



MFS DEFENSE Zrt.

3332 Sirok, Belső gyártelep 1002/35hrs. alatti telephelyére vonatkozó

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

BIZTONSÁGI JELENTÉS KIVONAT

Budapest, 2024. január

TARTALOMJEGYZÉK

0. ELŐZMÉNYEK	3
1. VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM BEMUTATÁSA	4
1.1 AZ ÜZEM ADATAI.....	4
1.2 MINŐSÉG ÉS BIZTONSÁGPOLITIKA	4
1.3 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEMBEN FOLYÓ TEVÉKENYSÉGEK.....	5
1.1 JELENLÉVŐ VESZÉLYES ANYAGOK AKTUÁLIS LELTÁRA, AZONOSÍTÁSA, BESOROLÁSA	5
2. A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA	10
2.1 A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE	12
2.1.1 A súlyos baleset lehetőségének azonosítása	12
2.1.2 A forgatókönyvek kiválasztása	13
2.1.3 Kockázatok meghatározása.....	13
2.2 IPARBIZTONSÁGI ÉRTÉKELÉS	18
3. A SÚLYOS BALESETEK HATÁSAI ELLENI VÉDEKEZÉSSSEL KAPCSOLATOS FELADATOK.....	19
3.1 VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK.....	19
3.2 A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE.....	19
3.3 AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE	19
3.4 A VESZÉLYHELYZETI HÍRADÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI	19
3.5 TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZEREK	19
3.6 A HELYZETÉRTÉKELÉST ÉS DÖNTÉS-ELŐKÉSZÍTÉST TÁMOGATÓ INFORMATIKAI RENDSZEREK	21
3.7 A VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK EGYÉNI VÉDŐESZKÖZEI ÉS SZAKTECHNIKAI ESZKÖZEI.....	21
3.8 A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ KÜLSŐ ERŐK.....	21
3.9 JELENTÉSI KÖTELEZETTSÉG.....	22
3.9.1 Azonnali jelentési kötelezettség	22
3.9.2 Jelentési kötelezettség (24 órán belül)	22
3.9.3 Kivizsgálási kötelezettség	23
3.9.4 Részletes jelentési kötelezettség.....	23

0. Előzmények

Az MFS Defense Zrt. a 3332 Sirok, Belső Gyártelep 1002/35hrszt helyrajzi szám alatti telephelye a 2012. január 1-én életbe lépett katasztrófavédelmi szabályozás kapcsán elvégzett üzemazonosítás eredményként felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül és mint ilyen – katasztrófavédelmi engedélyének megszerzése érdekében – Biztonsági jelentés és Belső védelmi terv készítésére kötelezett. Üzemeltető jelenleg hatályos Biztonsági jelentését az illetékes hatóság 36000/1753-6/2021.ált. sz. határozattal fogadta el.

Az MFS Defense Zrt. 2023 évben a Biztonsági jelentésének soron kívüli felülvizsgálatát kezdeményezte kapacitásbővítés miatt a 219/2011. (X.20.) Korm. rendeletben értelmében.

Fentiek érdekében MFS Defense Zrt. - a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 3. mellékletében előírt tartalmi és formai követelményeknek megfelelően - készítette el jelen Biztonsági jelentését.

1. Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

1.1 Az üzem adatai

Üzemeltető neve:	MFS Defense Zrt.
Üzemeltető székhelye:	3332 Sirok, Belső Gyártelep 1002/35hrs.
Az üzem (telephely) pontos címe:	3332 Sirok, Belső Gyártelep 1002/35hrs.
Vezető neve, beosztása:	Somogyi Richárd, ügyvezető igazgató
Vezető telefonszáma	+36 561 300
A központi szám	+36 561 033

A telephely a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján *felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek* minősül.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti események kapcsán a tájékoztatásért felelős személy a mindenkori veszélyes ipari védelmi ügyintéző.

1.2 Minőség és biztonságpolitika

A vállalat fő profilja a különböző kaliberű katonai és polgári lőszer és lőszer alkatrészek gyártása, raktározása, szállítása, forgalmazása, valamint szerszámgyártás és hidegalakítás. E tevékenység során robbanóanyagnak minősülő lőport, robbanóanyagot tartalmazó terméket, csappantyút használunk, melyből új robbanóanyagot tartalmazó termék a lőszer, a csappantyúzott hüvely jön létre, melyek a vállalat fő termék profilját képezik.

A vállalat biztonsági koncepciója

Vegyes profilú vállalként tisztában vagyunk a felelősséggel, hogy a tevékenység során alkalmazott, felhasznált anyagok önmagukban, egymásra hatásukban veszély forrást jelentenek. a lehetséges veszélyek kizárása, csökkentése érdekében.

- a nagy tömegű veszélyes anyag tárolásokat a veszély mértékének megfelelően úgy oldjuk meg, hogy egy bekövetkező esemény esetén az lehetőleg ne veszélyeztesse az emberi életet, egészséget, az ipari infrastruktúrát
- a felhasználás során arra törekszünk, hogy a lehetséges legkisebb mértékre csökkentsük a veszélyes anyagok jelenlétét, hogy egy bekövetkező esemény esetén a hatása lehetőleg egy helyiségre vagy egy létesítményre korlátozódjon
- folyamatosan fejlesszük dolgozóink tudását az alkalmazott anyagok és technológia vonatkozásában
- minden dolgozónkat rendszeresen oktatjuk a tevékenységben rejlő veszélyforrásokra és azok kezelésére
- fejlesztés során a korszerű, nagyobb biztonságot eredményező megoldásokat alkalmazzuk
- elkötelezték vagyunk, hogy a tevékenységünket események nélkül, hosszútávon tudjuk végezni

Az MFS Defense Zrt. Biztonsági Jelentést és Belső Védelmi Tervet készít a Katasztrófavédelemről szóló 2011. évi CXXVIII., és a 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet alapján. A Belső Védelmi Tervet oktatja és gyakoroltatja.

1.3 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben folyó tevékenységek

Az MFS Defense Zrt. sport, vadász és katonai gyalogsági lőszer gyártásával, forgalmazásával, valamint szerszámgyártással foglalkozik. A vállalat hadiipari kapacitás fenntartására kötelezett. Ezzel kapcsolatban tárolást, gyártást és logisztikai tevékenységet valósít meg.

1.1 Jelenlévő veszélyes anyagok aktuális leltára, azonosítása, besorolása

A telephelyen a lenti táblázatban bemutatott veszélyes anyagok lehetnek jelen a táblázatban jelölt maximális mennyiségben. Az alábbiakban bemutatjuk a legnagyobb mennyiségben előforduló veszélyes anyagokat. A kezelésükkel és környezetbe kerülésükkel összefüggően az MFS Defense Zrt. egyéni védőeszköz szabályzatban gondoskodik a munkavállalóikról, illetve felitató anyagokat helyezett ki a releváns létesítményekbe (ld. 3.7.sz. fejezet).

Lőpor

Por állagú, szagtalan anyag. Lőszer és egyéb speciális energetikai alkalmazásokban kerül felhasználásra. Rendkívül gyúlékony robbanószer. Mérsékelt, átmeneti irritációt okozhat a szemben, bőrön, légutakban, vagy torokban.

Csappantyú

A lőpor begyűjtéséhez szükséges gyűjtőelegyet tartalmazza. Szilárd termék, tűz vagy kivetülés veszélyét hordozza.

Lőszer

A lőszer egy olyan speciális töltény, amely a lövedéket hajítótöltet révén juttatja a célba, a csöves tűzfegyverek pusztító/romboló hatást kifejtő alapeszköze. Szilárd termék, tűz vagy kivetülés veszélyét hordozza.

Lúgok

Felületkezelő folyamatokban kerül felhasználásra, a savaktól külön tárolják.

Savak

Felületkezelő folyamatokban kerül felhasználásra, a lúgoktól külön tárolják.

1. sz. táblázat

Sorsz.	Tárhelyek	Tárhelyeken lévő veszélyes anyagok	Veszélyességi osztály	Jelen lévő max. mennyiség /t/	Fizikai veszély Alsó küszöb /t/	Fizikai veszély Felső küszöb /t/	Egészségi veszély Alsó küszöb /t/	Egészségi veszély Felső küszöb /t/	Környezeti veszély Alsó küszöb /t/	Környezeti veszély felső küszöb /t/
I.	8. raktár	Lőpor	P1.a, H1, E2.	32,64	10	50	5	20	200	500
		Csappantyú	P1.b	1,26	50	200				
II.	8/A raktár	Lőpor	P1.a, H3, E2.	9,6	10	50	50	200	200	500
III.	10 épület	Bitumenlakk AZ889201	P5.c, E2,	0,45	5000	500000			200	500
		Bitumenlakk hígító HA980006	E2, P5.a	0,224	10	50			200	500
		Rösler sav FC410	E1	5,12					100	200
		Rösler lúg FC321	-	4,12						
		Rösler közömbösítő foly. FC 122	-	0,52						
		Na. Hidroxid	-	6,39						
		hydroclean alk.	-	0,072						
IV.	12 raktár	Lőszer	P1.b	64,152	50	200				
		Csappantyú	P1.b	1,2	50	200				
V.	Rotor csarnok	Rösler sav FC410	E1	1,28					100	200
		Rösler lúg FC321	-	1,03						
		Rösler közömbösítő foly. FC 122	-	0,104						
		Na. Hidroxid	-	2,13						
		hydroclean alk.	-	0,048						

Sorsz.	Tárhelyek	Tárhelyeken lévő veszélyes anyagok	Veszélyességi osztály	Jelen lévő max. mennyiség /t/	Fizikai veszély Alsó küszöb /t/	Fizikai veszély Felső küszöb /t/	Egészségi veszély Alsó küszöb /t/	Egészségi veszély Felső küszöb /t/	Környezeti veszély Alsó küszöb /t/	Környezeti veszély felső küszöb /t/
VI.	VII üzem	Lőpor	P1.a, H1, E2.	1,27	10	50	5	20	200	500
		Lőszer	P1.b	0,24	50	200				
		Csappantyú	P1.b	0,06	50	200				
		Lakkbenzin hígító	P5.a, E2	0,013	10	50			200	500
		Bitumenlakk AZ889201	P5.c, E2	0,045	5000	50000			200	500
		Bitumenlakk hígító HA980006	E2, P5.a	0,0216	10	50			200	500
		Senocell lakk	P5.c	0,044	5000	50000				
		Celloxin 108 hígító	P5.a	0,0172	10	50				
		Piros lakk AP883050	P5.c	0,0091	5000	50000				
		Féltöltet hígító AR980001	P5.a	0,009	10	50				
		Aceton	P5.a	0,0158	10	50				
		Petróleum	nevesített	0,016	Alsó küszöb 2500			Felső küszöb 25000		
		Nitrozománc	P5.c	0,02	5000	50000				
		Fénytelen nitrolakk	P5.a	0,0096	10	50				
		Nitrolakk hígító	P5.a	0,01	10	50				
		Foltbenzin	nevesített	0,0144	Alsó küszöb 2500			Felső küszöb 25000		

Sorsz.	Tárhelyek	Tárhelyeken lévő veszélyes anyagok	Veszélyességi osztály	Jelen lévő max. mennyiség /t/	Fizikai veszély Alsó küszöb /t/	Fizikai veszély Felső küszöb /t/	Egészségi veszély Alsó küszöb /t/	Egészségi veszély Felső küszöb /t/	Környezeti veszély Alsó küszöb /t/	Környezeti veszély felső küszöb /t/
VIII.	28/A raktár	Dissougáz	nevesített	1 db	Alsó küszöb 5			Felső küszöb 50		
		Oxigén palack	nevesített	3 db	Alsó küszöb 200			Felső küszöb 2000		
		Gázpalack targoncához	nevesített	35 db	Alsó küszöb 50			Felső küszöb 200		
IX.	Lőtér	Lőszer	P1.b	0,106	50	200				
		Selejt lőszer	P1.b	0,085	50	200				
		Lőpor	P1.a, H1, E2.	0,025	10	50	5	20	200	500
X.	12/A Veszélyes hulladék tároló	Olajos rongy	P5.c	0,35	5000	50000				
		Olajos vegyszeres göngyöleg	P5.a, E1	0,05	10	50			100	200
		Ólommal szennyezett textília	E1.	1,2	5000	50000				
		Elhasználódott festékek, hígítók	P5.a	0,06	10	50				
		Olajos emulzió	nevesített	0,2	Alsó küszöb 2500			Felső küszöb 25000		
		Fáradt olaj	nevesített	0,4	Alsó küszöb 2500			Felső küszöb 25000		
		Elhasznált koptató anyagok	P5.c	3,4	5000	50000				
		Cink-réz iszap (szilárd)	E2	0,37					200	500

Sorsz.	Tárhelyek	Tárhelyeken lévő veszélyes anyagok	Veszélyességi osztály	Jelen lévő max. mennyiség /t/	Fizikai veszély Alsó küszöb /t/	Fizikai veszély Felső küszöb /t/	Egészségi veszély Alsó küszöb /t/	Egészségi veszély Felső küszöb /t/	Környezeti veszély Alsó küszöb /t/	Környezeti veszély felső küszöb /t/
XI.	TMK	Oxigén palack	nevesített	0,15 (3 db)	Alsó küszöb 200			Felső küszöb 2000		
		Dissougáz	nevesített	0,0565 (1 db)	Alsó küszöb 5			Felső küszöb 50		
XII.	13. raktár	lőszer	P1.b	34,2	50	200				

Üzemazonosítás

A Rendelet 1. melléklet 3.2 pontjának előírásai alapján, jelen üzemazonosítási felülvizsgálat során nem szükséges a veszélyes anyagok összegzését elvégezni, mivel a telephelyen legalább egy veszélyességi osztályba tartozó anyagok jelenlévő mennyisége önmagukban meghaladják a felső küszöbértéket.

A 4.sz. táblázat alapján megállapítható, hogy a felső küszöböt a telephely a mérgező veszélyes anyagok esetében túllépi a felső küszöbértéket a 8 raktár értéke (pirossal kiemelve a 4.sz. táblázatban) önállóan is felsőküszöb feletti értéket ad.

A fentiek alapján megállapítható, hogy az MFS Defense Zrt. telephelye felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

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

2. A legsúlyosabb baleseti lehetőségek bemutatása

A lakosság életének és életkörülményeinek lényeges befolyásolására az MFS Defense Zrt. siroki raktárainak, üzemeinek működése során a tárolt veszélyes anyagokkal kapcsolatos azon súlyos ipari balesetek veendő figyelembe, ahol a rendszer integritásának megszűnését követően a veszélyes anyagnak nagy mennyiségű gáz-, folyadék kiáramlása következik be, illetve robbanás következtében túlnyomás, mérgező füst keletkezik az anyagok égése során. Minden súlyos baleset hozzá kapcsolható olyan meghibásodásokhoz, melyek veszélyes anyag kibocsátásához vezetnek és általánosságban a következő képen osztályozhatók:

- a. Anyag kibocsátás berendezés vagy csővezeték meghibásodás miatt (tócsa, jet kialakulása, mérgező felhő kialakulása)
- b. Robbanás, (robbanóanyag gyártás és tárolás során történő robbanása, tartályrobbanás, kialakult robbanóképes elegy robbanása);
- c. Nagy tüzek (raktár tüzek, gőztüzek, tócsatüzek, jettüzek);
- d. Vészhelyzetben hozott intézkedések (a tüzet tovább hagyják égni, rendellenes kiömlés a környezetbe stb.);
- e. Más típusú súlyos balesetek vagy rendellenes veszélyes anyag kibocsátás esetei.

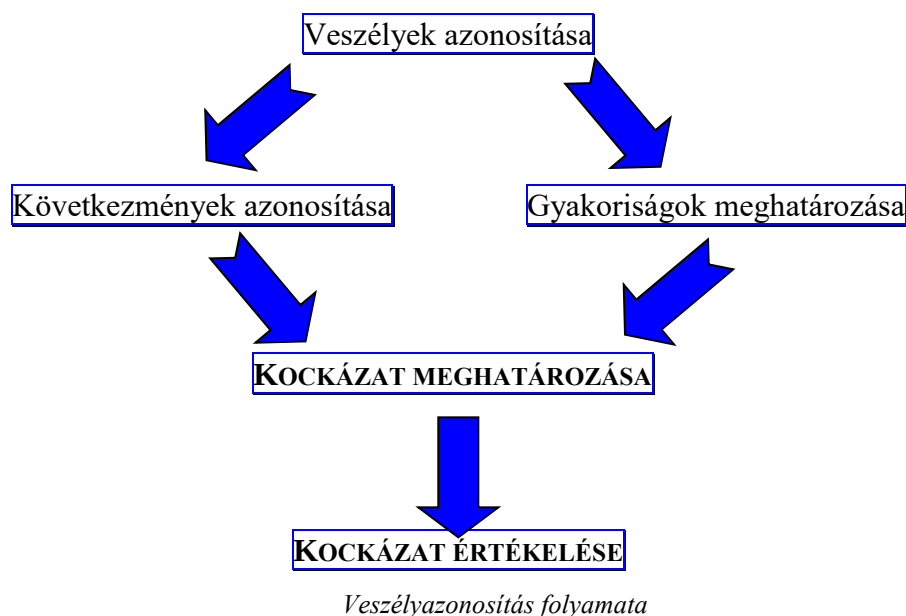
A különböző típusú súlyos balesetektől származó veszélyek bemutatása a kockázat elemzés szempontjából megfelelőnek és elégségesnek kell lennie. A lehetséges súlyos baleset forgatókönyveinek tartalmaznia kell a legrosszabb események forgatókönyveit, melyek hatnak az emberre és a környezetre. A megközelítés egyik módja a következő lehet:

- a. Az emberre és a környezetre ható legsúlyosabb események azonosítása.
- b. A következmények meghatározása. (Ha a következmények jelentéktelenek nincs szükség további elemzésre. Ha a következmények jelentősek, egy sor súlyos baleset meghatározására és elemzésére van szükség);

A kockázatot a veszély, kiszabadulás, terjedés, következmény, valószínűség (frekvencia), kockázat mértéke (egyéni és társadalmi kockázat) adat együttesével lehet kifejezni. Maga a kockázatfelmérés a fenti ok-okozati láncolat vizsgálatát jelenti.

A kockázatvizsgálat tárgya az MFS Defense Zrt. siroki telepének területén feltételezett veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következményeinek vizsgálata, a kockázatok mértékének meghatározása és ezen értékek összevetése a törvényben foglaltakkal a Katasztrófa törvényben (2011. évi CXXVIII. Törvény), és a kapcsolódó kormányrendeletben (219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről) megfogalmazottak szerint.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kockázatainak meghatározása



Veszélyazonosítás

A kockázatfelméréshez szükséges valamennyi információ összegyűjtése után az első és legfontosabb lépés az üzem, üzemelés vagy tevékenység során lehetséges valamennyi veszély felderítése, azonosítása. Ez képezi a további vizsgálatok kiindulópontját. Minden esetben meg kell állapítani:

- milyen veszélyes szituáció létezhet az üzemben vagy a folyamat során, továbbá
- ez a szituáció hogyan fordulhat elő.

Az elemzés ezen része az ún. "veszélyazonosítás", amely során minden lehetséges szituációt meg kell vizsgálni abból a szempontból, hogy van-e egyáltalán lehetőség kár keletkezésére és ezek közül melyek a tényleges kockázatosak. Ez követi a lehetőségtől egy balesethez vezető események sorozatának rendszeres vizsgálata.

Veszély definíció 2011. évi CXXVIII. törvény törvény szerint:

Veszély: valamely veszélyes anyag természetes tulajdonsága vagy olyan körülmény, amely káros hatással lehet az emberi egészségre vagy a környezetre.

Veszélyes anyag: e törvény végrehajtását szolgáló kormányrendeletben meghatározott ismérveknek megfelelő, a kormányrendelet mellékletében meghatározott és az ott megjelölt küszöbértéket (kritikus tömeget) elérő anyag, keverék vagy készítmény, amely mint nyersanyag, termék, melléktermék, maradék vagy köztes terméként jelen van, beleértve azokat az anyagokat is, amelyekről feltételezhető, hogy egy baleset bekövetkezésekor létrejöhetnek.

A technológiai kockázatok

Azoknak a helyeknek meghatározása, ahol veszélyek felismeréséhez, azonosításához és kezelésükhöz szükséges javaslatok megtételéhez a részletes elemzésnek feltétlenül

rendelkezésre kell állniuk.

A feladat elvégzéséhez az alábbi információra van szükség:

- a tárolók térbeli részletes elhelyezkedése,
- a helyszínen végzett tevékenységek eljárások,
- tárolástechnológiai leírás,
- a helyszínen tárolt anyagok jegyzéke,

A kiválasztott technológiák részletes elemzése

A kiválasztott tárolók, tárolási technológiák részletes elemzése különböző programokkal és módszerekkel, amelyek megadják a nem üzemszerű kibocsátások valószínűségeit, a kibocsátások hatását (tűz, robbanás, gázfelhő). Az elfogadott forgatókönyvek alapján meghatározásra kerül az emberre - üzemben belül és kívül – a biztonságra és a környezetre súlyos veszélyt jelenthető baleset következménye, nagysága és kiterjedése. A vizsgálat során az alábbi fő veszélyforrások típusait és következményeit vesszük figyelembe:

1. Robbanása., különböző modellek.
2. Repeszhatás.
3. Az esetlegesen kialakuló tűzből keletkező nehéz és neutrális gázok terjedése (Nitrózus gázok). Forrásmodell + diszperziós modellek (Gauss, nehéz gázok terjedése, stb.)

Az egyéni és társadalmi kockázatok eloszlásának elkészítése, a kockázati szintek megállapítása az adott technológián belül és annak határain túl, valamint azok elfogadhatóságának vizsgálata. Üzemhatárokat meghaladó veszélyeztetés (Off Site Risk) esetén számítandó:

- az egyéni kockázat (Individual Risk),
- a társadalmi kockázat (Societal Risk),
- az azonos kockázattal bíró területek kontúrjai, az ún. izo-kockázati vonalak és
- a veszélyességi övezetek meghatározása.

A kiválasztott technológiák a kockázatát a hivatkozott végrehajtási utasítás előírásainak megfelelően értékeljük. Az egyéni és társadalmi kockázat meghatározásánál minden olyan baleset hatását figyelembe kell vennünk, melyek túlterjednek a vizsgált technológia üzemi határain és érinti a civil lakosságot.

A következmény analízis és az egyéni és társadalmi kockázatok eloszlásának elkészítése során használjuk a HSE, DEGADIS (DEnsGAsDISpersion), a HGsystem, FaulTrEASE, SAVE II, programokat és módszereket.

2.1 A veszélyeztetés értékelése

2.1.1 A súlyos baleset lehetőségének azonosítása

Minden súlyos baleset hozzá kapcsolható olyan meghibásodásokhoz, melyek veszélyes anyag kibocsátásához vezetnek és általánosságban a következő képen osztályozhatók:

- f. Anyag kibocsátás berendezés vagy csővezeték meghibásodás miatt (tócsa, jet kialakulása, mérgező felhő kialakulása)
- g. Robbanás, (robbanóanyag gyártás és tárolás során történő robbanása, tartályrobbanás, kialakult robbanóképes elegy robbanása);
- h. Nagy tüzek (raktár tüzek, gőztüzek, tócsatüzek, jettüzek);
- i. Vészhelyzetben hozott intézkedések (a tüzet tovább hagyják égni, rendellenes kiömlés a környezetbe stb.;)

j. Más típusú súlyos balesetek vagy rendellenes veszélyes anyag kibocsátás esetei.

A különböző típusú súlyos balesetekből származó veszélyek bemutatása a kockázat elemzés szempontjából megfelelőnek és elégségesnek kell lennie. A lehetséges súlyos baleset forgatókönyveinek tartalmaznia kell a legrosszabb események forgatókönyveit, melyek hatnak az emberre és a környezetre. A megközelítés egyik módja a következő lehet:

- c. Az emberre és a környezetre ható legsúlyosabb események azonosítása.
- d. A következmények meghatározása. (Ha a következmények jelentéktelenek nincs szükség további elemzésre. Ha a következmények jelentősek egy sor súlyos baleset meghatározására és elemzésére van szükség);

2.1.2 A forgatókönyvek kiválasztása

A különböző típusú súlyos balesetekből származó veszélyek bemutatásának a kockázat elemzés szempontjából megfelelőnek és elégségesnek kell lennie. A lehetséges súlyos baleset forgatókönyveinek tartalmaznia kell a legrosszabb események forgatókönyveit, melyek hatnak az emberre és a környezetre. A megközelítés egyik módja a következő lehet:

- Az emberre és a környezetre ható legsúlyosabb események azonosítása.
- A következmények meghatározása.

A raktározási folyamat elemeinek vizsgálatát szükségesnek tartjuk, mivel a veszélyes szituáció kialakulását a tárolási folyamat hordozza magában. A következmény analízis során a legnagyobb tárolt mennyiség robbanásának hatásvizsgálatát végezzük el, úgymint túlnyomás, repesz, mérgező felhő hatását. A hősugárzással, mint hatással jelen esetben nem számolunk mert a raktárak égésekor keletkező hősugárzás hatása a túlnyomás okozta sérülés hatásánál kisebb területet érint, különös tekintettel a raktárakat körülvevő sáncok árnyékoló hatása miatt. A raktárak esetében a legnagyobb tárolható mennyiséget vesszük figyelembe.

2.1.3 Kockázatok meghatározása

2.1.3.1 Összesített egyéni kockázat

A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 7. Melléklet 1.5. pontjában meghatározott lakóterületre vonatkozó egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke 1E-6 esemény/év. A LÉT görbék ebben az esetben megfelelnek ennek a kritériumnak.

A tárolási tevékenységek hatásainak értékelése HSE szerint

A robbanószereket tároló telepekkel szembeni fő követelés, hogy megfelelő távolság legyen a raktár és a lakott épületek, közterületek között. A távolság nagysága függ a tárolt robbanószer mennyiségétől. A lakott épületek távolságának képlete a robbanás központjától a következő.

$$LÉT = \frac{22,4 * Q^{1/3}}{[1 + (3175 / Q)^2]^{1/6}} \quad (1)$$

ahol: LÉT: Lakott épületek távolsága (m)

Q: A robbanóanyag mennyisége (kg)

A veszélyes létesítmények esetében a 2000 m belüli egyéni halálozási valószínűség E-7 nagyságrendű. A 200 m sugarú terület lakott területet nem érint. A egyéni kockázati görbék (LET) görbék lakott területet nem érintenek. Az összesített kockázati görbét az alábbi térképen mutatjuk be.



Az összesített kockázat i görbék, Egyéni halálozási kockázat, LET görbék

2.1.3.2 Társadalmi kockázat

A vizsgálat során nem számoltunk társadalmi kockázatot az **Ipari Park területén kívül, mivel a létgörbe nem érint lakott területet**. A vizsgálat során a robbanóanyagok hatása alapján Ipari Park területén kívül nincs társadalmi kockázat. A kockázati görbék kiterjedése nem éri el a lakott övezeteket.

Az **MFS Defense Zrt.** vállalja a 219/2011 Korm.rend.-ben megfogalmazott feltételek teljesítését. Az ipari övezet dolgozói megkapják az MFS Defense Zrt.-re vonatkozó oktatást (BJ, BVT), az alábbiak szerint.

1.6.2. A társadalmi kockázat számítása során figyelmen kívül hagyhatók:

a) azon gazdálkodó szervezetek munkavállalói, akik feladata az üzem üzembiztonságának fenntartása (karbantartás, hibaelhárítás), akik részt vesznek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kezelésében, elhárításában, konkrét feladattal rendelkeznek a beavatkozás végrehajtása során (például őrző-védő szolgálat, létesítményi tűzoltóság stb.);

b) azon gazdálkodó szervezetek munkavállalói, amely gazdálkodó szervezetek az adott veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén bérleménnyel rendelkeznek, amelyek az üzem területén folyamatos megbízással (rendszeresen, időszakos jelleggel) tevékenységet végeznek (például nagyberuházások kivitelezői, alvállalkozók), amennyiben az adott veszélyes

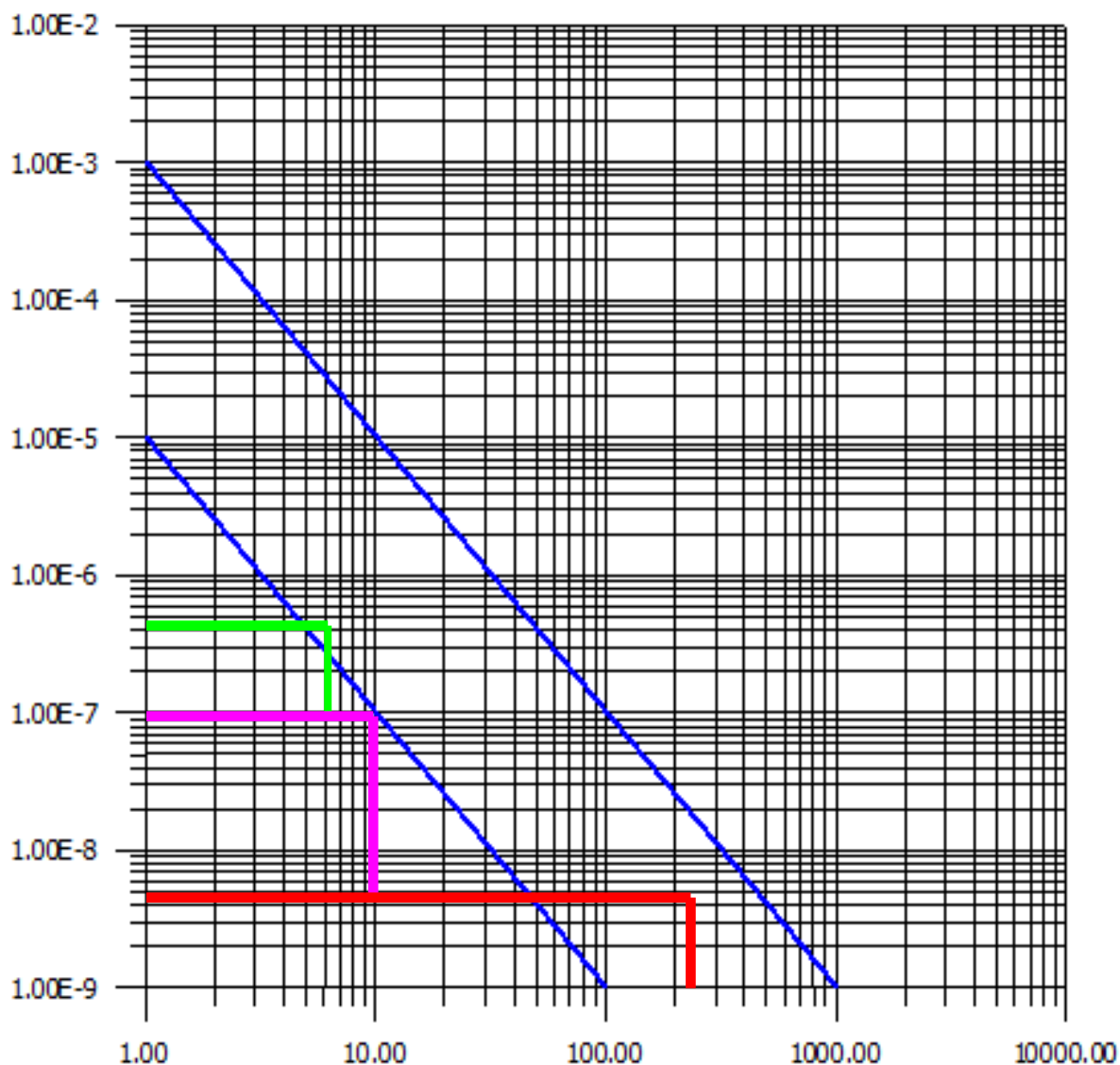
anyagokkal foglalkozó üzemmel egységes biztonsági irányítási rendszer szerint működnek, az adott veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem dolgozóival azonos felkészítésben, oktatásban részesültek, a gyakorlatok végrehajtásában részt vettek, azonos eljárásrendet működtetnek a súlyos ipari baleset esetére, és a riasztás, egyéni védelem, elzárkózás feltételei szükség szerint biztosítottak;

c) ipari parkon belüli, a társadalmi kockázat által érintett azon gazdálkodó szervezetek munkavállalói, amelyeket az ipari parkba települt veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem üzemeltetője megismerteti saját biztonsági irányítási rendszerével, bevonja a belső védelmi terve oktatásába és - amennyiben szükséges - a terv gyakoroltatásába, figyelembe veszi a riasztási feladatainak teljesítése során, és a külső szervekkel való kapcsolattartáskor;

d) az üzemeltető az érintett ipari park üzemeltetőjével kötött megállapodásában rögzítheti a c) pontban meghatározott feladatait; abban az esetben, ha az ipari park üzemeltetője nem kíván megállapodni a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemmel, akkor a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem üzemeltetőjének a társadalmi kockázat által érintett gazdálkodó szervezetekkel kell megállapodást kötnie.

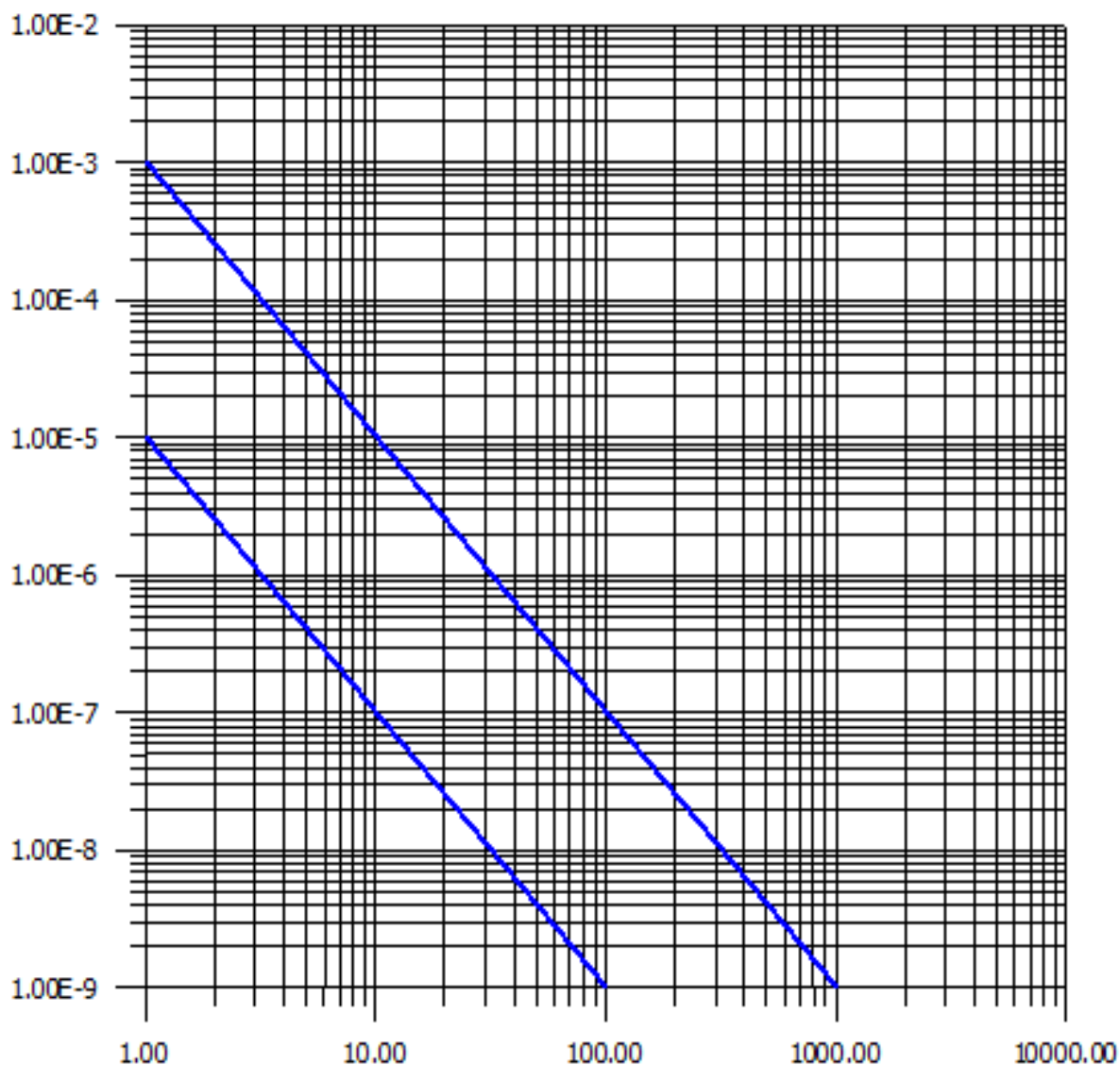
1.6.3. Amennyiben az üzemeltető a számítás során az 1.6.2. pontban meghatározottak szerint figyelmen kívül hagy bizonyos munkavállalókat, úgy annak eredményét külön F-N görbén be kell mutatni.

1.6.4. Az 1.6.2. pontban meghatározott feltételek teljesítésének ellenőrizhetőségét a hatóság részére biztosítani kell. Amennyiben e feltételek nem teljesülnek, e munkavállalókat a társadalmi kockázati görbe számításakor figyelembe kell venni.



Az összetett társadalmi kockázat alakulása az Ipari Park LET görbén belül található cégek dolgozóival együtt, a 200 m, 300m, és a LET görbe (724 m) távolságok figyelembevételével

A társadalmi kockázat a feltétellel elfogadható.



Az összetett társadalmi kockázat az Ipari Park dolgozói nélkül

Az Ipari Park területén található vállalatok dolgozóit, 219/2011 Korm. rendeletben foglaltak szerinti feltételek mellett Társadalmi kockázat számítás során nem kell figyelembe venni.

A LÉT görbe lakott területet nem érint, a Társadalmi kockázat elfogadható.

2.1.3.3 Besorolási övezetek meghatározása

A LÉT görbe alapján kerültek meghatározásra a veszélyességi övezetek.



Veszélyességi övezetek, Külső övezet

2.2 Iparbiztonsági értékelés

Az MFS Defense Zrt. siroki telephelye által okozott kockázatokat a 219/2011. (X. 20) Korm. rendelet szerint értékeltük.

A telephelyen az összesített egyéni kockázatának 1×10^{-6} esemény/év izokockázati görbéje lakott területet nem érint, így az feltételek nélkül elfogadható. A társadalmi kockázata szintén feltételek nélkül elfogadható kategóriába esik.

Az MFS Defense Zrt. siroki üzeme által okozott veszélyeztetés a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 7. sz. melléklete alapján elfogadható kategóriába sorolható, ezért javasoljuk a felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem működéséhez szükséges katasztrófavédelmi engedély megadását.

3. A súlyos balesetek hatásai elleni védekezéssel kapcsolatos feladatok

Az MFS Defense Zrt. a súlyos baleset következményeinek csökkentése érdekében a Biztonsági jelentés mellékleteként 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 az ún. SEVESO III. Irányelv hatálya alá tartozó, 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 hátteret a vonatkozó jogszabályok alapján elkészített egyéb okmányok tartalmazzák.

3.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények

A telephelyen elsődleges vezetési pontként az irodaépület került kijelölésre. Rendelkezésre áll a veszélyhelyzet kezeléséhez szükséges informatikai rendszer, a telephely térképe, valamint a döntéstámogatáshoz szükséges egyéb eszközök (pl. nyomtató, telefon, telephelyen tartózkodók listája stb.)

Tűz és robbanás bekövetkezése esetén a kiürítést el kell rendelni az egész iparvölgyre vonatkozóan, ekkor az irodaépület nem használható vezetési pontként.

3.2 A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközzrendszere

Súlyos baleseti esemény során a külső kommunikáció EDR rádión, a belső kommunikáció EDR rádión és mobiltelefonon történik.

3.3 Az üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközzrendszere

Veszélyhelyzet esetén az észlelő a környezetében tartózkodó munkavállalókat élő szóval, telefonon, a tűzjelző rendszer segítségével vagy kiürítési kézi jelzésadó gomb megnyomásával riasztja.

A teljes kiürítésre vonatkozó, minden épületre kiterjedő kiürítési hangjelzést csak a vezérigazgató vagy ügyeletes vezető adhat.

3.4 A veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

Súlyos baleseti esemény során a külső kommunikáció EDR rádión, a belső kommunikáció EDR rádión és mobiltelefonon történik.

3.5 Távérzékelő rendszerek

Elektronikai védelem a kiemelkedő védelmi igényű létesítmények védelmére lett telepítve. Ilyenek: 7-és 26/ lőszerszerelő üzem, 12. lőszer és alapanyag raktár, 38. lőtér épület. A 38 és 26/a épület vagyyon és tűzjelzőrendszer telepítve.

- A rendszer energia ellátása a villamos betáplálás elé kötött, az üzem áramtalanítása esetén a rendszer tovább üzemel. Áramszünet esetén saját akkumulátoros ellátásra kapcsol át, melyről kb 20 óráig képes üzemelni.
- A rendszer kezelése egyéni kóddal történik. Az egyéni kódot csak a megadott jogosultságok esetében lehet használni, más területekre nem használható. Az egyéni kódok használatát a felügyeleti központ név szerint naplózza, így ellenőrizhetők a jogosultságok,

a nyitás és a zárás. Az őrség felügyeleti központjában lehetőség van az egyéni kódok teljes módosítására.

- A 7 lőszerszerelő üzem jelzései az őrszobán lévő felügyeleti központ PC – jére kerülnek. Innen nyomon lehet követni, hogy mely zónák jeleztek be, és ez a járőr visszaellenőrzési feladatát célirányossá teszi. Az egyes védelmi zónák ki – be kapcsolása az őrszobáról vezérelhető.
- A technikai védelem mellett a kamera rendszer is felújításra került. Az üzem külső területén majdnem teljes körű megfigyelő rendszer lett kiépítve. A belső kritikus részeken is kamerák lettek telepítve, így a lőszerszerelő, a válogató tér megfigyelésére van lehetőség. A képi anyagok az üzemvezető irodájában lévő tárolón az adatforgalomtól függően kb 45-60 napig tárolódnak, utána automatikusan törlődnek. A tárolás naplózott formában történik.
- Az őrszobán lévő központban két LCD monitoron lehet követni az eseményeket. Az egyik monitoron az alaprajzok vannak, melyeken a védett zónák riasztás esetén elszíneződnek és villogni kezdenek. A másik monitoron a video képi anyag megy valós időben, de el lehet menteni, vissza lehet keresni a felvételeket.
- A felügyeleti központ, az őrszobán helyezkedik el. A számítógép monitorján látható kezelő felületen folyamatosan megjelenik egy terület nyitására – zárására és a központ tesztre vonatkozó adatok.
- A központi terminálon az egyes védelmi eszközök pillanatnyi állapotát le lehet kérni. Ez a technikai védelem megbízhatóságát nagymértékben növeli. Riasztás esetén mind a belső, mind a külső védelem eszközei grafikusán is megjelennek. A riasztással érintett érzékelők színt váltanak és villognak, mindaddig, amíg az őr intézkedik az ellenőrzésről és nyugtázza az eseményt. A jelek alapján az ellenőrzést végző őr tájékoztatható a riasztás helyéről az építmény vonatkozásában, illetve, hogy mozgásos, vagy lokális riasztásról van szó.
- A 12 lőszerraktár egyéni kódos beléptető rendszerrel van ellátva. A nyitás - zárás naplózott. Riasztás esetén hangjelzést ad a központ, feljön a riasztott terület alaprajza, melyen villognak azok az érzékelőket szimbolizáló jelek, melyek az adott zónát védik, az elszíneződött érzékelői ikonok alapján lehet látni, hogy hol van a riasztás helye, és az lokális vagy mozgásos jellegű. A raktár két védelmi zónára van osztva. A két védelmi zóna egymástól függetlenül működtethető.
- A 38 lőtér épületben egyéni kódos beléptető rendszer van kiépítve. Az épület funkciók szerint négy védelmi zónára van osztva, melyeket külön – külön lehet ki és - bekapcsolni. Riasztás esetén feljön a riasztási zóna alaprajza, melyen az elszíneződött érzékelői ikonok alapján lehet látni, hogy hol van a riasztás helye, és az lokális vagy mozgásos jellegű.
- Az őrszobában lévő fegyver szobába egyéni kóddal lehet belépni. A rendszer minden belépést (élesítés- hatástalanítás) naplózott formában tárol. A biztonsági rendszer mellett térfigyelő kamerák is kiépítésre kerültek a portán. Az egyik kamera a beléptető kaput figyeli, a másik a sorompó előtti területet. Alkalmas magas járművek (pld kamionok) felső részének megfigyelésére. A képanyagok a szolgálati helyiségben elhelyezett szerveren kerülnek megőrzésre, naplózva. Szükség esetén innen lehet lekérni a képanyagot és elmenteni, amennyiben ez indokolt. A tárolt képanyag 45 -60 naponként automatikusan törlődik

A 38 és 26/a épület vagyon-és tűzjelzőrendszer telepítve.

A főbejárat mellett sorompó korlátozza a jármű forgalmat, mellette személy beléptető rendszer van kiépítve, mely mágneskártyával működik.

3.6 A helyzetértékelést és döntés-előkészítést támogató informatikai rendszerek

Veszélyhelyzet esetén a veszélyhelyzeti vezetési ponton lévő számítógépen keresztül elérhető a vállalaton belüli információs hálózat (pl. biztonsági adatlapok gyűjteménye, nyilvántartás stb.), valamint a bevont illetékes hatóságok információs rendszerei. Ezen felül rendelkezésre áll a telephelyen tűzjelző rendszer, kamerás megfigyelő rendszer, amelyek adatai segítséget nyújthatnak a szükséges döntések meghozatalában

A hivatásos rendvédelmi szervekkel történő vészhelyzeti kapcsolattartást EDR rádió biztosítja.

3.7 A végrehajtó szervezetek egyéni védőeszközei és szaktechnikai eszközei

Az MFS Defense Zrt. telephelyének mentesítő- és védőeszköz igény meghatározása erő és eszköz számítás segítségével történt, az SZ-MV-2 egyéni védőeszköz juttatás rendje c. belső szabályzó tartalmazza az erre vonatkozó információkat.

Tűzoltó készülékek: Készülék nyilvántartás szerint.

Az MFS Defense Zrt. az elvégzett eszközszámításnak megfelelő eszközök beszerzéséről és rendeltetési helyen való készenlétbe helyezését gondoskodik.

Homok és felitató textília áll rendelkezésre, mely felitatóanyagként is használható a veszélyes folyadékok szabadba kerülésekor, mennyiségüket az alábbi táblázat összegzi.

2. sz. táblázat

Veszélytelenítő, mentesítő anyag megnevezése	Elhelyezése	Mennyiség	
		homok	textília
homok, textília	védett információ	2 db 60-80 literes hordó	1 db 60-80 literes hordó
homok, textília		1 db 60-80 literes hordó	1 db 60-80 literes hordó
homok, textília		1 db 60-80 literes hordó	1 db 60-80 literes hordó
homok, textília		1 db 60-80 literes hordó	1 db 60-80 literes hordó
textília		-	1 db 60-80 literes hordó
homok, textília		1 db 60-80 literes hordó	1 db 60-80 literes hordó
homok		1 db 60-80 literes hordó	-
homok		1 db 60-80 literes hordó	-

3.8 A védekezésbe bevonható külső erők

Az észlelést követően a Hivatásos Tűzoltóság riasztása elsődlegesen megtörténik, továbbá amint lehetőség van rá, a rendelkezésre álló adatok és információk alapján meg kell kezdeni az egyéb külső erők és szervezetek értesítését.

Megnevezés	Elérhetőség
Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Főügyelet	112 +36 36 510-239
Sírok Polgármesteri Hivatal	+36 36 561 000
Tuza Gábor, polgármester	+36 20 910 51 59
Vígh Lászlóné, jegyző	+ 36 30 649 3609
Egri Katasztrófavédelmi Kirendeltség	+36 36 510 620
Mérai Péter tű. alezredes, kirendeltség vezető	+ 36 36 510 630
Rendőrség	112
Veszélyhelyzeti hívószámok	112

A védekezésbe bevont külső szervezetek alaprendeltetésükből adódóan rendelkeznek a szükséges ismeretekkel, eszközökkel és felszerelésekkel, a súlyos balesetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok kezelésére.

3.9 Jelentési kötelezettség

3.9.1. Azonnali jelentési kötelezettség

Az MFS Defense Zrt. haladéktalanul tájékoztatja a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szerve (Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság) ügyeleti szolgálata útján az iparbiztonsági hatóságot az alábbi telefonszámok valamelyikén:

+36 36 510 239

vagy

112

- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, esemény körülményeiről,
- a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetben, eseményben szereplő veszélyes anyagokról,
- a lakosságra, az anyagi javakra és a környezetre gyakorolt hatások értékeléséhez szükséges adatokról,
- a megtett intézkedésekről.

3.9.2. Jelentési kötelezettség (24 órán belül)

A 219/2011. (X. 20.) Korm. 30. § (1) szerint az üzemeltető a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben, vagy a küszöbérték alatti üzemben történt veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetről, eseményről, annak bekövetkezését vagy az arról való tudomásszerzést követő 24 órán belül a 219/2011. (X. 20.) Korm. 12. mellékletben szereplő adattartalomnak megfelelően írásbeli adatszolgáltatást nyújt a Heves Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére.

Az adatszolgáltatáshoz szükséges formanyomtatványt a BVT 4. sz. **melléklet** tartalmazza.

Az adatszolgáltatás az alábbi elérhetőségeken nyújtható be:

e-mail: heves.fougyelet@katved.gov.hu
cégkapun keresztül: IHR rendszeren, vagy E-papíron
keresztül

3.9.3. Kivizsgálási kötelezettség

Az üzemeltető a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, esemény körülményeit kivizsgálja és annak eredményéről a hatóságot a kivizsgálás lezárását követő 15 napon belül tájékoztatja.

Kivizsgálásnak ki kell terjednie legalább a következőkre:

- műszaki rendszerrel kapcsolatos körülmények,
- szervezeti rendszerrel kapcsolatos körülmények
- irányítási rendszerrel kapcsolatos rendszerrel kapcsolatos körülmények

3.9.4. Részletes jelentési kötelezettség

A részletes jelentés tartalmi követelményeit a hatóság központi szerve az Európai Bizottság vonatkozó előírásainak figyelembevételével határozza meg. Részletes jelentést kell készíteni, ha a következő feltételek közül legalább egy teljesül:

1. Ha a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet legalább az 1. melléklet 1. és 2. táblázat 3. oszlopában közölt felső küszöbmennyiség 5%-nak megfelelő tömegű veszélyes anyag okozta.

2. Ha emberi életben és anyagiakban a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset kárt okozott, így:

- a) egy vagy több ember halálát okozta;
- b) hat vagy több ember a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén belül úgy sérült meg, hogy 24 órát meghaladó kórházi ellátásra szorult;
- c) egy vagy több ember a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül úgy sérült meg, hogy 24 órát meghaladó kórházi ellátásra szorult;
- d) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül egy vagy több lakóház lakhatatlanná vált;
- e) emberek kimenekítésére vagy két órát meghaladó elzárkóztatására volt szükség (elzárkóztatás esetében a feltétel az, hogy az $N \times h > 500$, ahol: N - az elzárkóztatott személyek száma, h - az elzárkóztatás időtartama órában);
- f) közműszolgáltatások (ivóvíz, elektromos áram, gáz, távbeszélő) két órát meghaladó időtartamú szünetelése (a feltétel az, hogy az $N \times h > 1000$, ahol: N - az érintett személyek száma, h - a szünetelés időtartama órában).

3. Ha a természeti környezetben a következő azonnali károsodás jött létre:

3.1. A szárazföldi élőhelyek végleges vagy tartós károsodása:

- a) természetvédelmi oltalom alatt álló terület (különösen a védett természeti terület, Natura 2000 terület);
- b) 0,5 ha vagy ennél nagyobb területű környezet- vagy természetvédelem szempontjából fontos élőhelyek ökológiai folyosók, természeti területek;
- c) 10 ha vagy ennél nagyobb területű élőhelyek, beleértve a mezőgazdasági művelés alatt álló területeket is.

3.2. A felszíni vizek végleges vagy tartós károsodása:

- a) 10 km-t meghaladó hosszúságú folyó, patak vagy csatorna;
- b) 1 ha vagy ennél nagyobb területű tó vagy víztározó.

3.3. Felszín alatti vizek számottevő károsodása: 1 ha vagy ennél nagyobb területen.

4. Ha a következő anyagi károk keletkeztek:

- a) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben bekövetkezett anyagi kár meghaladja a 2 millió

EUR-t;

- b) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén kívül bekövetkezett anyagi kár meghaladja a 0,5 millió EUR-t.

5. Ha a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset államhatáron túli hatásokat okozott.
