



# **KITE MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI ZRT Kft.**

## **BIZTONSÁGI ELEMZÉS, DABAS**

### **LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓ**

*Készítette KITE Zrt. megbízásából*

*az*

**AGEL-CBI KFT.**

**BUDAPEST  
2016. JÚNIUS 1.**

**VERZIÓ 1.0**

**DABAS  
TELEPHELYHELY**

**BIZTONSÁGI ELEMZÉS**

**Készült a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló  
219/2011 (X.20.) Kormányrendelet alapján**

2016. június 1.

---

## Tartalom

.....	3
1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK.....	4
1.1 Üzemadatok, információ .....	6
1.2) A veszélyes ipari üzem azonosítása.....	8
1.3) A súlyos balesetek megelőzésével kapcsolatos célkitűzések.....	9
2) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRŐL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK .....	11
2.1) A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem tevékenysége.....	11
2.2) A veszélyes anyagok tulajdonságai, veszélyességi osztályuk és a súlyos baleset során kialakuló károsító hatásuk .....	11
2.2.1) Veszélyes anyag raktár	11
2.2.2) A raktár tevékenysége:	12
2.2.4) A kémiai reakciók, a fizikai vagy a biológiai folyamatok	12
2.2.5) A veszélyes anyagok időszakos tárolása	12
2.3) A lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása .....	13
2.3.1) Raktártűz, hőszugárzás	13
2.3.2)Forgatókönyvek	14
2.4) Vészhelyzeti tevékenység, az elhárításban érdekelt felelősszemélyek.....	18

## 1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A KITE Zrt. az ország egész területén meghatározó szerepet játszik a mezőgazdasági termeléshez szükséges input anyagok biztosításában, és a kapcsolódó szaktanácsadói tevékenységben.

A KITE Zrt. törekszik komplex tevékenység folytatására, beleértve a mezőgazdasági inputok és a növénytermesztési outputok kereskedelmét, valamint a mezőgazdasági gépek szervizelését, dísznövény és zöldség palánta előállítását. A termelők termeléséhez szükséges finanszírozását sajátos fizetési konstrukciókkal segíti.

A KITE Zrt. célkitűzése, hogy - a gazdaságosság figyelembe vételével - a meglévő piaci részesedését növelje.

### **Ennek érdekében a társaság vezetésének célja és feladata:**

- a vevőkapcsolat kiemelt kezelése, utógondozása, tevékenységének eredményeiről érkezett visszajelzések értékelése, a vevői igények folyamatos figyelemmel kísérése
- a vevők változó, egyedi igényeinek magas szintű, komplex módon történő kiszolgálása, a világ legkorszerűbb mezőgazdasági technológiai elemeinek adaptációjával, oly módon, hogy tevékenységük a környezetszennyezés megelőzésével, minimalizálásával a munkavédelmi és egészségvédelmi követelmények betartásával, és mind magasabb színvonalon valósulhasson meg
- a hatékony kereskedelmi kapcsolatokhoz korszerű logisztikai és technikai feltételrendszer kiépítése, alkalmazása és karbantartása
- a vonatkozó hazai és EU-s előírások betartása, folyamatosan figyelemmel kísérve a változásokat és teljesítve az azokban megfogalmazott követelményeket
- az előállításban és a szolgáltatásban résztvevő munkatársak tervszerű folyamatos továbbképzése, hogy a tudomány legkorszerűbb vívmányait magukban hordozó technológiák rendszerbe állításához, mezőgazdasági inputok használatához, azok oktatásához a szükséges ismeretekkel rendelkezzenek, és fegyelmezett munkával a vevők elvárásainak megfeleljenek
- minden munkatárs számára szociális biztonság, valamint hosszú távú lehetőség biztosítása egy képzettségének, végzettségének megfelelő és a KITE Zrt. céljaival egybeeső munkahely teremtése
- olyan információs rendszer üzemeltetése, amely megfelelő biztonságot nyújt mind a Zrt. mind a partnerek tárolt és kezelt adatainak védelmére, az illetéktelen hozzáférés megakadályozására
- olyan tartós beszállítói, alvállalkozói szerződések létesítése, fenntartása, melynek alapján – megismerve a Zrt. minőséggel, élelmiszerbiztonsággal, környezetvédelemmel kapcsolatos célkitűzéseit – a, beszállítók alvállalkozók folyamatosan feleljenek meg az

általuk biztosított termékekkel, szolgáltatásokkal kapcsolatban megfogalmazott szigorú elvárásainknak

- A KITE Zrt. tevékenységének oly módon történő folytatása, hogy az élelmiszerbiztonsági, a környezetvédelmi, a foglalkozás egészségügyi, és a munkavédelmi követelmények teljes körűen teljesüljenek
- A KITE Zrt. vezetés kötelezettséget vállal arra vonatkozóan, hogy az általa forgalmazott, és az élelmiszerláncba kerülő termények, valamint előállított palánták megfelelnek a vonatkozó élelmiszer-és takarmánybiztonsági szabványoknak, a törvényes és egyéb vonatkozó előírásoknak.
- Célunk olyan termények értékesítése, amelyek a nemzetközi előírásoknak megfelelő minőségi színvonalukkal vevőink teljes megelégedettségére szolgálnak. Ennek érdekében:
  - A biomassza kereskedelem során betartjuk és betartatjuk a 2009/28/EK (a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről) rendelet valamint a 343/2010 Kormány rendelet követelményeit, a fenntartható termelésről.
  - A takarmánykereskedelemre érvényes GMP szabványoknak és a HACCP elvek alkalmazási kötelezettségeknak megfelelő rendszert működtetünk.
  - Olyan infrastrukturális háttérrel biztosítunk a termények tárolására, melyekben a feltételek rendelkezésre állnak a minőség romlásának a szennyeződésnek, a keveredésnek a megakadályozására.
  - Szigorú, a vonatkozó előírásokkal összhangban levő feltételeket rögzítünk a beszállító partnereinkkel kötött szerződésekben, és csak olyan alvállalkozó vehet részt kereskedelmi tevékenységünkben, akik dokumentáltan tudják igazolni, hogy megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.
  - Olyan dokumentációs rendszert dolgozunk ki, mely biztosítja az állandó és folyamatos nyomon követhetőséget

Ahhoz, hogy a KITE Zrt. célkitűzéseit megfelelő szinten tudja megvalósítani az MSZ EN ISO 9001:2009 szabvány szerinti minőségirányítási, a GLOBALGAP, valamint a GMP+ szabvány szerinti élelmiszer- és takarmánybiztonsági, valamint a fenntartható termelésre vonatkozó ISCC szabvány szerinti rendszereket működteti.

A Zrt vezetése elkötelezett abban, hogy az integrált politikában megfogalmazott célkitűzések maradéktalanul megvalósuljanak, ezért gondoskodik arról, hogy azt a társaság minden szintjén megismerjék, megértsék és elvárja munkatársaitól, hogy tevékenységüket, ezen céloknak alárendelve végezzék.

## 1.1) Üzemadatok, információ

Név	Telefon	Beosztás	Munkahely
Gazsi Ákos	55 565/219	Alkatrész értékesítési menedzser	Dabasi alközpont
Paulik Péter	30-952-58-04	Alközpontvezető	Dabasi alközpont
Pusztai Gergő		Agronómiai üzletkötő-szaktanácsadó	Dabasi alközpont
Holi Hajnalka	55 565/115	Alközponti ügyviteli előadó	Dabasi alközpont
Badenszki István	55 565/102	Raktáros	Dabasi alközpont
Nyeste József	55 565/123	Raktáros	Dabasi alközpont
Újvári Miklós	55 565/219	Alkatrész előadó	Dabasi alközpont
Pálosi László		Alkatrész raktáros-kiszállító	Dabasi alközpont
Fecsó Tamás Gergely		AMS-RTK szervizspecialista	Dabasi alközpont
Fekete István		Szerviz-csoportvezető	Dabasi alközpont
Zsaskovszky Endre Károly		Szervizszerelő	Dabasi alközpont
Farkas Judit	55 565/121	Értékesítési előadó	Dabasi alközpont
Nemes Enikő	30-433-21-57	Irodavezető	Dabasi alközpont
Juhász Márton		Gépértékesítési menedzser	Dabasi alközpont
Dóczi Attila		Szervizszerelő	Dabasi alközpont
Dömötör Tibor		Agronómiai üzletkötő-szaktanácsadó	Dabasi alközpont
Rimár Gábor		Szervizszerelő	Dabasi alközpont
Dágány Krisztina	55 565/116	Értékesítési előadó	Dabasi alközpont
Keresztes Andrea	55 565/220	Értékesítési előadó	Dabasi alközpont
Smidéliusz András		Agronómia gyakornok	Dabasi alközpont
Bori Csaba		Raktáros-kiszállító	Dabasi alközpont
Simon István		Agronómia gyakornok	Dabasi alközpont

1.táblázat

<b>B/1. adatlap: ÜZEMAZONOSÍTÁSHOZ, ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK</b>		
1.	Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:	KITE Zrt. alközpont
2.	Üzemeltető neve:	KITE Zrt.
3.	Üzemeltető székhelye:	4181 Nádudvar, Bem József u. 1.
4.	Az üzem (telephely) pontos címe (amennyiben eltér a székhely adataitól):	2370 Dabas, Pf.: 45., Zlinszky major
5.	Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	kis és nagykereskedelem
6.	Az üzem levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
7.	Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):	(29) 560-740
8.	Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):	(29) 560-740
9.	Fax (központi):	(29) 368-975
10.	Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:	Búvár Géza
11.	Vezető levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
12.	Vezető e-mail címe:	<a href="mailto:buvar@kite.hu">buvar@kite.hu</a>
13.	Vezető telefonszáma, fax száma:	54/525-603 / 54/525-660
14.	Vezető mobiltelefon száma:	
15.	Kapcsolattartó neve, beosztása:	Brumán Attila
16.	Kapcsolattartó e-mail címe:	<a href="mailto:brumanattila@kite.hu">brumanattila@kite.hu</a>
17.	Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:	54/525-600 /725 mell. / 54/525-660
18.	Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	70-370-1133
19.	Meghatalmazott neve, beosztása:	Nemes Enikő Irodavezető
20.	Meghatalmazott e-mail címe:	<a href="mailto:nemeseniko@kite.hu">nemeseniko@kite.hu</a>
21.	Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:	(29) 560-740; fax:(29) 368-975
22.	Meghatalmazott mobiltelefon száma:	30-433-21-57
23.	GPS koordináta:	47.18638 N, 19.33650 E

2. táblázat

## 1.2) A veszélyes ipari üzem azonosítása

Raktár	Megnevezés (Nevesített veszélyes anyag az 1. melléklet 1. táblázat alapján)	CAS	IUPAC név	Empirikus formula	Vesz. jel.	R mondat	ADR szerinti besorolás	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés	
									Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb
											(t)	(t)	(-)	(-)
	AMMÓNÍUM-NITRÁT (34%)	6484-52-2		NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	O, Xi	9-36/37/38		Nevesített	225 000	225	125 0	500 0	0,18	0,05
	AMMÓNÍUM-NITRÁT (AN)	6484-52-2		NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	O, Xi	9-36/37/38		Nevesített	1 000	1,00	10	50	0,10	0,02

Nevesített veszélyes anyag a 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. melléklet 1. táblázat alapján

A/3 adatlap: A VESZÉLYESSÉG SZÁMÍTÁSA		
Veszélyesség, alsó küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Mérgező anyagok	Tűzveszélyes anyagok	Ökotoxikus anyagok
<b>0,05</b>	<b>0,29</b>	<b>1,078</b>

Veszélyesség, felső küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Mérgező anyagok	Tűzveszélyes anyagok	Ökotoxikus anyagok
<b>0,013</b>	<b>0,07</b>	<b>0,53</b>

A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. számú melléklete foglalkozik a veszélyes ipari üzem azonosításával. A mérgező anyagok összegzésénél az alábbi elveket alkalmaztuk, figyelembe véve az OKF állásfoglalásait:

- A mérgező megjelöléssel ellátott, de nem veszélyesként osztályozandó anyagokat (pl. karcinogének, mutagének, teratogének) nem vontuk be a létesítmény azonosítási folyamatába.
- Ha az R48 mondat R20, R21 vagy R22 kockázati mondatok bármelyikével kombináltan jellemzi az adott anyagot vagy készítményt, akkor az az anyag, illetőleg készítmény nem tartozik az Irányelv hatálya alá, így nem vontuk be a létesítmény azonosítási folyamatába.
- A fenti két feltételnek a következő készítmények feleltek meg: Stellár, Alert S, Fendona 10 EC és Charisma EC.

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az alsó küszöböt a telephely az ökotoxikus anyagok esetében át lépi ( $\geq 1$ ). Szintén megállapítható, hogy egyetlen egy kategóriában sem lépi át a felső küszöböt ( $\leq 1$ ).

## A KITE Zrt Dabas logisztikai raktára alsó küszöbértékű veszélyes ipari üzem

### 1.3) A súlyos balesetek megelőzésével kapcsolatos célkitűzések

KITE Zrt alapvető célkitűzése, hogy partnereit segítse a piacra jutásban, ami azt jelenti, hogy termelők a céljaikat maradéktalanul megvalósíthassák, minőségi terméket gazdaságosan állíthassanak elő. Felhasználja és kihasználja az anyavállalatok nemzetközi tapasztalatát, de figyelembe veszi a hazai sajátosságokat és termelési tapasztalatokat.

A vállalat legfontosabb értékei, amelyeket tevékenysége minden területén maximálisan szem előtt tart, a Minőség, a Megbízhatóság, a folyamatos Innováció, és a Rugalmasság. Felkészült szakembergárdája a termeléshez szaktanácsadást nyújt, piaci információval látja el partnereit és táblára adaptált technológiával segíti a termelést. Integrátorként fő feladata a termelés finanszírozása, költségcsökkentő és környezetkímélő termelési technológia alkalmazásával. KITE Zrt minden esetben a termelés céljainak és partnerei érdekeinek megfelelő megoldást tud ajánlani. KITE Zrt vezetősége elkötelezett híve, hogy a megfelelő vezetés, emberek és rendszerek alkalmazásával tudatos, fegyelmezett munkamorál kialakításával minden sérülés és baleset elkerülhető legyen. Alapvető szempont a megelőzés minden lehetséges eszközzel. Ezen célok eléréséhez a KITE Zrt a következőkre fekteti a hangsúlyt:

- elsődleges cél a súlyos balesetek megelőzése;
- alapvető fontosságú szempontként kezeli a súlyos balesetek megelőzésével kapcsolatos

kérdéseket;

- minden olyan gyakorlat bevezetését támogatja, amely elősegíti a kockázati szint csökkentését;
- betartja és betartatja a jogszabályokban előírtakat, és a vállalt önkéntes normákat;
- az oktatások színvonalának emelésével biztosítja, hogy a munkatársak ne rutinból végezzék munkájukat, ismerjék és vállalják a biztonság növelésével kapcsolatos kötelezettségeket;
- a munkatársak a biztonsággal kapcsolatos kérdésekkel érdemben foglalkozzanak, figyeljenek oda a felmerülő biztonsággal kapcsolatos problémákra;
- a bekövetkezett baleseteket és a „majdnem” baleseteket kivizsgálja, feltárja ezek okait, ezekről jelentést készít.
- Ezen célkitűzések megvalósítása érdekében a társaság vezetősége: Olyan rendszert alakít ki, amellyel ellenőrizhető a biztonság növelésére irányuló tevékenység. Az irányítási célok egyértelmű meghatározásában a vezetők személyes példát mutatnak. A munkatársakat szakmai rátermettségük, elhivatottságuk alapján gondosan választják ki, felkészítik, oktatják, ellenőrzik és rendszeresen értékelik a biztonsággal kapcsolatos tevékenységüket.
- A vonatkozó törvények, rendeletek, biztonsági szabályzatok, a működésére vonatkozó előírások betartásával, a szabványokon és részletesen kidolgozott utasításokon keresztül, Biztonsági Elemzés hatékony kockázatelemző módszerek alkalmazásával a súlyos balesetek veszélyét folyamatosan csökkentik. Megfelelő intézkedéseket tesznek a váratlan üzemzavari események, balesetek megelőzésére és csökkentésére.
- A veszélyességgel arányos megelőző, illetve védelmi intézkedéseket határoz meg a vészelhárítási (súlyosbaleset-megelőzési), tűzvédelmi, munkavédelmi szabályzataiban és az azok szerves részét képező vállalati dokumentumokban,

- A tevékenységgel együtt járó veszélyeket rendszeresen értékelik. A biztonsággal kapcsolatos tájékoztatást napra készen tartják.
- Tevékenységüket pontosan meghatározott feltételek között végzik. A normál munkafolyamatoktól eltérő nem szokványos műveletekből eredő kockázatokat megfelelően kezelik. Kiemelt figyelmet fordítanak a súlyos baleseti kockázatok feltárására és azok csökkentésére.
- A váratlan üzemzavari eseményeket dokumentálják, kivizsgálják, a következtetéseket levonják, a munkatársaikkal ismertetik. Ezzel – meggyőződésünk szerint – a biztonság színvonalát emelik. A bekövetkezett eseményekről a hatósági szervezeteket is tájékoztatják, kikérik véleményüket, javaslataikat, az így szerzett tapasztalatokat felhasználják a biztonsági színvonalat javító intézkedések kidolgozására is. A tapasztalatok és levont következtetések figyelembevételével a hasonló események bekövetkezésének megelőzését érhetik el. A végrehajtó szervezetekbe beosztott munkatársakat felkészítették e feladatok végrehajtására és ezeket alkalmazzák a súlyos balesetek megelőzésére vagy következményeinek csökkentése érdekében.
- A súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatban alkalmazott elvek, módszerek, szervezési intézkedések, technikai feltételek a Belső Védelmi Tervben kerültek leírásra, mely a biztonsági jelentés részét képezi.
- Biztosítják a célkitűzések végrehajtásához szükséges emberi, technikai, pénzügyi erőforrásokat, megfelelő szervezeti és irányítási rendszert.

## 2) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRŐL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK

### 2.1) A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem tevékenysége

A raktározási technológia szerint a létesítmény elosztó raktárként üzemel. A beszállított, különféle veszélyes áruk EU raklapos egység rakományokat képeznek és ezek a raklapok kerülnek a raktár területén belül tárolásra.

A raklapok tömbtárolás formájában a padlósínten tároltak.

A raktár területén belül a kereskedelmi csomagolású egység nem kerül megbontásra, az áru - megbontás nélkül- raklapos egység-rakományként, illetve kereskedelmi csomagolású egység csomagolásban kerül elszállításra a raktárból.

A betárolásának szempontjai, különös tekintettel a tároló helyekre:

1. Csoportosítás (gyomirtók, gombaölők, rovarölők)
2. Forgalma (forgási sebesség, munkaszervezés, stb...)
3. "A", „B" kategóriák külön kezelése
4. Gyártásidő
5. Gyártási szám
6. Nagy kiszerezésűek csak padlósínten
7. Veszélyességi besorolás
8. Vagyonkezelési szempontok (drága növény védőszer megfigyelhetősége)
9. Készletek nagysága (raklapok, egységcsomagok száma, stb.)
10. Humán szempontok (létszám, munkaszervezés, stb.)
11. Ügyrendi szempontok
12. Egyéb szempontok:
  - a. létszám, munkaerő ellátás
  - b. technikai feltételek (gépek)

### 2.2) A veszélyes anyagok tulajdonságai, veszélyességi osztályuk és a súlyos baleset során kialakuló károsító hatásuk

#### 2.2.1) Veszélyes anyag raktár

A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet 1. számú melléklete foglalkozik a veszélyes ipari üzem azonosításával. A mérgező anyagok összegzésénél az alábbi elveket alkalmaztuk, figyelembe véve az OKF állásfoglalásait:

- A mérgező megjelöléssel ellátott, de nem veszélyesként osztályozandó anyagokat (pl. karcinogének, mutagének, teratogének) nem vontuk be a létesítmény azonosítási folyamatába.
- Ha az R48 mondat R20, R21 vagy R22 kockázati mondatok bármelyikével kombináltan jellemzi az adott anyagot vagy készítményt, akkor az az anyag, illetőleg készítmény nem tartozik az Irányelv hatálya alá, így nem vontuk be a létesítmény azonosítási folyamatába.

Az 1. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az alsó küszöböt a telephelyhely a környezetre veszélyes anyagok esetében túllépi ( $\geq 1$ ).

Szintén megállapítható, hogy egyetlen egy kategóriában sem lépi át a felső küszöböt ( $\leq 1$ ).

#### 2.2.2) A raktár tevékenysége:

Növényvédő szerek átvétele, tárolása, kezelése, kiadása.

Ez technológiai szempontból ki- és berakodást (szállító járművekről és szállító járművekbe), az ehhez kapcsolódó komissiózást, raktáron belüli szállítást, mozgatást, valamint a berakást és kiszedést jelenti.

A felsorolt munkákat emelőgépekkel (targoncákkal) és kézzel végezzük.

#### 2.2.3) A műtrágya raktározás

A telephelyre csak szilárd halmazállapotú műtrágya érkezik, amelyet az igényeknek megfelelően tárolás után kis tételekben értékesítenek. A telep területén gyártási folyamatra nem kerül sor.

A szilárd műtrágya tárolása a szabadban beton aljazaton történik

#### 2.2.4) A kémiai reakciók, a fizikai vagy a biológiai folyamatok

A tárolt anyagok rendes körülmények között stabilak, magas hőmérsékleten, az anyagok égésekor azonban számos bomlási reakción mehetnek keresztül. Mérgező anyagok keletkezésével, illetve kikerülésével számolhatunk.

#### 2.2.5) A veszélyes anyagok időszakos tárolása

A növény védőszereket az átvételtől a kiadásig tároljuk. Növényvédelemre jellemzően a tárolt növény védőszerek felhasználása szezonális, technológiához kötött, időjárásfüggő. Ezért a tárolási technológia ezen tényezők függvényében történik. A növény-védelmi főszezon februártól május végéig tart.

Az év további részében kb. a forgalom a szezonális egyharmadára csökken.

A veszélyes hulladékok a kijelölt tartályokban tárolhatók. Értelemszerűen a tároló helyek nem merev fogalmak, rugalmasan kezelendők, természetesen a biztonsági előírások maradéktalan betartása mellett.

A tárolási technológia figyelése, ellenőrzése, irányítása hagyományos „szemrevételezéssel”, vezetési funkciókkal, módszerekkel történik.

A raktárban tűzrendészeti, megelőzési céllal automata tűzjelző berendezés van beépítve.

### 2.3) A lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása

#### 2.3.1) Raktártűz, hősugárzás

Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz áttérjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hősugárzás okozta veszély. Egy vegyszer raktárban kialakuló tűz, mely minden oldalról zárt és fedett nem bocsát ki nagy hőmennyiséget a környezetébe. A kibocsátott hősugárzás mértékének meghatározása nem lehet pontos, mivel a tűz viselkedése is bizonytalan és a kibocsátott hőmennyisége változik időben és térben. Általában a vegyszer raktárban található anyagok égéséhez szükséges levegő több nagyság renddel nagyobb, mint a raktárba kezdetben bezárt levegő mennyisége. Amennyiben a szellőzés korlátozott és a tűz kezdeti szakaszában a szellőzés nem nő meg valamilyen meghibásodás miatt az oxigén mennyisége le fog csökkenni. Az alacsony oxigén szint korlátozza a hősugárzás nagyságát is. A vegyszer raktár tüzek esetén a tűzből származó veszély az üzeme kívül nem okozott komoly károsodást a lakosságban. Komoly veszélyt azok a létesítmények jelentenek, melyek gáz halmazállapotú veszélyes anyagokat tárolnak és ezek kiszabadulása tűz nélkül történik. A vegyszer raktár tüzek főleg környezeti károkat okoznak. A nyílt téri hősugárzása esetében az épület árnyékoló hatását is figyelembe véve látható, hogy a veszélyes hősugárzás értéke a telepen belül marad.

Az anyagtulajdonságok alapján a CPR 15 szerint az alábbi forgatókönyvek vehetők figyelembe.

- (1.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz áttérjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hősugárzás okozta veszély.*
- (2.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A forgatókönyv csak olyan anyagokat vesz figyelembe, melyeknek részecske nagysága elég kicsi ahhoz, hogy a megsérült csomagolásból a szél szét tudja hordani. Ezért csak a por alakú mérgező termékeket vesszük figyelembe. A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telephely határán kívül.*
- (3.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban tárolt mérgező anyagokat tároló tartályok esetleges sérülése. A kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával kell számolni az épületen belül. A gőznyomás és az LD50 (patkány, orális) értékének vizsgálata alapján kell figyelembe venni, hogy a termék hozzá járul-e a raktár kockázatához vagy sem.*
- (4.) Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak, és a tűz áttérjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély.*

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

1. Anyag kibocsátás berendezés, csomagolás vagy csővezeték meghibásodás miatt;
2. Nagy tüzek (tócsatüzek).

Az egyes forgatókönyvek fontossága a következő kritérium alapján állapítható meg. A lehetséges súlyos baleset forgatókönyveinek tartalmaznia kell a legrosszabb események forgatókönyveit, melyek üzemen belül vagy üzemen kívül hatnak az emberre és a környezetre. A megközelítés egyik módja a következő lehet:

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

A fenti elveket figyelembe véve az üzemi technológia, a veszélyes anyagok típusa, és mennyisége alapján, az alábbi helyszíneken fordulhat elő veszélyes következményekkel járó baleset.

### 2.3.2)Forgatókönyvek

**Az 1. forgatókönyv leírása:** *Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tócsatűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz áterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hőszugárzás okozta veszély.*

A lakkbenzin nyílt téri hőszugárzása esetében az épület árnyékoló hatását is figyelembe véve látható, hogy a veszélyes hőszugárzás értéke a telepen belül marad.

A forgatókönyv esetében a gőzfelhő kialakulását és gőztűz vagy térrobbanás lehetőségét nem vizsgáltuk. A xilol esetében robbanásveszélyes keverék 32 C° felett keletkezik, gőznyomása alacsony, minek következtében a párolgási sebesség kismértékű és nem alakul ki értékelhető mennyiségű robbanó képes keverék.

**A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.**

Az eredményeket alátámasztja a CPR 15 módszertan is.

**A 2. forgatókönyv leírása:** *Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz áterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hőszugárzás okozta veszély.*

A hőszugárzás szempontjából fizikai paraméterei alapján a xilol a legveszélyesebb. A tócsatűz számításakor a xilolt veszünk figyelembe.

A xilol nyílt téri hősugárzása esetében az épület árnyékoló hatását is figyelembe véve látható, hogy a veszélyes hősugárzás értéke a telepen belül marad.

**A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.**

Az eredményeket alátámasztja a CPR 15 módszertan is.

**A 3. forgatókönyv leírása:** *Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a mérgező szilárd anyagokat tartalmazó csomagolások megsérülése. A finom porszemcsék felhőt alkothatnak és a szél vagy a légmozgás elszállíthatja. A forgatókönyv csak olyan anyagokat vesz figyelembe, melyeknek részecske nagysága elég kicsi ahhoz, hogy a megsérült csomagolásból a szél szét tudja hordani. Ezért csak a por alakú mérgező termékeket vesszük figyelembe. A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telephely határán kívül. A mérgező anyag esetében vizsgálni kell a mérgező porok terjedését.*

A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telephely határán kívül.

**A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.**

**A 4. forgatókönyv leírása:** *Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban a folyékony, mérgező anyagokat tartalmazó tároló csomagolás sérülése. A sérülésekor kialakuló tócsa párolgása esetén mérgező gőzfelhő kialakulásával lehet számolni. A raktárban tárolt folyékony mérgező anyagok: Dessicash, Lannate 20 L, Omite 57 E, Vydate L.*

Egy mérgező anyag veszélyességét a kockázatelemzés szempontjából a hatásterületen kialakuló koncentráció értékétől és az anyag, termék mérgező hatásától, toxicitásától függ. A koncentráció értékei a forrás erősség és a meteorológiai viszonyok függvényében határozhatók meg. A forrásereőség a párolgási sebesség alapján határozható meg. A párolgási sebességet az anyag gőznyomása és a tócsa felszínének nagysága adja meg. Dabas raktárban található mérgező anyagokat és a termék azon összetevőjét megvizsgálva, mely mérgező tulajdonsággal rendelkezik, azt találjuk, hogy az ismert gőznyomás értékek alacsonyak (lásd fenti táblázat). Példaképpen bemutatjuk a Dessicash értékeit.

A Dessicash esetében a gőznyomás 0,000013 mmHg ( $1,69 \times 10^{-8}$  bar). Mérgező összetevője a diquat-dibromid (20%). A diquat gőznyomása elhanyagolható, kisebb, mint  $10^{-5}$  mbar 20 Celsius fokon.

Épületen belül történő kiáramlás esetén figyelembe véve, hogy az épület zárható, hogy az épület magassága több mint 7,3 m és hogy a szernek alacsony gőznyomása van kimondható, hogy a **forgatókönyv a további vizsgálata nem szükséges**. A megállapítás az alacsony gőznyomás miatt érvényes a szabadban történő kiáramlásra is.

A megállapítás az alacsony gőznyomás miatt érvényes a szabadban történő kiáramlásra is.

**A 5. forgatókönyv leírása:** *Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.*

A raktárban tárolt anyagok között nincsen nagyon mérgező anyag. Ebből következően el nem égett, mérgező anyag kibocsátásáról nem beszélhetünk. A keletkezett mérgező égéstermékek esetében NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HCl kialakulását kell figyelembe venni.

A raktárban tárolt anyag által a bomlás során kibocsátott égés/bomlás termékek forrás erősségét az égési sebesség és a tárolt anyagok mennyisége határozza meg. Az átlagos szerkezeti képlet segítségével az egyes égéstermékek mennyisége számítható. A hasonló mérgezési hatás következtében a HF, HBr kibocsátást összevonjuk a HCl kibocsátással.

A HCl részaránya az égéstermékben: 10%

Az NO<sub>2</sub> részaránya az égéstermékben: 21%

Az SO<sub>2</sub> részaránya az égéstermékben: 69%

Az égéstermékek forrás erőssége:

$$m = 0,49 \text{ kg/s}$$

**Az 6. forgatókönyv leírása:** *Veszélyes helyzet kialakulásához vezet a raktárban kialakuló tűz. Bármilyen eredetű tűz esetén a tárolt tűzveszélyes anyagok is meggyulladhatnak és a tűz áterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a mérgező égéstermékek okozta veszély. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása.*

A raktárban tárolt anyagok között nincsen nagyon mérgező anyag. Ebből következően el nem égett, mérgező anyag kibocsátásáról nem beszélhetünk. A keletkezett mérgező égéstermékek esetében NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HCL kialakulását kell figyelembe venni.

A raktárban tárolt anyag által a bomlás során kibocsátott égés/bomlás termékek forrás erősségét az égési sebesség és a tárolt anyagok mennyisége határozza meg. Az átlagos szerkezeti képlet segítségével az egyes égéstermékek mennyisége számítható. A hasonló mérgezési hatás következtében a HF, HBr kibocsátást összevonjuk a HCl kibocsátással.

A HCl részaránya az égéstermékben: 13%

Az NO<sub>2</sub> részaránya az égéstermékben: 23%

Az SO<sub>2</sub> részaránya az égéstermékben: 64%

Az égéstermékek forrás erőssége:

$$m = 0,89 \text{ kg/s}$$

**A 7. forgatókönyv leírása:** *Adott mennyiségű ammónium-nitrát (AN1 és AN2) felrobbanása.*

**Az AN robbanás valószínűsége igen alacsony és ezért ezt a forgatókönyvet a kockázat elemzés során tovább már nem vesszük figyelembe!**

**A 8. forgatókönyv leírása:** *A telephelyen nem tárolnak szennyezett állapotú AN-t csak kivételes esetekben, ideiglenesen maximum 1000 kg-t. A rakodás vagy tárolás közben kiszakadt zsákok és a szétszóródott AN-t kézi munkaerővel azonnal feltakarítják. Az így összegyűjtött szennyezet AN-t csomagoltan kell tárolni, a kijelölt biztonságos helyen, a tárolási és kezelési utasításba leírtak szerint. A beérkezett termékek szavatossága folyamatosan nyomon van követve, az árukészlet forgási sebessége kizárja a lejárt szavatosságú termék jelenlétét.*

A forgatókönyv során figyelembe vettük, hogy az „előírástól eltérő” műtrágya alsó küszöbértéke 10 tonna, felső küszöbértéke 50 tonna. A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint: az a veszélyes anyag, amely az alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben a felső küszöbmennyiség 2%-át meg nem haladóan van jelen, a teljes veszélyes anyagmennyiség meghatározásakor figyelmen kívül hagyható, haza üzemen belül helyezik el, hogy az veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet nem okozhat. Mivel a telephelyen nem tárolnak 1000 kg-nál több szennyezett AN-t a kritérium alkalmazható. Az előírástól eltérő AN szilárd halmazállapotú, önmagában nem jelent veszélyt, elhelyezkedése olyan, hogy kis és izolált mennyiségben, illetve más súlyos baleseti veszélyt jelentő más anyagoktól vagy más veszélyes létesítménytől megfelelő biztonsági távolságban vannak jelen.

**A forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.**

**A 9. forgatókönyv leírása:** *Hatvan négyzetméter felületű AN (AN1 és AN2) dekompozíciója során mérgező NO<sub>2</sub> szabadul fel. Cél a mérgező felhő méretének meghatározása. Az AN bomlását 60 kW/m<sup>2</sup> hő teljesítményű tűz okozza. A felhőméret meghatározásakor a NO<sub>2</sub>-ra vonatkozó veszélyes dózissal számoltunk, mely a Health and Safety Executive, UK ajánlása szerint: 9,6 x 10<sup>4</sup> ppm<sup>2</sup>perc. 10 perces expozíciót feltételezve az 1% halálozást okozó nitrogéndioxid koncentrációja 97 ppm.*

A bemutatott következmény analízis eredménye erősen konzervatív. Az AN bomlásából keletkező NO<sub>2</sub> füst hőmérséklete több száz fok. Nyílttérben a felhő magas hőmérséklete miatt felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolni<sup>1</sup>. A mérgező anyagok talajszínt jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. **Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható<sup>2</sup>.**

---

<sup>1</sup> CPR 18E (Purple Book), 4.6.4 fejezet, 4.13 oldal

<sup>2</sup> CPR 18E (Purple Book), 4.C.8 fejezet, 4.44 oldal

## 2.4) Vészhelyzeti tevékenység, az elhárításban érdekelt felelősszemélyek

A. KITE Zrt. szervezetének minden szintjén nevesített formában megjelennek a súlyos balesetek megelőzésébe és az ellenük való védekezés irányításába és végrehajtásába bevont személyek. Ezen személyek részére meghatározásra került a feladat- és hatáskörük betöltéséhez szükséges követelmény rendszer, és a Társaság lehetővé teszi az ilyen irányú felkészülésüket.

A védekezésben közreműködők joga, hogy megismerjék a környezetükben lévő veszélyforrásokat, felkészítés keretében elsajátítsák a veszélyhelyzetben irányadó magatartási szabályokat, továbbá joguk és kötelességük, hogy a védekezésben, mentésben közreműködjenek így:

- (a) a riasztási, tájékoztatási feladatok végrehajtásában.
- (b) a mentési és műszaki mentési feladatok végrehajtásában.
- (c) a kimenekítési és létfenntartási feladatok végrehajtásában.
- (d) az elsősegély-nyújtási feladatok végrehajtásában.
- (e) a helyreállítási feladatok végrehajtásában.

A Mentési Törzs tagjai:

- Telepvezető
- Raktárvezető, aki egyben a veszélyes ipari védelmi ügyintéző is
- Tűzoltók parancsnoka
- Ügyeletes orvos, elsősegélynyújtás
- Távollétük esetén helyettesítőik.

A mentésvezető a helyszínen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető, aki a riasztással és a veszélyelhárítással kapcsolatos tevékenységet irányítja. A mentésvezető a helyszínre érkező felettes vezetőjét a kialakult helyzetről és a megtett intézkedésekről köteles tájékoztatni, aki átveheti a mentés irányítását. Azonban a mentésvezető jogában áll a mentésvezető hatáskört a részletesebb technológiai ismerettel rendelkező alacsonyabb beosztású vezetőnél hagyni.

Tevékenységének és intézkedési jogkörének általános meghatározása:

- Tájékozódik a veszélyhelyzetről, az üzemzavar nagyságát felméri,
- Meghatározza a veszélyességi fokozatot,
- Elrendeli a riasztást,
- A létesítményben lévő dolgozókból megszervezi a mentő és tűzoltó erőket,
- Intézkedik elsősorban a személyek, majd az anyagi javak mentéséről,