



JOYSON Safety Systems Hungary Kft.

BIZTONSÁGI ELEMZÉS

Nyilvános változat

Készítették:

a BFJ Műszaki Fordító és Tanácsadó Bt

és a

JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci üzemének munkatársai

Ellenőrizte:

Bihari Gyula ügyvezető, BFJ Bt.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Drótos Attila".

Drótos Attila

EHS Team Leader

JOYSON Safety Systems Hungary Kft.

Jóváhagyta:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Kersten Hugo Bachmann".

Kersten Hugo Bachmann

Ügyvezető Igazgató

JOYSON Safety Systems Hungary Kft.

Miskolc 2019. január

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐSZÓ	6
A BIZTONSÁGI ELEMZÉSHEZ	6
1.1/1.1. A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS FŐ CÉLKITŰZÉSEK, SÚLYOS BALESETEK ELLENI VÉDEKEZÉSSSEL KAPCSOLATOS ELVEK, AZOK FEJLESZTÉSI IRÁNYAI, A BEVEZETETT, ILLETŐLEG MŰKÖDTETETT INTÉZKEDÉSEK, SZERVEZET, IRÁNYÍTÁSI RENDSZER	7
a) Szervezet és személyzet.....	9
b) A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek azonosítása és értékelése.....	10
c) Üzemvezetés.....	10
d) Változások kezelése	10
e) Védelmi tervezés	11
f) Belső audit és vezetőségi átvizsgálás	13
1.1/1.2. AZ ALSÓ KÜSZÖBÉRTÉKŰ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA	14
1.1/1.2.1. Az üzem működésével kapcsolatos kockázatok és a súlyos balesetek hatásai által veszélyeztetett területek elemzése.....	14
1.1/1.2.2. Az üzem érintett (a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek által veszélyeztetett) környezetének területrendezési elemei	16
a) A lakóterületek jellemzése	16
b) a lakosság által leginkább látogatott létesítmények (állandó, ideiglenes), közintézmények (iskolák, kórházak, templomok, rendőrség, tűzoltóság, stb.).....	16
c) természeti területek, különleges természeti értéket képviselő területek (különösen a védett természeti terület, Natura 2000 terület), műemlékek, turisztikai nevezetességek	17
d) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek	17
e) A küszöbérték alatti üzem környezetében működő gazdálkodó szervezetek, ipari és mezőgazdasági tevékenységek jellemzése, ismertetése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok ismertetése	18
1.1/1.2.3. A társadalmi kockázat számítása során figyelembevett tényezők részletes bemutatása.....	19
1.1/1.2.4. A társadalmi kockázat számítása során, figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezetek részletes bemutatása.....	19
1.1/1.2.5. Az üzem környezetében más üzemeltetők által folytatott veszélyes tevékenységek ismert, lehetséges hatásai	20
1.1/1.2.6. A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk	20
a) a területre jellemző, az esetleges súlyos balesetek kialakulására és a következmények alakulására hatást gyakorló meteorológiai jellemzők.....	21
Hőmérséklet.....	21
Csapadék	22
Köd, pára.....	23
Szélviszonyok:.....	24
Sugárzás, napsütés, felhőzet	26
Villámveszély	27
b) geológiai, hidrológiai és hidrográfiai jellemzők	28
Földrengés általi veszélyeztetettség:	30
Bel- és árvízveszély:.....	31
Villámárvíz:	32
1.1/1.2.7. A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettségét jellemző információk.....	33
1.1/1.3. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM BEMUTATÁSA	34
1.1/1.3.1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó, biztonság szempontjából fontos információk.....	34
a) a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése:.....	35
b) A fontosabb tevékenységek és gyártott termékek	35
c) A dolgozók létszáma a munkaidő, a műszakszám	35
d) Általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra	35

1.1/1.3.2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem egészét bemutató méretarányos helyszínrajzon a veszélyes és tároló létesítmények bemutatása.....	36
a) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek lehetőségére szempontjából mértéktadó veszélyes anyagok elhelyezkedése és azok mennyisége.....	36
b) a biztonságot szolgáló berendezések, építmények.....	36
c) a közművek, az infrastruktúra és a tűzoltáshoz szükséges víznyerő helyek.....	38
d) az üzemből és a létesítményekből kivezető, kimenekítésre, felvonulásra alkalmas útvonalak.....	42
e) a vezetési pontok elhelyezkedése.....	43
f) A veszélyes tevékenységet folytató üzem adminisztratív létesítményei.....	43
1.1/1.3.3. A jelen lévő veszélyes anyagok aktuális leltára.....	43
a) az anyag megnevezése, nemzetközileg elfogadott egyértelmű azonosítása, az anyagoknak az 1. melléklet 1. táblázata szerinti veszélyességi osztályba sorolása.....	43
A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci üzemében, a 219/2011. Korm. rendelet szerinti veszélyesnek minősülő anyagok, a robbanóanyagok és néhány kis mennyiségű szerves oldószer. A veszélyes anyagok azonosító adatait, jellemző tulajdonságát az alábbi táblázatban foglaljuk össze. A veszélyes anyagok részletes jellemzőit az 1.1/1.3.1. számú mellékletben található biztonsági adatlapok tartalmazzák.....	43
B) jellemző fizikai, kémiai, toxikológiai és természetet károsító tulajdonságok (h-mondatok) a normálüzemi és a rendellenes működési körülmények között.....	44
c) az egyéb információk (pl. a tárolásra vonatkozó információk).....	44
d) a veszélyes anyagok jelen levő maximális mennyisége.....	45
e) a veszélyes anyagok a)-d) pont szerinti adatai megadhatók a biztonsági adatlappal és annak szükség szerinti kiegészítésével.....	45
1.3.4. Az üzem azonosítását megalapozó adatok, táblázatosan összesítve.....	45
1.1/1.3.5. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti lehetőségek szempontjából üzem veszélyes létesítményeire vonatkozó, a veszélyazonosítást megalapozó mélységű, legfontosabb további információk.....	45
A) Technológiai folyamatok.....	46
b) jellemző technológiai paraméterek.....	47
c) a technológia védelmi és jelző rendszerei.....	47
d) a normál üzemviteltől eltérő üzemi állapotok (üzemindítás, üzemleállítás, üzemzavarok).....	48
e) A veszélyes anyagok tárolása, időszakos tárolása.....	48
ea) A veszélyes anyag megnevezése az 1.3.3.pontban megadottak szerint.....	48
eb) A veszélyes anyag tárolási helyének megnevezése.....	48
ec) A tárolt összes tömeg (zsákos vagy ömlesztett tárolás esetében).....	48
ed) A tárolóedényzet fajtája, mennyiségi adatai, illetőleg a tárolás módja szerint.....	49
ee) az edény térfogata, és az edényben lévő maximális anyag tömege (értelemszerűen), illetve az edényben lévő anyag tárolási hőmérséklete.....	49
f) A kármentő területe, térfogata.....	49
g) A tárolással kapcsolatos műveletek: az átfertés, a szállítás, a csővezetéken történő szállítás.....	49
h) Egyéb kiegészítő információk.....	50
1.1/1.3.6. A veszélyes anyagok szállításának bemutatása telephelyen belül.....	50
a) A veszélyes anyag CAS azonosító száma és biztonsági adatlapja.....	51
b) A veszélyes anyag megnevezése, UN száma.....	51
c) Tartányos szállítás esetén a tartány fajtája.....	51
d) Küldeménydarabos szállítás esetén a küldeménydarab fajtája.....	51
e) Gázszállítás esetén a tartály fajtája.....	51
f) ömlesztett szállítás esetében az egyidejűleg együtt szállított anyag tömeg.....	51
g) csővezetékes szállítás esetében.....	52
1.1/1.3.7. A veszélytelenítő és mentesítő anyagok bemutatása.....	52
1.1/1.4. A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ INFRASTRUKTÚRA.....	52
a) A külső elektromos és más energiaforrások.....	52
b) Külső vízellátás.....	53
c) A folyékony és szilárd anyagokkal történő ellátás.....	53
d) A belső energiatermelés, üzemanyag-ellátás és ezen anyagok tárolása.....	53
e) Belső elektromos hálózat.....	53
f) A tartalék elektromos áramellátás (veszélyhelyzeti ellátás).....	53
g) a tűzoltóvíz hálózat, tűzoltó készülékek.....	54

h) a meleg víz és más folyadék hálózatok	54
i) Híradórendszerek.....	54
j) Riasztásra szolgáló eszközök.....	54
k) Sűrített levegő ellátó rendszerek.....	55
k) Munkavédelem.....	55
l) Foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás	56
m) A vezetési pontok és a kimenekítéshez kapcsolódó létesítmények.....	57
n) Az elsősegélynyújtó és mentő szervezetek.....	57
o) A biztonsági szolgálat.....	58
p) Környezetvédelmi szolgálat.....	58
q) Az üzemi műszaki biztonsági szolgálat.....	59
r) A katasztrófa elhárítási szervezet	59
s) Javító és karbantartó tevékenység.....	59
t) a laboratóriumi hálózat.....	60
u) a szennyvízhálózatok	60
v) Az üzemi monitoring hálózatok.....	61
w) Tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek	61
x) A beléptető és az idegen behatolást érzékelő rendszerek.....	61
1.1/1.5. A RÉSZLETES ELEMZÉssel VIZSGÁLT, A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA.....	61
a) Az adott technológiai részrendszerre és minden a részrendszerben az adott modell szempontjából fontos szereppel bíró elemre (berendezés, csővezeték szakasz stb.) ismertetése	64
b) az adott technológiák folyamat ábrái, rajzai.....	64
c) A beépítési körülményeket tartalmazó összeállítási vázlatok, metszetrajzok.....	64
1.1/1.6. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESET ÁLTAL VALÓ VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE.....	64
A) A 219/2011. (X. 20.) Kormányrendeletben előírtaknak való megfelelés vizsgálat.....	65
1.1./1.6.1. A JOYSON Safety Systems Hungary Kft, mint veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem által okozott veszélyeztetés értékelése	65
A) Veszélyazonosítás:	66
B) Gyakoriságelemzés:	67
C) Következmények elemzése.....	67
Sérülés egyéni kockázat..... Hiba! A könyvjelző nem létezik.	
B.) A 13/2010. (III. 4.) KHEM RENDELETTEL KIADOTT ÁLTALÁNOS ROBBANTÁSI BIZTONSÁGI SZABÁLYZAT ALAPJÁN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁGOK MEGHATÁROZÁSA.....	76
B/1 A kerítés és a veszélyes létesítmények közötti biztonsági távolságok meghatározása Hiba! könyvjelző nem létezik. A	
EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE..... HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.	
C) Összefoglalás..... Hiba! A könyvjelző nem létezik.	
1.6.2.A reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek előfordulásának valószínűségei, okai, körülményei.....	85
a) működési okok.....	86
b) a külső, például a dominóhatás és a rendelet hatálya alá nem tartozó telephelyek, területek és fejlesztések miatti okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják egy súlyos baleset kockázatát vagy következményeit.....	86
c) a természeti okok, például a földrengések és az árvizek kockázatai.....	86
1.6.3.A reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következményei.....	87
1.6.4.A reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyességi övezeteinek határai	88
1.6.5. A 2002. január 1-ét követően bekövetkezett, veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavarok és súlyos balesetek, az azokból levonható tanulságok, valamint a hasonló események megelőzése érdekében tett intézkedések.	88
1.7. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszközrendszerének bemutatása	88
a) Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények.....	89
b) Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközrendszere.....	90
c) Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközrendszere	90
d) Veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszere.....	90

e) Az érzékelő/védelmi rendszerek és a véletlen anyagkibocsátás mennyiségét korlátozó eszközök, mint amilyen többek között a vízpermet, a gőzfüggöny, az elzárószelep, illetve az inertizáló rendszerek.....	91
f) A helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek	91
g) Riasztást, a védekezést és a következmények csökkentését végző végrehajtó szervezetek:	91
- Rendszeresített egyéni védőeszközök.....	91
- Rendszeresített szaktechnikai eszközök	91
h) Védekezésbe bevonható (nem közvetlenül erre a célra létrehozott) belső és a külső erők és eszközök ...	92
1.8. A Biztonsági elemzés készítésbe bevont szervezetek	92

ELŐSZÓ

A BIZTONSÁGI ELEMZÉSHEZ

A TAKATA Safety Systems Hungary Kft. a Miskolc Déli Ipari Parkban, a Takata u 1. szám alatt lévő telephelyén 2014 októberében indult meg a termelés. A gyártás során a katasztrófavédelmi jogszabályok szerint veszélyesnek minősülő anyagokat is használtak alsó küszöbérték alatti, de az alsóküszöb 25%-át meghaladó mennyiségben, ezért a 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról előírása értelmében a működéshez katasztrófavédelmi engedély megszerzésére is szükség volt.

Az Iparbiztonsági Hatóság (Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság) a katasztrófavédelmi engedélyt az üzemeltető kérésére, a Gyimi Gyimóthy Számítástechnikai, Mérnöki és Szolgáltató Bt. által készített Súlyos káresemény elhárítási terv alapján, 35000/4286-2/2015 számon adta ki.

2017-ben, - a katasztrófavédelmi előírások szerint, a küszöbérték alatti veszélyes tevékenységet folytató üzemet – a Key Safety Systems, amerikai székhelyű nagyvállalat felvásárolta és JOYSON Safety Systems Hungary Kft. néven működteti tovább. A BAZ Megyei cégbíróság a változást 2018. 10. 09-én tette közzé.

A tulajdonosi szerkezet változása következtében keletkezett lényeges változtatások miatt, üzemeltető által kezdeményezett soronkívüli felülvizsgálatnak kellett alávetni a Súlyos káresemény elhárítási tervet.

A soronkívüli felülvizsgálat során figyelembe vettük az új tulajdonos azon céljait, hogy a termelési volument növelni szándékozik és új gyártósor létesítését is tervezi. Az új tulajdonos által meghatározott termelési programhoz nem elégséges a SKET anyagleltárban szereplő veszélyes anyag mennyiség. A veszélyes anyagleltár a tervezett termelési volumenhez igazítandó.

Az új anyagleltár alapján készített üzemazonosítás szerint, az üzem besorolása, küszöbérték alattiról alsóküszöbös veszélyes tevékenységet folytatóra változik.

A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 8.§-a értelmében, a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci üzemére a rendelet 4. mellékletében meghatározott formai és tartalmi követelményeknek megfelelő Biztonsági Elemzést (BE) kell készíteni.

A Biztonsági elemzés tartalmi követelményei sok üzemi titok megadását is megkövetelik, ezért a védendő adatokat tartalmazó változat mellett szükséges védendő adatokat nem tartalmazó változat összeállítása is.

Jelen Biztonsági Elemzés – melykészítéséhez felhasználtuk a 35000/4286-2/2015 számon kiadott katasztrófavédelmi engedély alapját képező Súlyos káresemény elhárítási tervet is - egy kötetben és a hozzá tartozó mellékletekben adja meg a 2018 decemberében hatályos 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 4. számú mellékletében meghatározott adatokat, információkat. A BE egyes fejezeteinek sorszámozása igazodik a Rendelet 4. mellékletben alkalmazott számozáshoz. A mellékletek jegyzéke, az azokat tartalmazó mappa -ában található.

A Biztonsági Elemzés átláthatósága, könnyű kezelése érdekében az egyes fejezetekhez tartozó rajzok, nagy terjedelmű táblázatok, számítások, társasági biztonsági előírások, tervek általában az adott fejezetekben meghivatkozott mellékletekben kerülnek megadásra.

A mellékletek sorszámai azon fejezetek sorszámaival kezdődnek, amely fejezethez a melléklet tartozik. A mellékleteket piros színnel kiemeltük.

A terjedelmük miatt a Biztonsági Elemzéshez nem csatolható kiviteli, engedélyezési, stb. tervek a társaság irattárában rendelkezésre állnak.

1.1/1.1. A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS FŐ CÉLKITŰZÉSEK, SÚLYOS BALESETEK ELLENI VÉDEKEZÉSEL KAPCSOLATOS ELVEK, AZOK FEJLESZTÉSI IRÁNYAI, A BEVEZETETT, ILLETŐLEG MŰKÖDTETETT INTÉZKEDÉSEK, SZERVEZET, IRÁNYÍTÁSI RENDSZER

Az Irányítási rendszer bemutatásánál figyelembe vettük az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján közzétett „*ÚTMUTATÓ a biztonsági irányítási rendszerekkel kapcsolatban a SEVESO III. irányelv hazai bevezetésével módosuló jogszabályi előírások végrehajtásához. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésével kapcsolatos fő célkitűzések, a súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatos elvek, fejlesztési irányok.*” (továbbiakban *Útmutató*) című dokumentumban előírtakat.

A jogszabály és az Útmutató értelmében, az alsó küszöbös veszélyes tevékenységet folytató üzemeknek nem kell a Rendelet 3. melléklet 1.8 szerinti részletes irányítási rendszert bemutatni (a Biztonsági Elemzés részeként csatolni). Elegendő az irányítási rendszerüket a Rendelet 3. melléklet 1.1.

pontjában foglaltaknak megfelelően, a meglévő, az irányítási rendszerüket szabályozó dokumentumaik kiegészítésével elvégezni.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. az IATF 16949 szabványnak megfelelő Minőségirányítási rendszert működtetett és működtet jelenleg is. A módosított 219/2011. Korm. rendelet által a biztonsági irányítási rendszerre (BIR) meghatározott követelmények – figyelembe véve az Útmutató iránymutatását is – 2018 decemberében, önálló Biztonsági Irányítási rendszerben kerültek meghatározásra.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. által működtetett BIR – mely a vállalati irányítási rendszerbe be van építve, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzése és az ellenük való védekezéssel kapcsolatban a 219/2011. Korm. rendelet által, az alsó küszöbértékű üzemekre meghatározott Irányítási rendszer követelményeit teljes mértékben lefedi.

A Seveso III. irányelv honosítása kapcsán, a 34/2015 Korm. rendelettel módosított 129/2011. Korm. rendelet által előírt – az alsó küszöbértékű üzemekben működtetendő veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésére alkalmas – biztonsági irányítási rendszer kialakítása a következőképpen történt:

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Biztonság Irányítási Kézikönyvébe és kapcsolódó dokumentumaiba kerültek meghatározásra a 219/2011. Korm. rendelet előírásai alapján kialakított helyi szabályok.

Kialakításra került az érvényes jogszabályoknak megfelelő Biztonsági politika:

- A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. politikájában szerepelteti elkötelezettségét a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kockázatainak rendszeres elemzésével, a kockázatoknak, a lehetőségekhez mért csökkentésével, védelmi képességei erősítésével kapcsolatban.

A Társaság „*Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset megelőzési politikája*” az 1./1.1.1. mellékletben található.

A Biztonsági Irányítási Kézikönyvben és a hozzátartozó dokumentumokban szabályozva vannak a 219/2011. Korm. rendelet által előírt, az alsó küszöbértékű üzemekre vonatkozó következő üzemeltetési, biztonságirányítási kötelezettségek:

- szervezet és személyzet,
- súlyos baleseti veszélyek azonosítása és értékelése,
- üzemeltetés ellenőrzése,
- változások kezelése,

- védelmi tervezés,
- teljesítményértékelés (monitoring),
- audit és átvizsgálás.

A Társaság, meglévő üzemi szabályozási eljárásaiban, dokumentumaiban megjelennek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek – beleértve a Társaság környezetében élő lakosságot veszélyeztető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseteket is - megelőzésével és az ellenük való védekezéssel kapcsolatos kötelezettségek, feladatok, továbbá a biztonságos üzemeltetés feltételrendszere.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Biztonsági Irányítási Rendszere a PDCA (Plan, Do, Check, Act) ciklus szerint működik. A PDCA ciklus magában hordozza a folyamatos változást (javulást). A Biztonsági Irányítási Rendszer egyik fő követelménye, hogy csak az ellenőrzött dokumentumok legyenek elérhetők. Az előbbieket miatt a Biztonsági Irányítási Rendszer dokumentumait – mivel azok gyakran módosulhatnak – nem célszerű mellékletként csatolni a Biztonsági Elemzéshez. Ellenőrzés esetén a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésére is kiterjedő Biztonsági Irányítási Rendszer érvényes dokumentumai a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci telephelyén megtekinthetők.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. által működtetett irányítási rendszernek, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésével kapcsolatos fő célkitűzéseit, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek ellen való védekezés elveit, fő fejlesztési irányelveit, a területen bevezetett, illetőleg működtetett intézkedéseket, szervezetet és az irányítási rendszert a Korm. rendelet 4. mellékletében előírtak szerint az alábbiakban ismertetjük:

A) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

B) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek azonosítása, értékelése korábban, a Munkavédelmi, illetve a Kémiai biztonsági törvényekben meghatározott kockázatértékelési eljárások keretében történt.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci gyárában, csak a jelenlegi gázképző anyagok okozhatnak veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet.

A Biztonsági Elemzés készítésekor, az üzem által használt veszélyes anyagok speciális, egyedi veszélyei miatt, a nemzetközi gyakorlatban elfogadott, szabványos kockázat értékelő módszerek alkalmazása nem célravezető. A veszélyazonosítás szakirodalmi leírások figyelembevételével mérnöki becsléssel készült, az érvényes 13/2010.. (II. 04.) KHEM rendelettel hatályba léptetett Általános Robbantási Biztonsági Szabályzat figyelembevételével.

Az azonosított, veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet eredményezhető kockázatok közül, a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint súlyosnak minősülő, mennyiségi kockázatértékelés (QRA) alá vonandó események mindegyikének szoftveres következmény elemzése elvégzésre került.

C) ÜZEMVEZETÉS

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

D) VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE

A veszélyes anyagok felhasználása során, az elmúlt évtizedekben sok, nagyon súlyos baleset történt a technológiai, illetve a tárolási eljárás, a berendezések, a műszeres irányító rendszerek nem kellően kielemezett megváltoztatása módosítása miatt.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci Gyárának vezetői ismerve a változtatásokból adódó kockázatok előzetes, szisztematikus elemzésének

fontosságát, eljárást működtetnek a változtatások, módosítások bevezetésének szabályaira. Az eljárás lényege, hogy minden, a veszélyes létesítményt érintő technológiai és raktározási eljárásban, a berendezéseken, műszeres irányítástechnikai rendszeren módosítani - az ideiglenes jellegű változtatásokat is beleértve - csak akkor lehetséges, ha a változtatás következtében számításba vehető kockázatok azonosítása és értékelése megtörtént és a lehetséges kockázatok mértéke nem nagyobb, mint a változtatás nélküli állapoté.

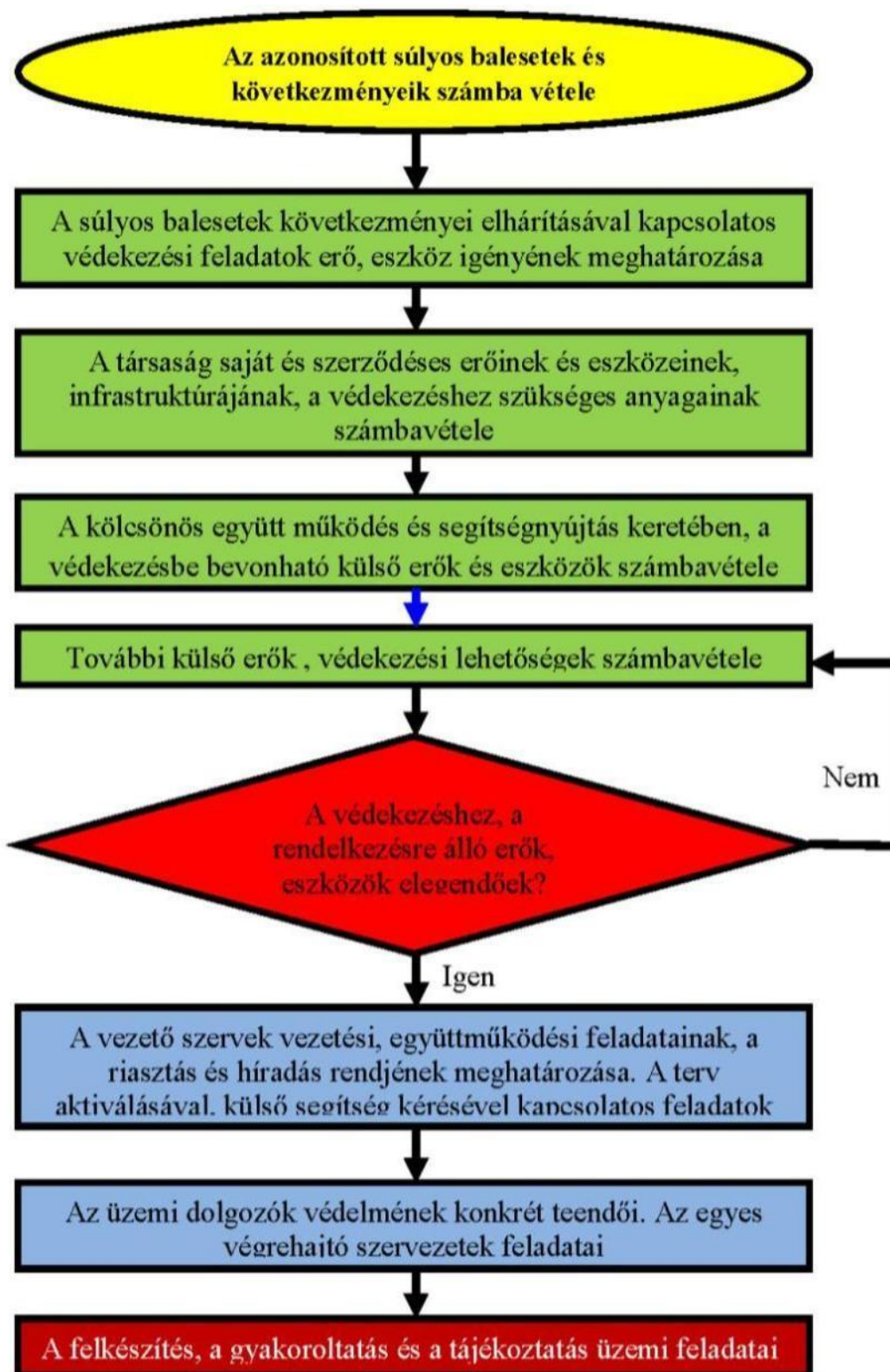
E) VÉDELMI TERVEZÉS

A társaság a védelmi tervezést a Biztonsági elemzés készítése során feltárt súlyos baleseti veszélyeztetésre, a kockázatértékelés eredményeire és az előző években megtartott védelmi gyakorlatok tapasztalataira alapozva végzi.

A tervezés során figyelembe vételre kerülnek a más jogszabályok (munkavédelem, tűzvédelem, kémiai biztonság) előírásai alapján készített tervek is. Ezen tervek összehangolása a Belső védelmi tervvel, a megfelelő védekezési képesség kialakítása érdekében elengedhetetlen. A Belső Védelmi Terv olyan vészhelyzeti irányítási rendszert határoz meg, amely alkalmazható minden számításba vehető védekezési tevékenységre.

A Belső védelmi terv készítése során az erő és eszköz igény tervezésekor figyelembe vételre kerül a veszélyeztetettség-elemzése alapján kalkulált minden mentési, kárelhárítási feladat, továbbá, hogy a feladatok a szükséges időn belül elvégezhetőek legyenek.

A társaságnál, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek esetére vonatkozó védelmi tervezési eljárást az alábbi ábrán mutatjuk be:



F) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS

A társaság vezetése a Biztonsági Irányítási Rendszer megfelelő működésének vizsgálatára rendszeresen tart belső auditokat, vezetőségi felülvizsgálatokat, a vezetők közreműködésével. A belső auditok célja az irányítási rendszer nemmegfelelőségeinek feltárása, korrigálása.

A Munkavédelmi törvény előírja a munkáltatók vezetői számára, hatékony belső ellenőrzési rendszer működtetését. A Kft. munkavédelmi előírásaiban meghatározott belső ellenőrzési rendszer nem csak a munkavédelmi tevékenység ellenőrzésére szorítkozik, hanem kiterjed minden a biztonsággal kapcsolatos (tűzvédelmi, súlyos balesetek elleni védekezési, kémiai biztonsági, rendészeti, műszaki biztonsági) tevékenységre. A belső ellenőrzési eljárások két fő részből állnak, a létesítmény helyszíni szemléléséből és a biztonságtechnikai tevékenység értékeléséből. Az értékelés kiterjed a biztonságirányítási rendszer normáinak, dokumentumainak ellenőrzésére is. A belső ellenőrzésekről jegyzőkönyvek készülnek, melyekben rögzítik a feltárt hibákat, nemmegfelelőségeket, a kijavításra felelős és határidő kerül megjelölésre.

A társaság vezetői a biztonsági irányítási rendszer dokumentumait, normáit az éves tervben megjelölt időpontokban átvizsgálják, értékelik és ha szükséges intézkednek a nemmegfelelőségek, esetleges hibák kijavítására.

A vezetőségi felülvizsgálatra, általában évente kerül sor. A vezetői felülvizsgálatot az Ügyvezető igazgató tartja. A vezetői felülvizsgálat során, többek közt értékelik a politikában megfogalmazottak teljesülését, a teljesítménymutatókban elért eredményeket a kitűzött célok, előirányzatok megfelelését. Meghatározzák, a következő időszakra vonatkozó, az irányítási rendszer fejlesztésére vonatkozó követelményeket, az új célokat.

A belső auditok, és egyéb biztonsági ellenőrzések során ellenőrzésre kerülő társasági biztonsági előírásokat, főbb biztonságirányítási normákat (Munkavédelmi előírások, Tűzvédelmi szabályzat, Tűzriadó terv, gépkezelési és műveleti utasítások) az 1/1.1.f) számú melléklet tartalmazza. A melléklet nem része a nyilvános változatnak.

1.1./1.2. AZ ALSÓ KÜSZÖBÉRTÉKŰ ÜZEM KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA

1.1/1.2.1. Az üzem működésével kapcsolatos kockázatok és a súlyos balesetek hatásai által veszélyeztetett területek elemzése

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft üzeme Miskolcon a Déli Ipari parkban található.

Miskolc Északkelet-Magyarország legnagyobb városa és Borsod-Abaúj-Zemplén megye székhelye. Budapest és Debrecen után Magyarország harmadik legnépesebb városa, az ország hét regionális központjának egyike.

Miskolc város adatai:

Terület: 23 666 ha

Lakosok száma: 162 900 fő

Lakások száma: 76 650

GPS koordináták: É: 48.10337,

K: 20.77889

EOV koordináták: 778951, 308077

Az üzem környezetének elemzése kiterjed a környezet területrendezési, valamint természeti elemeire.

Az üzem területén folyó tevékenységek iparbiztonsági értékelése, az elvégzett következmény elemzés adatai alapján elmondható, hogy bekövetkezhető legsúlyosabb veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek az üzem kerítésén túli területeket nem a veszélyeztethetik.

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem elhelyezkedését, a környezetét és a legközelebbi lakott területeket, az alábbi műholdas térképen is bemutatjuk:

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. környezete



1.1/1.2.2. Az üzem érintett (a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek által veszélyeztetett) környezetének területrendezési elemei

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. veszélyes tevékenységet folytató alsó küszöbértékű üzeme Miskolc délkeleti részén a Déli Ipari parkban működik.

a) A LAKÓTERÜLETEK JELLEMZÉSE

A Déli Ipari park a lakott területektől távol került kialakításra, hozzá a legközelebbi városrészek: nyugatra Görömböly, északkeletre Szirma.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft.-hez legközelebbi lakóház távolsága a kerítéstől (nyugatra): 560 m.

Az üzem környezetében a lakott területek jellemzően családi házas beépítésű területek, egy- vagy legfeljebb kétszintes kertes házak.

B) A LAKOSSÁG ÁLTAL LEGINKÁBB LÁTOGATOTT LÉTESÍTMÉNYEK (ÁLLANDÓ, IDEIGLENES), KÖZINTÉZMÉNYEK (ISKOLÁK, KÓRHÁZAK, TEMPLOMOK, RENDŐRSÉG, TŰZOLTÓSÁG, STB.)

Az üzem működésével kapcsolatos kockázatok és súlyos balesetek hatásai által veszélyeztetett területeken közintézmények (iskolák, kórházak, rendőrség, tűzoltóság) nincsenek, azok távolsága a veszélyes tevékenységet folytató üzemtől nagyobb, mint 500 méter.

A közösségek által látogatott létesítmények:

Az üzem környezetében a veszélyességi övezet határán túl nagyáruházak találhatóak az alábbiak szerint:

- Möbelix bútoráruház
- Auchan áruház
- Skoda, Toyota szalon
- LIDL áruház
- ALDI áruház

- Praktiker áruház

Működő vállalkozások:

- Spinto Hungária Kft,
- Miskolc Városgazda Nonprofit Kft. üvegháza,
- HCM 1890 Hejőcsabai Cement és Mészipari Zrt. (hosszabb ideje nem működik)
- Miskolc-Budapest vasútvonal (kerítéssel párhuzamosan keletre)

Az üzem szomszédságában található a HCM 1890. Hejőcsabai Cement és Mészipari Kft. azonban már hosszabb ideje nem működik.

C) TERMÉSZETI TERÜLETEK, KÜLÖNLEGES TERMÉSZETI ÉRTÉKET KÉPVISELŐ TERÜLETEK (KÜLÖNÖSEN A VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLET, NATURA 2000 TERÜLET), MŰEMLEKEK, TURISZTIKAI NEVEZETESSÉGEK

Az üzem működésével kapcsolatos kockázatok és súlyos balesetek hatásai által veszélyeztetett területeken és azokon túl, 500 méteres környezetben különleges természeti értéket képviselő területek, műemlékek, illetve turisztikai nevezetességek nincsenek.

A telephelytől nyugatra, Görömbölyön túl található Miskolctapolca, több mint 3 km távolságban, valamint a telephelytől déli irányban 4 km-re a Mályi tó.

D) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESET ÁLTAL POTENCIÁLISAN ÉRINTETT KÖZMŰVEK

A Miskolci Déli Ipari Park területén és körzetében a közmű létesítmények elhelyezésekor az OÉSZ, illetve OTÉK előírásait és a megfelelő ágazati szabványokat messzemenően figyelembe vették. Az elhelyezésnél az előírások szerinti védőtávolságot biztosították. A meglévő és a tervezett közművek (hálózatok és műtárgyak, vízellátás, szennyvízelvezetés, vezetékes gázellátás, távközlés, kábeles műsorszórás) számára a helyigényt – védőtávolsággal együtt – az utak szabályozási szélességén belül biztosították.

A közművek a Joyson Safety Systems Hungary Kft. üzemtől kellően nagy távolságban és megfelelően védve vannak.

A társaság ivóvíz szükségletét a MIVÍZ Kft. biztosítja

A Miskolci ivóvíz hálózat, a társaság általi elszennyezése, használhatatlanná tétele a műszaki kialakítás miatt nem lehetséges.

A társaság saját ipari szennyvíz tisztítóval nem rendelkezik. A városi szennyvíztisztítót használja, ahová a szennyvizet a város csatorna rendszerén keresztül szállítják.

A veszélyes tevékenységet folytató üzem közelében, a veszélyes anyagokat tároló létesítménytől kb. 130 méterre halad Miskolc - Budapest vasútvonal. Az M 30-as autópálya távolsága 2,7 km, a 3. sz. főúté 950 méter.

A Biztonsági elemzés készítése kapcsán elvégzett következmény elemzés eredménye szerint a veszélyes létesítmény a vasúti fővonal, az autópálya és a 3. számú fő út forgalmát nem veszélyezteti. A veszélyes üzemben bekövetkező üzemzavar káros hatása a forgalom esetleges rövid szüneteltetésével, átirányításával teljes mértékben kiküszöbölhető.

E) AZ ALSÓ KÜSZÖBÉRTÉKŰ ÜZEM KÖRNYEZETÉBEN MŰKÖDŐ GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK, IPARI ÉS MEZŐGAZDASÁGI TEVÉKENYSÉGEK JELLEMZÉSE, ISMERTETÉSE, AZ EZEKSEL VALÓ ESETLEGES KAPCSOLATOK ISMERTETÉSE

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. környezetében, a számított veszélyességi övezet határon túl az alábbi gazdálkodó szervezetek helyezkednek el: *(a nagyáruházakat a B) pont alatt ismertettük)*

1. Holcim Hungary Zrt. Hejőcsabai Cementgyár (a Biztonsági elemzés készítésének idején nem üzemelt)
Cím: 3508 Miskolc, Fogarasi u. 6.
Műszakszám: folyamatos műszak
Telefonszám: +36-46-561-600
Az üzem telekhatárától mért távolsága: > 300 m
A veszélyes tevékenységet folytató üzemnek a Holcim Zrt.-vel kapcsolata nincs.
2. A társaság veszélyes létesítményeitől É-ÉNy irányban 190 méterre, de a számított veszélyességi övezeten kívül, létesült a Spinto Hungary Kft. melyet 2018 szeptemberében avattak fel. A Spinto Kft. nem minősül katasztrófavédelmi szempontból veszélyes üzemnek. A veszélyes tevékenységet folytató üzemnek a Spinto Kft-vel kapcsolata nincs

3. A GS Yuasa akkumulátor gyár építése a Biztonsági elemzés készítésének idején volt folyamatba. Az üzem veszélyes létesítményétől az akkumulátor gyár kb 500 méter távolságra, jóval a veszélyességi övezet határán kívül fog működni. Az akkumulátor gyárnak a JOYSON Kft-re jelenthető veszélyeztető hatása a Biztonsági elemzés készítésének idején még nem volt ismert.
4. A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. környezetében mezőgazdasági tevékenység nem jellemző.

1.1/1.2.3. A társadalmi kockázat számítása során figyelembevett tényezők részletes bemutatása

A társadalmi kockázat számítása során – amennyiben arra a Biztonsági elemzés készítés alkalmával szükség van - a 219/2011. (X.20) számú Korm. rendelet, az OKF honlapján közzétett Hatósági állásfoglalás és a szakirodalom előírásai (CPR 18E (Purple Book) útmutató 6.2.3 fejezete) szerint kell eljárni.

A Biztonsági elemzés készítés kapcsán elvégzett számítások szerint, az egyéni kockázati görbe által határolt területeken a legkedvezőtlenebb esetben sem kell idegen személyek jelenlétével számolni. A lakott területektől a veszélyességi övezet határa messze van.

A társaság kerítésének közelében az ideiglenesen tartózkodó személyek száma elhanyagolható.

A szomszédos vállalkozások kívül esnek a hatásterületen, az ő adataikat első körben figyelmen kívül hagytuk a társadalmi kockázat számításánál.

1.1/1.2.4. A társadalmi kockázat számítása során, figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezetek részletes bemutatása

A társadalmi kockázat számítása során, a társaság saját munkavállalói és állandó alvállalkozói a vonatkozó útmutatókban rögzítettek alapján nem kerülnek volna figyelembevételre.

Az üzem biztonságának fenntartásában a társaság idegen vállalkozásokat is alkalmaz. A foglalkozás-egészségügyi tevékenységeket szolgáltatásként veszi igénybe, az őrzésvédelmi tevékenységet szintén külső vállalkozás alkalmazásával oldja meg.

A Joyson Safety Systems Hungary Kft. telephelyén munkát végző idegen

vállalkozások, szolgáltatók, szerviz tevékenységet végzők a munkakezdés előtt a telephelyen lehetséges veszélyekről kioktatásra kerülnek. Az idegen vállalkozások által betartandó biztonságtechnikai előírások ugyanolyan szigorúak, mint a saját munkavállalókra vonatkozók.

A követelményekből történő tájékoztatás az egyik feltétele a munka megkezdésének.

A munkavégzés során a társaság szigorúan ellenőrzi a szabályok betartását.

Az idegen vállalkozások esetében, az üzemben alkalmazott biztonságirányítási rendszer biztosít minden feltételt, hogy a telephelyen belül foglalkoztatott vállalkozások munkavállalóit a társadalmi kockázat számítás során ne vegyük figyelembe.

1.1/1.2.5. Az üzem környezetében más üzemeltetők által folytatott veszélyes tevékenységek ismert, lehetséges hatásai

A Joyson Safety Systems Hungary Kft. környezetében, az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján közzétett információk szerint – „SEVESO Veszélyes üzemek adatbázisa” – felső, illetve alsó küszöbös veszélyes tevékenységet folytató vállalkozás 1 km-en belül nincs. A telephely szomszédságában és környezetében más veszélyes (küszöbérték alatti) üzem jelenleg nem működik.

Emiatt más veszélyes üzemeknek a Joyson Safety Systems Hungary Kft. üzemére gyakorolható káros hatásával nem kell számolni.

A SKET 2018. évi felülvizsgálatakor, a szomszédos területeken épülő GS Yuasa Magyarország és Spinto Hungaria Kft. későbbi lehetséges veszélyeztető hatásairól még nem volt információ. Az építkezéseknek a küszöbérték alatti üzemre veszélyt jelentő hatása nincs.

1.1/1.2.6. A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk

A terület földrajzi elhelyezkedése, fekvése

A Miskolci kistérség az Északi-középhegység és az Alföldi síkság találkozásánál a Bükk hegység lábánál fekszik, a Sajó völgyében. A kistérség területén a változatos domborzati formák – hegyek, dombok, folyóvölgyek, síkvidékek – váltakoznak. A kistérség legszebb vidéke a Bükk hegység, melyet a karsztos képződmények (barlangok, zombolyok, dolinák, víznyelők) tesznek

változatossá. A Bükk-fennsík 600-700 m magas szintjéről 300-350 m magas dombhátakon keresztül ereszkedhetünk le a Sajó-völgy 90-100 m-es szintjére. A Miskolci Déli Ipari Park, ahol a Joyson Safety Systems Hungary Kft. veszélyes tevékenységet folytató üzeme is elhelyezkedik már a sík területéhez tartozik. Miskolci kistérség éghajlati sajátosságai a Bükk hegységi klímájától, a Sajó-völgy alföldi klímáig terjednek.

A Miskolci kistérség éghajlati sajátosságai a Bükk hegységi klímájától, a Sajó-völgy alföldi klímáig terjednek.

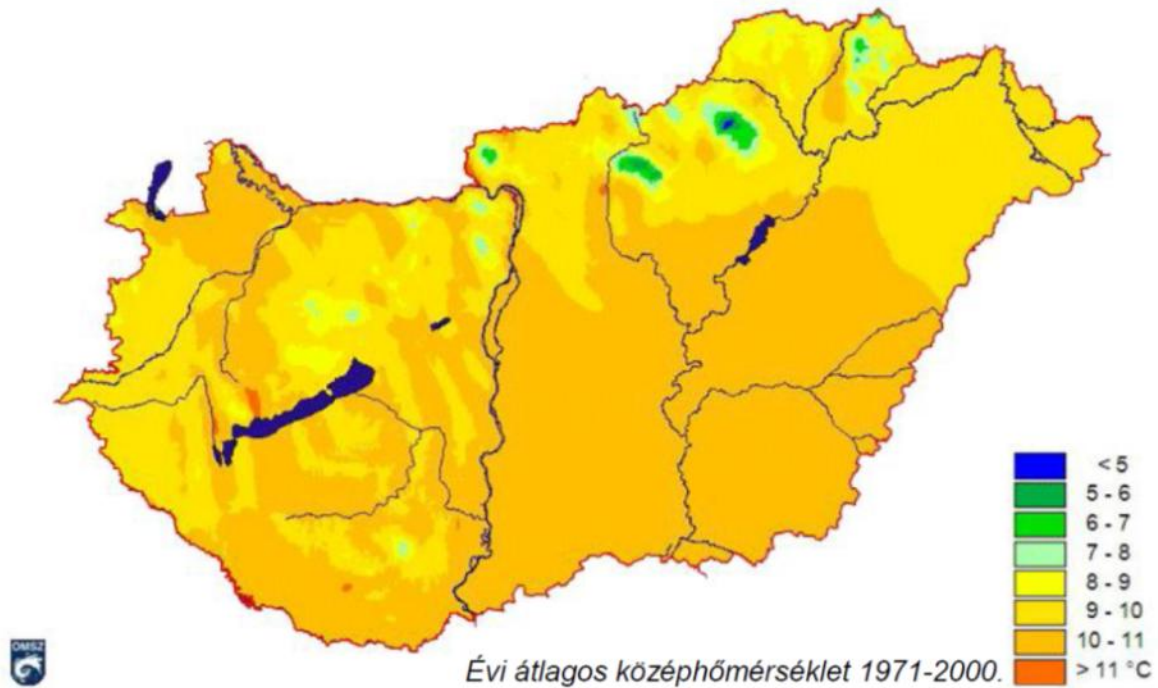
A) A TERÜLETRE JELLEMZŐ, AZ ESETLEGES SÚLYOS BALESETEK KIALAKULÁSÁRA ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK ALAKULÁSÁRA HATÁST GYAKORLÓ METEOROLÓGIAI JELLEMZŐK

Hőmérséklet

A terület éghajlata jóval hűvösebb és csapadékosabb az országos átlagnál. A Sajó, a Hernád és a Bódva folyók völgyében pl. a tenyészidőszak középhőmérséklete 16 -17°C körül van. a Sajó-medencében csak a déli részek melegebbek. Az év leghidegebb hónapja általában a január, a legmelegebb a július. Az eddigi legalacsonyabb hőmérsékletet hazánkban 1940. február 17-én mérték, amikor a hőmérő a Miskolc melletti Görömböly-Tapolcán, mely a Joyson Safety Systems Hungary Kft.-től kb. 3 km-re van, -35,0 °C -t mutatott.

A hőmérséklet évi átlagának kistérségen belüli eltérése a domborzati különbségek miatt több mint, 3 °C. A Bükk hegységben 7 °C, a Sajó völgyében 10,5 °C az éves átlagos középhőmérséklet.

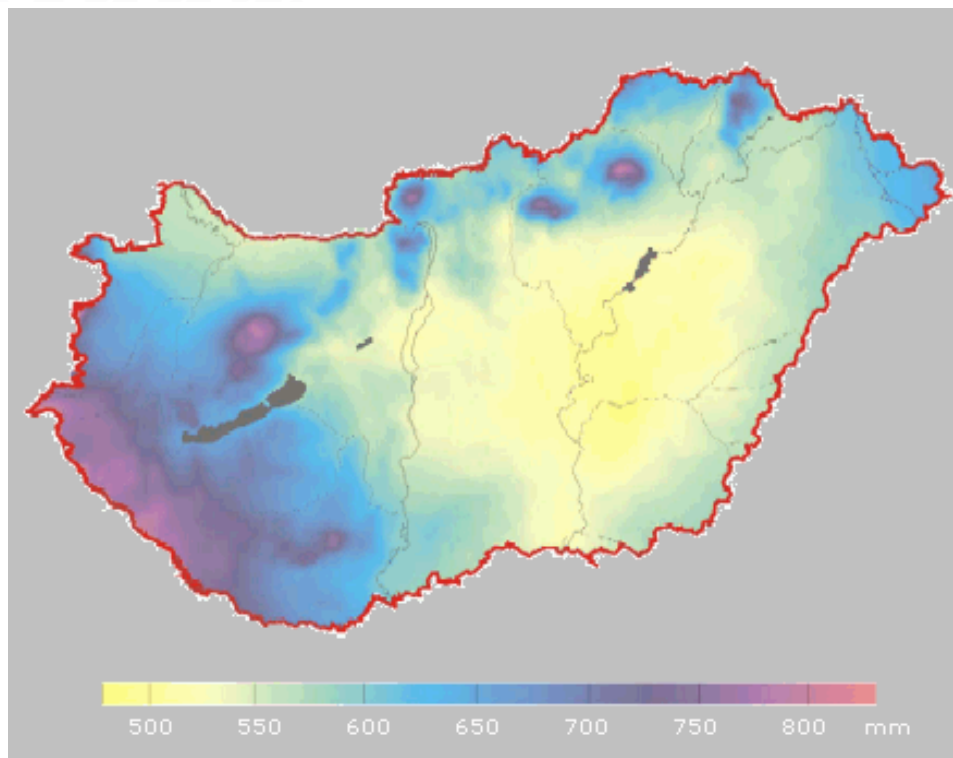
Hazánk átlagos középhőmérsékletét az alábbi ábrán mutatjuk be:



A társaság területén, veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet eredményező és a következmények alakulására hatást gyakorló hőmérsékleti viszonyokra nem kell számítani.

Csapadék

Magyarországon az évi átlagos csapadék 600 – 650 mm, de tájaink között jelentős eltérések vannak az éves csapadékmennyiségében. Az éves átlagos csapadékmennyiségeket az alábbi ábrán mutatjuk be.



A csapadék megyei átlaga évi 550 – 600 mm, az évi járására a júniusi csapadékmaximum a jellemző. A tél száraz, különösen a január és a február szegény csapadékban. A hótakaró átlagos vastagsága a Sajó-Hernád völgyében 5 cm. A napfényben legszegényebb hónap a december, a napsütésben leggazdagabb hónapja július. Az évi napfénytartam átlag 1900 óra. A csapadék évi átlagának különbsége pedig több mint 240 mm, a Bükkben 800 mm, míg a Sajó völgyében 560 mm.

A társaság területén, veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet eredményező és a következmények alakulására hatást csapadéokra nem kell számítani.

Köd, pára

Az évi potenciális evapotranszspiráció értéke 720 mm, melynek havi eloszlási maximuma június, júliusra esik, a talaj és növényzet együttes potenciális párolgásának minimuma decemberre, ill. januárra tehető.

A Joyson Safety Hungary Kft. térsége sík terület. A vegetációs időszakra jellemző átlagos hőmérséklet és a szárazsági index alapján a gyár közvetlen környezete mérsékelt hűvös-száraz területnek számít.

A köd és a levegő páratartalma az üzem lehetséges súlyos baleseti eseménysoraira nincs hatással, ezért veszélyességgel kapcsolatos számításoknál figyelmen kívül hagyható.

Szélviszonyok:

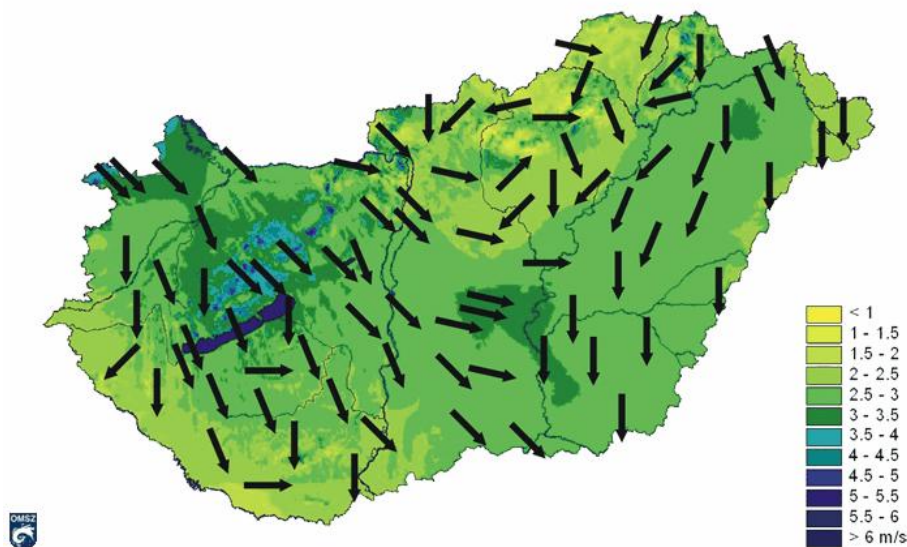
Magyarország szélviszonyainak kialakításában két lényeges tényező játszik szerepet, az általános cirkuláció által meghatározott alapáramlás, valamint a domborzatmódosító hatása.

A mérsékelt éghajlati övben, a nagyobb magasságokban a nyugatias szelek az uralkodóak, de alacsonyabb szinteken a domborzat ezt jelentősen befolyásolja. Magyarország területének elhelyezkedéséből következően az uralkodó szél, más szóval leggyakoribb szélirány, az északnyugati, míg a délies szeleknek másodmaximuma van. A mérsékelt öv szelei azonban a cirkuláció különböző fázisai következtében nem állandók, nálunk a leggyakoribb szélirány relatív gyakorisága általában csak 15-35% között ingadozik. Az esetek 65-85%-ában tehát nem az uralkodó irányból fúj a szél.

Az átlagos szélesség alapján hazánkat a mérsékelt szeles vidékek közé sorolhatjuk, a szélesség évi átlagai Magyarországon 2-4 m/s között változnak, de a fentiek miatt lokálisan ettől jelentősen eltérő értékek is megfigyelhetők. A szélességnek jellegzetes évi menete van, legszelesebb időszakunk a tavasz első fele, míg a legkisebb szélességek általában őszelelel tapasztalhatók.

Hazánkban, országos átlagban évente 122 szeles nap fordul elő (vagyis amikor a szél legerősebb lökésének sebessége eléri vagy meghaladja a 10 m/s-t), és ezek közül 35 nap viharos (vagyis ennyi alkalommal nagyobb a széllelökés 15 m/s-nál is).

Az ország egyes területeinek jellemző szélirányokat az alábbi ábrán mutatjuk be.



Szélirányok, szélességek

A szélesség évi középértéke Miskolc térségében 2-2,5 m/s. Március és június a legszelesebb, őszel fúj a leggyengébb szél az év folyamán.

A szél iránya és sebessége a területen rendkívül változatos, ami a tagolt domborzati felület következménye. Az észak-északkeleti szelek a leggyakoribbak. A völgyek irányába eső, szélcsatornaszerű áramlás a legjellemzőbb. Az Északi-Kárpátok szélvédő és szélirány-eltérítő hatása erősen érvényesül.

A jellemző szélirányok alapvető eltérést mutatnak a város Szinva-völgyi és Sajó-völgyi területein. A Szinva völgy széljárása kedvezőtlen, uralkodóan KNy-i, gyenge szeles (0-2,5 m/s), a szélcsend aránya igen nagy (35-38 %). Jellemző a szélirány periodikus KNy-i váltakozása, ami a lassabban terjedő légszennyezők távozása szempontjából kedvezőtlen. A védett völgyben, a levegő hőmérséklet szerinti rétegződése is hatással van a légmozgás napszakonkénti periodicitására és a gyakori ködképződésre. Hideg téli időben a széljárás lelassul, megnő a szélcsend aránya. A Szinva-völgy domborzati gátja fölött és a Sajó völgyben az É-i, ÉNy-i, illetve a D-i, DK-i 1-6 m/s sebességű (átlagosan 1,8 m/s) légmozgás a domináns, a szélcsend aránya 8,5-9,0 %. A Sajó völgyében jellemző szélviszonyok határozzák meg a város K-i része levegőminőségének alakulását és a magasabb pontforrások, illetve a nagy vertikális emelkedést produkáló emissziók terjedési viszonyait.

A lehetséges viharok a Társaságnál olyan építmény vagy berendezés sérülést nem okozhatnak, amely alkalmával súlyos baleseti veszélyt jelentő veszélyes anyag mennyiség kerülhetne a szabadba. A lehetséges viharok hatásait a Joyson Safety Systems Hungary Kft. üzemének súlyos baleseti eseménysorainál nem indokolt figyelembe venni.

Sugárzás, napsütés, felhőzet

A globálsugárzás évi összege 4600-4700 MJ/m², aminek maximuma júniusban, minimuma decemberben alakul ki. A sugárzási viszonyok a nyári félévben a legkedvezőbbek, ekkor a sugárösszeg havonta 590-697 MJ/m² között változik. Legkevesebb a besugárzás a december hónapban (77 MJ/m²) a nagy borultság és a rövid nappalok miatt.

A besugárzás mellett fontos a napfénytartam ismerete is. A térségben évente átlagosan 1900 a napsütéses órák száma. A legtöbb napsütés júliusban, a legkevesebb decemberben várható. A felhőzet legkevesebb augusztusban, a legborultabb hónap december. Megfigyelhető a napfénytartam jellegzetes évi menete, a nyári hónapokban van a maximuma (havi 230-250 óra), míg november-január időszakban a minimuma (havi 40-60 óra).

A havi felhőzet kialakulása %-os megoszlásban:

Állomás	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Miskolc Győri kapu Borult	16,5	14	10,2	7,9	6,1	6	3,8	4,4	5,7	10,3	14,5	18,4
Miskolc Győri kapu Derült	3	2,3	4,5	2,9	4	4,2	5,5	7,5	7,9	5,7	3,3	2,2

Éves középérték borult: 117,8 %

Éves középérték derült: 53 %

A napfénytartalom havi összegei órákban, illetve %-ban

Állomás	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
óra	53	74	145	177	247	247	291	248	193	133	60	37
Miskolc Győri kapu %	19	26	39	43	52	51	60	56	51	40	22	14

Éves érték: 1905 h

43%

Az alábbi táblázat Miskolc éghajlatára és meteorológiai állapotváltozóiira jellemző adatokat mutatja be:

	Jan	Feb	Már	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szep	Okt	Nov	Dec
Napsugárzás [kWh/m²/nap]	1,12	1,87	2,90	3,97	4,85	5,08	5,10	4,70	3,21	2,01	1,17	0,86
Derültség [0-1]	0,40	0,43	0,44	0,45	0,45	0,44	0,46	0,49	0,43	0,39	0,36	0,36
Levegő átlag hőmérséklete [°C]	- 2,13	- 1,37	2,90	9,13	15,0 7	17,8 6	20,2 1	20,1 3	15,2 2	9,98	3,51	- 1,14
Szél sebessége [m/s]	7,98	7,08	5,01	4,79	4,40	5,73	5,72	5,51	6,46	5,10	5,57	7,68
Csapadék [mm]	30	31	31	45	66	88	69	68	46	40	48	40
Csapadékos napok száma	12,8	11,4	10,8	11,6	13,7	13,9	12,4	11,5	8,7	8,6	12,7	13,7

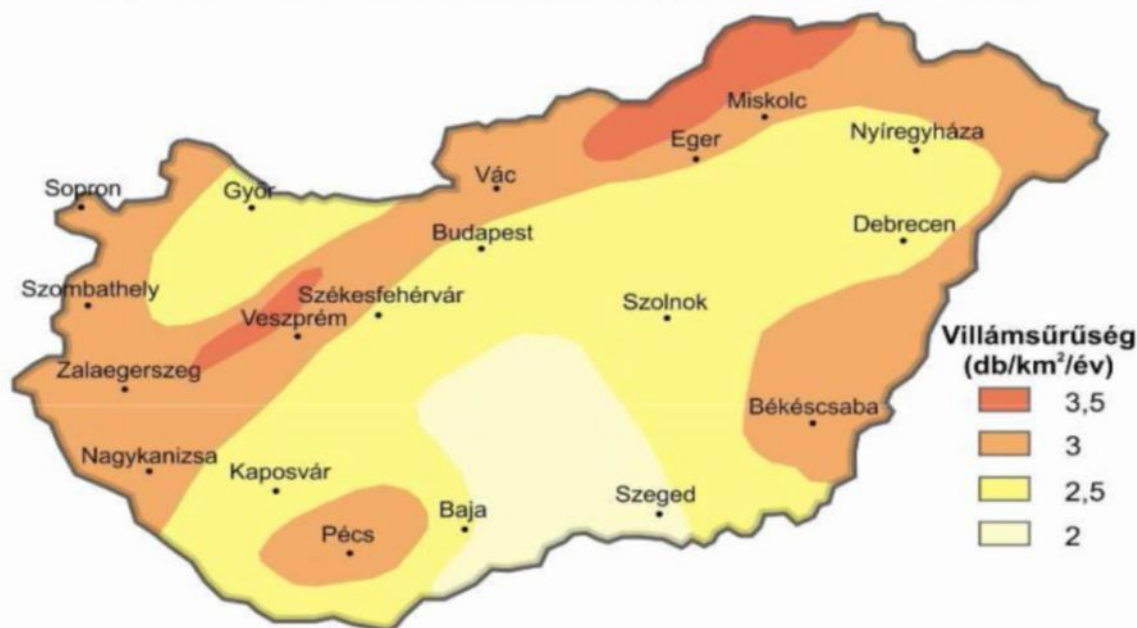
Villámveszély

A Joyson Safety System Hungary Kft. üzemének villámvédelme a létesítéskor érvényes, vonatkozó jogszabályok, szabványok szerint került kialakításra. A jelenleg hatályos OTSZ szerint norma szerinti minősülő villámvédelmi rendszerek megfelelőségét a Társaság rendszeresen ellenőrizteti, az esetleg feltárt hibákat kijavíttatja.

Az alábbi térkép szerint a Társaság területén évente 3 db/km²/év villámcsapás valószínűsíthető.

Magyarország villámsűrűség-térképe

az MSZ 274/MSZ EN 62305:2009 szabványokban megadott zivataros napok száma alapján



A társaság területén a veszélyes anyagok épületben, zárt tároló edényekben, ládáknban, zsákokban vannak jelen. A területen nincsenek olyan kritikus berendezések (pl. úszótetős tartályok, lángzár nélküli lefúvató pipák), amelyek esetében villámcsapáskor nagy a begyulladás, berobbanási kockázat.

A robbanóanyagok tárolására, felhasználására szolgáló építmények létesítése során a villám okozta kockázatokat a vonatkozó előírások szerint küszöbölték ki.

A villámcsapást, mint súlyos baleseti kockázati tényezőt a Joyson Safety Systems Hungary Kft. esetében nem indokolt figyelembe venni.

B) GEOLÓGIAI, HIDROLÓGIAI ÉS HIDROGRÁFIAI JELLEMZŐK

Miskolc környék a földtörténeti átalakulások eredményeként lépcsőzetes szerkezetű: a legalacsonyabb területe a Sajó melléke (110-120 m), amelyet pleisztocén-holocén üledékes kőzetek (kavics, homok, agyag, iszap) építenek fel. Ezek a Szinva és Sajó ártere menti sík területek ma már szinte teljesen beépültek.

Az Avas – Bábonyi bérc vonaltól Diósgyőrig tart a 250-300 m magas Alacsony-Bükk területe, amelyet harmadkori üledékek (homok, homokkő, márga, agyag, szénrétegek) és miocén kori vulkáni tufák alkotnak.

A Középső-Bükk területe Diósgyőrtől kb. Lillafüredig terjed 400-600 m magasságban, felépítésében főként a triász mészkő, pala vesz részt, jellegzetességét a karsztos lepusztulás formák és mészkőbarlangok adják (pl.: a Szeleta, a Kecskelyuk barlang).

Talaj szerkezete a hegyekből lemosott ásványi anyagok valamint a vízfolyások hordaléka alakította ki. A magasabb térszíneken, a cseres-tölgyesek zónájában a barna erdőtalajok válnak uralkodóvá. A csapadékmennyiség növekedése az agyagbemosódásos barna erdőtalajok kialakulását eredményezi, mely területeken gyertyános-tölgyesek, bükkösök nőnek.

A telephelytől mintegy 3 km-re elhelyezkedő tapolcai termál barlang kiemelt természetvédelmi terület ezért vizsgálatairól jelentős mennyiségű információ található, ezt a területet nem veszélyezteti a jelenleg vizsgált üzem, az információkat háttér információként adjuk meg:

Hidrológiai és balneológiai jelentősége alapján 1982 óta fokozottan védett természeti érték a Bükk-hegységben. Miskolctapolcán, a Bükk DK-i előterében, 130 m tszf. magasságban fakadó termál karsztforrás (27–31 °C) fürdővé alakított barlangja. A triász időszi mészkőben kialakult, kürtőkkel a felszínre nyíló, meleg vizű tavakkal kitöltött üregek már régóta ismertek voltak, hasznosításukra az 1920-as évek végén Pávay Vajna Ferenc tett először javaslatot. A mesterséges medencékkel kiegészített barlangfürdő kiépítésére azonban csak 1959-ben került sor. A közelmúltban végzett bővítési munkálatok során a rendszernek újabb, részben vízzel kitöltött üregeit tárták fel és lették látogathatóvá. Az egész évben működő fürdő kiépítése során a barlang természetes jellegét elvesztette. [Takácsné B. K.: *Miskolctapolcai-tavasbarlang. In.: Székely K. (2003): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó.*]

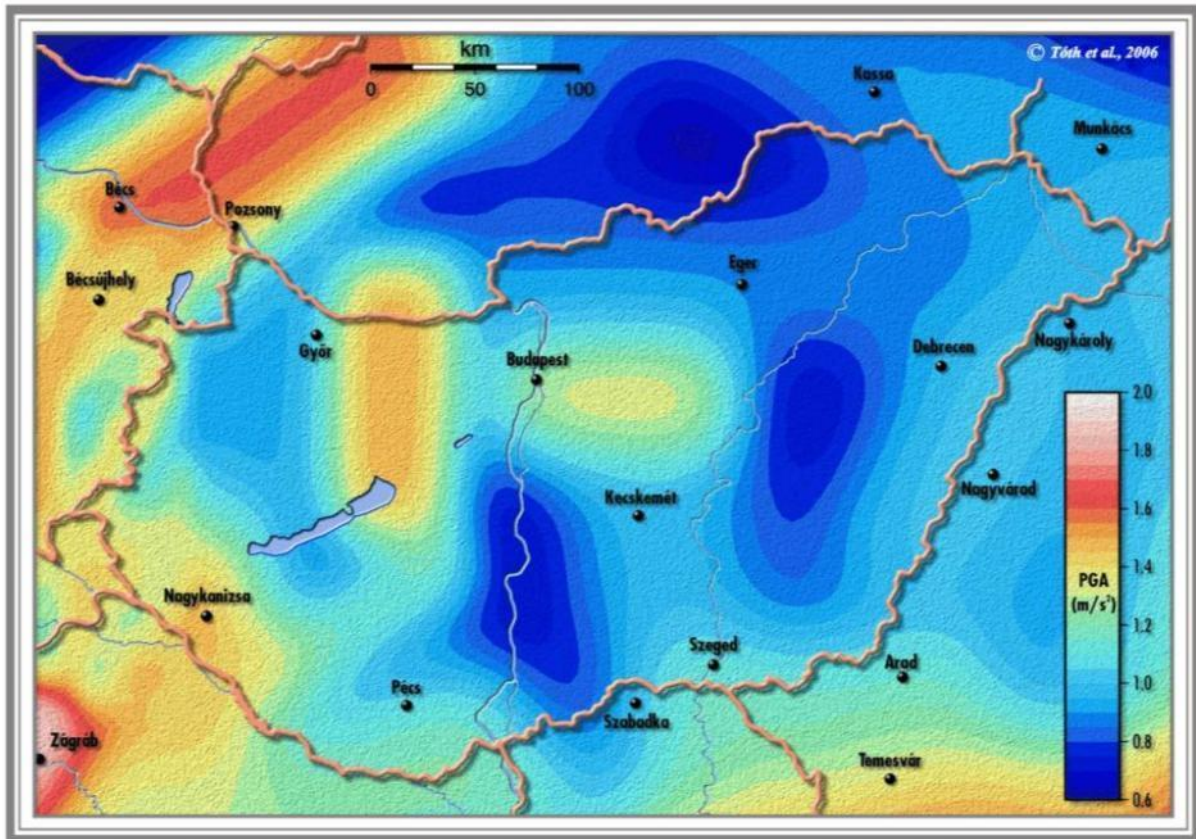
Hidrogeológiai szempontból Miskolc város területe a Sajó-Hernád völgy, mint önálló vízföldtani egység és a Bükk változatos földtani és vízföldtani felépítésű

területén helyezkedik el. A Sajó-völgy területén a rétegvíz készletet a pannon homokok tárolják. A Sajó-Hernád törmelékkúp üledékei által tározott víz egy része rétegvízként értékelhető. A Sajó-Hernád törmelékkúp felső 20 m-ben lévő vizeket tekinthetjük talajvíznek. A törmelékkúp vize D-DK-i irányú áramlást mutat. A talajvíz utánpótlása közvetlen csapadékvíz eredetű és nagyobb vízállás esetén a Sajó medrén keresztül történik. A város területének Sajóhoz közeli területein éppen ezért a folyó közelsége miatt számolni kell a Sajó vízjárását gyorsan követő talajvízszint - ingadozással is.

Hidrogeológiai szempontból Miskolc város területe a Sajó-Hernád völgy, mint önálló vízföldtani egység és a Bükk változatos földtani és vízföldtani felépítésű területén helyezkedik el. A Sajó-völgy területén a rétegvíz készletet a pannon homokok tárolják. A Sajó-Hernád törmelékkúp üledékei által tározott víz egy része rétegvízként értékelhető. A Sajó-Hernád törmelékkúp felső 20 m-ben lévő vizeket tekinthetjük talajvíznek. A törmelékkúp vize D-DK-i irányú áramlást mutat. A talajvíz utánpótlása közvetlen csapadékvíz eredetű és nagyobb vízállás esetén a Sajó medrén keresztül történik. A város területének Sajóhoz közeli területein éppen ezért a folyó közelsége miatt számolni kell a Sajó vízjárását gyorsan követő talajvízszint - ingadozással is.

Földrengés általi veszélyeztetettség:

A Társaság területén kis valószínűséggel előfordulhatnak földrengések a következő ábra szerint.

Magyarország földrengésveszélyeztetettségeHorizontális gyorsulás értékek 50 évre,
10% meghaladási valószínűség mellett
(1/475 év gyakoriság) az alapközeten, m/s² egységben

A létesítmény az ország kevésbé földrengés veszélyes területén helyezkedik el. A prognosztizálható erősségű földrengések várhatóan csak nagyon kis valószínűséggel okozhatnak veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet. Ennek oka, hogy az üzem területén lévő veszélyes anyagokat tároló és felhasználó létesítmények, az MSZ EN1988-1 (EUROCODE 8) szabvány előírásainál szigorúbb előírások (Általános Robbantási Biztonsági Szabályzat [13/2010 KHEM rendelet] figyelembevételével kerültek megépítésre, így állékonysága megfelelő földrengés esetén is.

A Társaság lehetséges súlyos baleseti eseménysoraira a földrengés nincs hatással, ezért veszélyességgel kapcsolatos számításoknál azok figyelmen kívül hagyhatók.

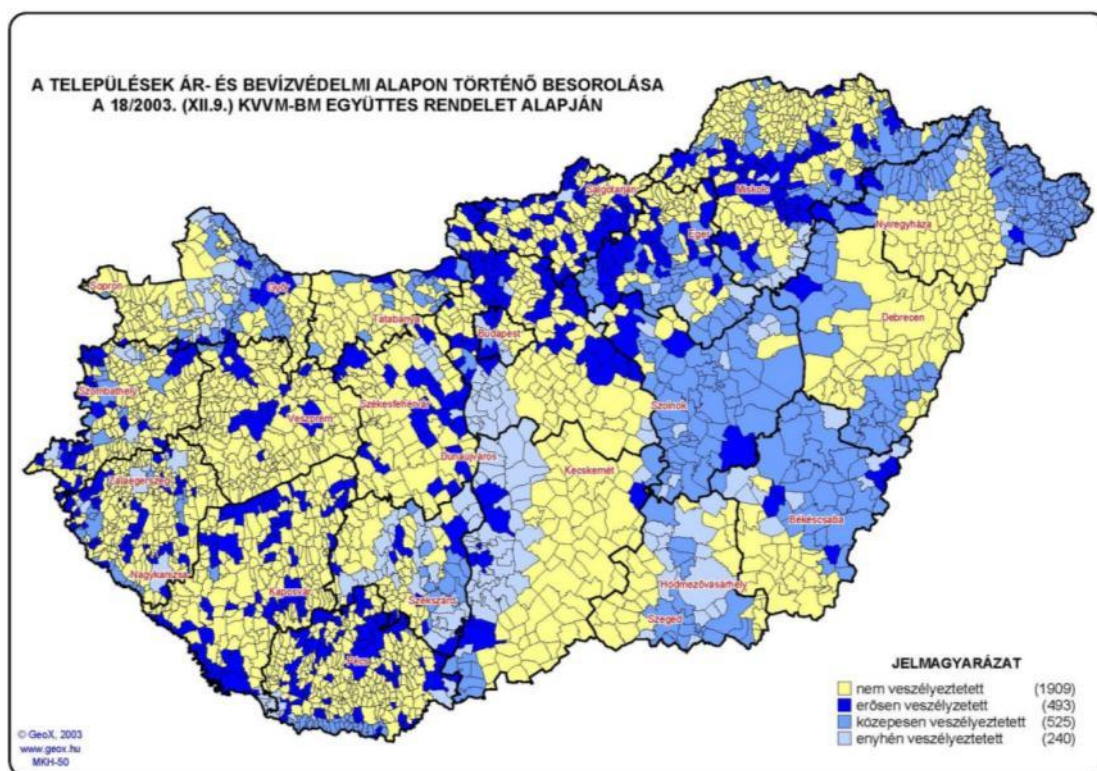
Bel- és árvízveszély:

A 18/2003. (XII.9) KvVM-BM együttes rendelet három kategóriát határoz meg

az ár- és belvíz veszélyeztetettségi besorolásra: erősen-, közepesen-, illetve enyhén veszélyeztetett település. A rendelet melléklete - mely felsorolja az e kategóriákba sorolt magyarországi településeket – Miskolc a közepesen veszélyeztetett települések közé tartozik.

Az alábbi térképen, a rendelet alapján történt ár- és belvíz veszélyeztetettségi besorolás látható. Miskolc ár- vagy belvízzel veszélyeztetett.

Az üzem létesítése során a bel- és árvízveszélyt figyelembe vették.



A Társaság lehetséges súlyos baleseti eseménysoraira a belvíz, illetve az árvíz nincs hatással, ezért veszélyességgel kapcsolatos számításoknál azok figyelmen kívül hagyhatók.

Villámárvíz:

Az Európai Unió jelentései, valamint a meteorológiai modellek is azt mutatják, hogy– éghajlatunk változásával összefüggésben – egyre gyakoribbá válnak a heves lefolyású, előre nehezen megjósolható, és súlyos következményekkel járó időjárási események, például az intenzív konvektív csapadékesemények is.

A Joyson Safety System Hungary Kft. területétől 70 méterre található a Hejő patak, melynek vízhozama az intenzív, heves esőzések hatására jelentős

mértékben megnövekedhet és kiléphet a medréből. Azonban az üzem kialakítása megakadályozza, hogy veszélyes mértékű villámárvíz a területen kialakuljon.

A Társaság lehetséges súlyos baleseti eseménysoraira a villámárvíz nincs hatással, ezért veszélyességgel kapcsolatos számításoknál azok figyelmen kívül hagyható.

1.1/1.2.7.A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettségét jellemző információk

Az üzem azon környezetében, ahol az általa használt vagy a telephelyén jelenlehető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek károsító hatásaival számolni lehet nincs természetvédelmi terület, védett állati, vagy növényi fajok élőhelye, vagy egyéb a természet alkotta védendő érték.

A társaság a természeti környezet veszélyeztetésének megakadályozására, a biztonságos üzemmenet és a hatékony irányítás érdekében többszintű ellenőrző és figyelő rendszereket működtet.

Levegőre gyakorolt hatás:

Az üzem fő profilja a légzsák-összeszerelése, pirotechnikai gázgenerátorok gyártása, a termékgyártások során nem keletkeznek a környezeti levegőre veszélyt jelentő anyagok.

Az üzemben felhasznált veszélyes anyagok zárt tárolóeszközökben vannak jelen. Az ellenőrizetlen körülmények közötti szabadba kerülése a veszélyességi övezeten belül okozhat robbanás vagy tűzveszélyt. A veszélyességi övezet azonban a társaság területét nem lépi túl.

Pontforrás:

A telephelyen katasztrófavédelmi szempontból veszélyesnek minősülő anyagot kibocsájtó pontforrás nem működik.

Diffúz források:

Jelenleg a telephelyen katasztrófavédelmi szempontból veszélyesnek minősülő anyagot kibocsájtó diffúz forrás nem működik.

Felszíni- és felszín alatti vizekre, talajra gyakorolt hatás:

A veszélyes anyag véletlen szabadba kerülése esetén a tároló és felhasználó területek folyadék átnemeresztő padló burkolatai és a kialakított kármentők megakadályozzák a veszélyes anyagok felszíni, illetve felszín alatti vízbe vagy a talajba kerülését. A szabadba került veszélyes anyag a kármentőkből kiszívható és biztonságos körülmények közé helyezhető.

A társaság által használt veszélyes anyagok a kialakított műszaki védelem és a felhasználási körülmények miatt a felszíni- és felszín alatti vizekre, talajra káros hatást nem jelentenek.

Élővilágra gyakorolt hatás:

Az üzem környezetét ipari terület jellemzi. A veszélyes létesítmény környezetében, a következmény elemzés alapján a környező élővilágban jelentős károkkal nem kell számolni.

Az esetlegesen bekövetkező, normál működéstől eltérő események okait az üzemben minden esetben részletesen kivizsgálják, összegezik a tapasztalatokat, és tervezett megelőző intézkedéseket hoznak az ismételt előfordulás, illetve a hasonló okokra visszavezethető más vészhelyzetek, a megtörtént balesetek ismétlődő elkerülése érdekében.

1.1/1.3. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM BEMUTATÁSA

1.1/1.3.1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó, biztonság szempontjából fontos információk

A TAKATA Co. által épített Miskolci gyár új tulajdonosa az Amerikai Egyesült Államokban bejegyzett JOYSON Safety Systems a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemet JOYSON Safety Systems Hungary Kft. néven működteti 2018-tól tovább. A Joyson egyike a világ vezető járműbiztonsági rendszereket gyártó vállalatainak, amely szinte valamennyi nagy autógyártnak szállítja termékeit. Termékpalettáján megtalálhatók biztonsági övek, légzsákok, kormányművek, gyermekülések és olyan elektronikus szerkezetek, mint például a műholdas érzékelők és elektromos irányító egységek.

A) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM RENDELTETÉSE:

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. miskolci üzeme gépjárművek biztonsági berendezéséhez tartozó légszakokat, gépjármű biztonsági elektronikai modulokat gyárt. A légszakgyártáshoz katasztrófavédelmi szempontból veszélyes anyagokat is használnak. A veszélyes anyagokat tárolják, kimérik, az inflátorokba betöltik, majd azokat a légszakokba beépítik.

Az egyéb termékek előállítása során katasztrófavédelmi szempontból veszélyesnek minősülő anyagokat nem használnak.

B) A FONTOSABB TEVÉKENYSÉGEK ÉS GYÁRTOTT TERMÉKEK

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

C) A DOLGOZÓK LÉTSZÁMA A MUNKAI DŐ, A MŰSZAKSZÁM

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

D) ÁLTALÁNOS MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A VESZÉLYES ANYAGOKRA ÉS TECHNOLOGIÁKRA

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

A társaság által használt veszélyes anyagok (gázképző anyagok) jellemzője, hogy stabilak, bomlásuk előidézéséhez viszonylag erős iniciáló hatás szükséges. Tárolásuk, felhasználásuk a vonatkozó biztonsági előírások betartása mellett történik.

1.1/1.3.2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem egészét bemutató méretarányos helyszínrajzon a veszélyes és tároló létesítmények bemutatása

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

A) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK LEHETŐSÉGE SZEMPONTJÁBÓL MÉRTÉKADÓ VESZÉLYES ANYAGOK ELHELYEZKEDÉSE ÉS AZOK MENNYISÉGE

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. területén, a 219/2011 Korm. rendelet szerint a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek szempontjából mértékadó veszélyes anyagok elhelyezkedését, az 1.3.2.a)1. mellékletben adjuk meg. *A melléklet nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.*

A Kft által használt, illetve gyártott veszélyes anyagok zárt, az Általános Robbantási Biztonsági Szabályzat (ÁRBSz) előírásainak megfelelően tervezett raktárban, tárolókban, gyári csomagolásban vannak tárolva.

A fejezet további része a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

B) A BIZTONSÁGOT SZOLGÁLÓ BERENDEZÉSEK, ÉPÍTMÉNYEK

A társaság építményei, alapanyag tároló, gyártó és késztermék tároló rendszerei, berendezései, gépei, villamos és irányítástechnikai berendezései el vannak látva mindazokkal a biztonsági berendezésekkel, védelmi rendszerekkel, amelynek létesítését az adott berendezés, építmény vonatkozásában – a létesítéskor - jogszabály, vagy szabvány előírt.

A berendezések, építmények a biztonságot, a súlyos balesetek megelőzését szolgáló funkcióinak részletes bemutatása, a nagy mennyiség miatt, teljes körűen a Biztonsági elemzésben nem oldható meg. Amennyiben az

elbírálásához szükséges a dokumentumok a társaság irattárában megtalálhatók, a szükségesek a Hatóság részére átadhatók.

A veszély helyzetek kialakulásának megelőzése érdekében:

- A tároló bunker, a szortírozó, a napi tárolók automatikus tűzjelző rendszerrel, vannak ellátva.
- A társaságnál a tűzvédelmi kockázati besorolásnak megfelelő – az OTSZ megfogalmazása szerint, „normaszerinti” - villámvédelmi rendszer van kiépítve (a megfelelőséget igazoló, a jogszabály által előírt dokumentummal a társaság rendelkezik),
- A villamos és irányítástechnikai berendezések a vonatkozó szabványok, műszaki előírások szerint létesültek, a tűzvédelmi felülvizsgálatuk az Országos Tűzvédelmi Szabályzatban előírtak szerint történik (a megfelelőséget igazoló, jogszabály által előírt dokumentummal az i üzem rendelkezik,
- A villamos berendezések érintés elleni védelmét szabványos rendszer biztosítja (a megfelelőséget igazoló, jogszabály által előírt dokumentummal a társaság rendelkezik),
- Az üzem helyiségeiben kiépített automatikus működésű tűzjelző központja az állandófelügyelettel rendelkező portán van elhelyezve és átjelzést ad a tűzoltóságra.

A veszélyes anyagok tárolására szolgáló létesítmények a 13/2010. (III. 4.) KHEM rendelet az Általános Robbantási Biztonsági Szabályzatról, előírásai szerint létesültek. A tároló bunker és a szortírozó épület tervezési biztonsági követelményeinek részletes bemutatása az 1.2.3. b). mellékletben található. *A melléklet nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.*

A kialakult veszély helyzetek során szükséges hatékony védekezés érdekében:

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci gyáranak létesítményei, köztük a veszélyes létesítmények megközelítéséhez a nehéz tűzoltó gépjárművek, mentőautók által is használható, szilárd burkolatú út van kiépítve, biztosítva a veszélyes létesítmény esetén biztonságos megközelítési lehetőséggel.

A társaság területén 1000 m³-es tűzivíz tároló létesült

A JOYSON Kft. Miskolci üzeme tűzivíz hálózatán 10 db a veszélyes létesítmény közvetlen közelében 2 db földfeletti tűzcsap van kiépítve. Az épületekben, azok minden pontjának elérhetőségét biztosító 30 méteres

tűzoltótömlővel felszerelt fali tűzcsapok vannak kiépítve. A tűzcsapok melletti tűzcsap szerelvény szekrényben az előírt mennyiségű tűzoltó szakfelszerelés van készenlétben tartva.

Az oltóvíz biztosítására 1000 m³- es tűzivíz tartályt létesítettek.

A vészhelyzetek elhárítására készenlétben tartott egyéni védőfelszerelések, tűzoltó szakfelszerelések jegyzékét az 1.1.1.3.2.b) melléklet tartalmazza. *A melléklet nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.*

- A telephelyen tartózkodók riasztása a tűzjelző riasztó rendszerével hajtható végre.
- Tűz vagy robbanás esetén, a biztonságos menekülési útvonal a viszonylag nagy létszám részére is biztosított. A menekülési útvonalakat, irányokat a szükséges helyeken szabványos jelzések mutatják,
- A kijelölt gyülekezési helyet szabványos táblával jelzik.
- Az esetlegesen bekövetkező súlyos balesetek estén, a bekövetkezés időpontjában, a területen tartózkodók száma, adatai, a portai számítógépes nyilvántartásokból pontosan és gyorsan megállapítható.
- A sérültek elsődleges ellátása a veszélyességi övezethatárán túl, a mentésvezető által kijelölt helyen oldható meg. Az esetleges robbanás során megsérülteket minden esetben olyan helyre kell szállítani, amelyet az Országos Mentőszolgálat egységei meg tudnak védőfelszerelés nélkül közelíteni.

C) A KÖZMŰVEK, AZ INFRASTRUKTÚRA ÉS A TŰZOLTÁSHOZ SZÜKSÉGES VÍZNYERŐ HELYEK

A társaság Miskolc város közműveit használja, azokra csatlakozik. A szükséges vizet a MIVÍZ Kft. biztosítja, egy NA 100-as vezetéken.

A telephely infrastruktúrája a veszélyes tevékenység folytatásához szükséges biztonsági követelményeket kielégíti.

A Miskolci gyár biztonságos működtetését szolgáló, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzése és az ellenük való védekezés során szükséges infrastruktúra lényegesebb elemei a következők:

- *ipari víz és tűzi vízhálózat:*

A társaság ipari, ivóvíz és tűzivíz igényét a MIVÍZ Kft.-től vásárolt

ivóvízből biztosítja.

A vízhálózat a veszélyes tevékenységet folytató üzem biztonságos működéséhez és a lehetséges a követelményeknek elhárításához megfelelő.

A vonatkozó előírások szerint a tűzivíz igény 6000 liter/perc legalább két órán keresztül és minimum 3 bar kifolyási nyomáson. A vízrendszer a tűzivíz igényt biztosítani tudja. A tűzivíz kivétel az OTSZ előírásainak megfelelően telepített földfeletti tűzcsapok biztosítják. (1.1/1.2.3.c) melléklet) *A melléklet nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.*

A tűzcsapok mellé szerelvénytáblák vannak telepítve.

A szerelvénytáblákban a jogszabályi előírásoknak megfelelően 2 db C jelű nyomótömlő, 1 db tűzcsapkulcs földfeletti tűzcsaphoz, 1 db sugárcső, 2 db egytetemes kapocskulcs, és 1 db B-C jelű áttétkapocs került elhelyezésre. A földfeletti tűzcsapokat szabványos jelöléssel jelölik, amelyeket a tűzcsaphoz tartozó szerelvénytáblán helyeztek el.

Az 1. és a 15. porta, a 8. üzemi étkezdé, a 10 és 11. hulladéktároló a 14. és 16. épületek kivételével, az épületekben nedves fali tűzcsap hálózat került kialakításra az OTSZ 8. melléklet 2. táblázatának megfelelően.

A falitűzcsap hálózat méretezése: 2 db fali tűzcsap egyidejűséggel 2x150 liter/perc/tűzcsap oltóvíz intenzitást biztosít. A vízkivétel szempontjából legkedvezőtlenebb tűzcsapnál 200 mm²-es kiáramlási keresztmetszetenél biztosított a legalább 2 bar kifolyási nyomás. A fali tűzcsapok a vezetékes vízhálózatról vannak megtáplálva. A vízkivétel szempontjából legkedvezőtlenebb fali tűzcsapot nyomásmérő berendezéssel látták el.

A tűzcsapok – MSZ EN 671-1:2013 szabványnak megfelelő - 30 méteres alaktartó tömlővel kerültek felszerelésre. Elhelyezésükből kifolyólag teljes lefedettséget biztosítanak.

A fali tűzcsapszerelvényeket utánvilágító vagy világító magasan elhelyezett biztonsági jellel jelölték. A szabvány szerinti 6 bar

nyomást nyomásfokozó szivattyúval biztosítják.

- *elektromos energia hálózat:*

Az épületek villamos berendezése – beleértve a központi szünetmentes energiaforrásokat – központilag és szakaszosan, tűzszakaszonként is leválaszthatóan kerültek kialakításra. Az ezt biztosító kapcsolótábla a portaépület tűzoltósági beavatkozási központjában került elhelyezésre. A leválasztás kialakítása nem vonatkozik a tűzszakaszon szerelvény nélkül átmenő vezetékekre.

A tűzvédelmi célú villamos berendezésekhez külön, egy helyről működtethető leválasztó főkapcsolót létesítettek a portaépület tűzoltósági beavatkozási központjában. A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók és olvadóbiztosítók rendeltetését, továbbá a kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét megjelölték.

Az építményszintek között és az „A”-„B” tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiségekben a határoló szerkezeteken (falakon, födémen átvezető) B-F tűzvédelmi osztályú vagy szigetelésű villamos kábelek és vezetékek mind egyedi, mind csoportos elhelyezés esetén legalább A2 EI 15 minősítésű szerkezettel kerültek lehatárolásra az áttörés megfelelő tűzgátló tömítése mellett. („A”-„B” tűzveszélyességi osztállyal azonos módon jártak el az RW besorolású helyiségekkel)

A légszák gyárban külön egységként transzformátorok kerültek elhelyezésre. A transzformátorkamrák kialakítása megfelel az MSZ 15688:2009 szabvány előírásainak: a kamrákat egymástól A1 EI 90 falszerkezetekkel választották el, a födémek szintén A1 EI 90 minősítésűek. A transzformátorkamrák a szabad térből nyílnak, így ajtajuk A1 minősítésű. Az energiaközpont I. tűzállósági fokozatú szerkezetekből épült, tehát megfelel a szabvány előírásainak.

Tűzvédelmi szempontból jelentős fogyasztók

A tűzvédelmi célú villamos berendezések táplálását a főkapcsoló előtti külön kapcsolható leágazásról alakították ki.

A következő berendezések tűz esetén történő működése megfelelő

tápellátással és tűzgátló kábelezéssel biztosított:

- A működőképesség-megtartás időtartama legalább 90 perc, az oltóvíz-ellátást biztosító nyomásfokozó szivattyúknál, a csarnoképületek gépi hő- és füstelvezető berendezéseinél.
- A működőképesség-megtartás időtartama legalább 60 perc a biztonsági világítás és menekülési útirányt jelző rendszer berendezéseinél, kivéve azok a vezetékrendszerek, amelyek 1600 m²-nél kisebb területet szolgálnak ki, és egy emelet egy tűzszakaszán belüliek, vagy lépcsőházon belüli berendezések megtáplálására szolgálnak.
- A működőképesség-megtartás időtartama legalább 30 perc a látogatók és a foglalkoztatottak tájékoztatására szolgáló berendezéseknél, ha ezeknek tűz esetén működőképesnek kell lenniük. Az előbbiektől kivételt képeznek:
 - ▶ azok a vezetékrendszerek, amelyek 1600 m²-nél kisebb területet szolgálnak ki, és egy emelet egy tűzszakaszán belüliek, vagy lépcsőházon belüli berendezések megtáplálására szolgálnak,
 - ▶ a természetes hő- és füstelvezető berendezések villamos működtető kábelei, és minden olyan villamos berendezés amelynek a tűz során bármennyi ideig is működni kell.

A kábelezések, a villamos és világítási rendszerek megfelelőségtanúsítása társaságnál rendelkezésre áll, megtekinthető. A villamos kivitelezői nyilatkozatok és megfelelőségigazolások, és mérési jegyzőkönyvek a társaságnál szintén megtekinthető.

- hűtővíz hálózat:

Hűtővíz hálózat külön nem került kiépítésre. A veszélyes létesítmények működtetéséhez hűtővíz nem szükséges. A társaság hűtővíz szükséglete a vízhálózathoz biztosítható.

- hőenergia ellátás:

A társaság létesítményeinek technológiai és fűtési célú hőenergia szükségletét a 09-es energiaközpontból érkező távhő vezetékekről biztosított. Az épületek helyi hőközpontjaiban előállítják elő az alacsony és magas hőmérsékletű fűtési

rendszerek számára szükséges fűtővizet az épületben telepített hőleadók ellátására.

- szennyvíz csatornahálózatok:

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci üzeme az iparterületen a jogszabályi követelményeket kielégítő csatornahálózatot működtet. A szennyvíz csatornahálózat olyan kialakítású, hogy abba robbanóanyag nem kerülhet. A működéshez szükséges hatósági engedéllyel rendelkezik. Az üzemben ipari szennyvíz nem keletkezik. A működés során keletkező kommunális szennyvizet a miskolci szennyvíz tisztító üzembe továbbítják tisztításra.

- Préslevegő hálózat:

Az üzem működéséhez 6,5 báros préslevegő hálózat áll rendelkezésre. A préslevegő hálózaton egy 5 m³-es, az előírt biztonsági szerelvényekkel ellátott, hatósági engedéllyel rendelkező puffer tartály van elhelyezve.

A préslevegő hálózatnak a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésével és az ellenük való védekezéssel kapcsolatos feladata nincs.

- telefon-hálózat:

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

D) AZ ÜZEMBŐL ÉS A LÉTESÍTMÉNYEKBŐL KIVEZETŐ, KIMENEKÍTÉSRE, FELVONULÁSRA ALKALMAS ÚTVONALAK

A telephelyen az utak létesítése során a lehetséges veszélyek bekövetkezése esetén szükséges menekülési, mentési szempontok is figyelembe vételre kerültek. Az üzemi épületekből a szabadterre, biztonságos területre vezető menekülési útvonalak a jogszabályokban előírt módon kerültek kialakításra.

Az üzem területén, veszélyhelyzetben történő menekülési irányokat táblák jelzik. A gyülekezési helyek meghatározásra kerültek, helyüket jól látható táblák jelzik. A kimenekülést a társaság Tűzriadó terve szabályozza, a rendszeres oktatását, gyakoroltatását is előírja.

E) A VEZETÉSI PONTOK ELHELYEZKEDÉSE

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

F) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGET FOLYTATÓ ÜZEM ADMINISZTRATÍV LÉTESÍTMÉNYEI

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

1.1/1.3.3. A jelen lévő veszélyes anyagok aktuális leltára

A JOYSON Miskolc telephelyén, olyan naprakész, anyagleltárt vezetnek, amelyből megállapítható a katasztrófavédelmi szempontból veszélyesnek minősülő anyagok mennyisége létesítményenként és a telephelyre vonatkozóan, összesítve is. A leltár alapján biztosítható és a Hatóság által utólag is ellenőrizhető, hogy a veszélyes tevékenységet folytató üzem a felsőküszöb értéket nem lépte-e túl.

A) AZ ANYAG MEGNEVEZÉSE, NEMZETKÖZILEG ELFOGADOTT EGYÉRTELMI AZONOSÍTÁSA, AZ ANYAGOKNAK AZ 1. MELLÉKLET 1. TÁBLÁZATA SZERINTI VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLYBA SOROLÁSA

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci üzemében, a 219/2011. Korm. rendelet szerint veszélyesnek minősülő anyagok, a robbanóanyagok és

néhány kis mennyiségű szerves oldószer. A veszélyes anyagok azonosító adatait, jellemző tulajdonságát az alábbi táblázatban foglaljuk össze. A veszélyes anyagok részletes jellemzőit az 1.1/1.3.1. számú mellékletben található biztonsági adatlapok tartalmazzák.

A fejezet további részei és a melléklet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

B) JELLEMZŐ FIZIKAI, KÉMIAI, TOXIKOLÓGIAI ÉS TERMÉSZETET KÁROSÍTÓ TULAJDONSÁGOK (H-MONDATOK) A NORMÁLÜZEMI ÉS A RENDELLENES MŰKÖDÉSI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

Az 1.3.3. a) pont alatt megadott táblázat tartalmazza az anyagok jellemző toxikológiai, fizikai és természetkárosító tulajdonságait, a CLP rendelet által meghatározott besorolást és az anyagok H-mondatait. Az anyagokra, keverékekre vonatkozó H mondatok, a Biztonsági adatlap albumban található Biztonsági adatlapokban vannak rögzítve.

Az anyagok további, normálüzemi tulajdonságai és a rendellenes körülmények közötti viselkedésük az **1.3.1.d), mellékletben** elhelyezett Biztonsági adatlap albumban található.

A fejezet további része és a melléklet, a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

C) AZ EGYÉB INFORMÁCIÓK (PL. A TÁROLÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK)

A 1.3.3. a) pontja alatt megadott táblázat tartalmazza az anyagok tárolására vonatkozó főbb információkat. A tárolással kapcsolatos biztonsági követelmények és az anyaggal kapcsolatos egyéb információk az 1.1./1.3.1.d) mellékletben elhelyezett Biztonsági adatlap albumban található.

A mellékletek nem részei a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.

D) A VESZÉLYES ANYAGOK JELEN LEVŐ MAXIMÁLIS MENNYISÉGE

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

E) A VESZÉLYES ANYAGOK A)-D) PONT SZERINTI ADATAI MEGADHATÓK A BIZTONSÁGI ADATLAPPAL ÉS ANNAK SZÜKSÉG SZERINTI KIEGÉSZÍTÉSÉVEL

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci üzeme által felhasznált és előállított veszélyes anyagok biztonsági adatlapjai az 1.1/1.3.1.d, mellékletben elhelyezett Biztonsági adatlap albumban található.

A mellékletek nem részei a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.

1.3.4. Az üzem azonosítását megalapozó adatok, táblázatosan összesítve

A táblázat nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.

Az üzem besorolása:

Fizikai veszélyek vonatkozásában alsó küszöbértékű veszélyes tevékenységet folytató üzem

Környezeti veszélyek vonatkozásában küszöbérték alatti veszélyes tevékenységet folytató üzem.

1.1/1.3.5. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti lehetőségek szempontjából üzem veszélyes létesítményeire vonatkozó, a veszélyazonosítást megalapozó mélységű, legfontosabb további információk

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. veszélyes tevékenységet folytató üzemében az autóipar számára biztonsági berendezések, légszákok autóelektronikai részegységeket gyártása folyik. A légszákok működtetéséhez gáztermelő patronokra, un. inflátorokra van szükség.

Az inflátor - mely nem anyagnak, keveréknek, hanem terméknek minősül – gázképző anyagok használatával állítja elő a légszak gyors felfújásához szükséges gázmennyiséget. Az inflátorokban kétféle gázképző anyagot (keveréket) használnak, az ún. iniciáló anyagot és a fő gázképző anyagot.

Az inflátorokban max. néhány gramm iniciátor és max. néhány 10 gramm fő gázképző anyag található, a beindításhoz elektromos gyújtó szükséges. Az inflátorban a gázképző anyag mennyiség nyomásálló fémburkolatban van elhelyezve, emiatt a tárolt inflátor, és az inflátorokkal ellátott légszak mennyiség egyidejű felrobbanása nem lehetséges. A veszélyazonosítás és a következményelemzés során, a telephelyen jelenlehető inflátor, és az inflátorokkal ellátott légszak mennyiséget nem kell figyelembe venni, mint veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset előidéző tényezőt.

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

Technológiai létesítmények

Veszélyes technológiai létesítmények a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci telephelyén nincsenek.

A veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítményekről, a veszélyazonosítást megalapozó mélységű információkat az alábbiakban adjuk meg.

A) TECHNOLÓGIAI FOLYAMATOK

A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos kémiai, biológiai folyamatok nincsenek.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatban csak fizikai műveleteket végeznek, környezeti hőmérsékleten és nyomáson.

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

B) JELLEMZŐ TECHNOLÓGIAI PARAMÉTEREK

Az üzemben a veszélyes anyagokkal kapcsolatos fizikai műveletek környezeti hőmérsékleten és nyomáson történnek, nincsenek kémiai technológiai folyamatok, ezért nincsenek a veszélyesség megítéléséhez szükséges technológiai paraméterek sem.

Tömegáramok:

Nem értelmezhető.

Hőmérsékleti adatok:

Az inflátorokba a gázképző anyagok betöltése környezeti hőmérsékleten történik.

Nyomás adatok:

Az inflátorokba a gázképző anyagok betöltése atmoszférikus nyomáson történik.

Koncentrációk:

Nem értelmezhető

Jelenlévő veszélyes anyagok mennyisége

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

C) A TECHNOLÓGIA VÉDELMI ÉS JELZŐ RENDSZEREI

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

D) A NORMÁL ÜZEMVITELTŐL ELTÉRŐ ÜZEMI ÁLLAPOTOK (ÜZEMINDÍTÁS, ÜZEMLEÁLLÁS, ÜZEMZAVAROK)

Az üzemben nincs veszélyesnek minősülő technológiai folyamat, csak tárolás. A tárolás során indítás, leállítás nincs.

A tárolási, robbanóanyag kezelési utasítások, a tárolókra kihelyezett utasítások tartalmazzák a biztonságos kezelés tárolás követelményeit, előírásait, továbbá a lehetséges veszélyeket, zavarokat és a védekezési módokat. Meghatározzák a veszélyhelyzet elhárításához szükséges tevékenységeket.

E) A VESZÉLYES ANYAGOK TÁROLÁSA, IDŐSZAKOS TÁROLÁSA

Mint az előző fejezetekben bemutattuk a veszélyes anyagok tárolása, időszakos tárolása, az adott veszélyes anyag tárolásának biztonsági követelményeit kielégítő, az ÁRBSZ előírásainak megfelelő tárolókban, raktárakban történik.

A tárolókon, a raktárakon kívüli helyen, veszélyes anyagokat időszakosan sem tárolnak.

ea) A veszélyes anyag megnevezése az 1.3.3.pontban megadottak szerint

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

eb) A veszélyes anyag tárolási helyének megnevezése

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

ec) A tárolt összes tömeg (zsákos vagy ömlesztett tárolás esetében)

Az üzemben zsákos vagy ömlesztett állapotú veszélyes anyagtárolás nincs.

ed) A tárolóedényzet fajtája, mennyiségi adatai, illetőleg a tárolás módja szerint

A gázképző anyagok tárolása a Német Szövetségi Anyagkutató Intézet (BAM Deutschland) által minősített és elfogadott tartályokban, tároló edényekben történik. A tároló edényeken egyértelmű jelölések vannak rendszeresítve, amelyek megfelelnek az ADR előírásoknak. A címkézés egyértelmű szín és felirat általi megkülönböztetése lehetetlenné teszi a tévesztést vagy összekeveredést. Minden címke digitálisan beolvasásra, és ezáltal az anyag és a mennyiség egyértelműen azonosításra kerül.

ee) az edény térfogata, és az edényben lévő maximális anyag tömege (értelemszerűen), illetve az edényben lévő anyag tárolási hőmérséklete

A veszélyes anyagok tárolására használt edények adatait az alábbi táblázatokba foglaltuk össze:

A táblázatok a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

A veszélyes anyagok tárolása környezeti hőmérsékleten történik.

F) A KÁRMENTŐ TERÜLETE, TÉRFOGATA

A társaság szilárd halmazállapotú gázképző anyagokat használ, melyekhez kármentőre nincs szükség.

G) A TÁROLÁSSAL KAPCSOLATOS MŰVELETEK: AZ ÁTFEJTÉS, A SZÁLLÍTÁS, A CSŐVEZETÉKEN TÖRTÉNŐ SZÁLLÍTÁS

A társaság területére az alapanyagok közúti járműveken kerülnek beszállításra. A beérkező anyagok átvétel után a kijelölt raktárba, tároló helyekre, a robbanóanyagok a bunkerbe kerülnek az eredeti (gyártói) csomagolásban betárolásra.

A beszállítást végző gépjárműről az anyagok lerakódása, a tároló helyre szállítása villás targoncával történik.

A tárolóból a veszélyes anyagoknak a szortírozó létesítményekbe történő beszállítása eredeti csomagolásban, bontatlan állapotban, szintén villás targoncával történik.

A tárolt veszélyes anyagok esetében nem alkalmaznak átfejtést szállító járművekbe, szállító edényekbe.

A veszélyes anyagok és készítmények megjelölésére, címkézésére vonatkozó rendelkezéseket betartják. Amennyiben a termék az ADR hatálya alá tartozik, a kiszállítást ezen előírások betartásával végzik.

Az üzem területén veszélyes anyag szállítása csővezetéken nem történik.

H) EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

A gázképző anyag:

- tárolási tevékenység a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/15/02334-4/2018.számú,
- a megszerzési tevékenység a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/15/02333-2/2018.számú, számú, megadott engedélyek alapján történik.

A pirotechnikai termékek (inflátorok):

- gyártása a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Rendőr-főkapitányság 05000-140/1-22/2015. ált. számú,
- a tárolása a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Rendőr-főkapitányság 05000-140/2-13/2015. ált. számú, határozatában megadott engedélyek alapján történik.

Az engedélyek, a gázképző anyag megszerzési engedély kivételével, visszavonásig érvényesek. A robbanóanyag megszerzési engedély egy évig, 2019. október 29-ig, érvényes.

1.1/1.3.6. A veszélyes anyagok szállításának bemutatása telephelyen belül

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános

változatában nem tehetők közzé.

A) A VESZÉLYES ANYAG CAS AZONOSÍTÓ SZÁMA ÉS BIZTONSÁGI ADATLAPJA

A társaság telephelyén jelenlévő veszélyes anyagok felsorolását, adatait az 1.3.3 fejezetben táblázatos formában adtuk meg. Az anyagok és készítmények biztonsági adatlapjai az 1.1/1.3.1.d) mellékletben megadott Biztonsági adatlap albumban található. A biztonsági adatlapok anyagok esetében tartalmazzák a CAS számokat is, készítmények esetében nincsenek CAS számok.

A táblázat és a melléklet nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.

B) A VESZÉLYES ANYAG MEGNEVEZÉSE, UN SZÁMA

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

C) TARTÁNYOS SZÁLLÍTÁS ESETÉN A TARTÁNY FAJTÁJA

A telephelyen belül, anyagszállításra tartányjárművet, tartálykocsit, battériás járművet, tank konténert nem alkalmaznak.

D) KÜLDEMÉNYDARABOS SZÁLLÍTÁS ESETÉN A KÜLDEMÉNYDARAB FAJTÁJA

A telephelyen belül, a veszélyes létesítmények között küldemény darabos szállítás nincs.

E) GÁZSZÁLLÍTÁS ESETÉN A TARTÁLY FAJTÁJA

A telephelyen belül, a veszélyes létesítmények között, gázzállításra nagy palackot, gázhordót, mélyhűtő tartályt, palackköteget, kisméretű tartályt nem használnak.

F) ÖMLESZTETT SZÁLLÍTÁS ESETÉBEN AZ EGYIDEJŰLEG EGYÜTT SZÁLLÍTOTT

ANYAGTÖMEG

A telephelyen belül, a veszélyes létesítmények között, ömlesztett anyagszállítás nincs.

G) CSŐVEZETÉKES SZÁLLÍTÁS ESETÉBEN

A veszélyes anyagok szállítását a telephelyen belül, csővezetékekkel nem végzik.

1.1/1.3.7. A veszélytelenítő és mentesítő anyagok bemutatása

Az alkalmazott veszélyes anyagok szilárd, tablettá formában kerülnek tárolásra és felhasználásra. Ha a tevékenység során porlódás, szétesés stb. következik be vizes elszívást, porszívózást alkalmaznak. A vizes hulladékot mely már nem robbanékony veszélyes hulladékként kezelve lehet megsemmisíteni.

1.1/1.4. A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ INFRASTRUKTÚRA

A társaság biztonságos működtetését szolgáló, a veszélyes tevékenységhez kapcsolódó infrastruktúrát összefoglaló jellemzéssel az alábbiakban mutatjuk be. Az üzem telephelyén folytatott veszélyes tevékenység –autó légszákok működtetéséhez szükséges inflátorok előállításához szükséges veszélyes anyagok tárolása – nem igényel nagy biztonságú alap és tartalék infrastruktúrát. A lényeges jellemzők meghatározásával az alábbiakban bemutatásra kerülő rendszerek, alkalmasak a veszélyhelyzeti feladatok ellátása során szükségesé válható funkciók ellátására is.

a) A külső elektromos és más energiaforrások

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó

változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

b) Külső vízellátás

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

c) A folyékony és szilárd anyagokkal történő ellátás

A folyékony és szilárd halmazállapotú anyagok közúton érkeznek a telephelyen a biztonsági követelményeknek megfelelően kialakított kirakó helyekre. Veszélyesnek minősülő áruk beszállítása esetében az ADR előírásainak betartását a társaság szigorúan megköveteli a szállítótól.

d) A belső energiatermelés, üzemanyag-ellátás és ezen anyagok tárolása

A társaságnál belső energiatermelés nincs. A működéshez szükséges energiát külső forrásból biztosítják. Az előbbieket miatt üzemanyag beszerzése, tárolása nem szükséges.

e) Belső elektromos hálózat

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

f) A tartalék elektromos áramellátás (veszélyhelyzeti ellátás)

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó

változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé..

g) a tűzoltóvíz hálózat, tűzoltó készülékek

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

h) a meleg víz és más folyadék hálózatok

Meleg vízhálózat

A társaság melegvízhálózata kommunális célokat elégít ki, a szükséges mennyiséget geotermikus energia felhasználásával állítják elő.

A melegvízhálózatnak a súlyos balesetek megelőzésében és az ellenük való védekezésben szerepe nincs.

Hűtővíz recirkulációs hálózat

A társaság területén recirkulációs hűtővíz rendszer nincs kiépítve, mert nem szükséges.

i) Híradórendszerek

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

j) Riasztásra szolgáló eszközök

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

k) Sűrített levegő ellátó rendszerek

Az üzem működéséhez 6,5 báros préslevegő hálózat áll rendelkezésre. A préslevegő hálózaton egy 5 m³-es, az előírt biztonsági szerelvényekkel ellátott, hatósági engedéllyel rendelkező puffer tartály van elhelyezve.

A préslevegő hálózatnak a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésével és az ellenük való védekezéssel kapcsolatos feladata nincs.

k) Munkavédelem

A társaság a munkavédelmi tevékenységet a HSE csoport látja el. A HSE csoport rendelkezik a tevékenység ellátásához a Munkavédelmi törvény által előírt számú és képzettségű szakemberrel.

A társaság a MvT. előírásait figyelembe véve, a munkavédelmi és a foglalkozás-egészségügyi tevékenység szabályozására un. Telephely specifikus munkautasításokat készített és azokat rendszeresen felülvizsgálja.

A Telephely specifikus munkautasítások szabályozzák többek közt a társaság munkavédelmi ügyrendjét, a vezetők, irányítók és a munkavállalók munkavédelmi feladatait is.

A Telephely specifikus munkautasítás a Munkavédelmi Törvény (Mvt.) alapján előírja és külön jogszabály előírásai alapján szabályozza a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeit.

A Telephely specifikus munkautasítás szabályozza a munkavédelmi oktatások rendjét. Az előírt munkavédelmi oktatások rögzítésére, dokumentálására a társaság üzemében rendszeresített Munkavédelmi Oktatási Napló szolgál.

A Telephely specifikus munkautasítás szabályozza a munkabalesetekre és foglalkoztatási megbetegedésekre vonatkozó eljárásokat.

A Kft-nél a munkabalesetek nyilvántartására a Munkabaleseti Nyilvántartás (Napló) szolgál.

A Mvt 23. §-a és a vonatkozó végrehajtási rendelet a biztonságos műszaki állapot fenntartása érdekében időszakos biztonsági felülvizsgálatokat ír elő a veszélyes technológiákra, gépekre, berendezésekre. A társaság ezen előírást figyelembe véve szabályozza azon veszélyes eszközök, berendezések körét, amelyek felülvizsgálatra kötelezettek.

A veszélyesek hatálya alá nem tartozó munkaeszközöket is felül kell vizsgálni a

10/2016 (IV.5) NGM rendelet alapján. Ezen időszakos ellenőrző felülvizsgálatra kötelezett munkaeszközöket Telephely specifikus munkautasítás típusonként felsorolja.

A munkahelyekre, munkafolyamatokra, technológiákra, anyagokra vonatkozó általános jogszabályi előírásokat a társaság részletesen szabályozza. Ennek értelmében az időközönként szükségessé váló speciális munkavégzésekhez az üzemben Munkavégzési engedély, Tűzgyújtási engedély, Beszállási engedély nyomtatványok állnak rendelkezésre.

Az üzemekben történő munkavégzés személyi és tárgyi feltételeit a műveleti utasítások szabályozzák.

A Mvt 54. §-a előírja, hogy a munkáltató köteles minőségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat. A társaság ezen előírásnak az elkészített „Kockázatértékelés”-sel tett eleget.

A Mvt 49., 50. §-ai és a 33/1998. (VI.24) NM rendelet előírásainak megfelelően a társaság a Telephely specifikus munkautasításban szabályozta a munkaköri egészségi alkalmassági vizsgálatok rendjét és munkakörönkénti gyakoriságát. Az alkalmassági vizsgálatok megtörténtének dokumentálását, azok eredményét az erre rendszeresített formanyomtatványok tartalmazzák.

A Mvt 45. §-a előírja, hogy rendellenes körülmények kialakulása esetére a munkahely jellegére, helyzetére, kiterjedésére, valamint a veszélyforrások hatására, továbbá a munkavégzés hatókörében tartózkodókra is tekintettel Mentési tervet kell készíteni. A mentési terv a külön jogszabály által előírt tervbe foglalva is elkészíthető. A társaság ezen kötelezettségének a Belső Védelmi Terv elkészítésével tett eleget

1) Foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás

A munkáltató egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre vonatkozó feladatainak szakszerű ellátásához munkahigiénés és foglalkozás-egészségügyi szaktevékenység biztosítása is szükséges.

Az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről 58. §-a írja elő a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás biztosítását, kötelező érvénnyel valamennyi munkáltató minden egyes munkavállalója részére. A feladat ellátását a 89/1995. (VII. 14.) Korm. rendelet a foglalkozás-egészségügyi szolgálatról szabályozza.

Eszerint: a munkáltató vagy fenntart szolgálatot, vagy térítési díj fejében megvásárolja azt.

A társaság foglalkozás-egészségügyi orvossal áll szerződéses viszonyban.

A foglalkozás-egészségügyi szolgáltató a társasággal együtt működve az alábbi fő feladatokat látja el:

1. Előzetes vizsgálatok az esetleges munkahelyi veszélyforrások feltárásának érdekében.
2. A munkabaleset, a foglalkozási megbetegedés, a fokozott expozíció bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása és az intézkedések végrehajtása
3. Előzetes, időszakos, soron kívüli munka-alkalmassági vizsgálatok és záró vizsgálatok elvégzése.
4. Tanácsadói szerep betöltése.
5. Munkaegészségügyi oktatás.
6. Az expozíciónak megfelelően ismétlődő orvosi vizsgálat, illetve a biológiai monitorozás.
7. Elsősegélynyújtás tárgyi és személyi feltételeinek véleményezése.
8. A munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatok becslése és értékelése.
9. A munkavállaló alkalmasságának megítélése munkakörbe való felvételkor és az ismétlődő vizsgálatok eredményei alapján.
10. Katasztrófa helyzetekre való egészségügyi felkészülés.

m) A vezetési pontok és a kimenekítéshez kapcsolódó létesítmények

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

n) Az elsősegélynyújtó és mentő szervezetek

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

o) A biztonsági szolgálat

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

p) Környezetvédelmi szolgálat

A társaság környezetvédelmi tevékenységének szervezéséért ellenőrzéséért a HSE szervezet a felelős.

A Társaság vezetősége elkötelezetten támogat minden olyan erőfeszítést, mely a környezetterhelés csökkentését, a balesetek elkerülését, a környezeti teljesítmény és a működés biztonságának folyamatos fejlesztését eredményezi.

A Kft. úgy szabályozza és szervezi tevékenységét a biztonságos működés prioritása mellett, hogy a környezetvédelmi és munkaegészségügyi gazdasági és minőségi szempontokat egyenrangúként kezeli.

A környezeti hatások csökkentésére törekedve:

- A Társaság vezetése elkötelezett arra, hogy döntéseiben és tevékenységeiben kiemelt figyelmet fordít a szűkebb és tágabb környezet megóvására.
- A vállalkozása környezetvédelmi jogszabályok betartásával és az önként vállalt kötelezettségek teljesítésével folyamatosan emeli környezetvédelmi teljesítményét.
- A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. minden munkatársa felelős saját munkája során a környezete megóvásáért.

A környezetvédelmi tevékenységeink fő irányai:

- környezetbiztonságot veszélyeztető tényezők, hatások és a környezeti kockázatok csökkentése,
- társaság tevékenységéből keletkező környezetterhelés folyamatos csökkentése,

- a környezetvédelmi politikában foglaltak betartása, ellenőrzése, fejlesztése,
- a környezetvédelmi feladatok, célok kapcsán megelőzés, együttműködés és fejlesztés,
- a környezettudatos üzemelés mellett, az üzemzavarokra, veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetekre való felkészülés gyakorlatokkal és oktatásokkal,
- munkahelyi és környezeti biztonság folyamatos fejlesztése, javítása,

q) Az üzemi műszaki biztonsági szolgálat

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

r) A katasztrófa elhárítási szervezet

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

s) Javító és karbantartó tevékenység

A társaság kis létszámú karbantartó szervezetet működtet az Inflátor gyártás termelésvezető irányítása alatt. E szervezet feladata a gépek berendezések napi karbantartási munkák elvégzése és a bekövetkezett meghibásodások elhárítása. A komplexebb, vagy speciális képzettséget igénylő karbantartási feladatokat külső vállalkozásokkal végeztetik. A karbantartás szervezése ellenőrzése az Inflátor gyártás termelésivezető, illetve a szervezetéhez tartozó karbantartócsoport vezetőjének feladatkörébe tartozik.

Az épületüzemeltetést külső vállalkozás végzi. A vállalkozás az épületekkel és az energiaellátással kapcsolatos karbantartási, javítási munkák elvégzéséért is

felelős. A Biztonsági elemzés készítése idején az épületüzemeltetést az ENSI Épületgépészeti, Technológiai és Energetikai Kivitelező Kft végezte. A jelentősebb karbantartási, átalakítási, beruházási munkákat szolgáltatók igénybevételel végeztetik el. A karbantartás szervezése ellenőrzése a Telepvezető feladatkörébe tartozik.

A karbantartói tevékenységet, a külső szolgáltatók, a társaság biztonsági előírásai szerint végezhetik. A Kft megbízottja által kiállított munkavégzési engedély az alapja a munkavégzésnek, mely tartalmazza az elvégzendő feladatot, engedélyt a tűzveszélyes tevékenység végzéséhez, a használandó védőfelszerelések felsorolását, illetve az adott termelési egység nyilatkozatát, hogy a munkavégzés területét veszélymentesen adja át a karbantartóknak.

A technológiai személyzet a technológiai és/vagy tároló berendezésekből javítás, ill. karbantartás előtt először leüríti, biztonságos gyűjtő, ill. tároló edénybe áttölti a benne lévő veszélyes anyagokat, majd még összeszerelt állapotban a javítás, karbantartás előkészítéseként veszélyes anyag-mentesítést hajt végre. A veszélyes anyag-mentesítés elvégzését minden esetben írásban dokumentálják.

A munkavégzés a termelési egység felügyelete alatt zajlik, valamint a munkavégzést követően a termelési egység megbízottja visszaveszi a javított/karbantartott berendezést a karbantartóktól.

t) A laboratóriumi hálózat

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

u) A szennyvízhálózatok

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

v) Az üzemi monitoring hálózatok

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

w) Tűzjelző és robbanási töménységet érzékelő rendszerek

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

x) A beléptető és az idegen behatolást érzékelő rendszerek

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

1.1/1.5. A RÉSZLETES ELEMZÉSSEL VIZSGÁLT, A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos legsúlyosabb balesetek részletes elemzése során a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolci telephelyének megfelelősége került megvizsgálásra a Katasztrófavédelmi törvényben (2011. évi CXXVIII. Törvény), és a végrehajtására kiadott kormányrendeletben (219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet) megfogalmazottak szerint.

A részletes elemzés tárgya a telephely területén feltételezett súlyos, veszélyes anyagokkal kapcsolatos legsúlyosabb balesetek azonosítása, következményeinek vizsgálata, a kockázatok mértékének meghatározása és ezen értékek összevetése

a jogszabályban előírt megfelelőségi kritériumokkal.

A 219/2011. Korm. rendelet előírásai szerint meghatározott, a jelenlévő veszélyes anyagok aktuális leltárának, az üzemazonosításra vonatkozó számítások elvégzését követően, az adatok alapján a következő megállapítások tehetők:

- A lakosság életének és testi épségének lényeges befolyásolását előidézni képes, egészségi veszélyt jelentő veszélyes anyagok - melyek, a gyártás, tárolás során a rendszerek zártságának megszűnése esetén a veszélyes anyagnak nagy mennyiségű kiáramlását követően súlyos balesetet idéznének elő, figyelembe véve a lakott területek távolságát is - nincsenek.
- A telephelyen jelenlehető, egészségi veszélyt jelentő veszélyes anyagok mennyisége olyan alacsony, hogy e veszély miatt az üzem nem tartozna a katasztrófavédelmi jogszabályok hatálya alá.

Az egészségi veszélyt jelentő anyagokkal kapcsolatos baleseti eseménysorok következtében a veszélyes tevékenység engedélyezési kritériumait nem teljesítő következmények nem keletkezhetnek. Ezen eseménysorok részletes elemzése nem indokolt.

- A társaságnál jelenlévő a katasztrófavédelmi jogszabályok alá tartozó veszélyes anyagok fizikai, illetve környezeti veszélyt, a fizikai veszélyeken belül csaknem kizárólagosan robbanás veszélyt jelentenek.

A Kft. telephelyén – a hatáskörrel rendelkező hatóságok engedélyeiben meghatározott módon és mennyiségben – robbanóanyagoknak minősülő gázképző anyagok tárolása és felhasználása történik. A felhasználás során a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset előidéző képessége a gázképző anyagoknak megszűnik.

A rendeltetésből adódóan a legsúlyosabb baleseti lehetőségként robbanással számolunk. A következmények modellezését a 1.6. alfejezetben ismertetjük, ahol a jelenlévő (jelenlehető) maximális mennyiségű robbanóanyag egyidejű robbanásával számolunk. A modellezés során a védősáncok, mint biztonsági tényezők nem kerülnek figyelembe vételre.

- A robbanások során felszabaduló kémiai energiát a keletkező nyomáshullámot

a következmények elemzése során az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által megfelelőnek minősített szoftver segítségével modellezzük. Vizsgáljuk, hogy a jelen lévő veszélyes anyagokban megtestesülő és a robbanás során felszabaduló kémiai energia alkalmas-e az élettel összeférhetetlen körülmények megteremtésére és sérülés okozására, a társaság telephelyén kívüli területeken. A kerítésen kívüli épített környezetben okozhat olyan súlyos károkat, amelyek az élhetőség feltételeit lehetetlenítik el, továbbá alkalmas-e arra, hogy a veszélyhelyzetek eszkalációját előidézze – belső dominóhatást idézzon elő - súlyosbítva ezzel kialakult üzemzavart.

- A jelenlehető, környezetre veszélyt jelentő anyagok szilárd halmazállapotban vannak jelen. A telephely ezen anyagok miatt csak küszöbérték alatti veszélyes tevékenységet folytató üzemnek minősülne a katasztrófavédelmi jogszabályok szerint.
- A környezetre veszélyt jelentő anyagok kiszabadulásával kapcsolatos eseménysorok vizsgálata során vizsgáljuk, hogy:
 - a) a technológia műszaki kialakítása garantálja a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó mennyiségének korlátozását, és az erre vonatkozó technológiai szabályzók rendelkezésre állnak,
 - b) a kikerült környezetre veszélyes anyag összegyűjtését, mentesítését vagy más módon történő ártalmatlanítását tartalmazó technológiai szabályzók rendelkezésre állnak,
 - c) a környezeti kárelhárítási eljárások anyagi-technikai és személyi feltétele biztosított, és
 - d) az üzem kárelhárító szervezete felkészült a környezeti kárelhárítási feladatok végzésére, és e feladatokat terv szerint rendszeresen gyakorolja.

A következőkben bemutatjuk a Joyson Safety Systems Hungary Kft. technológiájának azon elemeit, ahol az esetleges zártság (integritás) megszűnések (LOC) súlyos következményekkel járhatnak.

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

jelenti.

- a) Az adott technológiai részrendszer és minden a részrendszerben az adott modell szempontjából fontos szereppel bíró elem (berendezés, csővezetékszakasz stb.) ismertetése**

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

- b) az adott technológiák folyamat ábrái, rajzai**

A fejezet a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaz. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

- c) A beépítési körülményeket tartalmazó összeállítási vázlatok, metszetrajzok**

A létesítmények elrendezési rajzain, a súlyos balesetek helyszíneit az 1.1/1.5.2. számú mellékletben adjuk meg.

A mellékletek a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

1.1/1.6. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESET ÁLTAL VALÓ VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE

Az alábbiakban kétféle módszerrel vizsgáljuk, hogy a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. milyen veszélyt jelent a környezetében jelenlehető lakosságra.

Az első módszer a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni

védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Kormányrendeletben foglaltak szerinti mennyiségi kockázatelemzés.

A *második módszer* a – a Biztonsági elemzés készítése idején hatályos, többek között a robbanóanyagok tárolását, felhasználását is szabályozó jogszabály - a 13/2010. (III. 4.) KHEM rendelettel kiadott Általános Robbantási Biztonsági Szabályzatban előírtak teljesítettsége.

Mindkét jogszabály előírásai tartalmazznak elfogadhatósági kritériumokat, a számítások eredményeit ezekkel a kritériumokkal hasonlítjuk össze.

A) A 219/2011. (X. 20.) Kormányrendeletben előírtaknak való megfelelés vizsgálata

1.1./1.6.1. A JOYSON Safety Systems Hungary Kft, mint veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem által okozott veszélyeztetés értékelése

A veszélyeztetés értékelését a 219/2011. Korm. rendelet követelményei és az e tevékenységre nemzetközileg elfogadott, a CPR 18E Guidelines for quantitative risk assessment (Útmutató a mennyiségi kockázatértékeléshez) Hága 2005. szakirodalomban leírt módszer szerint végeztük.

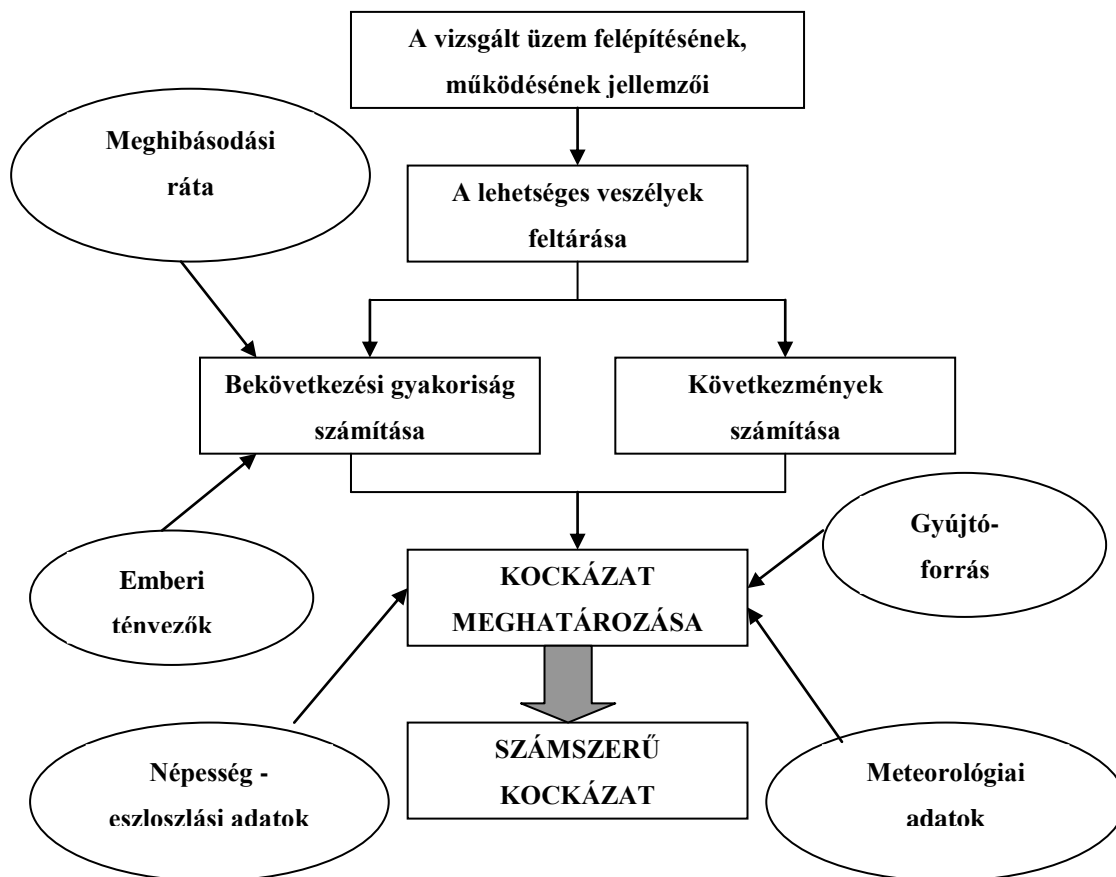
A kockázatot, a veszély (egészségi, fizikai, környezeti), a véletlenszerű kiszabadulás (kontément sérülés), a terjedés, a következmény, a valószínűség (frekvencia), kockázat mértéke (egyéni és társadalmi kockázat) adat együttesel lehet kifejezni. Maga a kockázatfelmérés a fenti ok-okozati láncolat vizsgálatát jelenti.

A mennyiségi kockázatelemzés főbb lépései:

1. Rendszerleírás, amely az elemzéshez szükséges információk összeállítását jelenti.
2. Veszélyazonosítás (egészségi, fizikai, környezeti).
3. A lehetséges veszélyes üzemzavarok számbavétele.
4. Az üzemzavarok gyakoriságának (frekvencia), meghatározása.
5. A lehetséges következmények (egészségi, fizikai, környezeti) meghatározása
6. A következmények értékelése.

7. Kockázat meghatározása, amely lépés kombinálja az összes kiválasztott üzemzavarból származó kimenetek következményeit és azok valószínűségét.

A folyamatot szemléletesen az alábbi ábra szemlélteti:



A számítás menete:

A) VESZÉLYAZONOSÍTÁS:

A veszélyazonosítás jelen esetben egyértelmű: robbanóanyag kerül tárolásra, így egy esetleges baleset elsődleges következménye a robbanás, másodlagos következménye a repeszhatás és a rombolódás lehet.

B) GYAKORISÁGELEMZÉS:

Gázképző anyag (robbanóanyag) tároló robbanása:

Több tényező is befolyásolja a robbanásveszélyes anyagok robbanásának valószínűségét:

- A robbanásveszélyes anyagok érzékenysége, az alkalmazott kezelési eljárások (ezek magunkban foglalhatnak védelmi intézkedéseket);
- A biztonsági, vezetési és működési intézkedések, melyek közül a személyzet biztonsági kultúrája, az oktatások színvonala, és az eljárások ellenőrzése különösen fontos;
- Biztonsági intézkedések

A robbanásveszélyes anyagok robbanásának egyik főfeltétele, hogy azok ellenőrizetlen körülmények közé kerüljenek, un kontémént sérülés következzen be. A polgári létesítmények vonatkozásában adatokat nem sikerült fellelni, ezért CPR 18E szakirodalom által a 3.16 táblázatban javasolt gyakorisági értéket 1×10^{-5} /év-et használjuk a számítások során.

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

C) KÖVETKEZMÉNYEK ELEMZÉSE

A veszélyeztetés vizsgálatát, a következmények elemzését a TNO Enviroment, Energy and Process Innovation Effects 9.10 szoftverje segítségével végezzük el. Vizsgáltuk a CPR 18E útmutató 4.1. fejezetében ajánlottak szerint hatféle időjárás osztály – a Pasquill féle B, D, D, D, E, F osztályokra, azokon belül a D osztályra kis, közepes és nagy szélesebség esetén – a mérgező anyag koncentrációjának, toxikus dózisának és a halálozási rátának területi alakulását. A modellezés során kapott görbét az alábbiakban mutatjuk be. A részletes számítások az 1.1/1.6. c) számú mellékletben található.

A számítások eredményei:

1. forgatókönyv:

Esemény: robbanás a bunker legnagyobb anyagmennyiség tárolására alkalmas tárolójában

Anyag: Gázképző anyag

Mennyiség: 3600 kg

Hőmérséklet: 20 °C

Meteorológia: légköri stabilitás: F, szélesség: 1,5 m/s, szélirány: a legjellemzőbb NY-ÉNY

A számítások eredményei:

A Tároló bunker tárolójában a tárolható teljes anyagmennyiség pillanatszerű felrobbanása esetén az 1%-os elhalálozási valószínűség határa a legkedvezőtlenebb esetben 151 méter, a tároló közepétől mérve.

Az övezet lakott területeket nem érint, azok távolsága a robbanás epicentrumától 920 méter. A számítás során a bunkert körülvevő védősánc hatását nem vettük figyelembe.

Az övezet határát az alábbi ábrán mutatjuk be:



0 500 m

Background map
Lethality contours

 1% lethality distance

A $10^{-6}/\text{év}$ és $10^{-9}/\text{év}$ valószínűségű egyedi kockázati görbék egymáshoz viszonylag közel esnek, a görbéket az alábbi ábra szemlélteti:



2. forgatókönyv:

Esemény: robbanás a szortírozó épület legnagyobb anyagmennyiség tárolására alkalmas tárolójában

Anyag: gázképző anyag

Mennyiség: 4000 kg

Hőmérséklet: 20 °C

Meteorológia: légköri stabilitás: F, szélesség: 1,5 m/s, szélirány: a legjellemzőbb NY-ÉNY

A számítások eredményei:

A szortírozó épület 006 jelű tárolójában a tárolható teljes anyagmennyiség pillanatszerű felrobbanása esetén az 1%-os elhalálozási valószínűség határa a legkedvezőtlenebb esetben 157 méter, a tároló közepétől mérve.


Az övezet lakott területeket nem érint, a lakott területek határának távolsága a robbanás epicentrumától kb. 900 méter.

Az övezet határát az alábbi ábrán mutatjuk be:



Background map

Lethality contours

 1% lethality distance

A 10^{-6} /év és 10^{-9} /év valószínűségű egyedi kockázati görbéket az alábbi ábra szemlélteti:



3. forgatókönyv:

Esemény: robbanás a napi tároló 021 jelű tárolójában

Anyag: gázképző anyag

Mennyiség: 600 kg

Hőmérséklet: 20 °C

Meteorológia: légköri stabilitás: F, szélesség: 1,5 m/s, szélirány: a legjellemzőbb NY-ÉNY

A számítások eredményei:

A napi tároló 021 jelű tárolójában a tárolható teljes anyagmennyiség pillanatszerű felrobbanása esetén az 1%-os elhalálozási valószínűség határa a legkedvezőtlenebb esetben 83 méter, a tároló közepétől mérve.

Az övezet lakott területeket nem érint, a lakott területek határának távolsága a robbanás epicentrumától kb. 1050 méter.

Az övezet határát az alábbi ábrán mutatjuk be:



0 500 m

Background map

Lethality contours

 1% lethality distance

A 10^{-6} /év és 10^{-9} /év közötti valószínűségű, egyedi kockázati görbéket az alábbi ábra szemlélteti:



4. forgatókönyv:

Esemény: robbanás a robbanóanyaggal szennyezett hulladék tárolóban

Anyag: gázképző anyaggal szennyezett csomagolóanyagok és selejt gázképző anyagok.

A hulladékok összes gázképző anyag tartalma 325 kg

Hőmérséklet: 20 °C

Meteorológia: légköri stabilitás: F, szélesség: 1,5 m/s, szélirány: a legjellemzőbb NY-ÉNY

A számítások eredményei:

A robbanóanyaggal szennyezett hulladék tárolóban, a tárolható teljes anyagmennyiség pillanatszerű felrobbanása esetén az 1%-os elhalálozási valószínűség határa a legkedvezőtlenebb esetben 83 méter, a tároló közepétől mérve.

Az övezet lakott területeket nem érint, a lakott területek határának távolsága a robbanás epicentrumától kb. 1100 méter.

Az övezet határát az alábbi ábrán mutatjuk be:



0 500 m

Background map

Lethality contours

1% lethality distance

A 10^{-6} /év és 10^{-9} /év közötti valószínűségű, egyedi kockázati görbéket az alábbi ábra szemlélteti:



0 500 m

Background map

Individual Risk Contours



A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. integrált egyedi kockázati görbéi:



0 500 m

Background map
Individual Risk Contours

Orange line	1E-6 /year
Yellow line	1E-7 /year
Green line	1E-8 /year
Blue line	1E-9 /year

A TNO Enviroment, Energy and Process Innovation Effects 9.10 szoftverje segítségével elvégzett következményelemzés eredményei alapján megállapítható:

- Az 1%-os elhalálozási valószínűség határai a bunkerben, a szortírozóban illetve a napi tárolóban történő robbanás esetén, kis mértékben túlnyúlnak a társaság területén, de nem közelítik meg a lakott területeket. A görbe által határolt területeken személyek jelenléte nem valószínűsíthető.
- A hulladéktárolóban bekövetkező robbanás 1%-os elhalálozási valószínűség határa nem lép ki a vállalat területéről. A hulladéktároló környezetében lévő, kerítésen túli területeken személyek jelenléte szintén valószínűsíthető.

AZ EGYÉNI KOCKÁZAT ELFOGADHATÓSÁGA:

A társaság körüli lakott területek a társaságnál bekövetkező veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következtében történő egyéni elhalálozás kockázata sehol sem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket.

A 219/2011. Korm rendelet 7. melléklet 1.5. pontjában, az egyéni kockázat elfogadhatóságára meghatározott feltételek az előbbiek szerint teljesítve vannak.

A TÁRSADALMI KOCKÁZAT ELFOGADHATÓSÁGA:

A társaságnál bekövetkező veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek lehetséges károsító hatási által érintett területeken a nincs lakosság és nem a társadalmi kockázat számítása során figyelembe veendő személyek időszakos jelenlétével sem kell számolni.

A társadalmi kockázat elfogadhatóságának minősítésére szolgáló F-N görbe x tengelyén az előbbiek miatt 0 érték szerepeltetendő, amiből kifolyólag a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. működése veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetekkel kapcsolatos társadalmi kockázatot nem eredményez.

A 219/2011. Korm rendelet 7. melléklet 1.6. pontjában, a társadalmi kockázat elfogadhatóságára meghatározott feltételek az előbbiek szerint teljesítve vannak.

A KÖRNYEZETTERHELÉSSEL JÁRÓ SÚLYOS BALESETEKBŐL SZÁRMAZÓ VESZÉLYEZTETÉS ELFOGADHATÓSÁGA:

A társaság által használt, környezetre veszélyes anyagok a szilárd halmazállapotú GUNI márkanevű robbanóanyagok.

A környezetre veszélyes anyagok, a robbanási tulajdonságuk miatt fokozottan biztonságos kezelést igényelnek. A környezetterhelést okozó veszélyes anyagok ellenőrizetlen körülmények közötti szabadba kerülését műszaki és szervezési intézkedésekkel akadályozzák meg. Az esetleg szabadba került anyagot azonnal, nedves porszívóval összegyűjtik, és veszélyes hulladékként kezelik. A környezetre veszélyes anyagok szabadba kerülésének megakadályozását és az esetleg kikerült anyagok összegyűjtését és ártalmatlanítását vállalati utasítások szabályozzák.

A környezeti kárelhárítási eljárások anyagi-technikai és személyi feltétele biztosított.

Az üzem kárelhárító szervezete felkészült a környezeti kárelhárítási feladatok végzésére, és e feladatokat terv szerint rendszeresen gyakorolja.

A 219/2011. Korm rendelet 7. melléklet 1.7. pontjában környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés elfogadhatóságára meghatározott feltételek az előbbieket szerint teljesítve vannak.

B) A 13/2010. (III. 4.) KHEM RENDELETTEL KIADOTT ÁLTALÁNOS ROBBANTÁSI BIZTONSÁGI SZABÁLYZAT ALAPJÁN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁGOK MEGHATÁROZÁSA

A kerítés és a veszélyes létesítmények közötti biztonsági távolságok meghatározása

A veszélyességi övezet meghatározásának jogszabály által előírt módja - a robbanóanyagokkal kapcsolatban - a 13/2010. (III. 4.) KHEM rendelettel kiadott Általános Robbantási Biztonsági Szabályzatról (továbbiakban: ÁRBSZ) 9. § (2)-(3) bekezdése és a 2. számú mellékletben előír számítási metodika alapján kiszámított **biztonsági távolság**.

A biztonsági távolság definíciója a 13/2010. (III. 4.) KHEM rendelet szerint:

„2.§ 2. biztonsági távolság:

a)³ a veszélyességi fokozatba sorolt gyártásra vagy tárolásra szolgáló épület és a környezetében lévő védendő építmény között – azok irányában – megtartandó olyan legkisebb távolság, amelynek határainál az épületben esetlegesen bekövetkező robbanás ütőhullámának legnagyobb nyomása a jelen rendeletben megengedett értéket nem haladja meg,

b) a robbantás helyétől mért távolság, amelyen túl a robbantásnak a környezetre, személyekre gyakorolt hatása veszélytelen;,,

A rendelet szerinti definíció megfelel a 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról, 3§ 32. pontjában a biztonsági övezet határára vonatkozó meghatározásnak, mely a következő:

„3§ 32. „Veszélyességi övezet:

a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset lehetséges következményeinek csökkentése érdekében a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetében a hatóság által kijelölt, az egyéni sérülés kockázatához igazodó terület”

A számítás menete:

A biztonsági távolság az ÁRBSZ 2. melléklet 1. pontjában előírt alábbi képlettel számítandó:

$$R = \frac{k \cdot 100^n \cdot (C_1 \cdot C_2 \cdot \dots \cdot C_n)^n \cdot (M \cdot E)^{1/3}}{(p - 100)^n}$$

Ahol:

- „R”: a biztonsági távolság m-ben,
- „M”: az egyidejűleg felrobbanó robbanóanyag-mennyiség kg-ban,
- „E”: a felrobbanó robbanóanyag TNT-egyenértéke,
- „p”: a robbanási ütőhullám normál reflexiós dinamikus nyomásmaximuma kPa-ban, amelyet a védendő építményre a 8. pontban meghatározott követelményként támasztott számszerű értékben kell a képletbe behelyettesíteni,
- „n” és „k”: nagy számú robbantási kísérlet alapján megállapított tényezők 9. pont szerinti értékei,
- „C₁”, „C₂”, és „C_n”: a robbanási ütőhullám terjedési irányában – a robbanás centruma és a védendő hely között – lévő falak, védőfalak, védősáncok, domborzat, erdő 10. pont szerinti csillapítási tényezői.

Az egyidejűleg felrobbanható robbanóanyag mennyiség (M) kg

Bunker:

A bunker egyes cellái megfelelően méretezett, robbanásálló vasbeton falakkal vannak határolva, így az egyik cellában bekövetkező robbanás nem terjedhet át a többi cellára, ezért a biztonsági távolság meghatározásánál legnagyobb mennyiségű gázképző anyagot tartalmazó cellát vesszük figyelembe.

Szortírozó:

A szortírozó egyes cellái megfelelően méretezett, robbanásálló vasbeton falakkal vannak határolva, így az egyik cellában bekövetkező robbanás nem terjedhet át a többi cellára, ezért a biztonsági távolság meghatározásánál legnagyobb mennyiségű gázképző anyagot tartalmazó cellát vesszük figyelembe

Napi robbanóanyag tároló:

A napi robbanóanyag tároló cellái megfelelően méretezett, robbanásálló vasbeton falakkal vannak határolva, így az egyik cellában bekövetkező robbanás nem terjedhet át a másik cellára, ezért a biztonsági távolság meghatározásánál legnagyobb mennyiségű gázképző anyagot tartalmazó cellát vesszük figyelembe.

Hulladék robbanóanyag tároló:

A robbanóanyag szennyezett hulladék tároló cellái megfelelően méretezett, robbanásálló vasbeton falakkal vannak határolva, így az egyik cellában bekövetkező robbanás nem terjedhet át a másik cellára, ezért a biztonsági távolság meghatározásánál legnagyobb mennyiségű gázképző anyagot tartalmazó cellát vesszük figyelembe. .

A felrobbanó robbanóanyagok TNT egyenérték meghatározása:

A robbanóanyagok TNT-egyenértéke, („E”) az ÁRBSZ 2. melléklet 6. pontjában előírt alábbi képlettel számítandó:

$$E = \frac{\text{a robbanóanyag robbanáshője, kJ - ban}}{\text{a TNT robbanóhője, kJ - ban}}$$

A TNT robbanáshője a rendelet 2. melléklet 1. függelék 1. pontja szerint 50066 kJ/kg

A guanidin nitrát robbanáshője a szakirodalom szerint*: 1878 kJ/kg

* M. Reyer, J. Köller, A. Homburg, *EXPLOSIVES* Wiley VCH Verlag GMBH 2002. 156. oldal

A guanidin nitrát TNT egyenértéke:

$$E = \frac{1878}{50066} = 0,369$$

A robbanási ütőhullám nyomásmaximumának megengedett legnagyobb értékének meghatározása

A rendelet 9.§ (5.) pontja és a 2. melléklet 8. fc) pontja szerint:

p=500 kPa

A csillapítási tényezők meghatározása*Bunker:* $C_1 = 0,3$ (2. mell. 10. pont 4. alpont) $C_2 = 0,7$ (2. mell. 10. pont 11. alpont)*Szortírozó* $C_1 = 0,7$ (2. mell. 10. pont 11. alpont)*Napi robbanóanyag tároló* $C_1 = 0,7$ (2. mell. 10. pont 11. alpont)

A kísérletileg meghatározott „n” és „k” tényezők értékei (2. melléklet 9. pont 5. alpont):

 $n = 0,33$ $k = 4,6$ A kerítésre számított biztonsági távolság értékei:*Bunker.*

$$R = \text{-----} = 18.43 \text{ m}$$

Szortírozó:

$$R = \text{-----} = 29.3 \text{ m}$$

Napi robbanóanyag tároló

$$R = \text{-----} = 15,4 \text{ m}$$

Robbanóanyaggal szennyezett hulladéktároló

$$R = \text{-----} = 12,9 \text{ m}$$

A kerítés és az egyes veszélyes létesítmények közötti távolságok:

- bunker 31 méter
- szortírozó: 31 méter
- napi tároló: 80 méter
- hulladéktároló: 50 méter

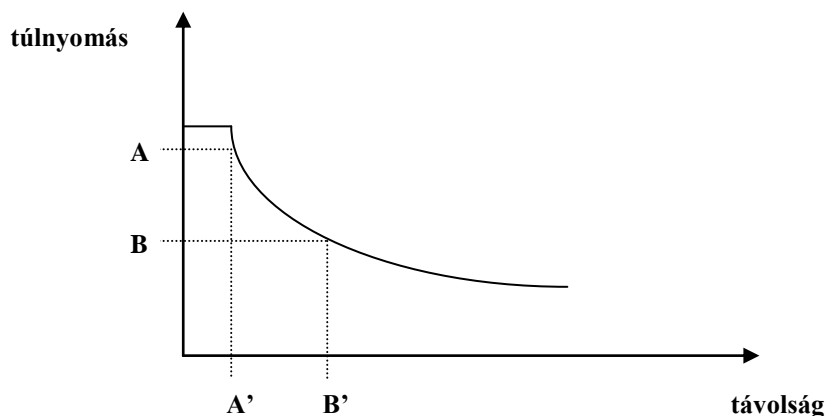
A 13/2010 KHEM rendelet 2. mellékletében meghatározott számítási módszer által kapott eredmények szerint a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. kerítésén túl robbanás okozta sérüléssel nem kell számolni.

C) A sérülés egyéni kockázatának meghatározása

Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján korábban közétett, de a Biztonsági elemzés készítésének idején már nem elérhető „Útmutató a sérülés egyéni kockázat értelmezéséhez” c. szakmai kiadvány a sérülés egyéni kockázatának meghatározására a következő módszert ajánlotta:

„Robbanás esetén a sérülés többféleképpen definiálható, a sérülés egyéni kockázat meghatározásánál javasoljuk a dobhártya beszakadására vonatkozó túlnyomás értéket figyelembe venni.

Robbanás esetén a probit függvény megközelítés nem alkalmazható a sérülés egyéni kockázat meghatározására, ezért a robbanásból származó sérülés egyéni kockázat meghatározásához a túlnyomás – távolság függvényből célszerű kiindulni, melyet az alábbi ábra szemléltet.



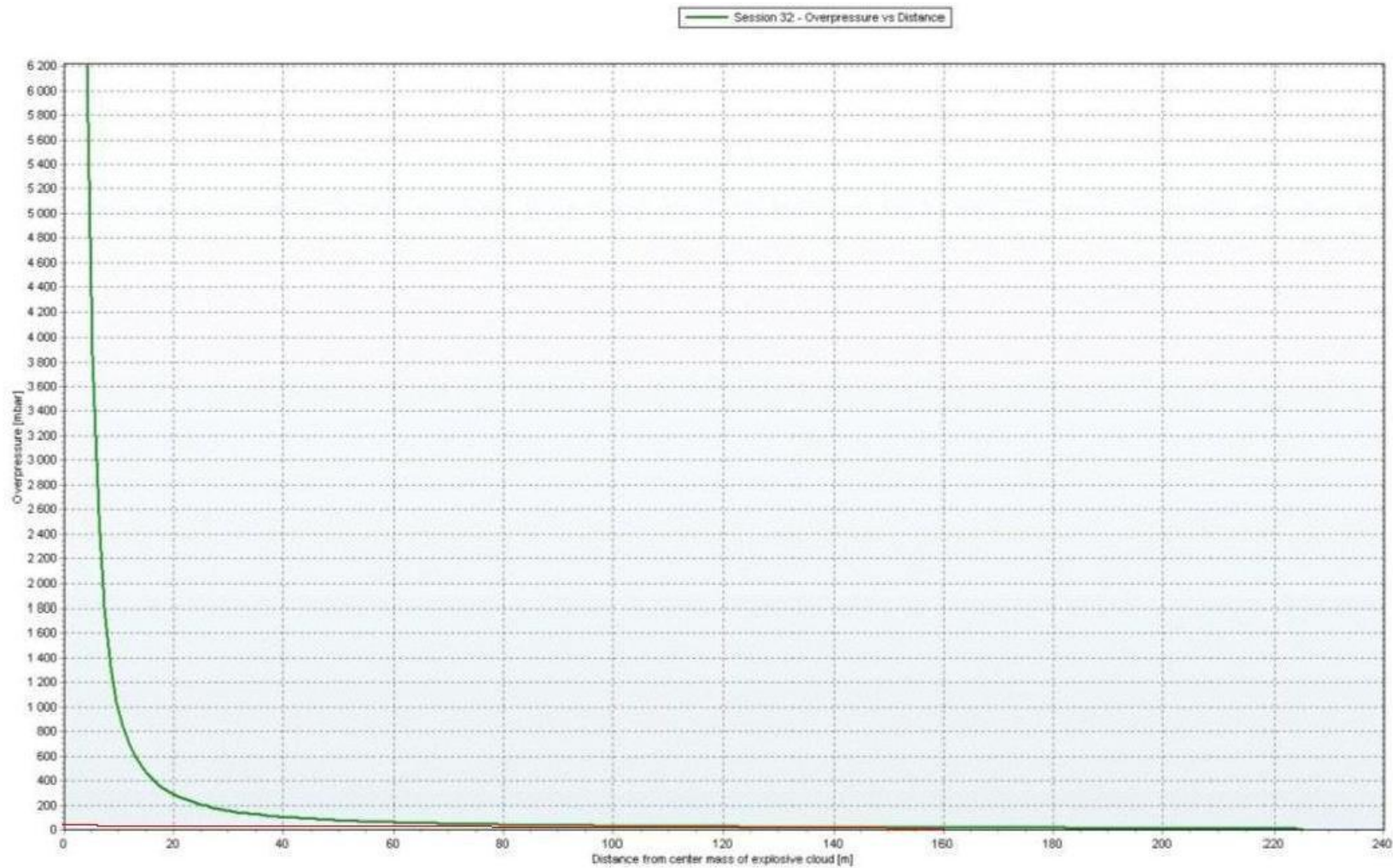
„**A**”-val jelzett túlnyomás érték a halálózásra vonatkozik, **A'** távolságig érzékelhető. **B** túlnyomás érték a sérülésre vonatkozik, mely **B'** távolságban érzékelhető. A sérülés egyéni kockázat kontúrjai az ugyanolyan nagyságú halálózás egyéni kockázati kontúrokból eredeztethető oly módon, hogy az adott nagyságú halálózás egyéni kontúrt a B'/A' – szorosára kell megnövelni.

A számítás abból feltételezésből indul ki, hogy a halálózás valószínűsége ugyanakkora (100 %) **A'** távolságnál, mint a sérülés valószínűsége **B'** távolságnál (100 %). A két távolság aránya B'/A' az azonos nagyságú kockázati kontúrok arányának felel meg halálózás és sérülés esetén.”

Robbanás (túlnyomás) során a sérülést a dobhártya beszakadással definiáljuk. Sem az „Útmutató a sérülés egyéni kockázat értelmezéséhez” című OKF szakmai kiadvány, sem a szakirodalom nem definiálja a sérülést okozó nyomásértéket. Orvosi vélemény alapján a sérülés 30 mbar értéknél valószínűleg bekövetkezik.

A legnagyobb sérülési kockázatot a szortírozónál bekövetkező robbanás okozhatja. A robbanás túlnyomás-távolság görbéjén a 30 mbar értékhez 160 méter távolság tartozik.

A görbét az alábbiakban mutatjuk be:



1.6.2.A reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek előfordulásának valószínűségei, okai, körülményei

A) MŰKÖDÉSI OKOK

A reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek előfordulásának valószínűségei, okait, körülményeit hazai, hozzáférhető adatok hiányában a szakirodalom (CPR 18E) alapján került meghatározásra. Az adatok e miatt konzervatívak a számítások eredményei a biztonság irányába térnek el.

B) A KÜLSŐ, PÉLDÁUL A DOMINÓHATÁS ÉS A RENDELET HATÁLYA ALÁ NEM TARTOZÓ TELEPHELYEK, TERÜLETEK ÉS FEJLESZTÉSEK MIATTI OKOK, AMELYEK KIVÁLTHATJÁK VAGY FOKOZHATJÁK EGY SÚLYOS BALESET KOCKÁZATÁT VAGY KÖVETKEZMÉNYEIT

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. telephelyének környezetében nincsenek veszélyes tevékenységet folytató vállalkozások. Nincsenek olyan, a 219/2011. Korm. rendelet hatálya alá nem tartozó telephelyek, területek sem, amelyek a telephelyet veszélyeztetnék.

Külső forrásból származó, dominóhatást előidézhető robbanási nyomáshullám, vagy tűz okozta hősugárzás nem érheti a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. tárolóit, berendezéseit.

Sem külső, sem belső létesítményből származó mérgező anyagok szabadba kerülésével, mely a működtető személyzet cselekvőképtelenné válását előidézhethetné, nem kell számolni.

A társaság környezetében folyik GS Yuasa akkumulátor gyár építése. A létesülő üzem építése a társaságra veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti kockázatot nem jelent. Az üzem iparbiztonsági veszélyeiről a Biztonsági elemzés készítése idején nem álltak rendelkezésre információk.

C) A TERMÉSZETI OKOK, PÉLDÁUL A FÖLDRENGÉSEK ÉS AZ ÁRVIZEK KOCKÁZATAI

A telephely az ország kevésbé földrengés veszélyes részén fekszik, ezért súlyos balesetet okozó földrengések bekövetkezésével csak nagyon kis valószínűséggel

számolni kell.

A társaságnál alkalmazott technológia természeti veszély jelentkezésekor, gyorsan biztonsági állapotba hozható.

A nagy mennyiségű veszélyes anyagok (robbanóanyagok) tárolására szolgáló építmények a robbanáselleni védelemre vonatkozó legkorszerűbb biztonsági követelményeknek megfelelően, kerültek megépítésre, azokat az EUOKÓD 8 szerint megfelelő földrengésállóságúra tervezték.

A területen árvíz, villámárvíz a domborzati viszonyokból adódóan nem valószínűsíthető.

Amennyiben a természeti eredetű okok az energiaellátó rendszert teszik működésképtelenné, súlyos balesettel nem kell számolni, mert a technológiai folyamat és a tárolás energia kimaradásra érzéketlen, a biztonságot szolgáló berendezések áramellátására diesel generátor áll készenlétben.

1.6.3.A reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következményei

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti esemény sorok azonosítása, a lehetséges súlyos balesetek előfordulásának, okainak és valószínűségeinek, továbbá körülményeinek, a kiváltó okainak és lefolyásainak, elemzése kapcsán megállapításra került, hogy a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. Miskolc telephelyén:

- mérgező anyagok légköri terjedésével,
- hősugárzással,

nem kell számolni, ilyen hatások az üzemből sem a szomszédos vállalkozásra, sem a lakott környezetre nem terjedhetnek át.

A környezet terheléssel járó veszélyeztetés, a 219/2011. Korm rendelet 7. melléklet 1.7. pontjában előírt követelmények teljesülnek.

Az üzemben lehetséges súlyos balesetek robbanásveszélyt hordoznak magukban. A kialakított több fokozatú védelmi zár rendszer azonban képes megakadályozni, hogy a veszélyes hatás az üzem területén túl terjedhessen.

A 219/2011 Korm. rendelet 7. melléklete – a Biztonsági Elemzések esetében – a veszélyeztetés elfogadhatóságát két kritériumhoz az egyéni és a társadalmi kockázat elfogadhatóságához köti.

A társaságnál bekövetkezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következményei a kerítésen túli területekre nem terjednek ki, emiatt egyéni sérülési kockázat és társadalmi kockázat a kerítésen kívüli területeken nincs.

1.6.4.A reálisan feltételezhető veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyességi övezeteinek határai

A reálisan feltételezhető, veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyességi övezetei, az elvégzett kockázat és következmény elemzések eredményei szerint az üzem kerítését nem lépik túl, a lakott területektől távol esnek.

Az azonosított súlyos balesetek túlnyomást idézhetnek elő, a környező lakosság és a szomszédos üzemek munkavállalói életére, testi épségére közvetlen veszélyt nem jelentenek.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. telephelyén azonosítható súlyos baleseti lehetőségek a környezetben élők és tartózkodók egyéni és a társadalmi kockázati szintjét a veszélyes tevékenységet folytató üzem területén kívül nem növelik.

Az előbbieket figyelembevételével a Hatóság részéről veszélyességi övezet kijelölése nem indokolt.

1.6.5. A 2002. január 1-ét követően bekövetkezett, veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavarok és súlyos balesetek, az azokból levonható tanulságok, valamint a hasonló események megelőzése érdekében tett intézkedések.

A JOYSON Safety Systems Hungary Kft. illetve elődje a TAKATA Safety Systems Hungary Miskolci telephelyén, a vizsgálandó időszakban nem történt veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavarnak minősülő esemény.

1.1/1.7. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK ELLENI VÉDEKEZÉS ESZKÖZ RENDSZERÉNEK BEMUTATÁSA

A lehetséges veszély helyzetekben alkalmazandó védekezési eljárásokat,

módszereket, a veszély elhárításra készenlétben tartandó illetve a védekezéshez felhasználható anyagokat, eszközöket a Kft. Tűzriadó terve és Belső védelmi terve határozza meg. a terveket az 1.1/1.7. számú melléklet tartalmazza. *A melléklet nem része Biztonsági elemzés nyilvános változatának.*

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek azonosítására és a lehetséges következmények feltárására elvégzett kockázat elemzés eredményei alapozva, a 219/2011. Korm. rendelet 8. mellékletében előírt szempontok szerint elkészített és a Biztonsági Jelentésünk részét képező Belső Védelmi Terv, az azonosított súlyos balesetek elleni védekezés szervezeti és eszköz rendszerét írja elő.

A társaság speciális helyzetét – elsősorban a termékek előállítására, illetve ahhoz nagyon szorosan kapcsolódó tevékenységekre alkalmaz saját munkavállalókat – a Belső Védelmi Terv saját erőként veszi figyelembe a céggel folyamatos kapcsolatban álló vállalkozásoknak, a veszélyhelyzetek elleni védekezésbe bevonható erőit és eszközeit is.

a) Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények

A veszélyhelyzeti vezetési létesítmények kijelölésére, felszerelésére a Belső Védelmi Terv tartalmaz részletes előírásokat.

A veszélyhelyzeti vezetési létesítmények helyének kijelölése során minden esetben törekedni kell arra, hogy azok olyan helyen legyenek, ahol a mentést irányítók sérülésének, cselekvőképtelenné válásának lehetősége a legkisebb.

A mentésirányító központ helyét az üzemzavar vagy veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset jellegének, lehetséges kiterjedésének és a széliránynak figyelembe vételével a mentésvezető határozza meg.

Amennyiben a kialakult körülményekből feltételezhető, hogy a kijelölt mentésirányító központ veszélybe kerülhet, más biztonságos helyiség jelölendő ki vezetési pontként. Ez esetben is fontos, hogy a hely a veszélyhelyzet felszámolásába, a mentésbe bekapcsolódó hatóságok, állami és karitatív szervek képviselői számára viszonylag könnyen megközelíthető legyen és a vészhelyzeti vezetés működtetéséhez szükséges feltételek itt is biztosíthatók legyenek.

Ha a körülmények szükségessé teszik, ki kell jelölni egy operatív vezetési pontot és a szükséges mértékben háttérvezetési pontokat. A kijelölés szintén a mentésvezető hatásköre.

Az operatív vezetési pontnak a súlyos baleset helyszínének közelébe kell lennie, de a helyének kijelölésekor tekintettel kell lenni arra, hogy az ott tartózkodók ne

kerüljenek veszélyhelyzetbe.

Háttérvezetési, illetve egészségügyi központként lehetőség szerint, mindig olyan helyeket kell figyelembe venni, amelyek az esemény elhatalmasodása során sem kerülhetnek veszélyhelyzetbe.

Az egészségügyi központként az orvosi rendelő veendő figyelembe. Ha a rendelő használata valamilyen okból nem biztonságos a szükség egészségügyi ellátó hely kijelölése előtt egyeztetni szükséges a foglalkozás egészségügyi orvossal. A kijelölésnél a sérültek kórházba szállítási útvonalának biztonságára is tekintettel kell lenni. (Az Országos Mentőszolgálat által igénybe vehető útvonal romhatáron belüli területen nem vezethet keresztül.)

A kijelölt helyeket, a vészhelyzet elhárításában résztvevőkkel közölni kell. A tudomásul vételt vissza kell igazoltatni.

b) Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközszerkezere

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

c) Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközszerkezere

A vészhelyzeti riasztás a módját a társaság Belső védelmi Terve határozza meg. *A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.*

d) Veszélyhelyzeti híradás eszközei és szerkezere

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

- e) Az érzékelő/védelmi rendszerek és a véletlen anyagkibocsátás mennyiségét korlátozó eszközök, mint amilyen többek között a vízpermet, a gőzfüggöny, az elzárószelep, illetve az inertizáló rendszerek

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

- f) A helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

- g) Riasztást, a védekezést és a következmények csökkentését végző végrehajtó szervezetek részére:

- RENDSZERESÍTETT EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

Minden veszélyelhárításban feladattal rendelkező vezető és munkavállaló rendelkezik tevékenységhez szükséges az Egyéni védőeszköz juttatási rend című vállalati szabályzatban meghatározott egyéni védőeszkővel. A védőeszközök nyilvántartásba vannak véve, minőségük rendszeresen ellenőrzésre kerül. Amennyiben a védőeszköz minősége nem megfelelő, úgy az azonnali cserére kerül. A védőeszközök jegyzékét az 1.1/1.7. f)1 melléklet tartalmazza. A melléklet nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.

- RENDSZERESÍTETT SZAKTECHNIKAI ESZKÖZÖK

A veszélyelhárítási célból készenlétben tartott szaktechnikai eszközök jegyzékét az 1.1/1.7. f)2 melléklet tartalmazza. A melléklet nem része a Biztonsági elemzés nyilvános változatának.

A szaktechnikai eszközök nyilvántartásba vannak véve, minőségük rendszeresen ellenőrzésre kerül. Amennyiben a védőeszköz minősége nem megfelelő, úgy az azonnali cserére kerül.

h) Védekezésbe bevonható (nem közvetlenül erre a célra létrehozott) belső és a külső erők és eszközök

A fejezet további részei a JOYSON Safety Systems Hungary Kft. szempontjából fontos, védendő adatokat tartalmaznak. A Biztonsági Elemzés védendő adatokat tartalmazó változatában a Hatóság részére megadott adatok, információk a BE nyilvános változatában nem tehetők közzé.

1.8. A Biztonsági elemzés készítésbe bevont szervezetek

A Biztonsági elemzés készítését a BFJ Műszaki Fordító és Tanácsadó Bt. (székhely: Kisgyőr Akác u 29.) a JOYSON Safety Systems Hungary Kft-vel együttműködve végezte.

A Biztonsági elemzéshez felhasználásra került a korábbi katasztrófavédelmi engedély alapját képező, a Gyimi Bt. által 2015 márciusában készített Súlyos káresemény elhárítási terv is.

A BFJ Műszaki Fordító és Tanácsadó Bt. szerepel az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján közzétett, biztonsági dokumentációk készítésére alkalmas vállalkozások jegyzékében.

- Vége -