

Hungaro Chemicals Kft.

4445 Nagycserkesz, Halmosbokor 6. szám alatti telephelyére vonatkozó

219/2011. (X.20.) Korm. rendelet szerinti

BIZTONSÁGI JELENTÉS KIVONATA

Lakossági tájékoztató

2025. június 17.

TARTALOMJEGYZÉK

1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem információi	3
2. A veszélyes tevékenységről és a lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetekről szóló információk	4
2.1 Főbb tevékenységek bemutatása	4
2.2 A veszélyes anyagok azonosítása, besorolása és mennyisége	5
2.3 Lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása	6
2.3.1 Kiszerező üzem és raktár (F-G) [KÜR_FG]	6
2.3.2 Alapanyag raktár (D) [AR_D]	8
2.3.3 Nagyraktár (C) [FR_C]	10
2.3.4 Tűzveszélyes anyag raktározó és gyártó üzemrész [TRGY]	12
2.3.5 PB gázpalack tároló részletes elemzése	14
2.4 Dominóhatás elemzés	19
2.4.1 Külső dominó hatáselemzés	19
2.4.2 Belső dominóhatás elemzés	20
2.5 Kockázatelemzés	21
2.5.1 Összesített egyéni halálozási kockázat	22
2.5.2 Társadalmi kockázat meghatározása	23
2.6 A természeti környezet veszélyeztetettsége	25
2.7 Korábbi üzemzavarok és súlyos baleseti események	26
2.1 Súlyos balesetek elleni védekezés eszközrendszerének bemutatása	26
2.1.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények	26
2.1.2 A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközrendszere	27
2.1.3 A telephelyi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközrendszere	27
2.1.4 A veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei	27
2.1.5 Az érzékelő/védelmi rendszerek	28
2.1.6 A helyzetértékelést és a döntés-előkészítést segítő informatikai rendszerek ...	28
2.1.7 A végrehajtó szervezetek egyéni védőeszközei és szaktechnikai eszközei	28
2.1.8 A védekezésbe bevonható belső erők és eszközök	29
2.1.9 Védekezésbe bevonható külső erők és eszközök	30
2.1.10 Belső védelmi tervvel kapcsolatos oktatás, képzés és begyakoroltatás	30

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. sz. melléklet Üzemazonosítási adatlapok

A Hungaro Chemicals Kft. nyilatkozik, hogy jelen Biztonsági jelentés kivonata egyben a Biztonsági jelentés nyilvános változata is.

1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem információi

A társaság teljes cégneve: Hungaro Chemicals Kft.
Székhely és telephely címe: 4445 Nagycserkesz, Halmosbokor 6.
Ügyvezető: Krusinszki Istán
Veszélyes ipari
védelmi ügyintéző: Virágos Tibor

A Hungaro Chemicals Kft. fenti címen lévő telephelye a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet alapján felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

A Hungaro Chemicals Kft. súlyos balesetek veszélyének csökkentésével kapcsolatos célja, hogy az általános működés és fejlesztés során a baleseti és egészségkárosítási kockázatot az elvárható legalacsonyabb szinten tartsa, illetve a személyi- és anyagi károkkal, károsodásokkal járó, nem tervezett eseményeket megelőzze.

A Hungaro Chemicals Kft. vezetése elkötelezett a minőség-, környezet-, egészségvédelmi és biztonsági célok megvalósítása mellett, védelmi filozófiájában a megelőzésre, a jogszabályi megfelelésre, az üzem környezetének, a telephely és az ott dolgozók, valamint a külső vállalkozók biztonságának megteremtésére helyezi a hangsúlyt. A jogszabályi megfelelés biztosítása érdekében az előírások változásait folyamatosan figyelemmel kíséri, a hatályos (környezetvédelemmel és kémiai biztonsággal összefüggő) jogszabályok változásairól az érintetteket haladéktalanul értesíti.

2. A veszélyes tevékenységről és a lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetekről szóló információk

2.1 Főbb tevékenységek bemutatása

A Hungaro Chemicals Kft. 1995. évi megalapítása óta, folyamatosan bővülő volumennel tisztító-és fertőtlenítő szerek fejlesztését, gyártását végzi a tárgyi telephelyen.

A cég nagy figyelmet fordít az általa előállított termékek minőségére, valamint a környezet állapotának megóvására. Ezért bevezette és független tanúsítóval tanúsíttatta az ISO 9001 Minőségirányítási Rendszert, valamint az ISO 14001 szabvány szerinti Környezetközpontú Irányítási Rendszert.

A Hungaro Chemicals Kft. az engedélyköteles tevékenységeit kizárólag az arra feljogosító engedélyek birtokában végzi. Az engedélyköteles tevékenységek végzését az erre feljogosított hatóságok rendszeresen ellenőrzik és felügyelik.

A Hungaro Chemicals Kft. széles körű termékkínálatával magyarországi piacra, valamint 2000 óta Ukrajnába, Szlovákiába és Romániába is forgalmaz tisztító- és fertőtlenítőszereket, intézményhygiéniai termékeket. Ezen felül a Hungaro Chemicals Kft. az általa gyártott termékekhez kapcsolódó kiegészítő eszközök, berendezések forgalmazását is végzi.

A Hungaro Chemicals Kft. működését egy folyamatosan fejlesztett Integrált Irányítási Rendszer dokumentumai szerint végzi. Az Eljárási kézikönyv általánosan kidolgozott előírásokat tartalmaz a telephelyen végzett tevékenységekről. Az egyes eljárások úgynevezett munkautasításokra hivatkoznak, melyekben minden egyes technológiai folyamat teljeskörűen kidolgozásra került, beleértve az alkalmazott veszélyes anyagokkal foglalkozó technológiákat is.

A társaság területén a munkavégzéshez szükséges és bejelentett veszélyes anyagok tárolása az erre kijelölt raktárhelyiségekben, elkülönítetten módon történik. A veszélyes anyagok és veszélyes készítmények szellőztethető, megfelelő megvilágítású, zárható helyen, anyagonként elkülönítve és jelölve kerülnek betárolásra. Veszélyes anyagok és készítmények egyaránt megtalálhatóak az alapanyagraktárakban a késztermék-raktárakban és a gyártóterekben.

Az üzemi technológiákhoz alapanyagok közúton érkeznek az üzem területére. A veszélyes kémiai alapanyagok mennyiségi követéséről szóló utasítás alapján a raktáros naprakész számítógépes nyilvántartást vezet a veszélyes anyagokról és készítményekről az alábbiaknak megfelelően:

- a beszerzés ideje,
- a beszerzett mennyiség,
- a kiadás ideje,
- a kiadott, felhasznált mennyiség.

Az üzem veszélyes anyag leltárát a 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 2. sz. melléklete szerint A/2 adatlap szerinti formátumban az **1. sz. melléklet**, a kapcsolódó Biztonsági adatlapokat a **Biztonsági jelentés 2. sz. melléklet** tartalmazza.

Az üzemben tárolt veszélyes anyagok között vannak tűzveszélyesek, toxikusak és környezetre veszélyes anyagok is. Az üzemben tárolt anyagokra az alábbi súlyos baleseti kimenetek jellemzőek:

- Tűzveszélyes folyadék gőzének robbanása (gőzköd robbanás azaz VCE)
- Tűzképződés következtében hőszugárzás
- Tűzképződés következtében toxikus anyag kikerülés
- Környezetre veszélyes folyadék kiömlése
- Mérgező folyadék gőzeinek kikerülése

2.2 A veszélyes anyagok azonosítása, besorolása és mennyisége

A telephelyen fizikai-, egészségi-, környezeti veszélyekkel rendelkező anyagok jelenlétével kell számolni.

A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 1. mellékletében megadott kritériumok alapján a Hungaro Chemicals Kft telephelye felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül. Az üzem veszélyes anyag leltárát az 1. sz. mellékletben közöljük.

Az üzemazonosítási eljárás során alkalmazott összegzési szabály alapján az alábbi küszöbértékekre vonatkozó azonosítási számokat határoztuk meg.

1. sz. táblázat

Veszélyesség, alsó küszöbérték számítása		
$\sum q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Egészségi veszélyek	Fizikai veszélyek	Környezeti veszélyek
1,386	0,3424	2,755

2. sz. táblázat

Veszélyesség, felső küszöbérték számítása		
$\sum q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Egészségi veszélyek	Fizikai veszélyek	Környezeti veszélyek
0,185	0,08461	1,3636

A fentiek alapján megállapítható, hogy a Hungaro Chemicals Kft. nagycserkeszi telephelye a környezeti veszély szempontjából felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

A veszélyes anyagok besorolása a **Biztonsági jelentés 2. sz. melléklet**hez csatolt biztonsági adatlapok szerint, illetve a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. melléklete alapján történt.

2.3 Lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása

2.3.1 Kiszerező üzem és raktár (F-G) [KÜR_FG]

2.3.1.1 KÜR_FG_F_szcenário

Raktártűz keletkezik a létesítményben. A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

3. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűzszakasz bruttó terület	689 m ²
A tűz maximális alapterülete	689 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	0 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	7 m
Átlagos leégési sebesség	0,025 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,0358 kg/s SO ₂ : 0,0619 kg/s HCl: 2,2869 kg/s
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C _{0,199} H _{1,933} O _{1,131} X _{0,094} N _{0,012} S _{0,001}

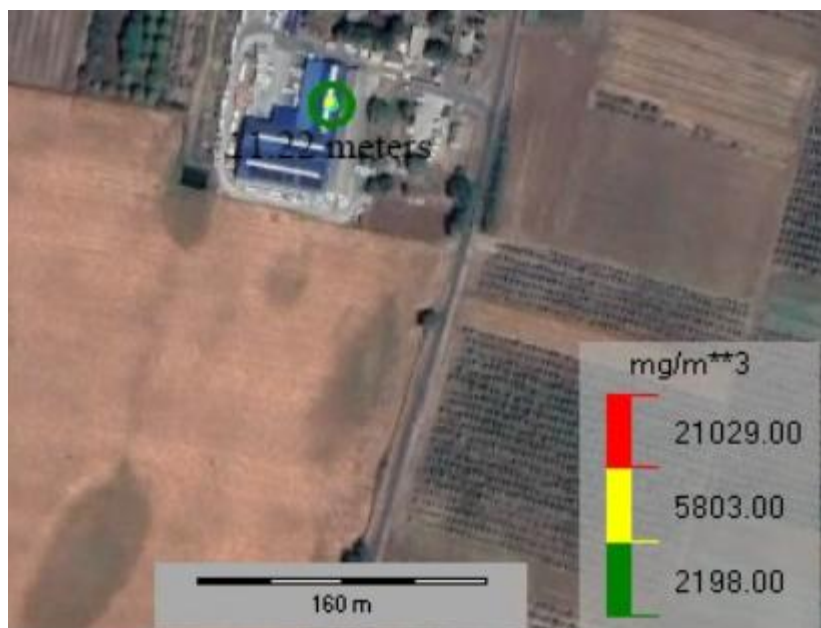
* A hatóság által irányadó hőmérséklet

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

4. 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 ∞ légcserre tényező esetén						
probit 1%	125	78,458	2198	11,225	1687	126,162
probit 10%	235	60,458	5803	nem alakul ki	3172	81,097
probit 100%	541	31.572	21029	nem alakul ki	7329	47.002

NO₂ hatásterületei



SO₂ hatásterületei



HCl hatásterületei

2.3.2 Alapanyag raktár (D) [AR_D]

2.3.2.1 AR_D_F_szenárió

A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

5. sz. táblázat

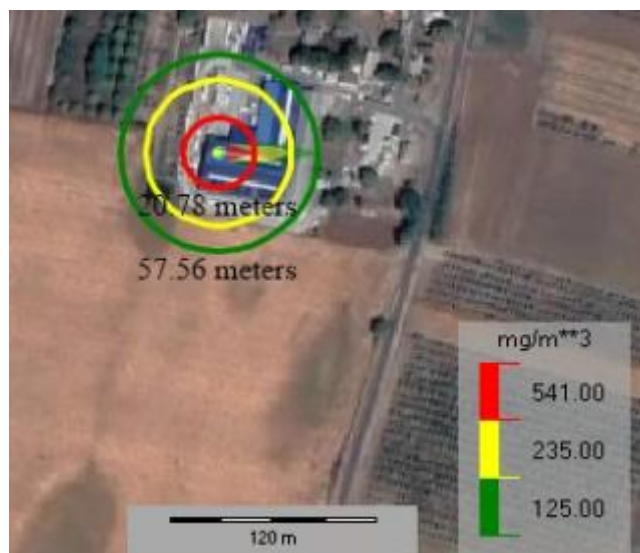
Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűzszakasz bruttó terület	255 m ²
A tűz maximális alapterülete	255 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	10 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	7 m
Átlagos leégési sebesség	0,025 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,0171 SO ₂ : 0,00 HCl: 4,1049
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C _{0,04} H _{0,323} O _{1,049} X _{0,849} N _{0,028} S _{0,00}

* A hatóság által irányadó hőmérséklet

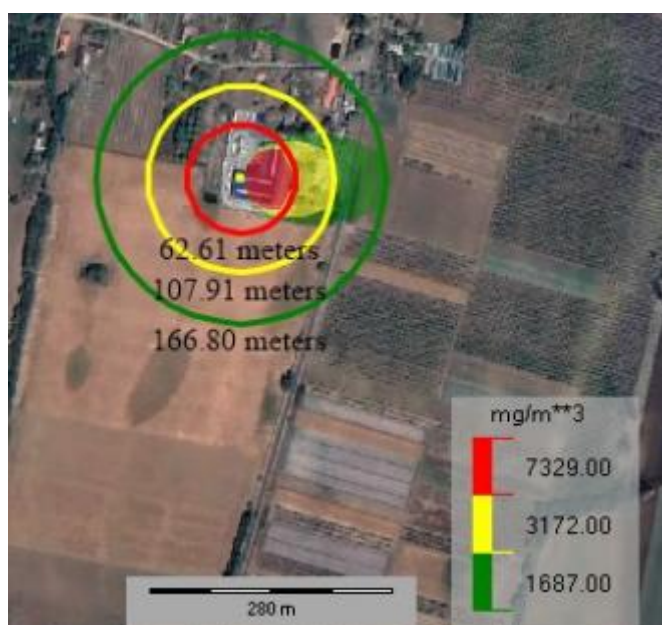
A raktártűz során kikerülő toxikus égéstermékek és szilárd mérgező anyagok okozta veszélyeztetést a probit szintek alapján mutatjuk be.

6. 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	57,558	2198	-	1687	166,8
probit 10%	235	42,558	5803	-	3172	107,914
probit 100%	541	20,778	21029	-	7329	62,615



NO₂ hatásterületei



HCl hatásterületei

2.3.3 Nagyraktár (C) [FR_C]

2.3.3.1 FR_C_F_szcenário

A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

7. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűszakasz bruttó terület	541 m ²
A tűz maximális alapterülete	541 m ²

Szenáriókra jellemző adatok	Érték
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	10 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	7 m
Átlagos leégési sebesség	0,027415 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,1638 kg/s SO ₂ : 0,0077 kg/s HCl: 1,4873 kg/s
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C _{0,253} H _{2,077} O _{1,206} X _{0,077} N _{0,068} S _{0,00}

* A hatáság által irányadó hőmérséklet

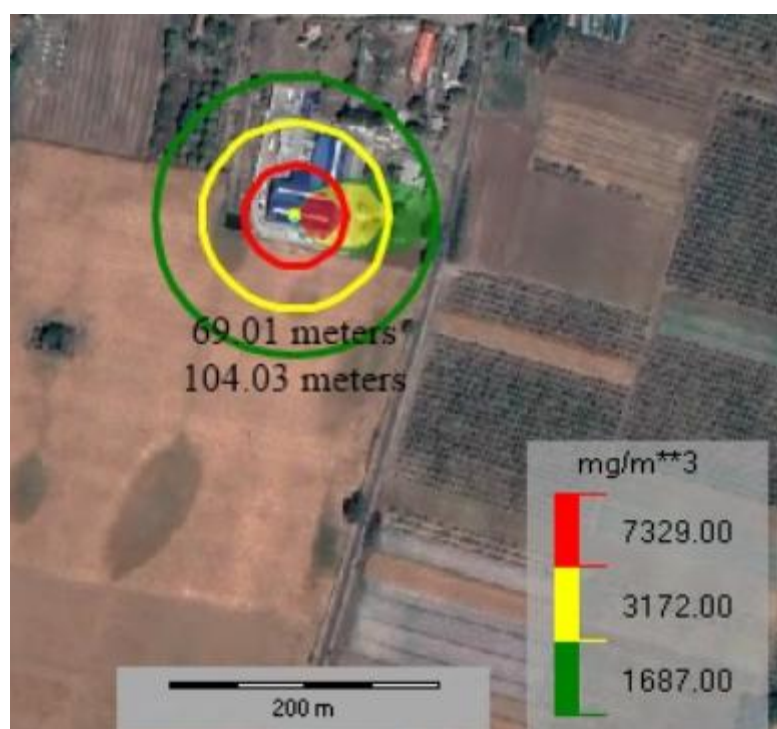
A raktártűz során kikerülő toxikus égéstermékek és szilárd mérgező anyagok okozta veszélyeztetést a probit szintek alapján mutatjuk be.

8. 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 ∞ légcserre tényező esetén						
probit 1%	125	183,888	2198	nem alakul ki	1687	104,026
probit 10%	235	134,888	5803	nem alakul ki	3172	69,005
probit 100%	541	75,188	21029	nem alakul ki	7329	37,608



NO₂ hatásterületei



HCl hatásterületei

2.3.4 Tűzveszélyes anyag raktározó és gyártó üzemsz [TRGY]

2.3.4.1 TRGY_F_szenárió

A következmények bemutatását az alábbi paraméterek mellett végezzük:

9. sz. táblázat

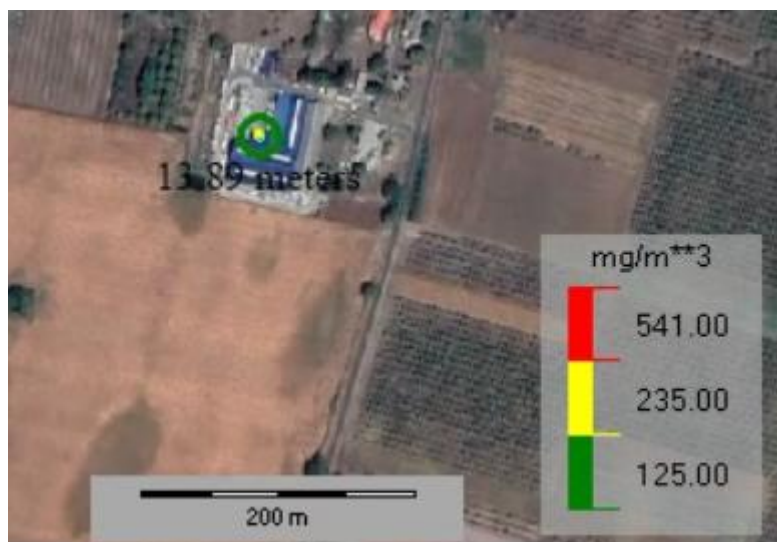
Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Tűzszakasz bruttó terület	57 m ²
A tűz maximális alapterülete	57 m ²
Légcsere tényező	végtelen
Nyílászárók összes felülete	5 m ²
Raktár típusa	zárt épület
Raktár belmagassága	3 m
Átlagos leégési sebesség	0,0676 kg/m ² s
Égési idő	30 perc
Füstgáz kikerülési hőmérséklet*	50°C
Kikerülés maximális fluxus	NO ₂ : 0,0029 kg/s SO ₂ : 0,000 kg/s HCl: 0,0313 kg/s
A bomlásra képes anyagok összegképlete	C _{2,465} H _{5,754} O _{1,387} X _{0,013} N _{0,010} S _{0,00}

* A hatóság által irányadó hőmérséklet

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

10. 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	13,893	2198	nem alakul ki	1687	7,893
probit 10%	235	nem alakul ki	5803	nem alakul ki	3172	nem alakul ki
probit 100%	541	nem alakul ki	21029	nem alakul ki	7329	nem alakul ki



NO₂ hatásterületei



HCl hatásterületei

2.3.5 PB gázpalack tároló részletes elemzése

2.3.5.1 PB_1szcenárió következményelemzése

A PB gázpalack tároló területén egy 11,5 kg töltőtömegű gázpalack katasztrofális törést szenved, a teljes tartalma azonnal a környezetbe kerül. Ha rögtön gyújtóforrást talál, akkor azonnali tócsatűz keletkezhet. Míg késleltetett gyújtás esetén gőzködorobbanás és késői tócsatűz következhet be.

11. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes kikerülő anyagmennyiség	11,5 kg
Robbanásban résztvevő anyag mennyisége	4,6 kg
Levegő hőmérséklete	20°C
Páratartalom	70 %
Szélsébség	2 m/s
Pasquill osztály	F
A kibocsátás magassága	0,5 m
A talajfelszín érdessége	0,1 m

A kikerült anyagmennyiség közvetlen gyújtás esetén tócsatűzben elég. A kialakuló hőszugárzási zónák az alábbiak.

12. sz. táblázat

Hőszugárzás	Hatás	Zóna mérete [m]
35 kW/m ²	30 s kitettség esetén 99%-os a halálozási valószínűség. 30 s alatt a ruházat meggyullad. Acélszerkezetek deformálódnak	14,84
10 kW/m ²	30 s kitettség esetén másodfokú égési sérülések várhatóak	21,32
8 kW/m ²	Elfogadhatósági kritérium	22,72

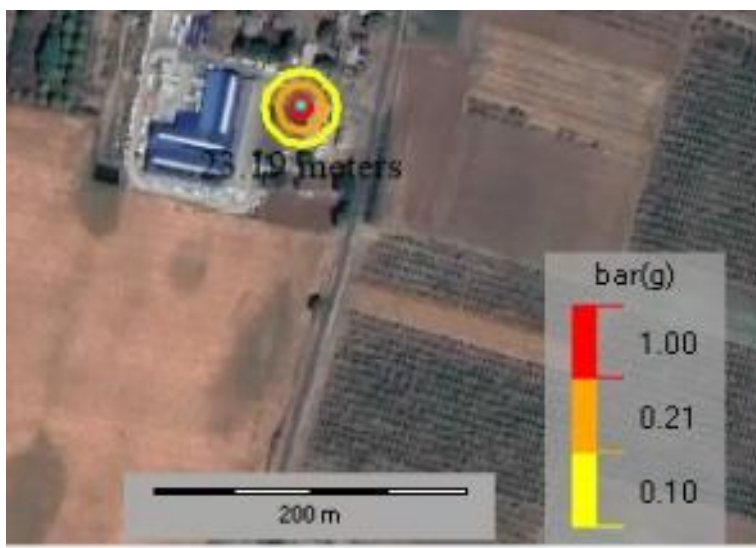


PB_1 megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A kialakuló robbanási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük:

13. sz. táblázat

Túlnyomás		Hatás	Zóna sugara
Pa	bar		m
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdő beszakadása, belső szervek károsodása, halálozás	5,596
$2,1 \times 10^4$	0,21	Belső és külső dominóhatás szempontjából mértékadó	14,285
$1,0 \times 10^4$	0,10	Üvegkárokat okozó túlnyomási érték, szilánkok okozta sérülés.	23,192



Robbanási túlnyomási zónák

2.3.5.2 PB_2 szcenárió következményelemzése

A PB gázpalack tároló területén egy 11,5 kg töltőtömegű gázpalack 5 mm-es sérülést szenved, tartalma folyamatosan a környezetébe kerül. Ha rögtön gyújtóforrást talál, akkor azonnali tócsatűz keletkezhet. Míg késleltetett gyújtás esetén gőzködrobbanás és késői tócsatűz következhet be.

14. sz. táblázat

Szcenáriókra jellemző adatok	Érték
Összes kikerülő anyagmennyiség	11,5 kg
Kikerülési ráta	0,347 kg/s
Robbanásban résztvevő anyag mennyisége	4,6 kg
Levegő hőmérséklete	20°C
Páratartalom	70 %
Szélsébség	2 m/s
Pasquill osztály	F
A kibocsátás magassága	0,5 m
A talajfelszín érdessége	0,1 m

A kikerült anyagmennyiség közvetlen gyújtás esetén tócsatűzben elég. A kialakuló hősugárzási zónák az alábbiak.

15. sz. táblázat

Hőszugárzás	Hatás	Zóna mérete [m]
35 kW/m ²	30 s kitettség esetén 99%-os a halálozási valószínűség. 30 s alatt a ruházat meggyullad. Acélszerkezetek deformálódnak	nem alakul ki
10 kW/m ²	30 s kitettség esetén másodfokú égési sérülések várhatóak	4,85
8 kW/m ²	Elfogadhatósági kritérium	5,01

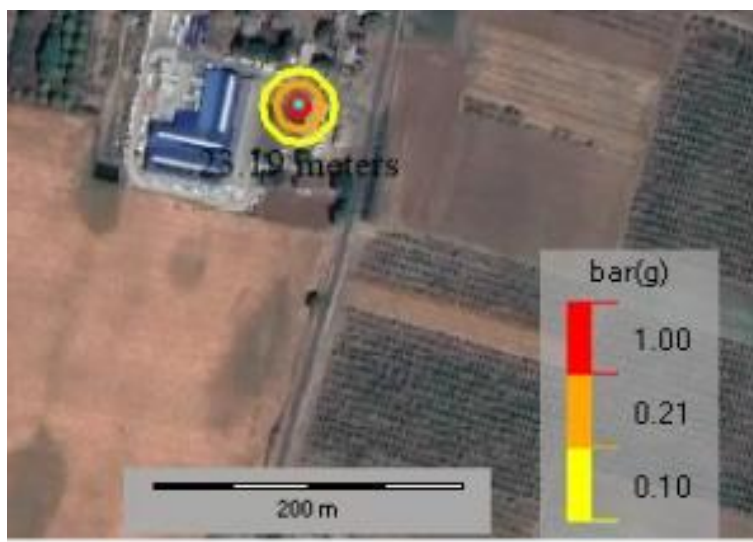


PB_2 megvalósulásának következménye tócsatűz esetén

A kialakuló robbanási zónákra az alábbi megállapításokat tehetjük:

16. sz. táblázat

Túlnyomás		Hatás	Zóna sugara
Pa	bar		m
1×10^5	1	A zónán belül tartózkodók esetén: tüdő beszakadása, belső szervek károsodása, halálozás	5,596
$2,1 \times 10^4$	0,21	Belső és külső dominóhatás szempontjából mértékadó	14,285
$1,0 \times 10^4$	0,10	Üvegkárokat okozó túlnyomási érték, szilánkok okozta sérülés.	23,192



Robbanási túlnyomási zónák

2.4 Dominóhatás elemzés

2.4.1 Külső dominó hatáselemzés

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: A településnek polgári repülőtere nincsen. A továbbiakban nem vesszük figyelembe.

Földrengés: A területen az utóbbi 250 évben nem volt jelentős földrengés, csak kisebb rengések. Az alacsony valószínűség miatt a földrengést nem vesszük a továbbiakban figyelembe.

Villámcsapás: A villámcsapás elleni védelmet a telephelyen kiépített szabványos, illetve jogszabálynak megfelelően tervezett, kivitelezett és időszakosan felülvizsgált villámvédelmi felfogó hálózat biztosítja.

Szélsőséges környezeti hatások: Az épület megfelelő méretezése és kialakítása, valamint a várható súlyos baleseti szcenáriók tulajdonságai alapján bármilyen szélsőséges időjárási körülmény (extrém fagy, extrém szél) nem, vagy csak elenyészően kis valószínűséggel okozhat súlyos ipari balesetet.

Áradás: A telephely nem fekszik árvíz veszélyes területen.



Magyarország árterei és védvonalai

Talajsüllyedés: A telep esetében nem jellemző, nem vesszük a továbbiakban figyelembe.

Földcsuszamlás: A telep 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.

Repeszhatás: A telephely környezetében nem található veszélyes, ill. küszöbérték alatti üzem, így külső dominóhatással nem kell számolni.

Baleseti esemény egy szomszédos üzemben: A telephely környezetében nincs tudomásunk olyan üzembről, amelyben bekövetkező baleseti események érinthetik a Hungaro Chemicals Kft. telephelyét.

2.4.2 Belső dominóhatás elemzés

Az elemzés keretében vizsgálni szükséges, hogy a bekövetkezett primer esemény okozhat –e olyan hatást, amely a vizsgált üzem környezetében súlyos baleset kialakulásához vezethet.

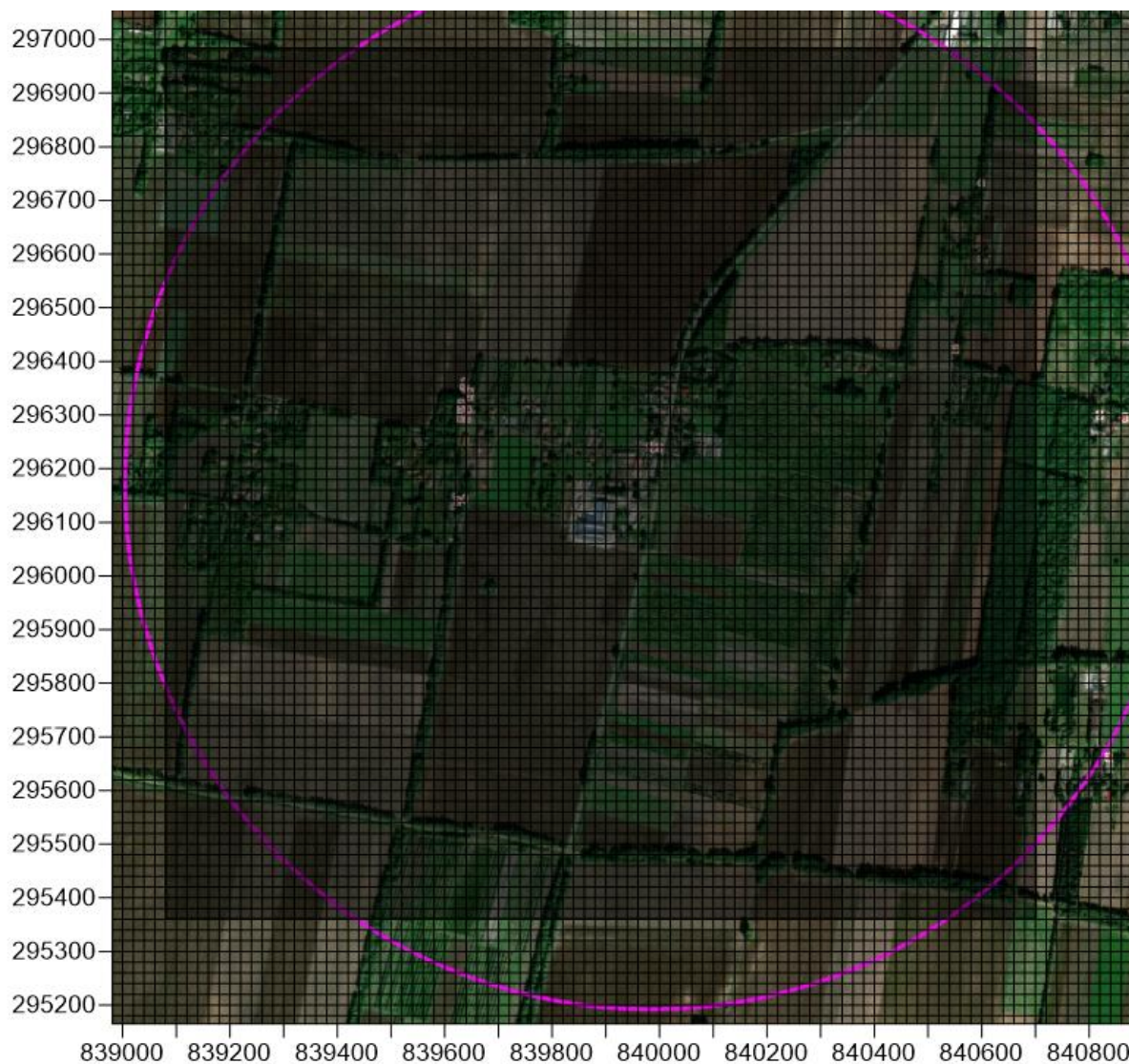
Hőhatás: A tűz létesítményről-létesítményre, épületre történő áttérjedésének kritériuma, hogy 15 percet elérő, vagy azt meghaladóan az épület, vagy létesítmény 35 kW/m² hőszugárzás terhelésnek legyen kitéve. Valamely _F_ scenárió bekövetkezése járhat hőterheléssel, de ezen scenáriók esetében az égő anyagok és az égő felület tulajdonságai miatt kritikus hőterhelések kialakulásával nem kell számolni. Ezt a feltételezést támasztja alá, hogy a BEVI raktárbázisok tüzei esetén a hőszugárzás következményeit irrelevánsnak tekinti súlyos baleseti szempontból. Ezen okból hőhatás a PB palack tárolóban sem okozhat meghibásodást (pl. BLEVE-t vagy jet tüzet).

Repeszhatás: A vizsgált telephelyen repeszhatás nem alakulhat ki.

Lökéshullám: A dominó hatáselemzés keretében a 0,21 bar túlnyomási zónát vizsgáljuk. 0,21 bar túlnyomás érték kialakulása az épületekben, létesítményekben szerkezeti károkat tehet. A Hungaro Chemicals Kft. telephelyén a PB palackok kapcsán alakulhat ki 0,21 bar-t meghaladó lökéshullám. Mérnöki megítélésünk és a beszállítóval történt egyeztetés alapján megállapítható, hogy rakodás közben, vagy generikus okból egyszerre egy palack sérülésével kell számolnunk. Ebben az esetben a kikerült anyagmennyiség robbanásából keletkező 0,21 bar-os zóna 14 méteres sugarú körön belül alakul ki. Ez nem okozhatja más – 8 bar nyomás alatt tárolt – PB palack felhasadását, valamint a telephely egyéb részeiben sem tehet kárt, azaz veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet nem okozhat.

2.5 Kockázatelemzés

A kockázatok számítását SAVE II program környezetben végeztük. A modellezési tartomány K-Ny-i irányban 1600 m széles É-D-i irányban 1600 m magas. Az elemzési területet 20 m × 20 m-es cellákra osztottuk.



Kockázatelemzés alapjául választott elemzési tartomány

A kockázatok számításához szükséges meteorológiai adatok az OMSZ bocsátotta rendelkezésünkre.

Frequency distribution of weather types in wind direction									
St. Cl.	N - NE	NE - E	E - SE	SE - S	S - SW	SW - W	W - NW	NW - N	TOTAL
B - 1.5	0.0075	0.0085	0.0080	0.0075	0.0080	0.0080	0.0100	0.0060	0.0635
B - 4.0	0.0040	0.0030	0.0015	0.0020	0.0020	0.0040	0.0020	0.0045	0.0230
B - 8.0	0.0005	0.0005	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0030
D - 1.5	0.0570	0.0550	0.0540	0.0600	0.0420	0.0500	0.0365	0.0355	0.3900
D - 4.0	0.0845	0.0185	0.0330	0.0440	0.0280	0.0200	0.0270	0.0550	0.3100
D - 8.0	0.0380	0.0000	0.0015	0.0020	0.0035	0.0015	0.0040	0.0325	0.0830
F - 1.5	0.0215	0.0225	0.0230	0.0145	0.0115	0.0075	0.0080	0.0085	0.1170
F - 4.0	0.0010	0.0005	0.0050	0.0005	0.0020	0.0005	0.0005	0.0005	0.0105
F - 8.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
TOTAL	0.2140	0.1085	0.1275	0.1305	0.0970	0.0915	0.0880	0.1430	1.0000

OMSZ meteorológiai adatok, 8 szélirányos

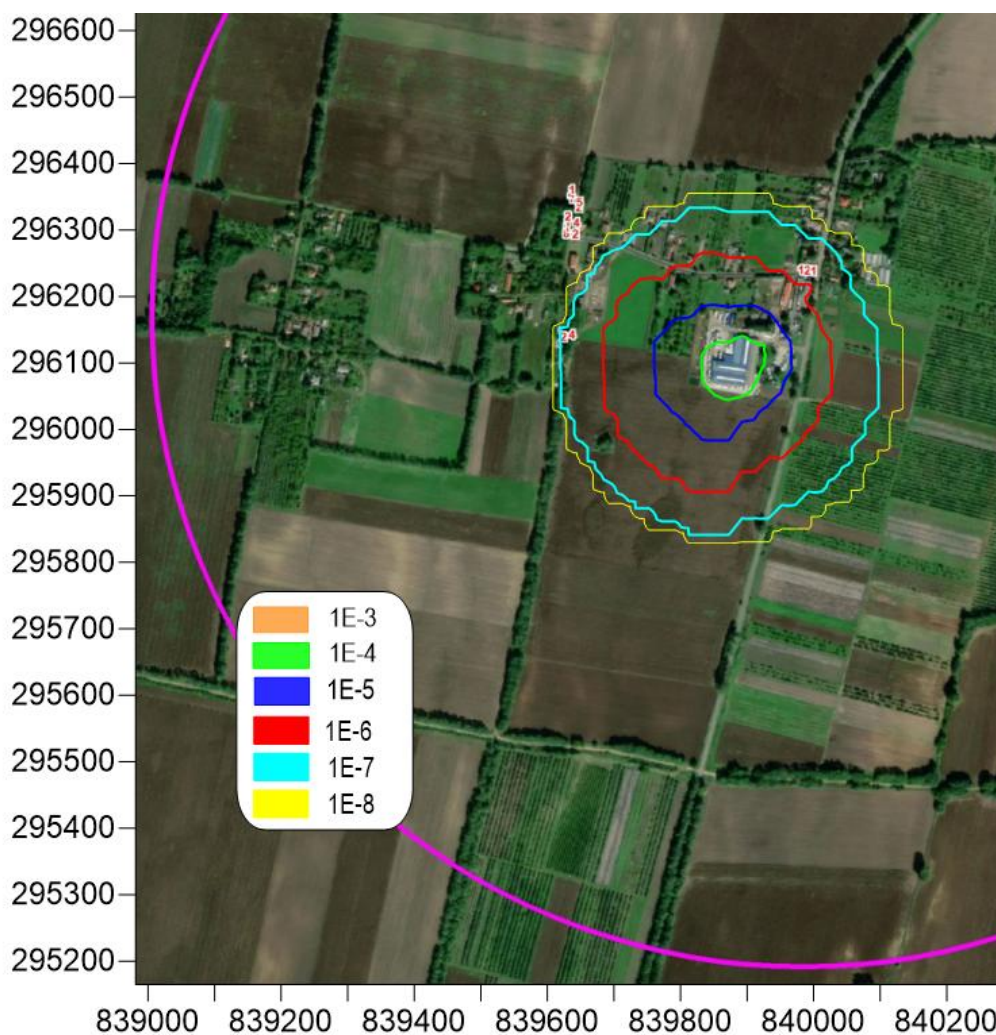
2.5.1 Összesített egyéni halálozási kockázat

A halálozás egyéni kockázatát a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.5 pontja alapján értékeljük. Az eredményt izokockázati görbék segítségével, összesítetten jelenítjük meg.

17. sz. táblázat

Egyéni halálozási kockázat	Értékelés
A 10^{-6} esemény/év izokockázati görbe lakott területet nem érint.	Feltétel nélkül elfogadható kockázat
A 10^{-5} esemény/év és 10^{-6} esemény/év izokockázati görbe közötti tér lakott területet érint.	Feltételekkel elfogadható kockázat
A 10^{-5} esemény/év izokockázati görbe lakott területet érint.	Nem elfogadható kockázat

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



*A scenáriók egyéni összesített izokockázati térképe
(ciklámén: lakossági adatszolg. határa)*

A térkép alapján megállapítható, hogy a 10^{-6} -os izokockázati görbe lakóterületet nem érint.

2.5.2 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.

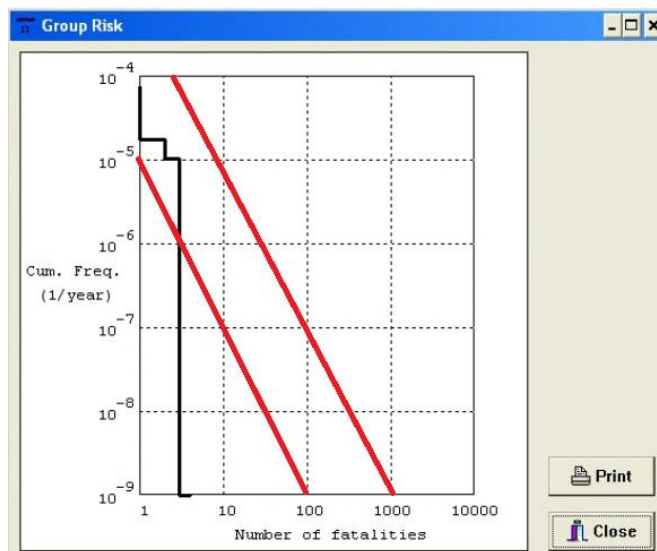
Az F-N görbe X-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán jelenítjük meg úgy, hogy a legkisebb érték 1 legyen. Az F-N görbe Y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó balesetek összegzett gyakoriságát jelenti. Az értéket szintén logaritmikus skálán jelenítjük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

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 modellt teret alkalmaztunk.

Társadalmi kockázat külsős munkavállalók figyelembevételével

A 2.2.2 fejezetben jelzett külsős munkavállalókat, a vagyonőrt és a Global Chem Kft. munkavállalóját a kockázati térben egyenletesen helyeztük el, feltételezve, hogy egyszerre egy időben jelen lehetnek. A társadalmi kockázatot az alábbi ábrán mutatjuk be:



Társadalmi kockázat külső munkavállalók figyelembe vételével

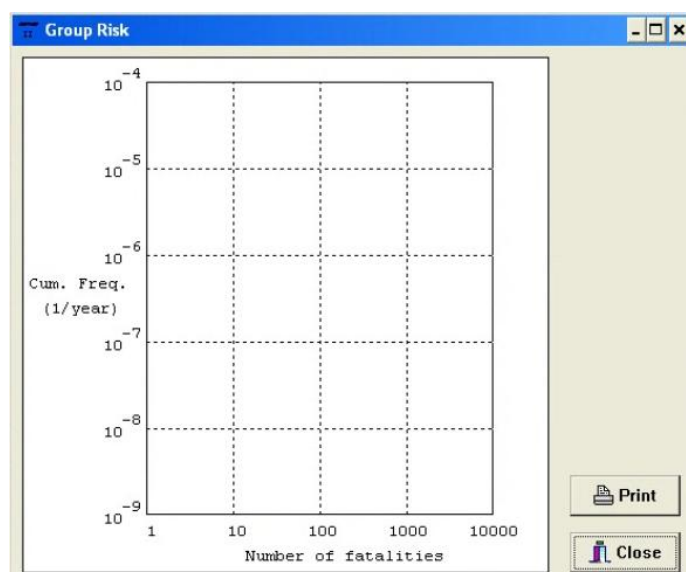
A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet alapján a Hungaro Chemicals Kft. nagycserkeszi telephelyének társadalmi kockázata a feltételekkel elfogadható tartományba esik.

Kockázatcsökkentő intézkedés

A Hungaro Chemicals Kft. a 2.2.2. fejezetben megjelölt külső munkavállalókat a belépéskor tájékoztatja a telephelyen bekövetkező havaria eseménykor követendő magatartásra, a vagyonőröket, valamint a Global Chem Kft.-t a Belső védelmi terv oktatásba bevonja.

Társadalmi kockázat külső munkavállalók és a Global Chem Kft. figyelmen kívül hagyásával

A társadalmi kockázatot az alábbi ábrán jelenítjük meg:



A szcenáriók F-N görbéje

A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet alapján a Hungaro Chemicals Kft. nagycserkeszi telephelyének társadalmi kockázata a feltétel nélkül elfogadható tartományba esik.

2.6 A természeti környezet veszélyeztetettsége

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.

A Hungaro Chemicals Kft. kiemelt feladatának tartja a környezet magas fokú védelmét, esetleges baleseti események során a károk mérséklését.

Az üzemben felhasznált anyagok egy része környezetre veszélyes tulajdonsággal bír, így különösen körültekintően szükséges azokat szállítani és felhasználni a telephelyen belül. Mind a raktárban, mind pedig a felhasználási helyen az anyagokkal zárt területen manipulálnak, a folyékony termékeket kármentő tálcán tárolják.

Mind a szilárd, mind pedig a folyékony környezetre veszélyes anyagok kikerülésére van kármentő készlet rendszeresítve az üzem több pontján, amelyekben a kijutott anyagok körbe határolásához, felitathatásához, illetve összegyűjtéséhez szükséges anyagok és eszközök megfelelő számban rendelkezésre állnak. A kármentő eszközök részletes leírása a 3.9. fejezetben található.

A környezetre veszélyes tulajdonsággal bíró veszélyes hulladékok elkülönítve, erre kijelölt zárt tárolóhelyen kerülnek tárolásra az elszállításig. A veszélyes hulladék tárolóban szintén rendelkezésre állnak kármentő anyagok és eszközök, továbbá jelző és figyelmeztető rendszer került kiépítésre az esetleges anyag kikerülések észlelésére, kezelésére.

Az üzemeltető minden természeti környezetet érintő balesetei eseményt köteles az illetékes

vízügyi igazgatóság 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 Hungaro Chemicals Kft. nagycserkeszi telephelyénél adóttak. A Belső védelmi terv vonatkozó fejezeteiben a kárelhárításhoz szükséges anyagi-technikai eszközök részletezésre kerültek.

A kárelhárításhoz szükséges személyi feltételeket szintén a Belső védelmi terv szabályozza. A Belső védelmi tervben meghatározott súlyos baleseti események kapcsán végrehajtandó azonnali kárelhárítási beavatkozások mindegyike tartalmazza a veszélyes anyagok környezetbe kerülő mennyiségének korlátozására fogantatott, a fentiekben is részletezett intézkedéseket. A fenti rendelet 7. mellékletének 1.7 d) pontjában előírt terv szerinti rendszeres gyakoroltatás a mindenkor éves szinten esedékes Belső védelmi terv gyakorlattal egy időben kerül végrehajtásra, azaz:

A lehetséges környezetvédelmi következmények mérséklése érdekében a katasztrófavédelmi gyakorlatoknak ki kell terjednie az elhárító készletek, veszélyes anyag kikerülés szempontjából szakszerű használatának gyakorlására, továbbá a fentiekben megfogalmazott védelmi intézkedések megtételére.

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a Hungaro Chemicals Kft. megfelel a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.7 pontjában támasztott követelményeknek.

2.7 Korábbi üzemzavarok és súlyos baleseti események

A Hungaro Chemicals Kft. tárgyi telephelyén üzemzavar vagy súlyos baleseti esemény nem következett be, így a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 3. mellékletének 1.6.5 fejezetében előírt intézkedéseket az Üzemeltetőnek nem volt szükséges bevezetnie.

Természetesen az Üzemeltető célja a folyamatos fejlesztés, így súlyos baleseteket és üzemzavarokat megelőző intézkedéseket ezen események megvalósulása nélkül is fogantatás működéseben.

2.1 Súlyos balesetek elleni védekezés eszközrendszerének bemutatása

A Hungaro Chemicals Kft. a súlyos baleset következményeinek csökkentése érdekében elkészítette a Belső védelmi tervét. A terv az üzem területén rendelkezésre álló infrastruktúra és felszerelés figyelembevételével határozza meg a szükséges intézkedési eseménysorokat. A Rendelet követelményeinek megfelelő Belső védelmi terv kidolgozása a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek bekövetkezése esetén alkalmazandó eljárásokat, személyi és technikai feltételeket rögzíti. Az üzem területén bekövetkező és nem a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti kategóriába tartozó események tekintetében szükséges eljárásokat, személyi és technikai háttérrel a vonatkozó jogszabályok alapján elkészítendő egyéb belső szabályozók tartalmazzák.

2.1.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények

Vészhelyzet esetén a katasztrófavédelem kiérkezéséig a helyszínen tartózkodó legmagasabb beosztású személy gondoskodik – tűz esetén – a tűzoltás előfeltételeinek biztosításáról, illetve lehetőségeihez mérten akadályozza annak kifejlődését, esetleges tovább terjedését. A tüzeset

helyszínére érkező tűzoltóegység parancsnokát – aki a továbbiakban a tűzoltás vezetője, kárhelyszín parancsnoka – a helyszínen jelen lévő személy röviden tájékoztatja a kialakult helyzetről és az általa megtett intézkedésekről.

A nemkívánatos esemény helyszíni kezelésében a Hungaro Chemicals Kft. telephelyének valamennyi jelenlévő munkatársa részt vesz.

A Hungaro Chemicals Kft. területén bekövetkező veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset esetén a **veszélyhelyzeti irányító központ az irodaépület**, melynek kulcsa főmunkaidőn kívül a Biztonsági szolgálatnál (portaszolgálat) található. A veszélyhelyzeti irányító központban, az alábbi döntés-előkészítési infrastruktúra áll a rendelkezésre:

- kommunikációs eszközök, hálózati és mobil telefonvonalak,
- az üzem papíralapú térképe (vázlata), amely tartalmazza mind a veszélyes üzemet, mind a veszélyességi övezet által érintett területeket, menekülési útvonalakat, gyülekezési pontot, tűzoltó készülékek elhelyezkedését, tűzoltóvíz vételezési helyeket stb.
- BE+BVT nyomtatott és elektronikus példánya,
- fénymásoló, számítógép, hálózati PC, nyomtató, kivetítő
- tábla és jelölők.

Veszélyhelyzeti irányítás szempontjából a bejárattal szembeni portaépületben az alábbi eszközök állnak rendelkezésre:

- **T-01 helyszínrajz** a beavatkozáshoz szükséges információkkal
- mobiltelefon

2.1.2 A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközrendszere

A telephely területén veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti eseményt észlelő dolgozó a káreseményt minden esetben haladéktalanul köteles jelenteni telefonon, mobiltelefonon, e-mailen, futár útján vagy rádión keresztül.

2.1.3 A telephelyi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközrendszere

A dolgozók riasztása valamennyi dolgozó feladata. Aki a létesítmény területén súlyos baleseti eseményt észlel, az köteles a kézi jelzőrendszert, tüzeset esetén tűzjelző rendszert is aktiválni, illetve a környezetét riasztani. Az épületben tartózkodók felé a riasztás módja történhet tűzilármával („Tűz van!” Kiáltással), kézi tűzjelző indítással vagy élőszóval.

2.1.4 A veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

A veszélyhelyzeti híradás normál időszaki kommunikációja telefonon, mobiltelefonon, rádión keresztül vagy e-mailen történik. A futár útján történő kiértesítést abban az esetben kell igénybe venni, amikor a telefonhálózatok és rádiókészülékek egyidejűleg válnak alkalmatlanná a hírközlésre.

Veszélyhelyzet esetén a súlyos baleseti esemény jelzésének az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a baleset pontos helyszínének megnevezése (Hungaro Chemicals Kft., nagycserkeszi telephely, a veszélyhelyzet által érintett anyagok),
- a baleset jellegének (tűz, toxikus esemény/anyagelfolyás) megnevezése,
- tűz esetén: mi ég, mit veszélyeztet közvetve vagy közvetlenül az égés,
- toxikus hatás/anyagelfolyás esetén: milyen mérgező anyagok kerülhettek, vagy kerülhetnek a légterbe, mi az uralkodó szélirány,
- történt-e személyi sérülés vagy haláleset, emberélet van-e veszélyben,
- külső területek, személyek forognak-e veszélyben,
- további veszélyes anyag, illetve berendezés, amelyet a reakció elérhet,
- a riasztó személy neve, beosztása és a telefonszáma, amelyről a jelzést adta.

2.1.5 Az érzékelő/védelmi rendszerek

A Hungaro Chemicals Kft. fedett raktár területén 1 hőkábél (tűzérzékelő), kézi jelzésadók(4db) füstérzékelő (2db) valamint az épületnél egy tűzsziréna került telepítésre. Az itt kiépített jelzőrendszer egésze - távfelügyeleti rendszer részeként - a tűzoltóságot riasztja. A régi raktárépületnél, valamint az irodaépületnél szintén egy-egy veszélyjelző sziréna, valamint tűzjelző került elhelyezésre, melyek nem részei a távfelügyeleti rendszernek. Ezen túlmenően

36 db füstérzékelő és 1 db egyéb típusú érzékelő van beépítve az üzembrészekbe. Kézi jelzésadókból 6 db van elhelyezve a kiszerelő üzemben & raktárban és az üzemi iroda folyosóján, melyek szintén –távfelügyeleti rendszer részeként –a tűzoltóságot riasztja.

A Hungaro Chemicals Kft. tűzivíz igényét az üzem területén kiépített tűzivíz hálózat biztosítja. A rendszer 1 db 200 m³-es, felszívó csonkkal ellátott földalatti tűzivíz tározót is magába foglal, amely az alapanyag raktártól DNy-i irányban található.

A Kft. telephelyének környezetében az utak jó minőségűek, szilárd burkolatúak. A telephely megközelíthetősége gépjárművel egy irányból a főbejáraton keresztül lehetséges.

2.1.6 A helyzetértékelést és a döntés-előkészítést segítő informatikai rendszerek

Az irányítást, a helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő technikai infrastruktúra és informatikai rendszer az iroda helyiségeiben került kiépítésre. A rendszer készletnyilvántartó része biztosítja a készletre vett alapanyagok és termékek nyomon követését a betárolástól a kitarolásig. Veszélyhelyzet esetén a nyilvántartás segítségével pontosan megállapítható, hogy a létesítmény mely területén milyen típusú és mennyiségű anyag van jelen.

2.1.7 A végrehajtó szervezetek egyéni védőeszközei és szaktechnikai eszközei

A társaság minden dolgozója számára biztosítja az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéshez szükséges egyéni védőeszközöket, amelyet kockázat-elemzés alapján határoz meg.

Az üzemi dolgozók (termelés, raktározás) a munkavégzés jellege miatt a munkavégzés során is alkalmazzák alapvető egyéni védőeszközeiket. Az alapvető egyéni védőeszközök megfelelő védelmet nyújtanak az üzem területén kialakuló bármilyen alapesemény során történő

beavatkozáskor. A magasabb szintű veszélyhelyzet esetén ezen felszereléseken túl a központi kárelhárítási raktárban személyenként kiosztott speciális védőeszközök is megtalálhatóak.

A veszélyhelyzet irányító központban a veszélyhelyzeti kulcsszemélyzet részére külön speciális védőeszközök kerültek elhelyezésre. (irodaépület, **T-01 helyszínrajz**).

Alap védőfelszerelés: *személyenként, aki gyártásban és raktárban dolgozik*

- Sav és lúgálló gumicsizma
- Sav és lúgálló öltöny, kertésznadrág
- Sav és lúgálló kötény
- Fél-álarc A1B1E1K1 betéttel
- Vegyszerálló szemüveg 3M fahrenheit vagy azzal egyenértékű

Speciális védőeszköz: *Öltözőben, személyenként, aki gyártásban és raktárban dolgozik*

- TYCHM C típusú vegyszerálló overál (20-40 perc)
- Teljes álarc ABEK2-Hg/ST P3 betéttel
- Vygen 3636 védőkesztyű

Kulcsszemélyzeti speciális védőeszköz tároló: irodaépületben

- 2 db teljes álarc ABEK-2 Hg/ST P3 betéttel
- 2 db TYCHM C típusú vegyszerálló overál (20-40 perc)
- 2 db Sav és lúgálló gumicsizma

2.1.8 A védekezésbe bevonható belső erők és eszközök

Súlyos baleseti esemény bekövetkezésekor a mentésben a társaság minden olyan munkavállalója köteles részt venni, aki az adott feladat elvégzésére szakmailag, egészségileg alkalmas és a mentés valamely vezetőjétől a részvételre utasítást kap. A részvételt csak az esetben lehet megtagadni, ha azok a védőfelszerelések nem állnak rendelkezésre, amelyek hiánya közvetlen veszélyt jelent az egészségre vagy testi épségre. A veszélyeztetett területen dolgozó munkatársak az alábbi feladat- és felelősségi körökkel rendelkeznek:

- súlyos baleseti esemény észlelése esetén riasztják környezetét és értesítik az ügyvezetőt,
- szükség esetén segítséget nyújtanak a kimenekítésben és elsősegélynyújtásban,
- amennyiben erre utasítást kapnak, részt vesznek a kárcsökkentő intézkedésekben, illetve a kárelhárításban,
- a vészhelyzeti törzs vezető utasításának megfelelően a gyülekezési ponton gyülekeznek, illetve létszámenőrzésre jelentkeznek.

Ha bizonytalan, hogy a kárelhárítás gyorsan megoldható és/vagy biztos, hogy a baleset külső területeket, személyeket is érint, a tevékenység szüneteltetésével, jelentős anyagi kárral jár – vagyis, ha az esemény nem tekinthető jelentéktelennek – akkor azonnal jelezni kell a Tűzoltóságnak és azt követően azonnal meg kell kezdeni a szükséges riasztásokat és meg kell kezdeni a kárelhárítás megszervezését.

Az esetleges elcsepegések és szivárgások (alapesemények) kárenyhítésére szükséges anyagok és eszközök tárolása a potenciális veszélyforrást jelentő helyszín közelében történik a kárelhárítási anyagok tárolókban kerültek elhelyezésre az alábbiak szerint:

- 4 db lapát
- 400 kg homok
- 4 kg száraz rongy

Központi kárelhárítási anyagraktár és karbantartó raktár anyagai (T-01 helyszínrajz):

- 100 kg Absodan felitató anyag
- 1 db talicska
- 50 m hosszabbító kábel
- 50 m jelzőszalag
- 5 db jelzőbója
- 2 db ásó
- 2x5 m kötél
- kézi szivattyú a gyártótérben és kiszerelő térben kihelyezve*
- 1 db 1m³-es IBC tartály
- 4 db 60 kg-os ballontartály
- 1 db IBC kármentő
- 1 db hordó/kanna kármentő
- 2 db nedves léktömítő gyurma
- 2 db lapát
- 6 db csatornazáró gyurma

*Az eszközök a normál munkavégzés során is használatban vannak.

Amennyiben felhasználás vagy selejtezés következtében az előírt mennyiség csökken, a felhasználást, vagy selejtezést irányító vezető kezdeményezi a biztonsági vezetőnél a pótlást.

A tárolt anyagok veszélyhelyzet esetén történő felhasználásáért a veszélyhelyzeti vezető felelős.

2.1.9 Védekezésbe bevonható külső erők és eszközök

Súlyos baleseti esemény elleni védekezés végrehajtásába bevont külső szervezetek az alaprendeltetésükből adódóan rendelkeznek a szükséges ismeretekkel, eszközökkel és felszerelésekkel, a súlyos balesetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok kezelésére.

2.1.10 Belső védelmi tervvel kapcsolatos oktatás, képzés és begyakoroltatás

A Belső védelmi tervben rögzített feladatok veszélyhelyzeti szituációban történő alkalmazhatósága érdekében, valamint a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően a Hungaro Chemicals Kft. nagycserkeszi telephelye a tervben megjelölt szervezetek valamely részét éves gyakorisággal, a tervben megjelölt szervezetek egészét háromévente gyakoroltatja.

A Hungaro Chemicals Kft. nagycserkeszi telephely a belső védelmi tervben foglaltak gyakoroltatásának időpontjáról a hatóságot a gyakorlat előtt legalább 30 nappal értesíti. A gyakorlatok tartásával kapcsolatos tapasztalatokat jegyzőkönyvben rögzíti, amelyet a hatóság területi szerve részére a gyakorlat végrehajtását követő 30 napon belül megküld.

Az összes szervezetet érintő komplex üzemi gyakorlat, a fenti elméleti és gyakorlati felkészítéseket követően kerül végrehajtásra. A komplex üzemi gyakorlat háromévenként kerül lebonyolításra, a Belső védelmi terv által érintett valamennyi szervezet bevonásával. A gyakorlat egy kiválasztott súlyos baleseti eseménysort szimulálva, a veszélyes ipari üzem által rendszeresített szakfelszerelések, híradó eszközök és egyéni védőfelszerelések alkalmazásával, a felkészítés és a rögtönzés ideális arányú kombinációját megcélózva kerül megvalósításra.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseteket követő veszélyhelyzeti feladatok végrehajtásába bevont hivatásos mentő, kárelhárító szervezetek (rendőrség, tűzoltóság, környezetvédelem stb.) a saját terveik szerint készülnek fel a telephelyet érintő veszélyhelyzeti feladatokra.

Az EDR rádió használatának gyakorlása a heti rádiópróbák, valamint a BVT gyakorlatok alkalmával biztosított.

A Belső védelmi terv gyakorlatok minden évben oktatási tematikában kerülnek megtervezésre, melyben rögzítésre kerül a végrehajtásáért felelős személy neve, az elméleti és gyakorlati felkészítések tárgya, tervezett helye és időpontja.

Az elméleti és gyakorlati felkészítések, illetve begyakoroltatások végrehajtásáról olyan dokumentáció készül, amely tartalmazza a lefolytatott oktatás által érintett szervezeteket, a felkészítés és begyakoroltatás tárgyát, helyét és időpontját, illetve a végrehajtásáért felelős személy nevét. A Belső védelmi tervvel kapcsolatos felkészítések és begyakoroltatások minden esetben kiértékelésre kerülnek, ezzel biztosítva az oktatások színvonalának folyamatos növekedését. A felkészítéssel és begyakoroltatással kapcsolatos minden okmány, írásos anyag és vázlat megőrzésre kerül.

Az EDR szolgáltató által készülékhasználat témában szervezett online képzésén az arra kijelölt munkavállaló részt vett, abból sikeres vizsgát tett. Az igazgatóság által tartott VPN használati, rádióforgalmazási képzésen a Társaság szintén részt vett, ismétlő képzésekről azonban nem kapott tájékoztatást. Az eszköz használatával megbízott személy önképzés keretében rendszeresen frissíti a rádió használatával kapcsolatos tudását.
