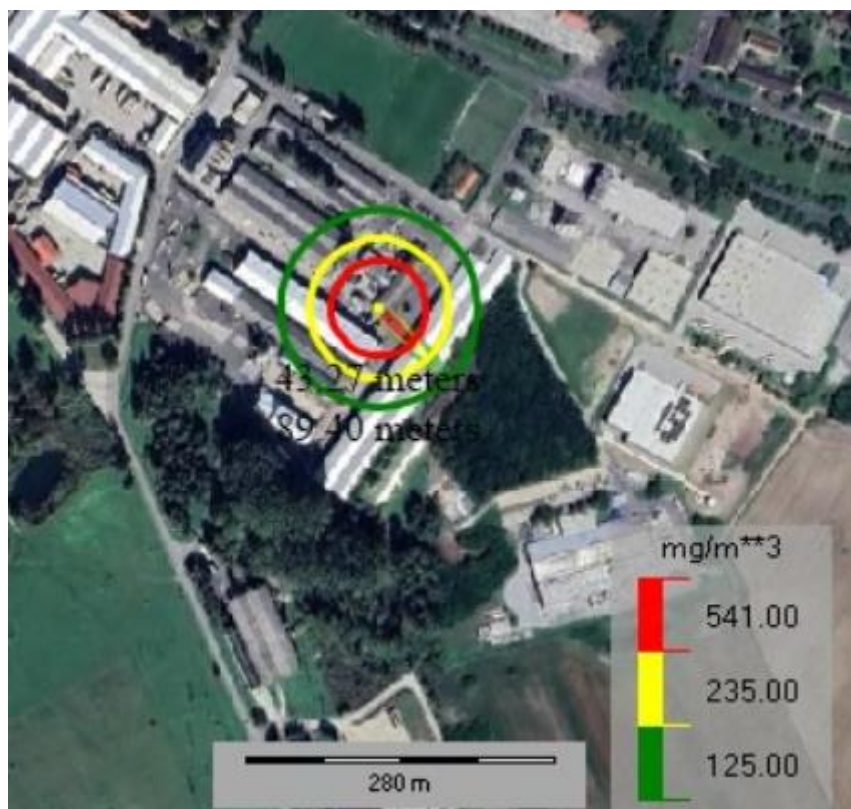
Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
A tűz maximális alapterülete	125,5 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	22,665 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	5 m
Átlagos leégési sebesség	0,0436 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,0675 SO ₂ : 0,0019 HCl: 0,0208
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C 5,317 H 8,509 O 0,832 X 0,009 N 0,24 S 0,0004

* A hatóság által irányadó hőmérséklet

A raktártűz során kikerülő toxikus égéstermékek és szilárd mérgező anyagok okozta veszélyeztetést a probit szintek alapján mutatjuk be.

18. sz. táblázat

Halálozás várható valószínűsége a kitétség függvényében	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]
	NO ₂		SO ₂	Max. kiterjedés [m]	HCl	
Hatásterületek ∞ légcseres tényező esetén						
probit 1%	125	89,401	2198	nem alakul ki	1687	nem alakul ki
probit 10%	235	63,272	5803	nem alakul ki	3172	nem alakul ki
probit 100%	541	43,272	21029	nem alakul ki	7329	nem alakul ki



NO₂ hatásterületei

5.1.3 II. telephely, fagyvédelmi aeroszol tároló [II_FAT]

5.1.3.1 II_FAT_F_szenárió

A raktár mérete 186,75 m²-es. Raktártűz során mérgező égéstermékek szabadulhatnak fel. A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

19. sz. táblázat

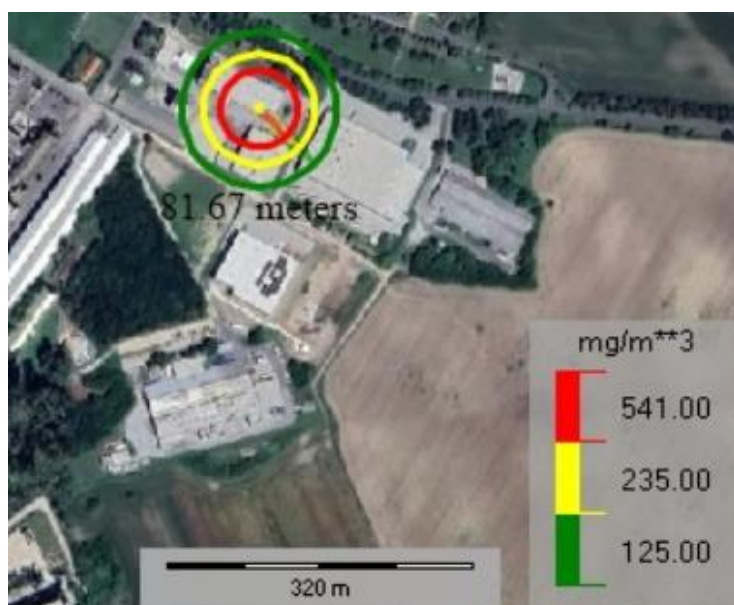
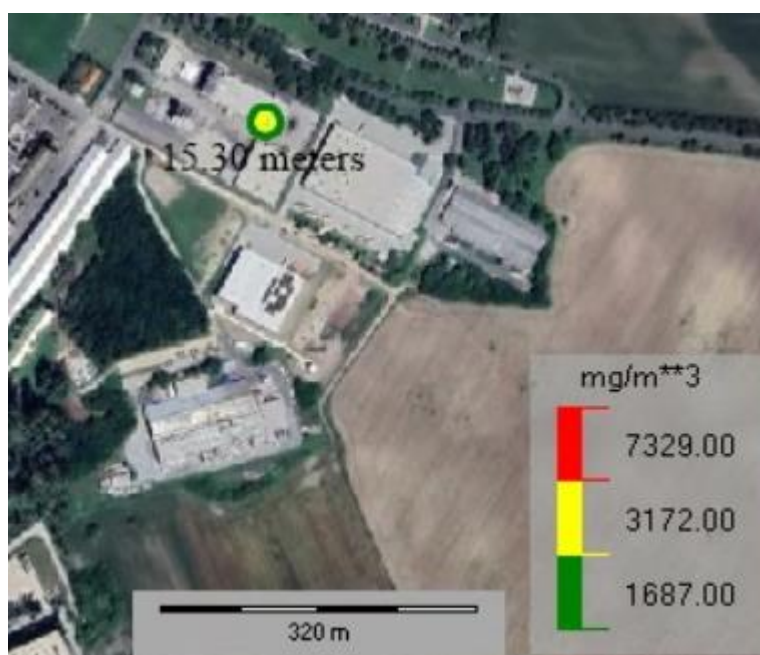
Szenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűszakasz bruttó terület	186,75 m ²
A tűz maximális alapterülete	186,75 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	18,8 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	4,6 m
Átlagos leégési sebesség	0,1 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,0544 SO ₂ : 0,00 HCl: 0,0727
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C 4,2 H 10,051 O 0,195 X 0,007 N 0,041 S 0,00

* A hatáság által irányadó hőmérséklet

A raktártűz során kikerülő toxikus égéstermékek és szilárd mérgező anyagok okozta veszélyeztetést a probit szintek alapján mutatjuk be.

20. sz. táblázat

Halálozás várható valószínűsége a kitettség függvényében	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]
	NO ₂		SO ₂	Max. kiterjedés [m]	HCl	
Hatásterületek ∞ légcseré tényező esetén						
probit 1%	125	81,667	2198	-	1687	15,304
probit 10%	235	58,667	5803	-	3172	6,338
probit 100%	541	40,667	21029	-	7329	nem alakul ki

NO₂ hatásterületei

HCl hatásterületei

5.1.4 II. telephely, Alapanyag és késztermék raktár, Főraktár [II_R_I]

5.1.4.1 II_R_I_F_szcenário

A raktár mérete 971,38 m²-es. Raktártűz esetén mérgező égéstermékek szabadulhatnak fel.

A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

21. sz. táblázat

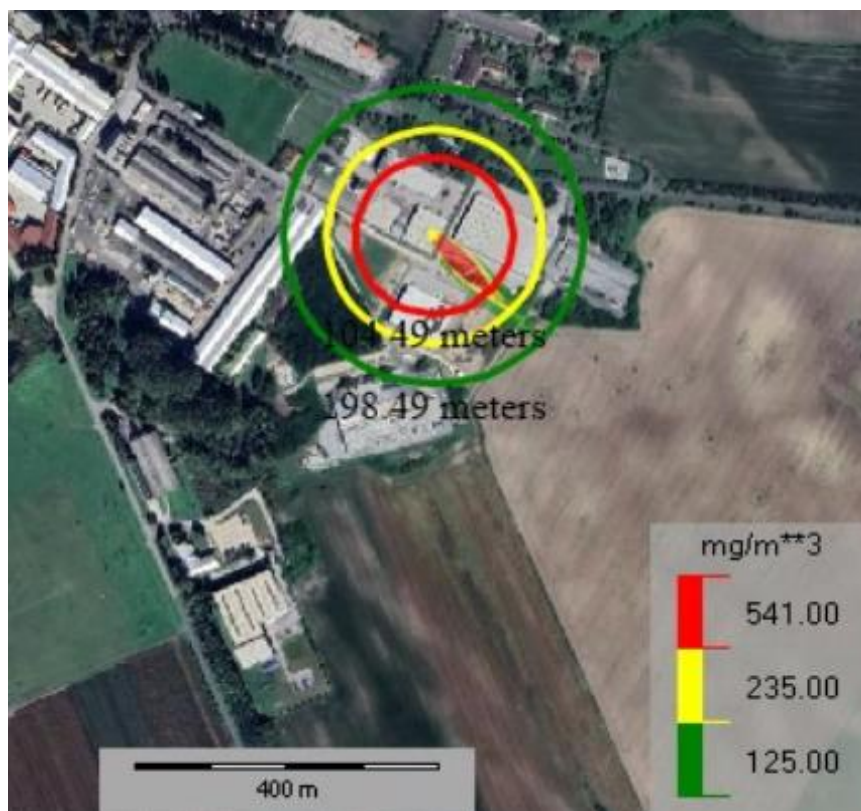
Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűzszakasz bruttó terület	971,38 m ²
A tűz maximális alapterülete	900 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	75,475 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	11 m
Átlagos leégési sebesség	0,1 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,2879 SO ₂ : 1,0451 HCl: 0,8358
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C 3,586 H 8,556 O 0,624 X 0,016 N 0,044 S 0,011

* A hatóság által irányadó hőmérséklet

A raktártűz során kikerülő toxikus égéstermékek és szilárd mérgező anyagok okozta veszélyeztetést a probit szintek alapján mutatjuk be.

22. sz. táblázat

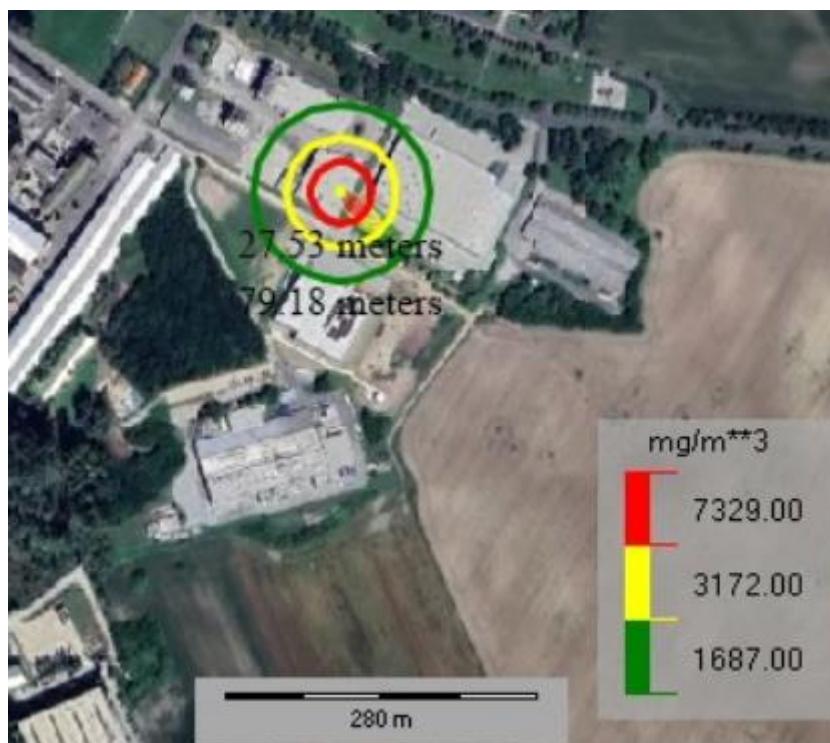
Halálozás várható valószínűsége a kitettség függvényében	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]
	NO ₂		SO ₂	Max. kiterjedés [m]	HCl	
Hatásterületek ∞ légcseré tényező esetén						
probit 1%	125	198,493	2198	63,904	1687	79,18
probit 10%	235	143,493	5803	29,315	3172	49,5
probit 100%	541	104,493	21029	8,755	7329	27,531



NO₂ hatásterületei



SO₂ hatásterületei



HCl hatásterületei

5.1.5 II. telephely, Alapanyag és késztermék raktár, Kisterem és kommissiózó [II_R_II]

5.1.5.1 II_R_II_F_szenárió

A raktár mérete 980,4 m²-es. Raktártűz esetén mérgező égéstermékek szabadulhatnak fel.

A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

23. sz. táblázat

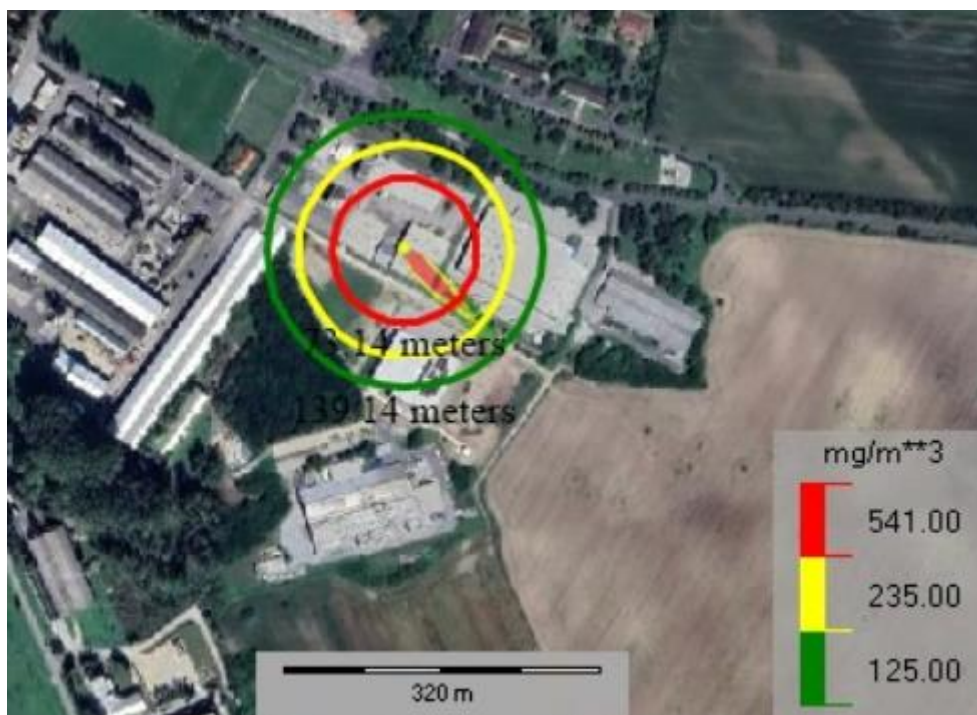
Szenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűzszakasz bruttó terület	980,4 m ²
A tűz maximális alapterülete	900 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	113,1 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	11 m
Átlagos légési sebesség	0,1 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,1439 SO ₂ : 1,2426 HCl: 0,3646
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C 4,654 H 10,938 O 0,378 X 0,014 N 0,043 S 0,027

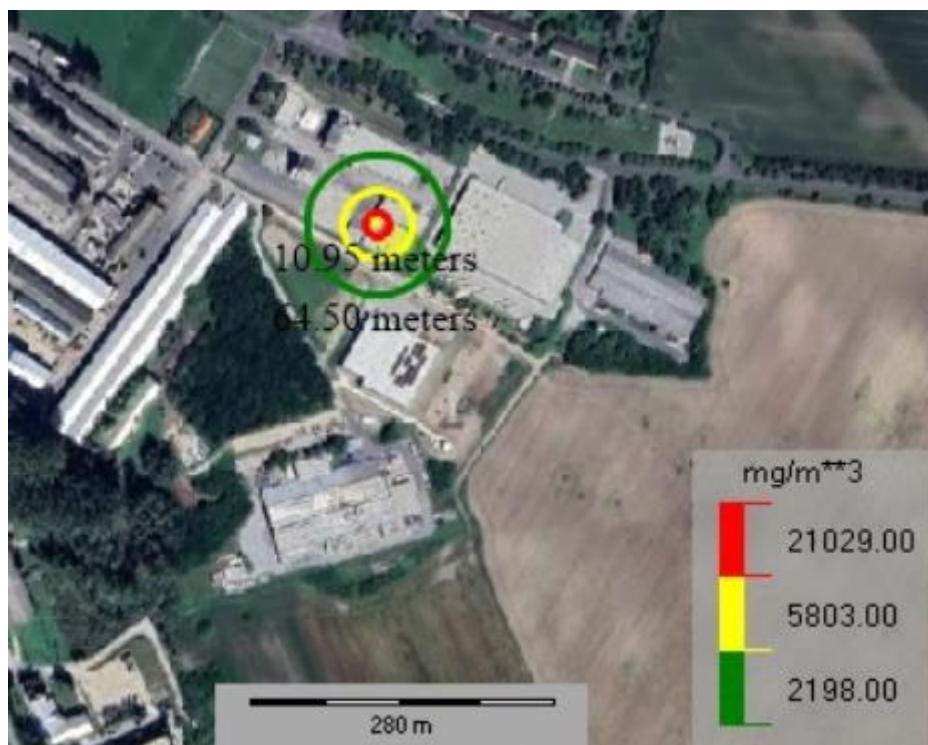
* A hatóság által irányadó hőmérséklet

A raktártűz során kikerülő toxikus égéstermékek és szilárd mérgező anyagok okozta veszélyeztetést a probit szintek alapján mutatjuk be.

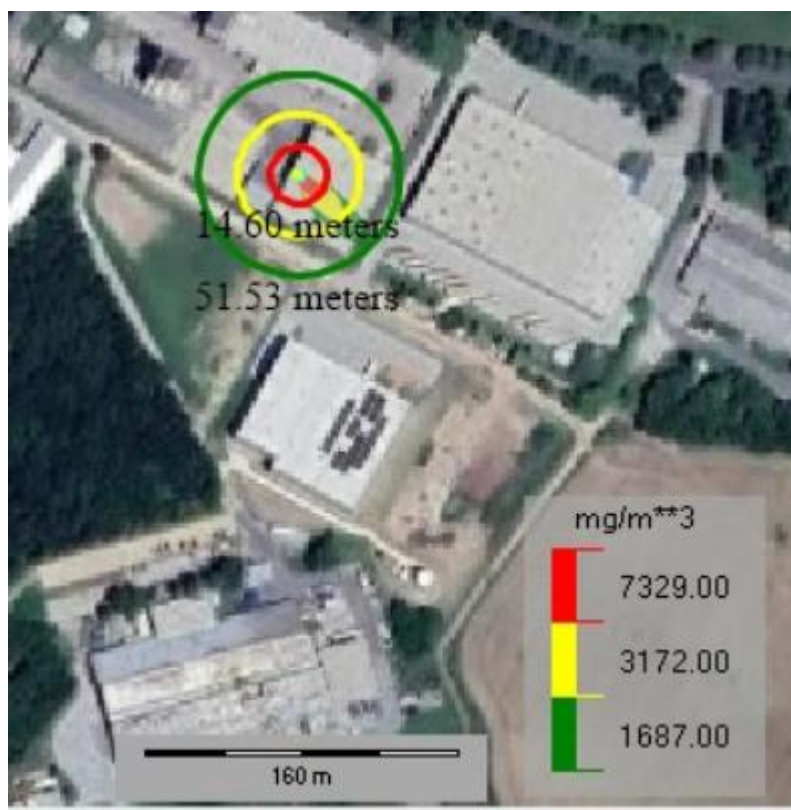
24. sz. táblázat

Halálozás várható valószínűsége a kitettség függvényében	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]	Koncentráció [mg/m³]	Max. kiterjedés [m]
	NO ₂		SO ₂	Max. kiterjedés [m]	HCl	
Hatásterületek ∞ légcseré tényező esetén						
probit 1%	125	139,137	2198	64,495	1687	51,527
probit 10%	235	107,137	5803	31,733	3172	31,248
probit 100%	541	73,137	21029	10,949	7329	14,599

NO₂ hatásterületei



SO₂ hatásterületei



HCl hatásterületei

5.2 Részletes technológia-elemzés, a súlyos baleseti események lehetőségének, illetve következményeik bemutatása

Az alábbiakban a kiválasztott veszélyes létesítmények esetén feltételezhető súlyos baleseti eseményeket és hatásterületeit mutatjuk be.

5.2.1 I.telephely, aeroszol gyártás keverő helyiség [I_A_KE] részletes elemzése

A helyiségben 1 db 1,5 m³-es keverővel ellátott saválló tartályban tűzveszélyes folyadék keverése történik.

Az elemzés során keverő sérülésével járó következményeket vizsgáljuk. Az itt előforduló tűzveszélyes anyagok lényegében a töltőoldatok az aeroszolokhoz, amelyeknek az **etanol** azon alkotóeleme, amely a legnagyobb százalékban van jelen és tűzveszélyes, így ezen anyag kikerülésével járó eseményeket vizsgáljuk.

5.2.1.1 I_A_KE_1 szcenárió következményeinek bemutatása

A keverőtartály katasztrofálisan sérül; a teljes tartalom kiszabadul a helyiségbe.

A szcenárió paramétereit az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

25. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes etanol mennyisége	1184 kg
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő etanol mennyisége	0,059 kg*
Térfelszín jellemzője	Betonfelület
Időjárási körülmények	Pesszimista (F)
Számított tócsaméret	12,328 m

* A terjedési modellek esetében átlagolási idő alkalmazandó a maximális koncentráció és a csóva szélességének meghatározásához. Az átlagolási idő a BEVI ajánlása értelmében, tűzveszélyes anyagok esetében $t_{av} = 18,75$ sec. Ez esetünkben azt jelenti, hogy az BREEZE program számítási eredményei alapján számított 3,17E-3kg/s párolgási rátával 18,75 sec-ig kipárolgott anyag vesz részt a robbanásban.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hőszugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

26. sz. táblázat

Hőszugárzás kW/m^2	Kitettség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmezve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	34,94
10	30	Másodfokú égési sérülés	51,38
8	30	Elfogadhatósági kritérium	55,19



Az I_A_KE_1 szcenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

27. sz. táblázat

Túlnyomás <i>Pa bar</i>		Hatás	Zóna sugara <i>m</i>
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	1,092
$2,1 \times 10^4$	0,21	Zónán belüli téglapületek összeomlanak, az alatta tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	2,789
1×10^4	0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni.	4,528



Az I_A_KE_1 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.1.2 I_A_KE_2 szcenárió következményeinek bemutatása

A keverőtartály katasztrofálisan sérül; a teljes tartalom 10 perc alatt kiszabadul a helyiségből. A szcenárió paramétereit az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

28. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes etanol mennyisége	1184 kgt
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő etanol mennyisége	2,5 kg*
Térfelszín jellemzője	Betonfelület
Időjárási körülmények	Pesszimista (F)

* A terjedési modellek esetében átlagolási idő alkalmazandó a maximális koncentráció és a csóva szélességének meghatározásához. Az átlagolási idő a BEVI ajánlása értelmében, tűzveszélyes anyagok esetében $t_{av} = 18,75$ sec. Ez esetünkben azt jelenti, hogy az BREEZE program számítási eredményei alapján számított 0,134 kg/s párolgási rátával 18,75 sec-ig kipárolgott anyag vesz részt a robbanásban.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hőszugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

29. sz. táblázat

Hősugárzás kW/m^2	Kitettség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmezve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	9,98
10	30	Másodfokú égési sérülés	13,14
8	30	Elfogadhatósági kritérium	13,94

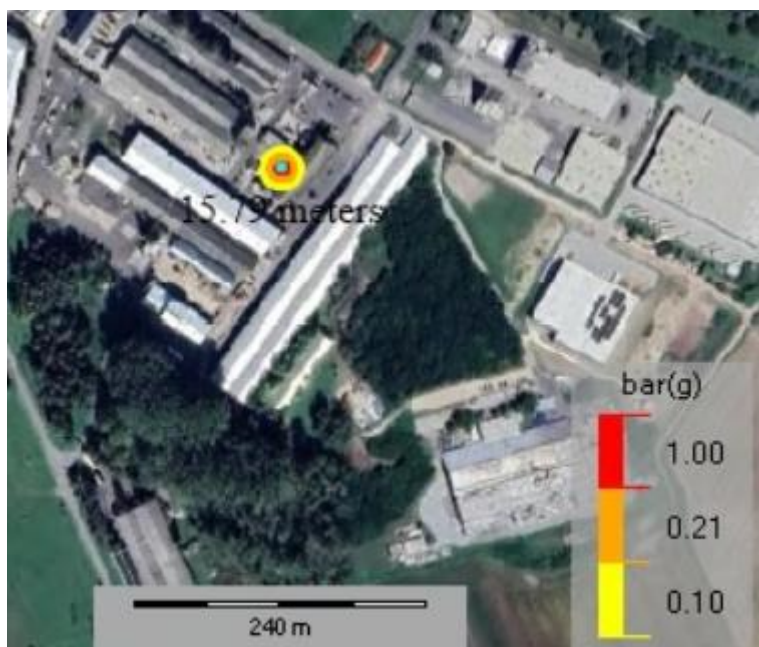


Az I_A_KE_2 scenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

30. sz. táblázat

Túlnyomás $Pa\ bar$		Hatás	Zóna sugara m
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	3,809
$2,1 \times 10^4$	0,21	Zónán belüli téglapületek összeomlanak, az alatta tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	9,722
1×10^4	0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni.	15,785



Az I_A_KE_2 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.1.3 I_A_KE_3 szcenárió következményeinek bemutatása

A keverőtartály 10 mm-es sérülést szenved, tartalma folyamatosan kerül ki a helyiségbe. A szcenárió paramétereit az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

31. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes etanol mennyisége	1184 kgt
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő etanol mennyisége	0,67 kg*
Kikerülési ráta	9,625 kg/min
Térfelszín jellemzője	Betonfelület
Időjárási körülmények	Pesszimista (F)

* A terjedési modellek esetében átlagolási idő alkalmazandó a maximális koncentráció és a csóva szélességének meghatározásához. Az átlagolási idő a BEVI ajánlása értelmében, tűzveszélyes anyagok esetében $t_{av} = 18,75$ sec. Ez esetünkben azt jelenti, hogy az BREEZE program számítási eredményei alapján számított 0,04 kg/s párolgási rátával 18,75 sec-ig kipárolgott anyag vesz részt a robbanásban.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hőszugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

32. sz. táblázat

Hőszugárzás kW/m^2	Kitettség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmezve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	nem alakul ki
10	30	Másodfokú égési sérülés	nem alakul ki
8	30	Elfogadhatósági kritérium	nem alakul ki

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

33. sz. táblázat

Túlnyomás <i>Pa bar</i>		Hatás	Zóna sugara <i>m</i>
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	2,455
$2,1 \times 10^4$	0,21	Zónán belüli téglapépületek összeomlanak, az alatta tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	6,268
1×10^4	0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni.	10,177



Az I_A_KE_3 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.2 I.telephely, aeroszol üzem, folyékony irtószer keverő I. [I_A_FK_I] részletes elemzése

A helyiségben 1 db 2 m^3 es keverővel ellátott saválló tartályban tűzveszélyes folyadék keverése történik.

Az elemzés során keverő sérülésével járó következményeket vizsgáljuk. Az itt előforduló tűzveszélyes anyagok nagyobb része lényegében a töltőoldatok az aeroszolokhoz, amelyeknek az etanol azon alkotóeleme, amely a legnagyobb százalékban van jelen és tűzveszélyes, így ezen anyag kikerülésével járó eseményeket vizsgáljuk.

5.2.2.1 I_A_FK_I_1 szcenárió következményeinek bemutatása

A keverőtartály katasztrofálisan sérül; a teljes tartalom kiszabadul a helyiségbe.

A szcenárió paramétereit az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

34. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes etanol mennyisége	2 m^3
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő etanol mennyisége	$0,768 \text{ kg}^*$

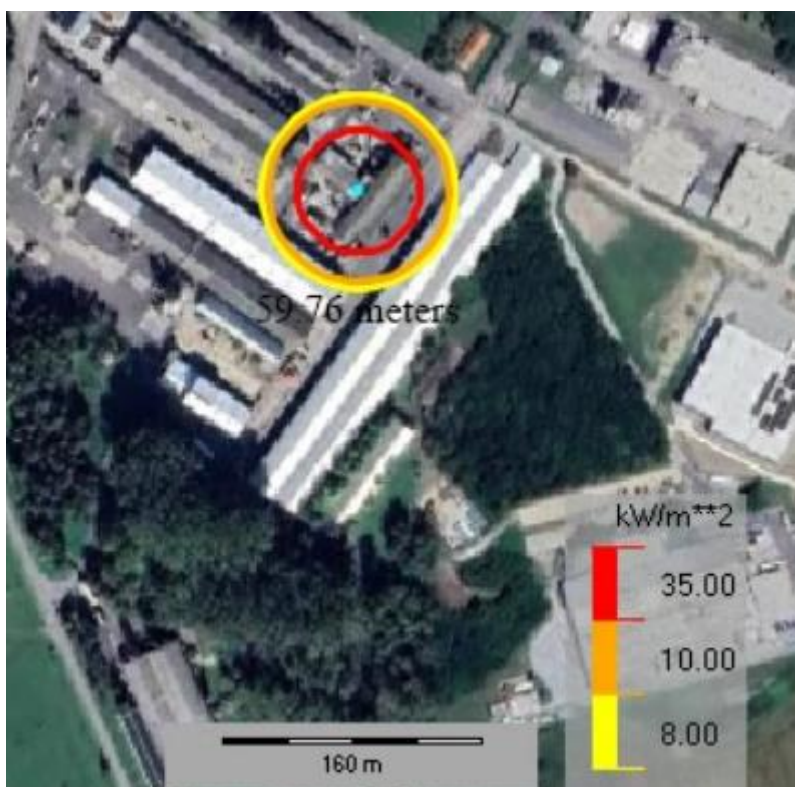
Szenáriókra jellemző adatok	Érték
Térfelszín jellemzője	Betonfelület
Időjárási körülmények	Pesszimista (F)

* A terjedési modellek esetében átlagolási idő alkalmazandó a maximális koncentráció és a csóva szélességének meghatározásához. Az átlagolási idő a BEVI ajánlása értelmében, tűzveszélyes anyagok esetében $t_{av} = 18,75$ sec. Ez esetünkben azt jelenti, hogy az BREEZE program számítási eredményei alapján számított 0,041 kg/s párolgási rátával 18,75 sec-ig kipárolgott anyag vesz részt a robbanásban.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hősugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

35. sz. táblázat

Hősugárzás kW/m^2	Kitettség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmezve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	37,64
10	30	Másodfokú égési sérülés	55,62
8	30	Elfogadhatósági kritérium	59,76

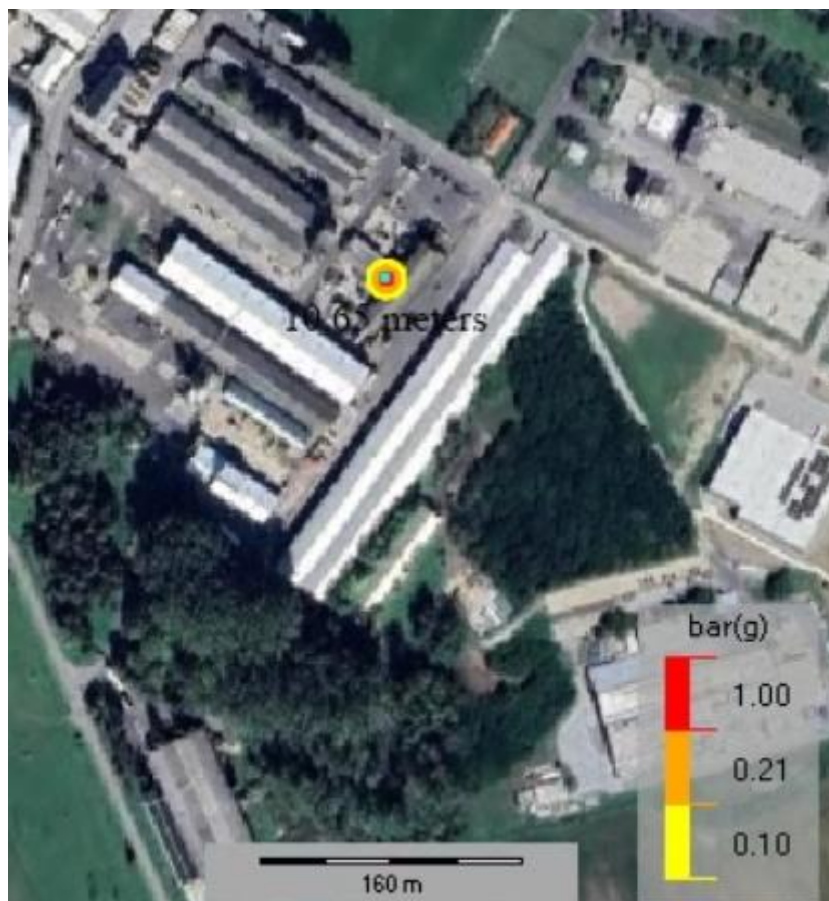


Az I_A_FK_I_I szenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

36. sz. táblázat

Túlnyomás Pa bar	Hatás	Zóna sugara m
1×10^5 1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	2,57
$2,1 \times 10^4$ 0,21	Zónán belüli téglapületek összeomlanak, az alatta tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	6,56
1×10^4 0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni.	10,651



Az I_A_FK_I_1 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.2.2 I_A_FK_I_2 szcenárió következményeinek bemutatása

A keverőtartály katasztrofálisan sérül; a teljes tartalom 10 perc alatt kiszabadul a helyiségbe. A szcenárió paramétereit az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

37. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes etanol mennyisége	2 m ³
Kikerülés sebessége	157,8 kg/min
Kikerülés ideje	10 min
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő etanol mennyisége	0,046 kg*
Térfelszín jellemzője	Betonfelület
Időjárási körülmények	Pesszimista (F)

* A terjedési modellek esetében átlagolási idő alkalmazandó a maximális koncentráció és a csőva szélességének meghatározásához. Az átlagolási idő a BEVI ajánlása értelmében, tűzveszélyes anyagok esetében $t_{av} = 18,75$ sec. Ez esetünkben azt jelenti, hogy az BREEZE program számítási eredményei alapján számított 2,49E-3 kg/s párolgási rátával 18,75 sec-ig kipárolgott anyag vesz részt a robbanásban.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hőszugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

38. sz. táblázat

Hőszugárzás kW/m ²	Kitétség s	Hatás Szabadban tartózkodókra értelmezve	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	11,19
10	30	Másodfokú égési sérülés	14,94
8	30	Elfogadhatósági kritérium	15,87

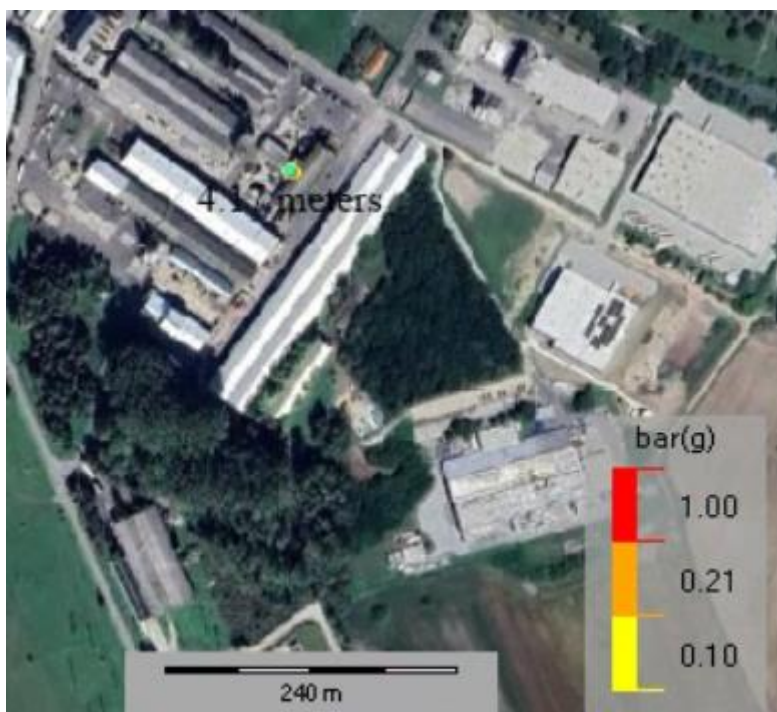


Az I_A_FK_I_2 szcenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

39. sz. táblázat

Túlnyomás <i>Pa bar</i>		Hatás	Zóna sugara <i>m</i>
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	1,005
$2,1 \times 10^4$	0,21	Zónán belüli téglapületek összeomlanak, az alatta tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	2,567
1×10^4	0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni.	4,167



Az I_A_FK_I_2 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.2.3 I_A_FK_I_3 szcenárió következményeinek bemutatása

A keverőtartály 10 mm-es sérülést szenved, tartalma folyamatosan kerül ki a helyiségbe. A szcenárió paramétereit az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

40. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes etanol mennyisége	2 m ³
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő etanol mennyisége	0,75 kg*
Kikerülési ráta	kg/min
Térfelszín jellemzője	Betonfelület
Időjárási körülmények	Pesszimista (F)

* A terjedési modellek esetében átlagolási idő alkalmazandó a maximális koncentráció és a csóva szélességének meghatározásához. Az átlagolási idő a BEVI ajánlása értelmében, tűzveszélyes anyagok esetében $t_{av} = 18,75$ sec. Ez esetünkben azt jelenti, hogy az BREEZE program számítási eredményei alapján számított 0,04 kg/s párolgási rátával 18,75 sec-ig kipárolgott anyag vesz részt a robbanásban.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hőszugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

41. sz. táblázat

Hőszugárzás kW/m ²	Kitettség s	Hatás Szabadban tartózkodókra értelmezve	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	nem alakul ki
10	30	Másodfokú égési sérülés	nem alakul ki
8	30	Elfogadhatósági kritérium	nem alakul ki

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

Túlnyomás Pa bar		Hatás	Zóna sugara m
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	2,55
$2,1 \times 10^4$	0,21	Zónán belüli téglapépületek összeomlanak, az alatta tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	6,509,
1×10^4	0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni.	10,567



Az I_A_FK_I_3 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.3 A PB tartály töltés [PB_T] részletes elemzése

A tartályok töltését 18 tonna töltőtömegű PB tartálykocsival végzik, amelyben a nyomás nyári körülmények között 6 bar.

A tartálykocsi csak a műveletezés idején tartózkodik a telephelyen. Egy időben egy tartályos jármű tartózkodik a töltésre alkalmas térrészen, a jármű csak az összeszerelés, lefejtés, szétszerelés ideje alatt tartózkodhat a telephelyen belül. A töltés zárt rendszerben valósul meg. Átfejtésre évente 18 alkalommal kerül sor, egy lefejtés becsült időtartama 2 óra. A lehetséges súlyos baleseti eseménysorok közül BEVI Kézikönyv C modul 3.2.5 fejezetében leírtak szerint csak azon eseményeket vesszük figyelembe az elemzés további részében, amelynek előfordulási gyakorisága nagyobb, mint $1E-9$ esemény/év, így csak a PB_T_1 azonnali gyújtás, illetve a PB_T_2 azonnali gyújtás során előforduló eseményeket vizsgáljuk tovább.

5.2.3.1 A PB_T_1 szcenárió következményelemzése

A létesítménnyel kapcsolatos baleseti eseményeket az alábbiakban mutatjuk be.

A 18000 kg töltőtömegű tartálykocsi generikus esemény hatására teljes keresztmetszetében felhasad, tartalma pillanatszerűen a környezetbe kerül. Ha rögtön gyújtóforrást talál, akkor azonnali tócsatűz keletkezhet. Míg késleltetett gyújtás esetén gőzködorobbanás és késői tócsatűz következhet be.

43. sz. táblázat

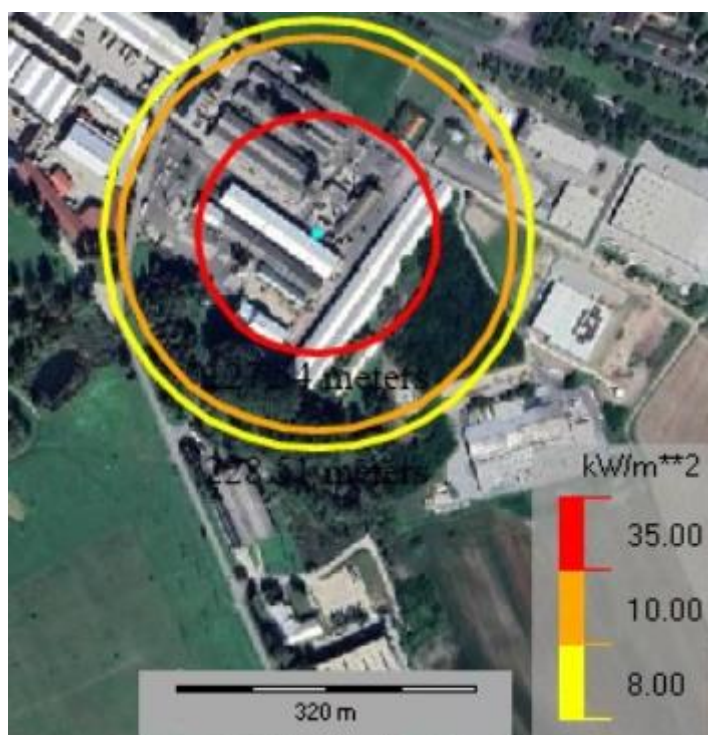
Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Kármentő felülete	-
Összes propán mennyisége	18000 kg
Tócsatűzben résztvevő propán mennyisége	18000 kg
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő propán mennyisége	7200 kg*
Nyomás	6 bar
Tócsa átmérő	39,478

*A Bevi Reference Manual egyben útmutatót is ad a robbanásban résztvevő tömegarányra is. A javasolt érték cseppfolyósan tárolt tűzveszélyes folyadékok esetén robbanáskor a teljes tömeg 40%-a.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hősugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

44. sz. táblázat

Hősugárzás kW/m^2	Kitettség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmezve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	127,54
10	30	Másodfokú égési sérülés	210,21
8	30	SKET elfogadhatósági kritérium	228,51



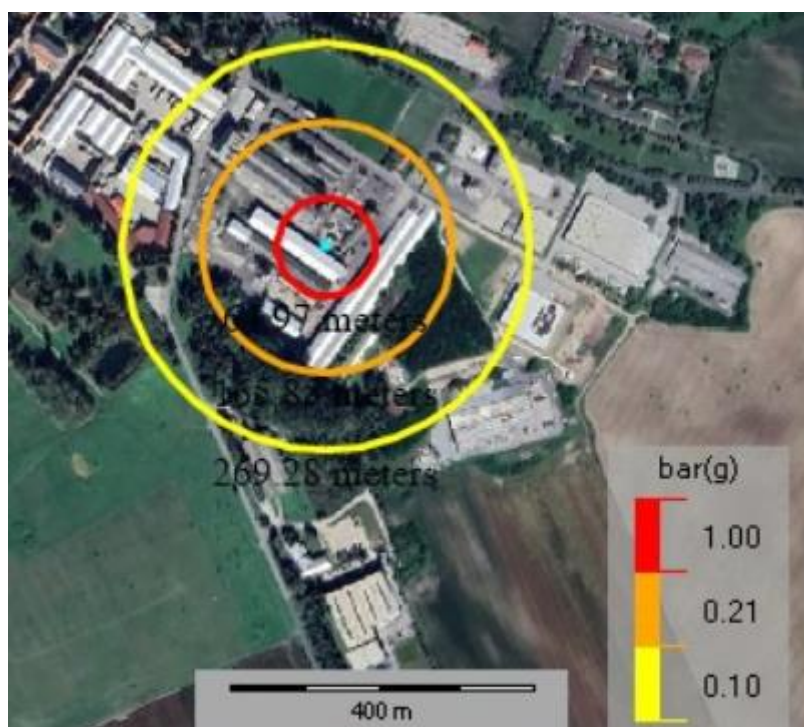
PB_T_1 szcenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

45. sz. táblázat

Túlnyomás <i>Pa bar</i>		Hatás	Zóna sugara <i>m</i>
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	64,970
$2,1 \times 10^4$	0,21	Zónán belüli téglapépületek összeomlanak, az alatta	165,854

		tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	
1×10^4	0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni. SKET elfogadhatósági kritérium.	269,280



PB_T_1 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.3.2 A PB_T_2 szcenárió következményelemzése

A létesítménnyel kapcsolatos baleseti eseményeket az alábbiakban mutatjuk be.

A PB-t szállító jármű generikus esemény hatására a legnagyobb csatlakozó csonkkal megegyező méretű (DN40) sérülést szenved, tartalma a környezetbe kerül. Késleltetett gyújtás következtében gőzködorobbanás és késői tócsatűz következhet be.

46. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Kármentő felülete	-
Összes propán mennyisége	18000 kg
Kiáramlás sebessége	23,949 kg/s
Tócsatűz átmérője	4,969
Robbanás esetén a robbanásban résztvevő propán mennyisége	7200 kg*
Nyomás	6 bar

*A Bevi Reference Manual egyben útmutatót is ad a robbanásban résztvevő tömegarányra is. A javasolt érték cseppfolyósan tárolt tűzveszélyes folyadékok esetén robbanáskor a teljes tömeg 40%-a.

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hősugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

47. sz. táblázat

Hőszugárzás kW/m^2	Kitettség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmezve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	28,41
10	30	Másodfokú égési sérülés	41,35
8	30	SKET elfogadhatósági kritérium	44,15

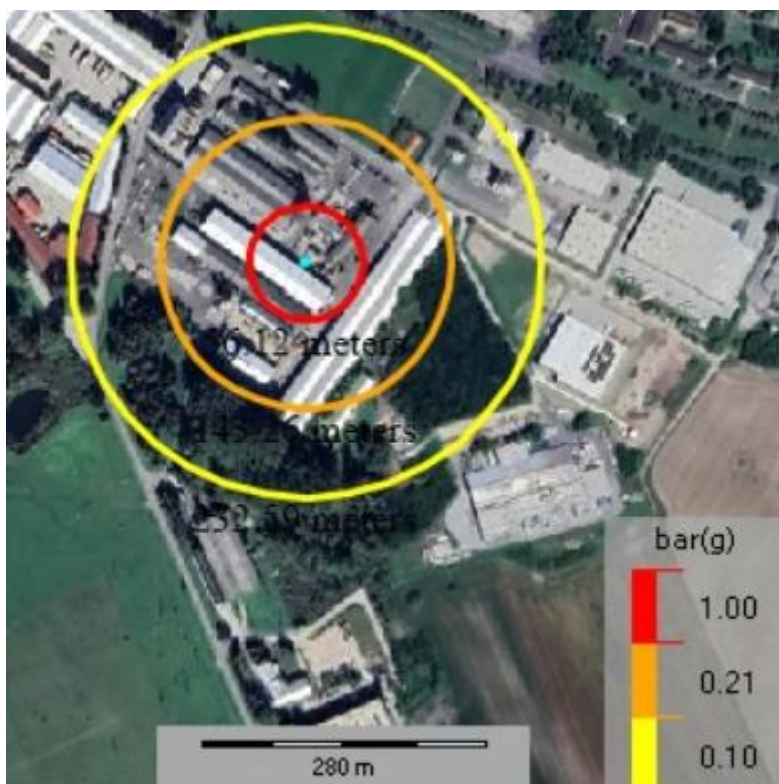


PB_T_2 szcenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A következmény analízis eredmény alapján a VCE-ben kialakuló túlnyomási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

48. sz. táblázat

Túlnyomás <i>Pa bar</i>		Hatás	Zóna sugara <i>m</i>
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdőbeszakadása, belső szervek károsodása, halál.	56,119
$2,1 \times 10^4$	0,21	Zónán belüli téglapületek összeomlanak, az alatta tartózkodók megsérülhetnek, elhalálozhatnak.	143,259
1×10^4	0,10	A zónán túl egészségkárosító hatással nem kell számolni. SKET elfogadhatósági kritérium.	232,594



PB_T_2 szcenárió megvalósulásának következménye VCE esetén

5.2.4 A dimetil-éter töltés [DME_T] részletes elemzése

A dimetil-étert 550-kg-os hordókban szállítják be és fejtik át a tartályba.

Egy időben egy jármű tartózkodik a töltésre alkalmas térrészen, a jármű csak az összeszerelés, lefejtés, szétszerelés ideje alatt tartózkodhat a telephelyen belül. A töltés zárt rendszerben valósul meg. Átfejtésre évente 6 alkalommal kerül sor, egy lefejtés becsült időtartama 1,5 óra.

5.2.4.1 A DME_T_1 szcenárió következményelemzése

A létesítménnyel kapcsolatos baleseti eseményeket az alábbiakban mutatjuk be.

Az 550 kg töltőtömegű hordó generikus esemény hatására teljes keresztmetszetében felhasad, tartalma pillanatszerűen a környezetbe kerül. Ha rögtön gyújtóforrást talál, akkor azonnali tócsatűz keletkezik.

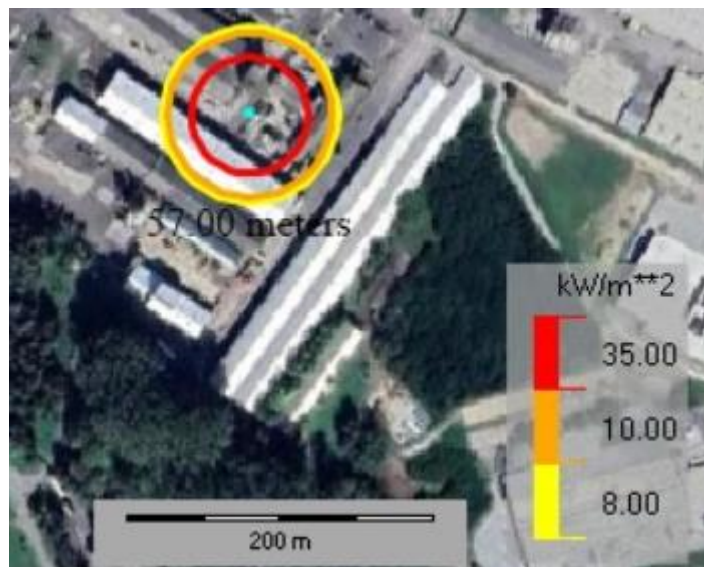
49. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Kármentő felülete	-
Összes DME mennyisége	550 kg
Tócsatűzben résztvevő dimetil-éter mennyisége	550 kg
Nyomás	8 bar (nyári körülmények esetén)
Számított tócsa átmérő	9.56 m

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hősugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

50. sz. táblázat

Hőszugárzás kW/m^2	Kitérttség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmelve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	37,91
10	30	Másodfokú égési sérülés	53,56
8	30	SKET elfogadhatósági kritérium	57



DME_T_1 szcenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

5.2.4.2 A DME_T_2 szcenárió következményelemzése

A létesítménnyel kapcsolatos baleseti eseményeket az alábbiakban mutatjuk be.

A DME-t szállító hordó generikus esemény hatására a legnagyobb csatlakozó csomaggal megegyező méretű (menetes csatlakozás: max. 33,25 mm) sérülést szenved, tartalma a környezetbe kerül. Késleltetett gyújtás következtében gőzködrobbanás és késői tócsatűz következhet be.

51. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Kármentő felülete	-
Összes DME mennyisége	550 kg
Kiáramlás sebessége	16,361 kg/s
Nyomás	8 bar

A következmény analízis eredmény alapján tócsatűzben kialakuló hőszugárzási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük.

52. sz. táblázat

Hőszugárzás kW/m^2	Kitérttség s	Hatás <i>Szabadban tartózkodókra értelmelve</i>	Zóna sugara m
35	30	Harmadfokú égési sérülés	22,33
10	30	Másodfokú égési sérülés	30,18
8	30	SKET elfogadhatósági kritérium	31,94



DME_T_2 szcenárió megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

5.3 Dominóhatás vizsgálata

5.3.1 Belső dominóhatás

A dominó hatásvizsgálatot a hazai és nemzetközi gyakorlatban elfogadott módon hőszugárzásra, nyomáshullámra és repeszhatásra vonatkozóan szükséges elvégezni.

- **Hőszugárzás:** Kritikus, dominóhatást okozni képes hő terhelésnek a 15 percig fennálló 35 kW/m²-es értéket vesszük. A telephelyen nem került azonosításra ilyen esemény, így a továbbiakban nem vesszük figyelembe ezen dominóhatást.
- **Lökéshullám, repeszhatás:** Kritikus, dominóhatást okozni képes robbanási lökéshullámnak a 0,21 bar-os értéket vesszük, amely a telephelyen előfordulhat, a továbbiakban figyelembe vesszük.

5.3.2 Külső dominóhatás

Külső dominó keretében kerül sor annak a vizsgálatára, hogy az üzemet esetlegesen érintő külső hatások súlyos baleseti esemény kiváltására képesek-e. A külső dominó elemzés során az alábbi megállapításokat tehetjük.

- **Repülőgép becsapódás:** Az üzemtől nyugat-délnyugati irányban, mintegy 13 km-re található az Győr-Pér Repülőtér. Ez egy kisebb, regionális repülőtér, amely főként magán- és üzleti repülőgépek fogadására alkalmas. H. P. Berg tanulmánya szerint (H. P. Berg (2011): Risk Assessment of aircraft crash onto a nuclear power plant annak a valószínűsége, hogy repülőgép egy objektumra zuhanjon, átlagosan 10⁻⁸-10⁻⁹/év az esélye. A repülőgép becsapódásának kis frekvenciája miatt a következmény elemzés során ezt a külső dominóhatást a továbbiakban nem vesszük figyelembe.
- **Földrengés:** A Biztonsági elemzés készítése során meghatározott energiájú (és ezáltal romboló képességű) földrengések adott területen való előfordulási gyakoriságát értékeljük.

A földrengéskockázat meghatározására kétféle eljárás ismeretes: a determinisztikus és a valószínűségi módszer. Hazánkban széles körben a valószínűségi módszer terjedt el, és ez a módszer egyben jobban össze is egyeztethető az általános elemzési elvekkel.

Magyarország a szeizmikusan közepesen aktív területekhez sorolható. A földrengés erőssége és várható gyakorisága között az alábbi összefüggés teremt kapcsolatot:

$$\log N = a - bM$$

Ahol M a földrengés energiája (magnitúdó), N azon rengések száma, amelyek mérete legalább M , a és b a területre jellemző állandók. Az a és b értékeken kívül minden forrászónára meg kell határozni a legnagyobb várható földrengés méretét is. A legnagyobb várható földrengés méret általában a történelmi szeizmicitás adatokon alapul, valamint a területen előforduló vetők hossza alapján becsülhető.

A vizsgálat következő lépése a csillapodási összefüggések meghatározása. A csillapodási összefüggés megadja azt a legnagyobb talajelmozdulást (sebességet vagy gyorsulást), amely egy adott távolságban kipattant adott magnitúdójú földrengés következménye. Voltaképpen a tényleges kár elsősorban az okozott talajelmozdulástól függ.

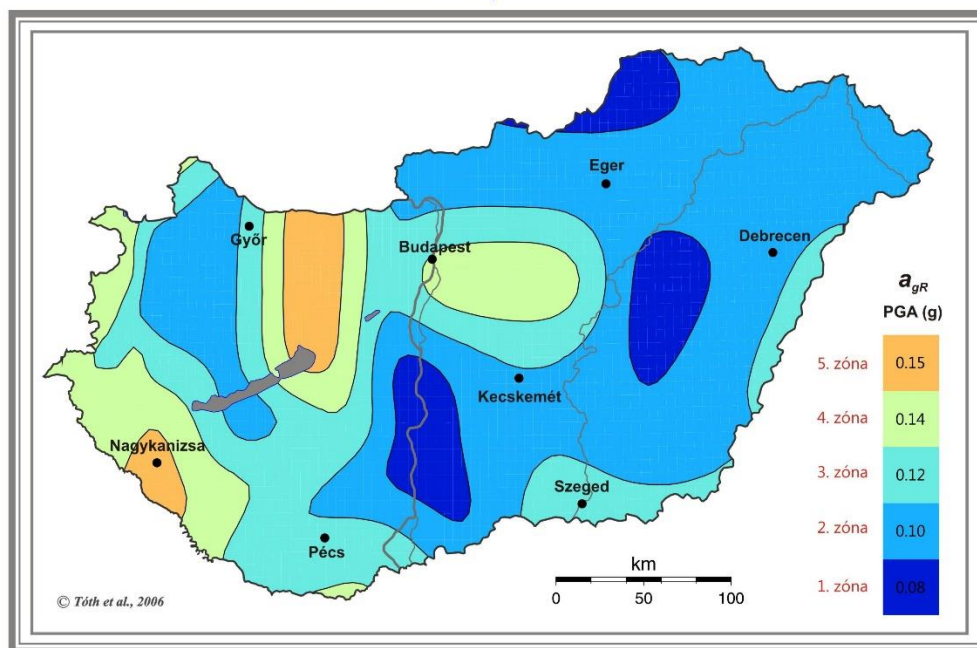
A földrengés során felszabaduló energia, az epicentrum mélysége és a talajelmozdulás vagy gyorsulás közötti kapcsolatot empirikus, illetve fél empirikus összefüggések segítségével lehet megteremteni.

A valószínűségi földrengés kockázat vizsgálat végeredménye egy összefüggés a helyszínen valamely jövőbeli földrengés által okozott talajmozgás nagysága és ennek előfordulási valószínűsége között.

A felszínen bekövetkező károsító hatás legelterjedtebb kifejező eszköze a legnagyobb talajgyorsulás (PGA – Peak Ground Acceleration). A földrengéskockázat kifejezhető egy megadott értékű talajgyorsulás előfordulásának várható gyakoriságaként.

Az Európai Unió országaiban egységes földrengés szabvány (Eurocode 8) van érvényben, mely részletesen meghatározza a földrengés-biztos tervezés módszereit különböző építmények esetében.

A szabvány értelmében minden építményt úgy kell tervezni, hogy az élettartama (általában 50 év) alatt 10% valószínűséggel előforduló földrengést komolyabb szerkezeti károsodás, összeomlás nélkül kibírjon. Az egyes országok eltérő földrengéses viszonyai miatt minden ország saját Nemzeti Mellékletében adja meg a helyi szeizmikus zónákat, a tervezéshez szükséges alapadatokat.



Magyarország szeizmikus zónatérképe 50 év alatt 10%-os meghaladási valószínűségekre ($p = 0,0021/\text{év}$)
Földrendések következtében 50 év alatt, 10%-os meghaladási valószínűséggel, az alapkőzeten várható
vízszintes gyorsulás g (gravitációs gyorsulás) egységben.

Forrás: www.georisk.hu

Az Eurocode 8 általános követelményt támaszt az építmények földrengésállóságával szemben. Egyes speciális létesítményeket a dominóhatás lehetősége miatt lényegesen ellenállóbbra méreteznek.

Magyarország területe 5 földrengési zónára osztható, ezen zónákban 50 évre vetített 10%-os meghaladású legnagyobb talajgyorsulás 0,08-0,15 g között várható. A Módosított Mercalli földrengés intenzitási skála tizenkét fokozatot különít el a hatások szerint:

- Nem érezhető, még a legkedvezőbb körülmények között sem.
- A rezgést csak egy-egy, elsősorban fekvő ember érzi, különösen magas épületek felsőbb emeletein.
- A rezgés gyenge, néhány ember érzi, főleg épületen belül. A fekvő emberek lengést vagy gyenge remegést éreznek.
- A rezgést épületen belül sokan érzik, a szabadban kevesen. Néhány ember felébred. A rezgés mértéke nem ijesztő. Ablakok, ajtók, edények megcsörrennek, felfüggesztett tárgyak lengenek.
- A rezgést épületen belül a legtöbben érzik, a szabadban csak néhányan. Sok alvó ember felébred, néhányan a szabadba menekülnek. Az egész épület remeg, a felfüggesztett tárgyak nagyon lengenek. Tányérok, poharak összekoccannak. A rezgés erős. Felül nehéz tárgyak felborulnak. Ajtók, ablakok kinyílnak vagy bezáródnak.
- Kisebb károkat okozó. Épületen belül szinte mindenki, szabadban sokan érzik. Épületben tartózkodók közül sokan megijednek, és a szabadba menekülnek. Kisebb tárgyak leesnek. Hagyományos épületek közül sokban keletkezik kisebb kár, hajszálrepedés a vakolatban, kisebb vakolatdarabok lehullanak.
- A legtöbb ember megrémül, és a szabadba menekül. Bútorok elmozdulnak, a polcokról sok tárgy leesik. Sok hagyományos épület szenved mérsékelt sérülést: kisebb repedések keletkeznek a falakban, kémények ledőlnek.

- A házaknak negyedrésze súlyos kárt szenved. Egyesek összeomlanak, sok lakhatatlanná válik. A lakóházak kéményei beomlanak, gyárkémények összedőlnek, emlékművek, szobrok leomlanak, elmozdulnak. A nedves földből iszapos víz nyomódik ki. Az autóvezetést nagymértékben akadályozza.
- A lakóházak fele súlyosan megsérül. Viszonylag sok összeomlik, a legtöbb lakhatatlanná válik. A földben repedések keletkeznek, az elásott távvezetékek elszakadnak.
- Az épületek 2/3 részében súlyos sérülések keletkeznek. A legtöbb összeomlik. A jól megépített házak is súlyos sérüléseket szenvednek. Tekintélyes földcsuszamlások lépnek fel, a földben hatalmas repedések keletkeznek.
- Katasztrófális hatású. Minden köépület összeomlik, a hidak leszakadnak, a távvezetékek használhatatlanná válnak, a sínek meggörbülnek.
- Teljesen katasztrófális hatású. Minden emberi létesítmény tönkremegy. A rengéshullámok a felszínen is láthatók lesznek, egyes tárgyak a földről a levegőbe dobódnak fel.

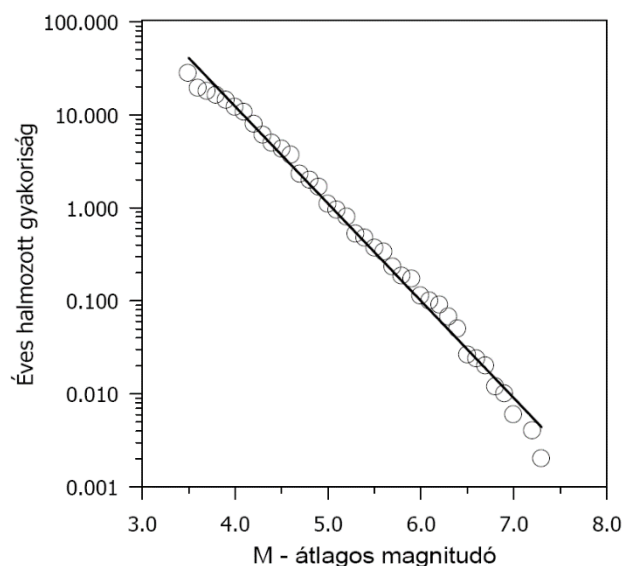
Az alábbi táblázatban a módosított Mercalli intenzitás és a PGA közötti (tájékoztató jellegű) összefüggés látható.

MMI	PGA (g)
IV	0.03 and below
V	0.03 – 0.08
VI	0.08 – 0.15
VII	0.15 – 0.25
VIII	0.25 – 0.45
IX	0.45 – 0.60
X	0.60 – 0.80
XI	0.80 – 0.90
XII	0.90 and above

MMI - PGA közötti összefüggés

Magyarországon az 50 éves előfordulási gyakoriságra vonatkozó 10%-os meghaladáshoz tartozó értékek MMI skála szerinti VI. osztályba sorolandó eseménynek minősülnek, ami még az épületszerkezetekben elhanyagolható, illetve kis mértékű károkat jelent.

Magyarországon jóval kisebb gyakorisággal ugyan, de előfordulhatnak MMI skálán kifejezve súlyosabb, VII-IX erősségű földrengések is. A biztonsági elemzés elkészítése során az épületek részleges, illetve teljes összeomlását okozni képes erősségű földrengés várható gyakoriságát keressük.



Földrengés gyakoriság és földrengés során felszabaduló energia közötti összefüggés a Kárpát-medencében

$$\text{Log}N = 5,267 - 1,044M$$

A fenti aggregált érték ugyanakkor nem alkalmas az ország területén meglévő, eltérő aktivitású terület közötti differenciálására.

A Biztonsági elemzés összeállítása során egy olyan leegyszerűsített módszer alkalmazására törekedtünk, ami a földrajzi hely szerint képes ugyan differenciáltan becsülhetővé tenni a várhatóan súlyos következménnyel járó földrengési gyakoriságot, mindazonáltal a modell nem állít a biztonsági elemzés elkészítése során nehezen teljesíthető adatigényt.

A Biztonsági elemzés összeállítása során MMI index szerinti 8-as és 10 erősségű földrengés gyakoriságot értékeljük, ami felszabaduló energia tekintetében hozzávetőlegesen 6 és 7 magnitúdós földrengésnek felel meg. A földrengés által okozott kárt befolyásolja a hipocentrum mélysége és a terület talajszerkezete, amely módosító hatású szempontokat az eredeti célkitűzés megtartása érdekében BE-ben nincs mód értékelni.

A Kárpát-medence területén 6 magnitúdójú földrengés várható gyakorisága 0,1/év, 7-es magnitúdójú földrengés várható gyakorisága $9,1 \times 10^{-3}$ /év. A Kárpát-medence területe 330 000 km². Ha azt feltételezzük, hogy a rengés epicentrumától mérve 5 km sugarú zónán kívül (~79 km²) a rengés energiája már 1 magnitúdót csökken, akkor

- M = 6 energiájú rengés a Kárpát-medence egy adott pontján vehető átlagos gyakorisága $2,4 \times 10^{-5}$ /év,
- M = 7 energiájú rengés a Kárpát-medence egy adott pontján vehető átlagos gyakorisága $2,2 \times 10^{-6}$ /év.

Magyarországon az 50 éves időszakra vetített 10%-os meghaladásra kifejezett alapkőzetben várható legnagyobb talajgyorsulás értéke alapján az ország területe 5 zónára osztható.

53. sz. táblázat

PGA (g)	Terület
0,15	4,19%
0,14	10,49%
0,12	28,38%
0,10	48,33%
0,08	8,60%

Zóna	Becsült földrengés gyakoriság	
	M = 6	M = 7
5	3,27E-05	2,99E-06
4	3,05E-05	2,79E-06
3	2,61E-05	2,39E-06
2	2,18E-05	2,00E-06
1	1,74E-05	1,60E-06

A módszer becslő jellegű, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos balesetek megelőzése érdekében készült. Bábolna az 5. zónában található település, az M = 6 energiájú földrengés várható gyakorisága $3,27 \times 10^{-5}$ /év. M = 7 energiájú földrengés várható gyakorisága $2,99 \times 10^{-6}$ /év.

Amennyiben valamilyen veszélyes anyagot tartalmazó tartály, berendezés, rendszer, göngyöleg földrengés miatti sérülése bekövetkezik, a környezetre veszélyes, tűzveszélyes, illetve mérgező tulajdonságú anyag kerülhet a környezetbe, ezért:

- A telephelyet átmenetileg ki kell zárni a földgáz ellátásból a főelzáró zárásával.
- További kármentesítő intézkedést akkor szabad meghozni, ha a beavatkozók személyi biztonsága garantálható.
- Valamely veszélyes anyagot tartalmazó tartály, berendezés, rendszer, göngyöleg sérülése esetén a kifolyó anyag lokalizálásáról gondoskodni kell.

- **Villámcsapás:** A villámcsapás elleni védelmet a telephelyen kiépített a mindenkori műszaki követelményeknek megfelelően tervezett, kivitelezett és időszakosan felülvizsgált villámvédelmi felfogó hálózat biztosítja.
- **Szélsőséges környezeti hatások:** Az épületek megfelelő méretezése és kialakítása, valamint a várható súlyos baleseti scenáriók tulajdonságai alapján bármilyen szélsőséges időjárási körülmény (extrém fagy, extrém szél) nem, vagy csak elenyészően kis valószínűséggel okozhat súlyos balesetet.
- **Áradás:** Az árvíz fenyegetettség értékeléséhez felhasználtuk a BM Országos Vízügyi Főigazgatóság által közzétett árvíz kockázati térképeket. Magyarország árvíz kockázati térképezésének első üteme 2014 márciusára zárult le.

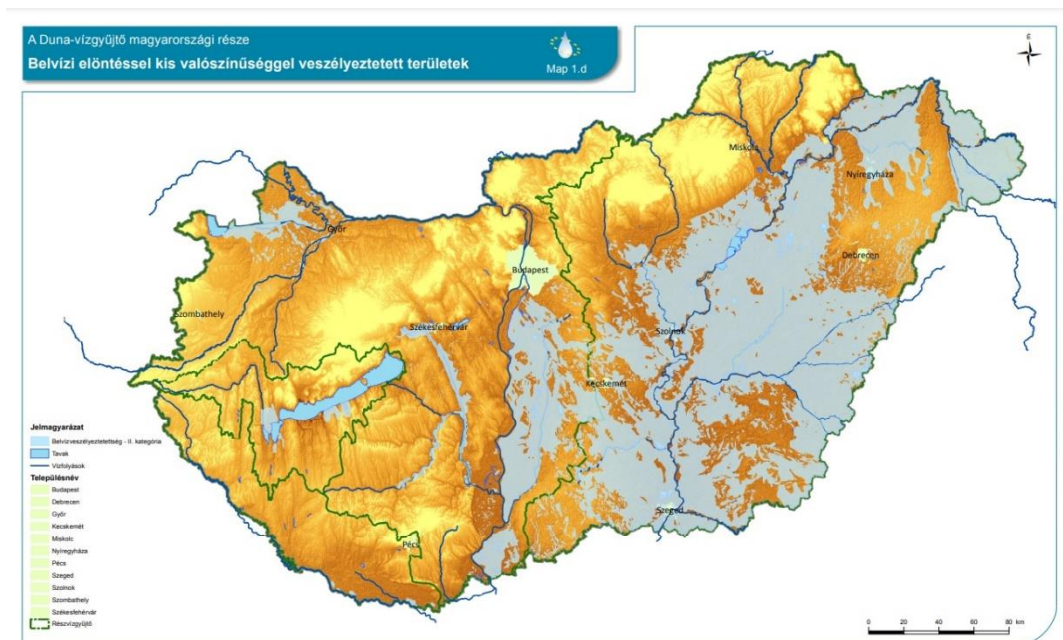
Az ország árvíz fenyegetettségére vonatkozó térképi adatok, amelyek az értékelésünk alapját képezték a <http://www.vizugy.hu/index.php?module=content&programelemid=62> hivatkozás alatt érhetőek el.

Az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK irányelv előírja valamennyi vízgyűjtőkerületre, hogy azonosításra kerüljenek azon területek, ahol jelentős potenciális árvízi kockázat áll fenn, illetve árvíz előfordulása valószínűsíthető.

Hazánkban árvízi kockázat három területre bontható, úgymint töltés nélküli vízfolyások menti előntések, árvízvédelmi töltések tönkremenetele vagy elégtelen méretéből, meghágásból bekövetkező előntések, illetve csapadékból, a talajvíz megemelkedéséből származó előntések okozta kockázat. Az előzetesen előntéssel fenyegetett területek meghatározására lefolytatott program kiterjedt a folyók-, patakok árvizei, illetőleg a belvízi előntés veszélyének kitett területekre egyaránt.

A kockázati térképeket az ország négy részvízgyűjtőre készítették el, melyek a következők:

- Duna rész-vízgyűjtő,
- Tisza rész-vízgyűjtő,
- Dráva részvízgyűjtő,
- Balaton rész-vízgyűjtő.



Magyarország belvízi veszélyeztetettségének térképe
forrás: <http://www.vizugy.hu>

A Bábolna Bio Zrt. alacsony kockázatú árvíz által veszélyeztetett területen fekszik. A Duna árvízvédelmi rendszerét úgy tervezték, hogy az elöntés várható gyakorisága kisebb legyen, mint 10^{-3} /év.

- Egy esetleges rendkívüli árhullám esetén folyamatosan követni kell az árvízveszélyre kiadott előrejelzéseket. Az üzemeltető köteles felkészülni arra, hogy a katasztrófavédelem utasításokat, védekezéssel kapcsolatos tájékoztatást adhat.
- Elöntés tényleges veszélye esetén, azt megelőzően a raktárban tárolt veszélyes anyagokat felsőbb polcokra kell átrakni, a raktár padozatán ebben az időszakban tilos veszélyes anyagot tárolni.

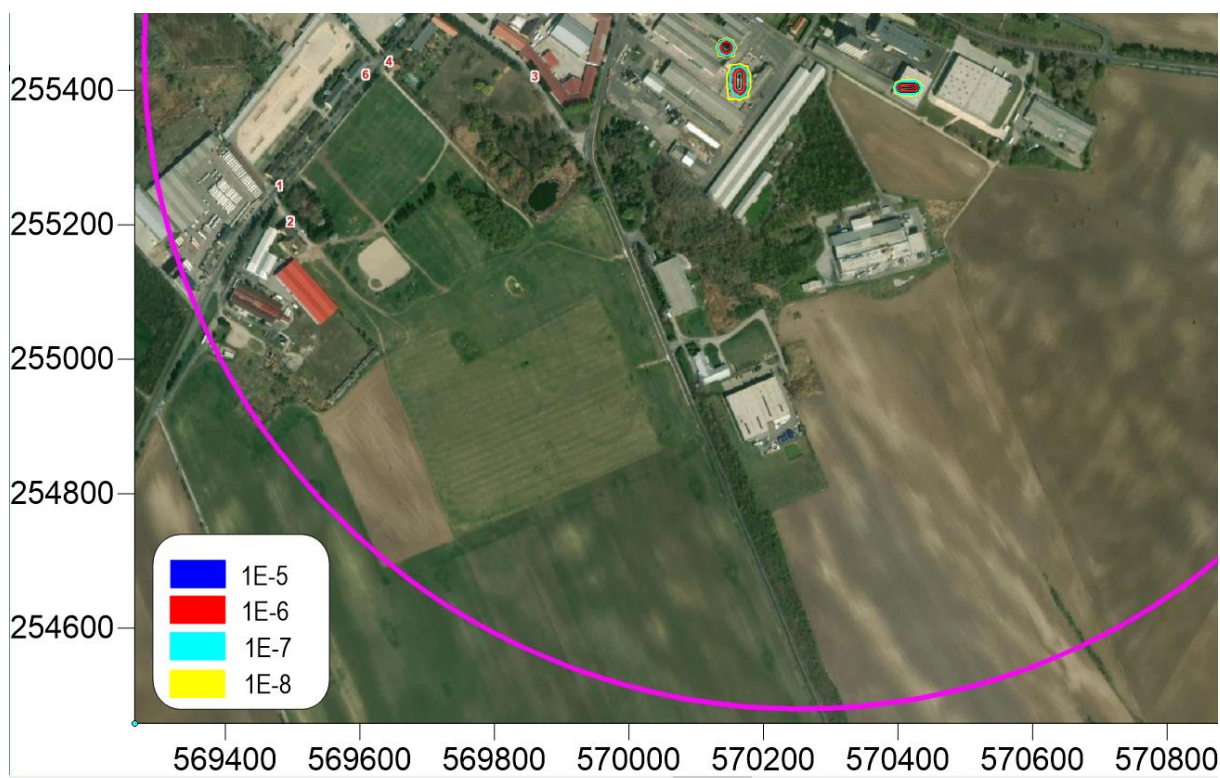
Azon veszélyes anyag tételeket, melyeket a fentiek, illetve a tárolási rend szerint nem lehet át helyezni el kell szállítani a telephelyről egy árvíz által nem veszélyeztetett telephelyre.

- **Talajsüllyedés, földcsuszamlás:** A telephely esetében nem jellemző, nem vesszük a továbbiakban figyelembe.
- **Magas feszültségű vezeték leszakadása:** A telephely közvetlen környezetében nem található magas feszültségű vezeték, amelynek hatása lehetne a telephely működésére.
- **Tűz vagy robbanás a szomszédos üzemben:** A telephely szomszédságában található az OSI Food Solutions Hungary Kft., amely küszöbérték alatti üzem. A szomszédos üzem a Bábolna Bio Zrt. bábolnai telepére külső dominóhatást nem gyakorol.

5.4 Kockázatelemzés

5.4.1 Összesített egyéni halálozási kockázat

Az összes scenárió összesített izokockázati térképét az alábbi ábrán mutatjuk be:



A szcenáriók egyéni összesített izokockázati térképe

A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján feltétel nélkül elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket.

Az elemzés alapján megállapítjuk, hogy a vizsgált telephelyen kialakuló 10^{-6} esemény/év kockázati zóna lakóterületet nem érint, így a telephely tevékenységére vonatkozó összesített egyéni halálozási kockázat feltételek nélkül elfogadható tartományba esik.

5.4.2 Társadalmi kockázat meghatározása

A társadalmi kockázatot a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján határoztuk meg. A társadalmi kockázat kiszámításakor a veszélyességi övezetben élő lakosságot és az ott nagy számban időszakosan tartózkodó embereket (például munkahelyen, bevásárlóközpontban, iskolában, szórakoztató intézményben stb.) is figyelembe vesszük. Az eredményt F-N görbe segítségével jelenítjük meg.

Az F-N görbe X-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán jelenítjük meg úgy, hogy a legkisebb érték 1 legyen. Az F-N görbe Y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó balesetek összegzett gyakoriságát jelenti. Az értéket szintén logaritmikus skálán jelenítjük meg, a legkisebb megjelenített érték 10^{-9} /év.

55. sz. táblázat

Társadalmi kockázat	Értékelés
$F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$	Feltétel nélkül elfogadható kockázat
$F < (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, és $F > (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év tartomány közé esik, ahol $N \geq 1$	Feltételekkel elfogadható
$F > (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$	Nem elfogadható

A társadalmi kockázat megállapításakor az egyéni kockázat számítása során bemutatott, azzal

azonos modellteret alkalmaztunk. Az alábbiakban a társadalmi kockázat meghatározása során figyelembe vett népességi irányszámok meghatározását mutatjuk be.

Lakosság

A telephely 1 km-es körzetében a lakosság elhelyezkedését a GEOX Kft. lakossági adatszolgáltatása alapján helyeztük el a kockázati térben.

Szomszédos vállalatok

A telephely környezetében elhelyezkedő, a 2.2.6. sz. fejezetben bemutatott vállalatokat figyelembe vettük.

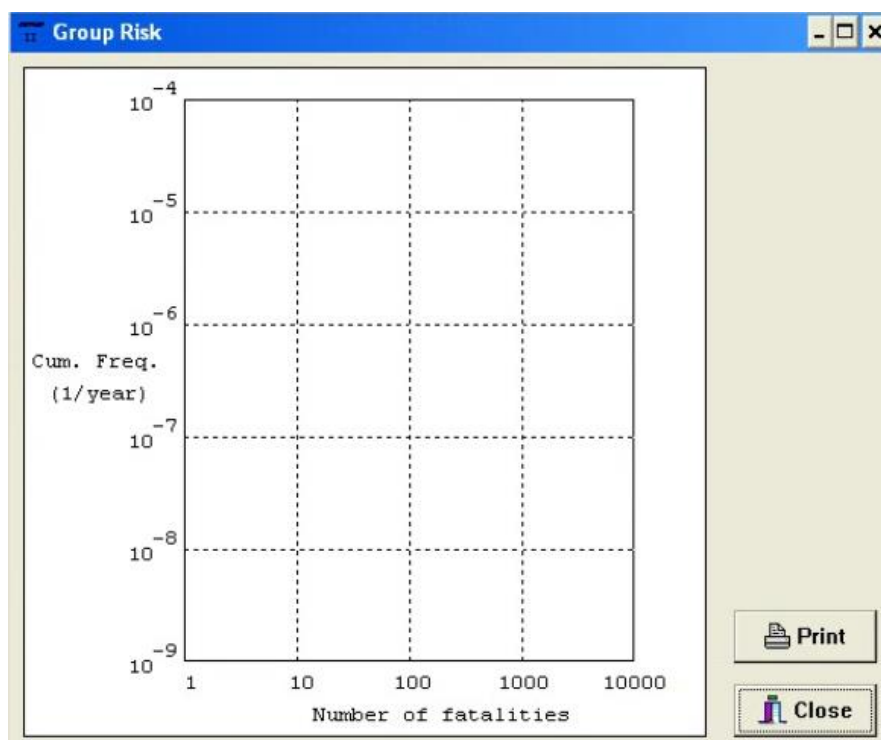
Telephelyen belül tevékenykedő külsős vállalkozások

A telephelyen jelen lévő külsős munkavállalók a munkakezdést megelőzően minden esetben meg kell, hogy ismerjék a telephelyen jelen lévő veszélyeztető hatásokat, valamint a veszélyes anyagokkal kapcsolatos balesetek és események esetén életbe lépő riasztási és beavatkozási rendet. A telephelyen folyamatosan munkát végző külsős munkavállalóknak évente ismétlő oktatáson kell részt venniük. Mindezek alapján a külsős munkavállalók figyelmen kívül hagyhatóak a társadalmi kockázat számítása során.

Közlekedési utak

A forgalmi adatokat a 2.2.5. sz fejezetben részleteztük.

A telephelyre vonatkozó, a külsős munkavállalók jelenlétét figyelmen kívül hagyó társadalmi kockázatot az alábbi ábra mutatja be.



A szcenáriók F-N görbéje (teljes)

A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján a Bábolna Bio Zrt. telephelyén esetlegesen kialakuló súlyos baleseti eseménysorok okozta társadalmi kockázat feltételek nélkül elfogadható.

5.5 Természeti környezet veszélyes anyagokkal kapcsolatos, súlyos balesetből adódó veszélyeztetettség értékelése

Az alábbi fejezetben a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.7. pontja alapján előírtak szerint, a környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés elfogadhatóságát vizsgáljuk.

Az alábbi veszélyelhárító eszközök kerültek kihelyezésre:

I. telephelyrész

Irtószer üzem I.

Irtószer üzem I. raktár iroda előtt (volt művezetői iroda) havária szekrényben, a tetején vagy mellette

- 3 pár vegyszerálló hosszú szárú gumikesztyű
- 3 pár vegyszerálló gumicsizma
- 3 vegyszerálló overál
- 3 db védőszemüveg
- felitató paplanok, hurkák
- felitató paplan, valamint
- tűzoltóhomok a Fűtött raktárban (4x40 kg)

Aeroszol üzem

Üres 200 l-es fémhordó a kifolyt anyagok összegyűjtéséhez, Raktár II. (Nagypremix) az ajtótól balra a polcon, valamint az Oldószer tárolóban:

- tartalék szivattyú
- felitató abszorbens (10 zsák)
- 5 db felitató hurka / párna
- homokzsák 5 db

II. telephelyrész:

Irtószer üzem II.

vegyszerálló kármentesítési készlet, tartalma:

- 100 db felitató lap
- 5 db felitató hurka
- 5 db felitató párna
- 10 db törlőkendő
- 1 db 5MPA nedves tömítőgyurma
- 1 db 10P száraz tömítő granulátum
- 1 db 65 × 45 cm gyurmatábla
- 1 db védőszemüveg
- 1 pár gumikesztyű
- 1 db légzésvédő
- 1-1db vegyi fény (piros és sárga)
- 4 -4 db PE zsák lekötözővel, hulladékcímkével
- 1 db elkerítő szalag (300 m)
- 1 db 120 PE literes konténer

Alapanyag- és késztermék raktár

90 liter felitására alkalmas párna

Mindezekon túl minden szervezeti egységnél van kihelyezve szóróhomok, lapát és gyűjtőhordó.

5.5.1 A környezeti veszélyeztetés kockázatának minőségi értékelése

Az azonosított létesítményekben a veszélyes anyagokkal kapcsolatos környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés fennállása esetén a Bábolna Bio Zrt. részéről több feltétel is biztosítja, hogy a környezetre káros anyag ne okozzon környezetterheléssel járó súlyos baleseti eseményt.

- A telephely olyan műszaki kialakítással rendelkezik, amely garantálja a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó mennyiségének korlátozását,
- a kikerült környezetre veszélyes anyag összegyűjtését, mentesítését vagy más módon történő ártalmatlanítását lehetővé tevő eszközök és a leírását tartalmazó szabályzók rendelkezésre állnak, illetve
- a környezeti kárelhárítási eljárások személyi, szabályozási és anyagi-technikai feltételei biztosítottak.

A Bábolna Bio Zrt. a működtetett KIR alapján a tőle elvárható elővigyázatossággal biztosítja azokat a feltételek, amelyek garantálják a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó mennyiségének korlátozását. A tároló és technológiai tereket lehetőség szerint emelt szegéllyel határolják, így kijutás esetén az anyag épületen belül marad, illetve burkolt felületet érint.

A Bábolna Bio Zrt. rendelkezik a 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet szerinti üzemi kárelhárítási tervvel.

A kárelhárítás alkalmazható technológiáit és műveleteit a mindenkori vészhelyzetnek megfelelően víz és szennyvíztechnológus, környezet-, munka- és tűzvédelmi vezetők, szakértők határozzák meg, ill. ellenőrzik a végrehajtást.

A környezetre veszélyes tulajdonsággal rendelkező anyagok kezelése során folyamatosan rendelkezésre állnak az esetlegesen kikerülő (elfolyó vagy kiszóródó) anyagok felítására, összegyűjtésére alkalmas eszközök és anyagok, továbbá az anyagokat kezelő személyzet rendszeres képzése biztosított az eszközök használatára és a végrehajtandó feladatokra vonatkozóan.

A telephelyen esetlegesen túlnyúló szennyező hatások csak az azonnali intézkedések elmulasztása esetén, de akkor is hosszabb időtávban várható (mivel a földtani közegben a szennyezés terjedése lelassul). Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó és a természeti környezetet veszélyeztető szennyezés tehát csak úgy történhet, hogy egyszerre történik súlyos baleset és emberi mulasztás (a védelmi intézkedések végre nem hajtása).

Az üzemeltető minden természeti környezetet érintő balesetei eseményt köteles az illetékes hatóságok felé bejelenteni és mindent megtenni annak érdekében, hogy a szennyeződést először lokalizálja, majd felszámolja.

A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.7 c) bekezdése szerinti kárelhárításhoz szükséges anyagi-technikai és személyi feltételek a Bábolna Bio Zrt. telephelyén rendelkezésre állnak. A Belső védelmi terv vonatkozó fejezeteiben a kárelhárításhoz szükséges anyagi-technikai eszközök részletezésre kerülnek.

Egy esetleges tüzeset során az oltóvízzel környezetre veszélyes anyagok kimosódását keletkező szennyező oltóvizek elvezetése zárt csapadékvíz csatornába történik, illetve közcsatornába. Ha

a csatornába veszélyes anyag vagy veszélyes hulladék kerül, akkor a csatornát a zárófedél célszerszámmal való eltávolítása után a szennyezés helyszínétől függően a beavatkozási pontoknál homokzsákkal le kell zárni, és le kell állítani minden olyan vízkibocsátást, ami a csatornahálózatot érinti. Az átemelő szivattyút a szennyezés telephelyen belül tartása érdekében nem szabad működtetni. Az aknákból a szennyező anyagot lehetőség szerint felitató anyaggal ki kell takarítani, vagy szivattyúval hordókban kell szivattyúzni.

Ha a csapadék csatornába veszélyes anyag vagy veszélyes hulladék kerül, akkor a csatornát a zárófedél célszerszámmal való eltávolítása után az aknákból a szennyező anyagot lehetőség szerint felitató anyaggal ki kell takarítani, vagy szivattyúval hordókban kell szivattyúzni. Közműszolgáltatóval történő egyeztetés szükséges a szennyezett csapadékvíz szennyvízhálózatba történő átszivattyúzásának lehetősége kapcsán.

A fentiekre figyelemmel a Bábolna Bio Zrt. megfelel a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.7 pontjában taglalt feltételeknek.

5.6 Korábbi esemény és súlyos baleseti események

A Bábolna Bio Zrt. tárgyi telephelyén esemény vagy súlyos baleseti esemény az elmúlt 5 évben nem következett be.

6. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszközszerének bemutatása

6.1 A veszélyhelyzeti vezetés létesítményei

Vezetési pontként az üzemvezetői irodát jelölték ki. Veszély esetén a riasztás, mentés irányítás innen történik. A vezetési ponton található az alábbi eszközök és információk:

- a súlyos káresemény elhárítási terv egy példánya;
- a szükséges kommunikációs rendszer (telefon, internet);
- helyszínrajzok, az üzemelrendezés vázlata;
- telefonszámok.

6.2 A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközszerere

A vezetők riasztása, tájékoztatása élőszóban vagy mobiltelefonon történik. Veszélyhelyzet esetén a következő személyeket kell értesíteni közvetlenül:

Termelési igazgató Szanyi Balázs

Rendkívüli esemény bekövetkezésekor értesítendő központi vezetők:

Igazgatóság elnöke: Dr. Bajomi Dániel

Vezérigazgató Bajomi Balázs

A további vezetők tájékoztatását a fenti vezetőállomány végzi.

6.3 Az üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközszerere

A telephely dolgozói veszélyhelyzetben élőszóval, illetve mobil telefonon riaszthatók. Az I. telephelyen az üzemi dolgozók riasztása történhet a tűzjelző üzemeltetésével, hangos hangosbeszélővel (hangkürt) is. A mentésirányító a baleset bekövetkezésekor szóban tájékoztatja a dolgozókat a történetekről és teendőjükről.

6.4 A veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

Híradás, a szóbeli információ átadása mobil telefonok használatával vagy interneten (email) történik. A Tűzoltóság telefonokon értesíthető.

6.5 Távérzékelő rendszerek

Az aeroszol töltő és tároló területén gáz- és oldószer érzékelő rendszer üzemel. A gázérzékelők működése: ARH 20 % - nál előrejelez, ARH 40 % nál áramtalanít.

6.6 A helyzetértékelést és döntés-előkészítést támogató informatikai rendszerek

Informatikai rendszerekként az irodai internet-kapcsolat, számítógépek és az ipari kamerák állnak rendelkezésre.

6.7 A belső beavatkozó szervek egyéni védőeszközei

A társaság műszakban lévő alkalmazottai a mentésvezető utasításainak megfelelően vesznek részt a védekezésben. A védekezéshez a társaság rendelkezésére álló minden eszköze igénybe vehető. Rendszeresített egyéni védőeszközök:

A munkavédelmi szabályzat egyéni védőeszköz juttatás rendje szerint az alábbi védőeszközök vannak rendszeresítve, illetve a munkakörhöz függően kiosztva:

- Mechanikai védőkesztyű – személyenként karbantartó, udvaros, raktár munkakörökben, 15 fő részére
- Vegyszerálló védőkesztyű – személyenként kiszerelőknél 50 fő részére
- Vékony poliamid-pamut kesztyű – 50 pár
- Száraz szemüveg (repülő, pattanó szilárd részecskék, mechanikai ártalmak ellen) – minden

dolgozónak, 52 db

-Antisztatikus cipő: antisztatikus, csúszásgátló, olaj- és vegyszerálló, kétrétegű poliuretán talp, orrmerevítő védőlábbeli - – minden dolgozónak, 52 pár

-Villanszerelő cipő (1000V-os, 50 Hz frekvenciájú váltakozó feszültségig áramütés ellen véd, orrmerevítő nélkül, átszúrás mentes, szigetelt talplemezzel, olajálló) – villanszerelők részére, 3 pár

-Hajháló vagy sapka polipropilén alapanyagból – 100 db

-Részecskeszűrő félálarc/teljes álarc. A szűrőanyag megbízható védelmet nyújt a por ellen csekély belélegzési ellenállás mellett. Az egyszerűbb alkalmazást a rögzített gumiszalagok biztosítják. – FFP2 100 db, FFP3 25 db

-Porvédő overall – méretenként (L/XL/XXL) 3-3 db

-Kabát és deréknadrág – minden dolgozónak, 52 db

-Télkabát – minden dolgozónak, 52 db

-Antisztatikus, lángmentes felsőruházat – aeroszolüzemi dolgozóknak, ... db

-Többször használatos zsinór nélküli fűldugó – 100 db.

-Fültk. Széles fejkengyel puha párnával, széles és lágy fülpárnák -5 db

-Félálarc szűrőbetétekkel (A2, ABEK) - 6 db

6.8 A belső beavatkozó szervek rendszeresített szaktechnikai eszközei

Rendszeresített szaktechnikai eszközök:

Veszélyes anyag kiszabadulása esetén az alábbi eszközök állnak rendelkezésre:

-tartálék szivattyú (kármentesítési szekrény),

-vödrök (kármentesítési szekrény), 10 db

-2 pár vegyszerálló hosszú szárú gumikesztyű (kármentesítési szekrény),

-2 pár vegyszerálló gumicsizma (kármentesítési szekrény),

-üres, szűk szájnnyílású 200 literes fémhordók (premix), - min. 2 db,

-Havária felitató paplanok, hurkák, pellet – 1-1 tekercs MRH 8040 és MRML 4053 / 10 db / 1 zsák,

Valamint rendszeresített kézi oltókészülékek.

6.9 A védekezésbe bevonható külső erők és eszközök

A veszélyhelyzet esetén beavatkozó külső erők rendelkezésre álló eszközeinek és anyagainak összesítése az adott szervezet területileg illetékes szervezeténél érhető el. Az elsődleges beavatkozó, a hivatásos tűzoltóság az illetékességi területén található – a jogszabály szerint előírt – létesítményekre és területekre erő-eszköz számvetést készít a Tűzoltási és Műszaki Mentési Terv részeként, amelynek elkészítéséért a 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet alapján a területileg illetékes tűzoltóság felelős.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek során a Bábolna Bio Zrt. a saját, valamint a hivatásos szervek erőin túl más eszközöket és anyagokat nem vesz igénybe.

7. Irányítási rendszer bemutatása

A Társaság elkötelezett annak érdekében, hogy a működése során a vonatkozó törvények, rendeletek, biztonsági szabályzatok és a működésre vonatkozó előírások betartásával, kockázatelemzés alkalmazásával a súlyos balesetek veszélyét csökkentse. E feladat végrehajtása érdekében

- a veszélyességgel arányos megelőző, illetve védelmi intézkedéseket határoz meg a vonatkozó jogszabályok előírásai alapján készített Súlyos káresemény elhárítási, tűzvédelmi, munkavédelmi dokumentációjában és a vállalat irányítási rendszer dokumentumaiban;
- figyelmet fordít a súlyos baleseti kockázatok feltárására és azok csökkentésére vagy megszüntetésére;
- betartja a katasztrófavédelmi, a tűzvédelmi, a munkavédelmi, a környezetvédelmi, a polgári védelmi, kémiai biztonsági törvények és végrehajtási rendeleteik, valamint a vonatkozó műszaki-biztonsági irányelvek előírásait;
- biztosítja a folyamatos fejlődést és a biztonság javítását, a felújítások, beruházások során kiemelt figyelmet fordít a biztonsági rendszerek fejlesztésére;
- figyelmet fordít a munkavállalók alkalmassági vizsgálatára, képzésére és továbbképzésére.
- tervszerűen végzi a Társaság területén használt és tárolt veszélyes anyagok mennyiségének minimalizálását.

7.1 Üzemeltető súlyos balesetek megelőzésével kapcsolatos célkitűzései és elvei, bevezetett és működtetett intézkedései

7.1.1 Szervezet és személyzet

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzését és esetlegesen bekövetkező események kárainak enyhítését célzó feladatok az ügyvezető hatáskörébe tartoznak, aki ezen feladatokat delegálhatja.

Üzemeltető a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. melléklet 6.2 fejezetében foglaltaknak megfelelően az veszélyes ipari védelmi ügyintézőt nevez ki.

Az Iparbiztonsági hatósággal a kapcsolattartás egycsatornás módon történik, vagyis határozatok és hatósági dokumentumok, mint helyszíni ellenőrzést bejelentő végzések, egyéb iratok, jegyzőkönyvek, stb. a kapcsolattartásra kijelölt Veszélyes ipari védelmi ügyintézőnek való címezéssel biztosítják, akinek a felelőssége, hogy az iratokat, e-mailes vagy szóbeli információkat továbbítsa az érintettekhez.

A Bábolna Bio Zrt. minden munkavállalója munkaköri leírása alapján felelősséggel tartozik munkájáért olyan mértékben, amennyiben az érinti az egyének biztonságát és a környezetet. A társaság a területén munkát végző külsős cégekkel és vállalkozókkal megismerteti biztonsági irányelveit és megköveteli azok betartását.

Üzemeltető az egyes feladatok ellátásához szükséges felkészültségi (kompetencia) és képzési követelményeket meghatározta, ill. azt a szükséges oktatás, képzés és gyakorlat formájában rendszeres időközönként biztosítja. Ezen képzések célja, hogy az érintettek tudatában legyenek a veszélyes anyagokkal súlyos balesetek megelőzéséről, illetve azok elleni védekezésben betöltött szerepükről, valamint megismerjék, hogy hogyan járulhatnak hozzá a biztonsági politikában meghatározott célok és programok eléréséhez.

A Belső védelmi terv oktatás és gyakorlat jegyzőkönyvezése, illetve a Belső védelmi terv oktatásban részesülők nyilvántartása megtörténik. Az oktatásokon és gyakorlatokon a veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont dolgozók megismerik a telephelyen

feltételezhető baleseteket, azok lehetséges következményeit és az azok elhárításával kapcsolatos feladataikat. Felkészülnek továbbá a konkrét beosztásukhoz kapcsolódó veszélyhelyzeti feladatokra is. Ennek során a résztvevők interaktív egyeztetés keretében, az oktatáson tanulmányozzák a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elhárítását érintő teendőket, ezek ellátásának technológiai, anyagi, technikai, személyi és más feltételeit, az egyéni védőeszközök és a híradó eszközök használatát.

A súlyos balesetek elleni védekezésbe be nem vont dolgozók oktatása minden esetben kiterjed legalább a veszélyhelyzetben követendő magatartási szabályokra, a riasztás jeleire, a kimenekítés és gyülekezés teendőire.

Hosszabb távon a telephelyen tevékenykedő külsős vállalkozások a Bábolna Bio Zrt.. saját munkavállalóival megegyező belső oktatásban és gyakorlatban részesülnek, vagy a Vállalkozási szerződésben rögzítetteknek megfelelően, a külsős vállalkozások munkatársai, a Bábolna Bio Zrt. telephelyére történő belépés előtt elsajátítják a társaság részéről biztosított oktatási anyagot. Az oktatások megtartásáért a munka- és tűzvédelmi, valamint a veszélyes ipari védelmi ügyintézői feladatokkal szerződés útján megbízott külső szakértők a felelősek. Egyes beosztásokban a munka elvégzéséhez „jogosítvány” (jogszabályban meghatározott, az adott szakterületen felmerülő munkálatok végzésére jogosító engedély), illetve szakvizsga megszerzése is előírás.

Az elméleti oktatást munkavédelmi, tűzvédelmi és a BVT által bemutatott veszélyhelyzeti ismeretekből felkészített, a szakmai tevékenységet jól ismerő szakember, illetve tűz- és munkavédelmi szakképesítéssel rendelkező személy végezheti. A gyakorlati oktatás a közvetlen munkahelyi vezető feladata.

Az oktatás tényét oktatási naplóban dokumentálni kell. A dokumentumnak tartalmaznia kell:

- az oktatás helyszínét, időpontját, időtartamát;
- az oktatott anyag tételes felsorolását;
- az oktatás jellegét (előzetes, ismétlődő, rendkívüli stb.);
- az oktatás formáját (elméleti, gyakorlati);
- az oktatott munkavállalók nevét, munkakörét, aláírását;
- az oktató nevét;
- a beszámoltató formáját, eredményét.

A szakmai és biztonságtechnikai oktatások rendjét a Munkavédelmi Szabályzat, a Tűzvédelmi Szabályzat és a Belső Védelmi Terv határozza meg részletesen.

A tűzvédelmi oktatás során a dolgozók megismerkednek az esetleges veszélyforrásokkal, a vegyszerek tüzeinek oltásával és katasztrófhelyzet esetére a teendőkkel.

A munkavédelmi oktatás tartalmazza többek között a munkavállalók jogait és kötelezettségeit, az egészséges és biztonságos munkavégzés szabályait, a munkabalesetekkel kapcsolatos információkat, az egyéni védőeszközök használatát, valamint az elsősegély-nyújtási ismereteket.

A veszélyhelyzeti (BVT) oktatás során a dolgozók megismerik a Belső Védelmi Tervben foglaltakat, melynek főbb elemei a kialakuló lehetséges veszélyhelyzetek ismerete, a veszélyhelyzetben követendő utasítások, valamint a menekülési útvonalak ismerete

A rendszeres veszélyhelyzeti (BVT) oktatás révén a Bábolna Bio Zrt. minden dolgozója ismeri a Belső Védelmi Tervben leírtakat, tisztában van a súlyos balesetek során való teendőkkel, a

rendelkezésre álló kárelhárítási eszközökkel, valamint a riasztási láncsal, így azonnal és megfelelő módon be tud avatkozni.

A telephelyen bekövetkező veszélyhelyzet során az élet és anyagi javak mentésének, védelmének, továbbá veszélyes anyag környezetbe történő kijutásakor való teendők begyakorlása céljából – és a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendeletbe foglalt előírásoknak megfelelően – a telephelyen éves rendszerességgel havária (BVT) gyakorlatot tartanak, melynek időpontját az Üzemeltető az Iparbiztonsági hatósággal előre egyeztet. A gyakorlatot a Társaság minden esetben legalább 30 nappal előre bejelenti az Iparbiztonsági hatósághoz hivatalos úton. Az Üzemeltető a gyakorlatok tartásával kapcsolatos tapasztalatokat jegyzőkönyvben rögzíti, amelyet az Iparbiztonsági hatóság részére a gyakorlat végrehajtását követő 30 napon belül megküld.

Háromévente egy alkalommal kiürítési gyakorlatot is végeznek a telephely összes dolgozójának bevonásával.

Súlyos hiányosság vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a biztonsági szervezet intézkedéseit érintő rendelkezéseit a Társaság vezetése azonnal fogantatosítja. A BVT felülvizsgálata legalább háromévente, továbbá a Biztonsági elemzés soron kívüli felülvizsgálata esetén valósul meg. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a BVT-ben foglalt intézkedéseket a védelmi szervezet azonnal fogantatosítja.

Az összes oktatásról és a gyakorlatokról oktatási napló készül, a gyakorlatok előtt pedig gyakorlat tervet készítenek, ábrákkal és térképekkel. A gyakorlatokat minden esetben értékelni kell, és a felmerülő hibákat a soron következő alkalommal kiküszöbölni. Az értékelésről és a jegyzőkönyvről a dolgozókat minden esetben tájékoztatni kell.

Hivatkozás:

Munkaköri leírások
Belső védelmi terv
Biztonsági elemzés

7.1.2 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek azonosítása és értékelése

Üzemeltető csak ellenőrizhető forrásból szerez be veszélyes tulajdonságokkal bíró alapanyagokat. Minden beszállítás során megköveteli az azonosíthatóság és az átláthatóság szempontjából szükséges dokumentumokat, különös tekintettel a veszélyes anyagok biztonsági adatlapjaira (MSDS). A veszélyes anyagok beszerzése során folyamatosan vizsgálja a veszélyes tulajdonságú anyagok kiválthatóságának, mennyiségi csökkenthetőségének lehetőségét.

Az egyidőben jelenlévő veszélyes anyagok telephelyi elhelyezését, mennyiségét, folyamatosan mutató nyilvántartás naprakészen történő vezetése szükséges.

A telephelyen feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek azonosítása és értékelése Biztonsági elemzés elkészítése és felülvizsgálata során külső szakértő bevonásával valósul meg.

Az elemzési eljárás egyes lépései bármely, a hazai és nemzetközi gyakorlatban elfogadott, annak készítésére jogosultsággal rendelkező szakértő ajánlásai alapján kerülnek elvégzésre. Az elemzési eljárások kiválasztása és alkalmazása során a jogszabályi megfelelésen túl, a Bábolna

Bio Zrt. figyelembe veszi a BM OKF Országos Iparbiztonsági Főfelügyelőség Veszélyes Üzemek Főosztálya által kiadott útmutatókat is.

A számítások során meghatározott egyéni és társadalmi kockázatok a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. sz. melléklete szerint kerülnek értékelésre.

Hivatkozás:

CLP Kémiai kockázatértékelés

Biztonsági elemzés

7.1.3 Üzemeltetési normák

A normarendszer kidolgozása során figyelembe vételre kerülnek a normálüzemi technológiák, azok különböző üzemállapotai (leállítások, illetőleg az indítások is), továbbá a berendezések karbantartásának körülményeit. A Bábolna Bio Zrt. a rendszer folyamatos felülvizsgálatával, az elérhető legjobb gyakorlatok és üzemeltetési tapasztalatok beépítésén keresztül biztosítja a normarendszer folyamatos tökéletesítését.

Az üzemeltetési normarendszer minden a telephelyen dolgozó személy számára előzetes és ismétlődő oktatások keretében ismertetésre kerül.

A dokumentumok kialakításában – szükséges mértékben – a végrehajtó személyzet is bevonásra kerül.

A Bábolna Bio Zrt. a normarendszer kialakítása során különös figyelmet fordít a kulcselemek biztonságos üzemeltetési állapotának kialakítására, fenntartására és rendszeres szemlék, auditok lefolytatásával annak ellenőrzésére.

Az eszközök, berendezések karbantartása, felülvizsgálata szerződéses jogviszony keretében külső szakségek bevonásával kell, hogy megvalósuljon.

7.1.4 Változáskezelése

A változtatások és egyéb megvalósított intézkedések, fejlesztések esetén az érintett elemek a jogszabályi előírásoknak megfelelően kerülnek tervezésre, illetve felülvizsgálatra. A módosítás vagy új technológia bevezetése előtt minden esetben azonosításra kerülnek az iparbiztonsági szempontból elfogadható működési kritériumok. Az ezzel összefüggő esetleges változások kezelése – beleértve ebbe a veszélyes anyagokkal és technológiákkal kapcsolatos jogszabályok, szabványok és hatósági előírások változását is – alapvetően az erre kijelölt vezető koordinációjában és szervezésében álló feladat.

A normál üzemi működés során, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos kockázatok esetleges eltéréseinek értékelése biztonsági szemlék, auditok keretében folyamatosan megvalósul. Amennyiben ezen értékelés alapján szükséges, a Bábolna Bio Zrt. soron kívüli felülvizsgálatot kezdeményez, egyébként a Biztonsági elemzés öt évente kerül felülvizsgálatra.

A Belső védelmi terv sorosan három évente vagy tartalmi módosulás, illetve a Biztonsági elemzés felülvizsgálata okán, soron kívül felülvizsgálatra kerül. Az erről készült jegyzőkönyv haladéktalanul (a hatóság által kezdeményezett soron kívül felülvizsgálat esetében a hatóság határozatában meghatározott határidőn belül) megküldésre kerül a Komárom-Esztergom Vármegyei Kormányhivatal iparbiztonsági hatóság részére.

Üzemeltető haladéktalanul tájékoztatja az Iparbiztonsági hatóságot a nevének, székhelyének, címének, az üzemeltetésért felelős személy nevének vagy beosztásának megváltozásáról.

A veszélyes ipari védelmi ügyintéző személyének változása esetén, Üzemeltető 8 napon belül tájékoztatja az Iparbiztonsági hatóságot.

Hivatkozás:

Belső védelmi terv
Biztonsági elemzés
Tűzvédelmi szabályzat
MIR-KIR rendszer

7.1.5 Veszélyhelyzeti reagálás

Veszélyhelyzet esetén, annak irányítási feladatai a Belső védelmi tervben leírtak alapján oszlanak meg. A mentésvezető(k) a munkaköri leírás, oktatások által személyükre vonatkozóan elismerik az ott rögzített felelősségi és feladatköröket. A mentésvezető helyszíni irányítási jogköre a hivatásos beavatkozó egységek kiérkezéséig fennáll.

Veszélyhelyzetben a Bábolna Bio Zrt. munkavállalói a munkaköri leírásukban részletezetteknek megfelelően, a Belső védelmi tervben leírt felelősségek és feladatkörök alapján járnak el. A telephelyi belső munkavállalók tisztában vannak a veszély és kárelhárítási anyagok tárolási helyével, azok használatának módjával, valamint a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset vagy esemény során elvégzendő feladataikkal. Az alvállalkozók és a külsős cégek munkavállalói a technológiai utasításoknak és az egyéb belső szabályozókban foglaltaknak megfelelően járnak el, illetve a kijelölt gyülekezési ponton gyülekeznek, létszámmellenőrzésre jelentkeznek.

A tűzvédelmi előírásoknak megfelelő oltóteljesítményű kézi tűzoltó készülékeken felül szaktechnikai eszközök is kihelyezésre kerültek a telephelyen, amelynek részletei a Belső védelmi terv releváns fejezeteiben részletesen megtalálhatóak.

A veszélyhelyzet során alkalmazandó, és a Belső védelmi tervben előírányzott eszközök meglétéért és megfelelőségéért a vezérigazgató a felelős. Ő gondoskodik továbbá a veszélyelhárítás során használt eszközök és anyagok, illetve az egyéni védőfelszerelések javíttatásáról és pótlásáról is. Ezen feladatokat delegálhatja.

A veszélyhelyzetek jelentésével, kivizsgálásával kapcsolatos kötelezettség ellátása a Veszélyes ipari védelmi ügyintéző feladata.

Hivatkozás:

Belső védelmi terv
Biztonsági elemzés
Tűzvédelmi szabályzat
Munkavédelmi szabályzat
MIR-KIR rendszer

7.1.6 Teljesítményértékelés

A Bábolna Bio Zrt. teljesítményértékelés során a BIR működésének minőségi értékelését hajtja végre. Ez kiterjed a BIR minden elemére és a kvázi baleseti eseményekre.

Hivatkozás:

Biztonsági elemzés

7.1.7 Audit és átvizsgálás

A telephelyen MIR-KIR működik, ami a Bábolna Bio Zrt. szervezeti egységeire kiterjedően rögzíti a minőséggel, a környezetirányítással és a munkahelyi egészséggel és biztonsággal kapcsolatos teendőket, és meghatározza a Zrt. integrált irányítási rendszerének működését. A nemzetközi szabványok előírják az irányítási rendszer helyes és eredményes működésének biztosításaként a rendszeres belső auditot és vezetőségi átvizsgálást. Ennek megfelelően évente legalább egyszer megtörténik a belső audit és a vezetőségi átvizsgálás.

Az audit során felfedett nem megfelelőségek és ezek okainak kiküszöbölésére az audit jegyzőkönyve intézkedéseket ír elő határidővel és felelősökkel, amely intézkedések végrehajtását és eredményességét az auditorok, illetve az auditon kijelölt munkatársak vizsgálják és dokumentálják.