KITE MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI ZRT.

BIZTONSÁGI ELEMZÉS

NYILVÁNOS VÁLTOZAT

MEZŐTÚR

Készítette KITE Zrt. megbízásából

az

AGEL-CBI Kft.

BUDAPEST
2021.07.02.

KITE MEZŐGAZDASÁGI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMI ZRT.

MEZŐTÚR TELEPHELY

BIZTONSÁGI ELEMZÉS

NYILVÁNOS VÁLTOZAT

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

KITE zRt. Brumán Attila

AGEL-CBI Kft dr. Bleyer András
Ügyvezető,
1045 Budapest, Erzsébet utca 14
Tel: 06-30-990-5915

Veszélyes ipari védelmi ügyintéző. Pál Attila
4031 Debrecen Bornemissza utca 4. 2/10

2021.július 30.

Cím	KITE Zrt. Mezőtúr – biztonsági elemzés
Megrendelő	KITE Zrt.
Elemzés státusza	Zárójelentés
Titokvédelem	Nyilvános változat
Szerzői jogok és sokszorosítás	Jelen dokumentumot az AGEL-CBI Kft. készítette az áruszállításra és/vagy szolgáltatásokra vonatkozó szerződés alapján. A dokumentum a BE kivonata, ezért az nyilvános változatként teljeskörűen felhasználható.
Példányszám:	Az elemzés 3 (három) elektronikus példányban készült. Példány: 1/3
	AGEL-CBI Kft. 1045 Budapest, Erzsébet utca 14 Tel: 06-30-990-5915

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK 3
BEVEZETÉS 7
1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA 8
1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK 8
1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET 10
1.3) A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETI VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA ÉS ÉRTÉKELÉSE 22
1.4) ÜZEMVEZETÉS 25
1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE 35
1.6) VÉDELMI TERVEZÉS 36
1.7.) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS 37
2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA 39
2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET 39
2.2) A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMEI 41
2.2.A) A lakott terület jellemzése 41
2.2.B) A lakosság által leginkább látogatott létesítmények 42
2.2.C) Különleges értékek, nevezetességek 43
2.2.D) Érintett közművek 43
2.2.E) Az ipari üzem környezetében működő szervezetek 44
2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK 45
2.4) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYOTT GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK 45
2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE 45
2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK 46
2.6.A) Meteorológiai jellemzők 46
2.6.B) Geológiai és hidrológiai jellemzők 46
2.6.C) Általános talaj és növényvilág 48
2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE 50
3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA 51
3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK 51
3.1.A) A veszélyes üzem rendeltetése 51
3.1.B) Főbb tevékenységek bemutatása 52
3.1.C) A dolgozók létszáma, a munkaidő 52
3.2) HELYSZÍNRAJZ 53
3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK 56
3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA 57
3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFOMÁCIÓK 58
3.5.A) A technológiai folyamatok 58
3.5.A.1) Műtrágyatárolás 59
3.5.B) A kémiai reakciók, a fizikai vagy a biológiai folyamatok 60
3.5.C) A technológiai védelmi és jelző rendszereinek leírása 61
3.5.D) A normál üzemeltetéstől eltérő műveletek 62
3.5.E) A veszélyes anyagok időszakos tárolása 62
3.5.F) Kármentő területe, térfogata 62
3.5.G) A tárolással kapcsolatos műveletek 62
3.5.H) Egyéb kiegészítő információk 63
3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA A TELEPHELYEN BELÜL 64
3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA 65
4) INFRASTRUKTÚRA 67
4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK 67
4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS 67

4.C) FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS 67
4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS 67
4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT 67
4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS 67
4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT 68
4.H) A MELEGVÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK 68
4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK 68
4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK 68
4.K) MUNKAVÉDELEM 68
4.L) FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYISZOLGÁLTATÁS 68
4.M) VEZETÉSI PONTOK ÉS A KIMENEKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYE 68
4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK 69
4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT 70
4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT 70
4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT 70
4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET 70
4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG 71
4.T) A LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT 71
4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK 71
4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK 71
4.W) A TŰZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK. 71

5) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA 73

6) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE 77

6.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA 77
6.1.1) Növényvédőszer raktár 77
6.1.2) AN tárolás 78
6.1.3 A környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés 78
6.2) KÖVETKEZMÉNY ANALIZIS 78
6.2.1) Forgatókönyv-1: Raktártűz, hősugárzás 80
6.2.2) Forgatókönyv-2: Mérgező szilárd anyag szabadba kerülése 82
6.2.3) Forgatókönyv-3: Mérgező folyékony anyag kiszabadulása 83
6.2.4) Forgatókönyv-4: Raktártűz, mérgező égéstermék 84
6.2.6) Forgatókönyv-6: Szennyezett AN tárolása 89
6.2.7) Forgatókönyv-7: Nitrózus gázok diszperziója AN bomlása következtében, szabadtéri tárolás 90
6.2.8) Forgatókönyv-8: Raktártűz, mérgező égéstermék 95
6.2.9) A dominóhatások lehetőségének bemutatása 98
6.2.8.1) Külső dominóhatás 98
6.2.8.2) belső dominóhatás 98
6.3) A LEHETSÉGES CSÚCSESEMÉNYEK FREKVENCIÁINAK MEGHATÁROZÁSA 101
6.4) KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA 102
6.4.1) Egyéni kockázat 102
6.3.2) Összesített egyéni kockázat 102
6.3.3) Társadalmi kockázat 105
6.4.4) A besorolási övezetek meghatározása 108
6.5 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS 2002.01.01 UTÁN BEKÖVETKEZETT ÜZEMZAVAROK, BALESETEK 108

7) ESZKÖZ RENDSZER 109

7.1) A VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK 109
7.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE 109
7.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE 109
7.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI 109
7.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER 118
7.6) A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK 118
7.7) A RIASZTÁST, VÉDEKEZÉST ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK CSÖKKENTÉSÉT VÉGZŐ VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK ESZKÖZEI 118
7.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK 121
7.9) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK 123

ÁBRAJEGYZÉK

1. ÁBRA: KITE ZRT. SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE 11
2. ÁBRA: A KITE ZRT TELEPHELYE ÉS KÖRNYEZETE (FORRÁS: GOOGLE) 40
3. ÁBRA: A TELEP KÖRNYEZETÉBEN LEVŐ CÉGEK 44
4. ÁBRA: A MEZŐTÚR TELEPHELY HELYSZÍNRAJZA 53
5. ÁBRA: A MEZŐTÚR TELEPHELY HELYSZÍNRAJZA, TÁROLT ANYAGOK. 54
6. ÁBRA: A MEZŐTÚR TELEPHELY HELYSZÍNRAJZA, GOOGLE TÉRKÉP 55
7. ÁBRA: A NYÍLTTÉRI HŐSUGÁRZÁS ÉRTÉKE 81
8. ÁBRA: HCL FELHŐ ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET, SLOT, R=95 M 85
9. ÁBRA: NO_2 FELHŐ ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET, 30 PERCES SLOT, R=430 M, ... 86
10. ÁBRA: SO_2 FELHŐ ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET, 30 PERCES SLOT, R=75 M, ... 87
11. ÁBRA: AZ NO2 KELETKEZÉSÉNEK ÉS A FÜST HŐMÉRSÉKLETÉNEK ALAKULÁSA AZ IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN 90
12. ÁBRA: AZ NO_2 FELHŐ FELEMELKEDÉSE A TÁVOLSÁG FÜGGVÉNYÉBEN 92
13. ÁBRA: A KONCENTRÁCIÓ ALAKULÁSA KÜLÖNBÖZŐ SZÉLSEBESSÉGEK ESETÉN 93
14. ÁBRA: HCL FELHŐ ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET, 30 PERCES SLOT, R=27 M, FK-8 96
15. ÁBRA: NO_2 FELHŐ ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET, 30 PERCES SLOT, R=22 M, FK-8 97
16. ÁBRA: A KITE ZRT MEZŐTÚRI ALKÖZPONTJÁNAK ÖSSZESÍTETT EGYÉNI KOCKÁZATI GÖRBÉI A KÖRNYEZET TÉRKÉPÉN 102
17. ÁBRA: AZ ÖSSZETETT EGYÉNI KOCKÁZAT GÖRBÉI, ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLAT 103
AZ ÖSSTZETT EGYÉNI KOCKÁZAT GÖRBÉI A KÖRNYEZET TÉRKÉPÉN, ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLAT 104
18. ÁBRA: AZ ÖSSZESÍTETT TÁRSADALMI KOCKÁZATA 106
19. ÁBRA: A VESZÉLYESSÉGI ÖVEZETEK A KÖRNYEZET TÉRKÉPÉN 108

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. TÁBLÁZAT: A KITE ZRT. MEZŐTÚRI TELEPHELY VEZETŐI 10
2. TÁBLÁZAT: A MINIMÁLIS SZÜKSÉGES FELSZERELÉSEK 19
3. TÁBLÁZAT: A MEZŐTÚR ALKÖZPONT ALAPADATAI 25
4. TÁBLÁZAT: A KITE ZRT. MEZŐTÚRI TELEPHELYÉNEK JELLEMZŐ ADATAI 51
5. TÁBLÁZAT: VESZÉLYES ANYAGLELTÁR (A TÁBLÁZAT ADATAI AZ EREDETI DOKUMENTUMBAN MEGTALÁLHATÓK) 56
6. TÁBLÁZAT: KITE ZRT. MEZŐTÚR BESOROLÁSA A VESZÉLYESSÉG ALAPJÁN 57
7. TÁBLÁZAT: UN SZÁMOK (A TÁBLÁZAT ADATAI AZ EREDETI DOKUMENTUMBAN MEGTALÁLHATÓK) 64
8. TÁBLÁZAT: A MINIMÁLIS SZÜKSÉGES FELSZERELÉSEK 66
9. TÁBLÁZAT: A FÜST FELEMELKEDÉSE KÜLÖNBÖZŐ SZÉLSEBESSÉGEK ESETÉBEN 91
10. TÁBLÁZAT: A TERJEDÉSI MODELL BEMENŐ ADATAI 92
11. TÁBLÁZAT: ERŐ-ESZKÖZ 122

1.

BEVEZETÉS

A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság a 2016.07.05-én kelt, 36600/5168-8/2015.ált. számú határozatában a KITE zRt. 5400 Mezőtúr, Cs. Wágner u. 3 telephely a Biztonsági Elemzés (BE) dokumentációt elfogadta, és veszélyes tevékenység folytatásához a katasztrófavédelmi engedélyt megadta.

Az elfogadott dokumentációt a 2011. évi CXXVIII. Törvény 28. §, és a 219/2011. (X.20.) Kormányrendelet 11. § szerint ötévenként felül kell vizsgálni.

Ezért az üzemeltető, a szakértő AGEL-CBI Kft. bevonásával - a 219/2011. (X.20.) Kormányrendelet 11.§. (3)-ra tekintettel - a Biztonsági Elemzést és a kapcsolódó dokumentációkat megvizsgálta, és a módosított dokumentációt benyújtja:

1) AZ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER BEMUTATÁSA

1.1) A SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS CÉLKITŰZÉSEK

A 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. kidolgozta „Integrált politikáját".

A KITE Zrt. Integrált Politikája

Cégünk elkötelezett a partnereink és egyéb érdekelt feleink igényeinek magas szintű kielégítése mellett.

Ennek érdekében biztosítjuk a mezőgazdasági szereplők számára a rendszerszemléletű komplex technológiai, valamint vevőközpontú kereskedelmi megoldásokat. Elősegítve ezzel, hogy a partnereink által előállított szántóföldi és kertészeti outputok megfeleljenek, a tovább felhasznál ók és fogyasztók által támasztott követelményeknek. Biztosítva ezáltal partnereink hosszútávú, fenntartható, versenyképes gazdálkodását.

Tevékenységeinket a hazai és nemzetközi jogszabályi előírásoknak megfelelően végezzük, amelyeket alapkövetelménynek tekintünk.

Vállalatunk biztosítja a vonatkozó élelmiszer- és takarmánybiztonsági szabványoknak megfelelő, fenntartható fejlődés feltételeit, valamint az általunk forgalmazott, az élelmiszerláncba kerülő mezőgazdasági outputok nyomon követhetőségét.

Kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy az élelmiszerbiztonsági, a környezetvédelmi, a foglalkozás-egészségügyi, katasztrófavédelmi, és a munkavédelmi követelmények teljes körűen érvényesüljenek munkavállalóink, beszállítóink és alvállalkozóink által végzett tevékenységekben.

Az elérhető legkisebb mértékűre csökkentjük a balesetek, foglalkozási megbetegedések, meghibásodások és ipari katasztrófák humán és környezeti kockázatát

Felelősségteljesen választjuk ki a cégünkkel beszállítói kapcsolatban lévő partnereinket a megfelelő minőség biztosítása érdekében.

A vállalatunkkal és a partnereinkkel kapcsolatos adatokat bizalmasan kezeljük, az illetéktelen hozzáféréstől védjük.

Célunk minden munkatársunk számára hosszú távú lehetőség biztosítása, a képzettségének, végzettségének megfelelő és a KITE zRt. céljaival egybeeső, szociális biztonságot is nyújtó munkahely teremtése.

A KITE zRt. vezetése elkötelezett abban, hogy a Minőségpolitika célkitűzései maradéktalanul megvalósuljanak, ezért ehhez kapcsolódóan megfogalmazta a KITE zRt. stratégiai céljait.

A Minőségpolitika és a KITE zRt. stratégiai céljai a társaság minden telephelyére, és munkavállalójára érvényesek, ezért a KITE zRt. vezetése elvárja, hogy tevékenységüket ezen céloknak alárendelve végezzék.

Nádudvar, 2017. augusztus 16.

KITE ZRT.
NÁDUDVAR

Szabó Levente
vezérigazgató

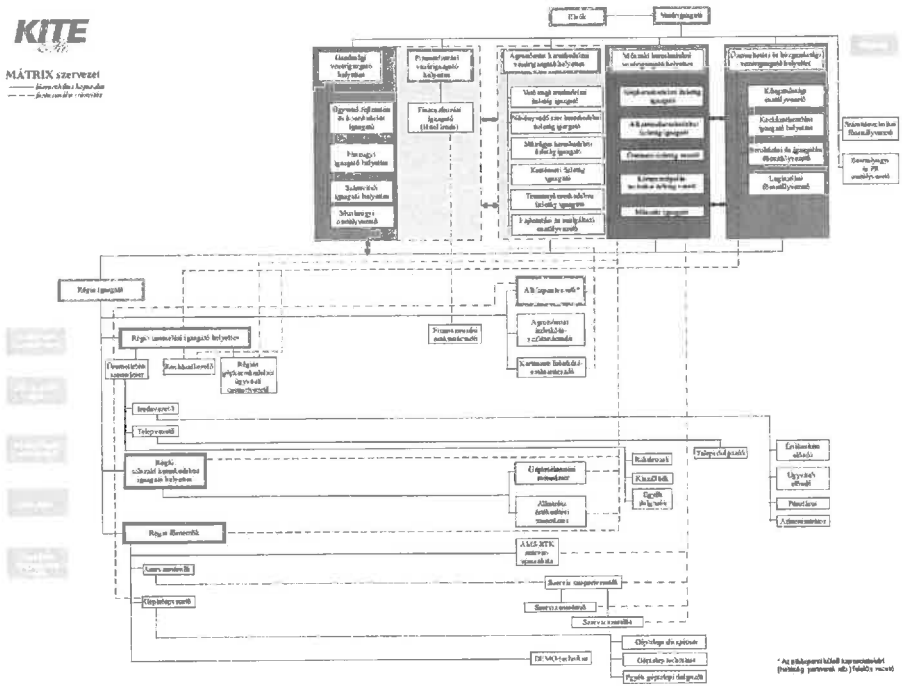
1.2) SZERVEZET ÉS SZEMÉLYZET

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.

Alközpontvezetőt:	**Szabó János**	**30/5153-461**
Üzemeltetési menedzser:	**Bordácsné Kovács Tímea**	**30/3612-712**

1. táblázat: A KITE Zrt. mezőtúri telephely vezetői

A telephelyen egy műszakos munkarendben dolgoznak átlagosan 14 fő tartózkodik a telephelyen, a munkaidő H-Cs 7:30 – 16:40, P 7:30 – 14:10.



1. ábra: KITE Zrt. szervezeti felépítése

A Társaság munkavállalóinak feladatait, jogait, hatásköreit és felelősségeit a munkaköri leírások tartalmazzák.

A veszélyhelyzet megelőzésével kapcsolatos feladatok:

Egy katasztrófa megelőzés fontos feltétele a veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezések és biztonságtechnikai előírások betartása.

Az egyes raktárakban csak naprakész biztonságtechnikai adatlappal rendelkező áru/anyag tárolható. Ennek hiányában a raktár, vagy telepvezető a külső, vagy belső szállítót ennek azonnali pótlására köteles felszólítani.

A biztonságos, balesetmentes munkavégzés feltétele a munkatársak folyamatos oktatása. A Munkavédelmi-, a Tűzvédelmi és a Környezetvédelmi Szabályzatokban leírtak betartása, betartatása és ennek ellenőrzése.

A védekezés szabályai

Cselekvési sorrend veszélyhelyzet esetén.

a) a veszély jelzése, bejelentése

b) riasztás, tájékoztatás

c) a veszély azonosítása

d) a veszélyhelyzet (kockázat) értékelése:
   - a veszély előre látható legsúlyosabb következménye
   - a következmények értékelése
   - elkerülhetőség és alternatívák

e) veszélyhelyzeti intézkedések megtétele:
   - vészleállítás elrendelése
   - áramtalanítás elrendelése
   - gyújtóforrás kizárásának elrendelése
   - veszélyességi övezet meghatározása
   - kezelőszemélyzet veszélyes térből történő kivonása, egyéni védőeszközzel történő ellátása, kimenekítése, szükség aszerinti elsősegélyben történő részesítése

- újabb veszélyhelyzetek indukálásának megakadályozása

f) a veszélyhelyzet felszámolása:

- mentés, védekezés megkezdése
- a tűz oltásának megkezdése
- a veszélyes anyag kiszabadulásának megakadályozása
- a kiszabadult veszélyes anyag csatornába jutásának megakadályozása, gáttal történő körülhatárolása, száraz homokkal történő felitatása
- veszélyt jelentő anyagok, eszközök eltávolítása
- a veszélyeztetett személyek és a környezet védelme

g) helyreállítás, káresemény utáni teendők

A veszély jelzése, bejelentése

a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell

b) a KITE ZRt. azon munkavállalója, aki a veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdi a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt. Munkaidő után az őrzéssel megbízott személy vagy szervezet értesíti a telep vezetőjét vagy a helyettesítéssel megbízott személyt és a riasztási tervben megadott szervezeteket.

c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:

- a veszélyhelyzet pontos helyét
- a veszélyhelyzet pontos idejét
- a veszély azonosítását, megjelenési formáját
- emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
- milyen környezeti veszélyt jelent

Riasztás, tájékoztatás

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén munkaidőben az **Alközpontvezető**, az **Üzemeltetési menedzser**, munkaidő után a szolgálatos őr riasztja a Riasztási Tervben felsorolt személyeket, társszerveket.

Az Alközpontvezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. A kapott tájékoztatások alapján, dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

Az Üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén

1. Értesíti az **Alközpontvezetőt**, amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (raktáros) feladata riasztás esetén:

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével. (külső erők)

A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele

a) a jelzés megtétele után meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a tűz oltását. A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztetettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Város Helyi Védelmi Bizottsága dönt.

FIGYELEM: FESZÜLTSÉG ALATT LÉVŐ BERENDEZÉS (VEZETÉK) TŰZÉNEK TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉSE ESETÉN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG 1 MÉTER

b) a veszélyhelyzet elleni védekezés irányítását az alközpontvezető látja el

c) a veszélyhelyzetekben megbízható megoldást jelenthet éghető anyagok kiszabadulása esetén a nem megfelelő védettségű villamos szerkezetek leválasztása és – ha lehetőség van rá- kiegészítő szellőzés alkalmazása

A vészleállítás-, áramtalanítás-, gyújtóforrás kizárásának elrendelése a mindenkori védekezés irányítását végző személy feladata.

A kár a keletkezés helye szerint lehet épületen belüli, vagy azon kívüli.
Az épületen belüli szennyezés, vagy kár esetén, ha a szennyezés oka szembetűnő, lehetőség szerint azonnal meg kell akadályozni a kár tovább növekedését.
Az agronómiai raktárosok – megfelelő oktatás és gyakorlat után – ismerik az általuk kezelt anyagok tulajdonságát, a védekezést, a lokalizálást azonnal meg tudják kezdeni.

A VESZÉLYHELYZET FELSZÁMOLÁSA

Műszaki mentés

Veszélyhelyzetben az emberélet, a testi épség és az anyagi javak védelme érdekében a rendelkezésre álló saját és külső erőkkel és eszközökkel történő elsődleges beavatkozási tevékenység.

Elsődleges beavatkozó saját erő a létesítmény dolgozói, külső erő a hivatásos tűzoltóság. További külső erők – mentőszolgálat, rendőrség, polgári védelem, környezetvédelem, ÁNTSZ – közreműködése esetén a vezető mentésirányító személyét a polgármester jelöli ki.

Műszaki mentés keretében szükséges beavatkozás:

1. kárterület műszaki felderítése
2. kárterület megközelítésének és az ott folytatott munkák műszaki biztosítása
3. ideiglenes közlekedők, biztonsági világítás, energiaellátás biztosítása
4. védelmi és műszaki anyagok, eszközök, felszerelések biztosítása
5. sérült közművek kiiktatása, szükség esetén kiváltása
6. környezetszennyezés megakadályozása
7. veszélyeztetett terület szükségmentesítése
8. romeltakarítás műszaki biztosítása
9. forgalomszabályozási, rendvédelmi, vagyonőrzési, tájékoztatási intézkedések

Beavatkozás szabályai tűz- és robbanásveszélyes anyag kiszabadulása esetén

1. védeni kell a veszélyeztetettek és a beavatkozásban résztvevők életét, a technikai eszközöket a tűz és robbanás hatásaitól
2. a veszélyességi övezet meghatározása után meg kell határozni mit és hogyan lehet tenni ezen a távolságon belül (mint elsődleges hatású környezetben az egészségkárosodás, súlyos mérgezés, tűzeset, robbanás, környezetszennyezés elkerülésére)
3. a biztonságos beavatkozási távolság megállapítása
4. a veszélyesség mértékének megállapítása
5. a veszélyességi övezetet lehetőség szerint szélirányból kell megközelíteni

Tűzriadó esetén a Tűzriadó tervben foglaltak szerint kell eljárni.

Az üzemeltetési menedzser , vagy más ezzel megbízott személy, köteles intézkedni a riasztási tervben foglaltak szerint.

Elsősegélynyújtás

A speciális tanfolyamon felkészített elsősegélynyújtók a felszerelésük birtokában képesek a szakképzettséget nem igénylő feladatok ellátására.
A tényleges működése:

1. sebesültek, mérgezettek felderítése, felkutatása
2. elsősegélyben részesítése
3. vegyi káreseménynél a rászorulók egyéni védőeszközökkel való ellátása
4. a mentésben résztvevők biztosítása azáltal, hogy a megsérült, mérgezést vagy más egészségügyi ártalmat szenvedettek életét, egészségét megóvja

Felkészítésük során jól begyakorlott készség szinten kell ismerni a speciális elsősegély nyújtási ismereteket, alapvető eljárásokat:

- Vérzéscsillapítás
- Légzés, szívműködés helyreállítása
- Fagyott, égett sebek ellátása, lágy részek bekötése
- Fájdalomcsillapító szerek orális adagolása

Felszerelése:

- Elsősegélynyújtó csomag
- Védőeszközök

Ha valaki a felmelegedés hatására képződő gázokat belélegezte és rosszul érzi magát, azonnal friss levegőre kell vinni, feltétlenül le kell fektetni és be kell takarni. Akkor is, ha kezdetben nem tapasztalható egészségkárosodás, vagy csak csekélynek tűnik, a sérültet azonnal orvoshoz, vagy kórházba kell vinni. A teljes légzéskimaradás kivételével mesterséges lélegeztetést nem szabad alkalmazni. Nehézlégzés esetén oxigén belélegeztetést célszerű biztosítani. A kezelőorvos figyelmét fel kell hívni arra, hogy a belélegzett gázok nitrogén-oxidot (nitrózus gázokat), klórt és sósavat is tartalmazhatnak. Eszméletvesztés veszélye esetén a sérültet rögzített oldalfekvésbe kell elhelyezni és szállítani.

Belvíz elleni védelem

A raktárak rendeltetésszerű vasbeton aljzattal ellátottak, a csapadékvíz az épületet körülvevő lefolyórendszeren keresztül el tud távozni.

A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tároló helyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – az üzemeltetési menedzser , agronómiai raktáros feladata.

Megnevezés	Mennyiség
Gázálarc, ABEK betéttel	3 db
Gumicsizma	3 pár
Homok	0,2 m^3
Sav lúg álló kesztyű	3 db
TYCHEM védőruha	3 db
Lapát	2 db
Műanyag hordó	2 db
Seprű	2 db
Műanyag zsák	6 db
Egészségügyi mentődoboz	2 db

2. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

A kárelhárítási tevékenységet végzőket az üzemeltetési menedzser jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani. Gyülekezési helyre kell küldeni.

Lokalizálás:

A szennyezés okának, helyének és mértékének ismeretében kell elvégezni a lokalizálást. A felszínen általános érvényű lokalizálási lehetőség a kiömlött anyag azonnali elhatárolása és folyadék esetén homokkal történő felitatása. A keletkezett masszát ezután megfelelő tároló edénybe kell gyűjteni és az összegyűjtött anyagot pedig veszélyes hulladékként kell kezelni. Ideiglenes tárolásra a polietilén zsák is alkalmas.

Szilárd anyag elszóródása esetén száraz összeseredésről gondoskodni kell.

Tűz esetén a kezdeti tűz oltását azonnal meg kell kezdeni, a Tűzvédelmi Tervben foglaltaknak megfelelően.

Együttműködés

Veszélyhelyzet esetén a KITE ZRt. telephelyi munkatársai a fentiekben foglaltak szerint kötelesek eljárni.

Külső segítség igénybevétele esetén annak megérkezéséig a fentiek szerint kell eljárni, azután a Katasztrófavédelem (Tűzoltóság –Polgári Védelem) utasításait kell végrehajtani.

Helyreállítás, káresemény utáni teendők

- A mentesítés során keletkezett hulladék, veszélyes anyag hatástalanítása. A megfelelően lokalizált, vagy tároló edénybe gyűjtött szennyezés hatástalanítása, mindenkor az illetékes telepvezető irányítása alatt történik. Az alkalmazott módszer minden esetben a veszélyes anyag fajtájától függ. A tároló edénybe gyűjtött veszélyes hulladékot a „Kristály-99" Kft-vel, vagy a DESIGN Kft-vel kell elszállítatni. Kétség esetén a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság, vagy katasztrófavédelmi igazgatóság szakvéleményét kell sürgősséggel kérni. A lokalizált, de össze nem gyűjtött veszélyes hulladék összegyűjtését haladéktalanul meg kell kezdeni. Amennyiben ennek

mennyisége a helyi tárolási lehetőségeket meghaladja, a területileg illetékes tűzoltóság segítségét kell kérni. Összegyűjtés esetén a fentiek szerint kell eljárni.

Elsődleges teendő:

Azonnal meg kell határozni az elhárításhoz, a veszélyhelyzet további terjedéséhez szükséges intézkedéseket, melyek alapján **értesíteni kell az BM Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság Vízügyi és Vízvédelmi Főosztályát,, valamint az illetékes Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Vízügyi Hatóságát**, valamint a **Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát.** (5000 Szolnok, Ady Endre út 35., tel.: 06- 56-523-343)

Általános megállapítások:

A környezeti károkozás elhárítására (veszélyes anyag szabadba kerülése, folyadék, por) a növényvédőszer raktárhoz rendelt kárelhárítási eszközök alkalmasak.

A növényvédőszer raktárban bekövetkező tűz esetén a hősugárzás és a keletkező mérgező füst a környezetet nem károsítja.

Burkolt felületre jutott szennyezés lokalizálása

A folyékony szennyezőanyagot homokkal kell körülvenni, lehetőség szerint felitatni, összelapátolni és műanyag zsákkal bélelt veszélyes hulladék tárolóba tölteni. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezés a burkolatlan felületeket elérje, vagyis meg kell gátolni a talaj- talajvízszennyezés és az élővíz veszélyeztetését. Ennek érdekében a szennyezőanyagot homokzsákkal, homokgáttal körül kell venni, különös tekintettel a burkolatlan felületekre, - ha a kifolyt szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitató anyaggal (homok) fel kell szórni a szennyezést.

Burkolatlan felületre jutott szennyezés lokalizálása

Meg kell akadályozni a szennyezés továbbterjedését mind mélységében, mind felszíni kiterjedésében. Ennek érdekében: - homokkal vagy egyéb felitató anyaggal, esetleg homokzsákkal a szennyezést körül kell gátolni - ha a kifolyt szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitató (adszorbens) anyaggal kell felszórni a szennyezést. - a felső szennyezett talajréteget a szennyezőanyaggal együtt el kell távolítani, és megfelelően szigetelő műanyag fóliára helyezni a további intézkedésekig.

Az oltás során alkalmazott szennyezett oltóvíz a telephelyen belül marad.

Az esetleges semlegesítésről, megsemmisítésről a fent nevezett hatóságokkal történt egyeztetés után a a KITE ZRt. vezetése intézkedik.

Ezeknek a szerveknek véleményét kikérve kell meghozni a kárfelszámolási intézkedéseket.

A fentiekben ismertetett külső szervekkel történt egyeztetése után helyszínrajzon kell megjelölni a kialakuló veszélyes övezetet. A helyszínrajzot minden illetékesnek át kell adni.

Talajszennyezés esetén a telephely külsős szolgáltató szakcéget bíz meg a kármentesítéssel. A külsős cég szakemberei tudják ellátni maradéktalanul a helyreállítást, akik rendelkeznek a szükséges eszközökkel és erőgépekkel (pl.:

földmunkagép, szállító járművek stb.) és riasztás esetén bármikor be tudnak avatkozni. Súlyos baleset esetén intézkednek a keletkezett hulladékok és törmelékek elszállításáról és a környezet helyreállításáról.

A helyreállítás időtartama ebben az esetben is a fentnevezett hatóságokkal történt egyeztetés szerinti ütemezéssel határozható meg.

- A közművek újbóli beüzemelése.
- A teljes helyreállítás megszervezése, biztosítása, végrehajtása.
- A káresemény dokumentálása.

Káresemény értékelése

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

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

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.

Veszélyhelyzeti esemény eredete:

(a) veszélyes (ipari) létesítmény technológiai, műveleti, kezelési, karbantartási előírásainak megsértése (téves cselekedet, tévedés és az emberi tévedést nem javítják ki).

(b) a műszaki hiba és az emberi tévedés együtt jelentkezik a kijavítás lehetősége nélkül.

(c) veszélyes anyagok szállítása, tárolása, átfejtése során kiszabaduló - mérgező, maró, irritáló, túlérzékenységet okozó, karcinogén, mutagén, reprodukciót károsító, ökotoxikus, égést elősegítő, oxidáló, gyúlékony, robbanásveszélyes - anyagok által kiváltott veszélyes hatás, keletkező tűz, bekövetkező robbanás, detonáció az életet, egészséget tömeges mértékben és súlyosan veszélyezteti (meghibásodás, gondatlanság, helytelen beavatkozás).

(d) veszélyes anyag(ok) kiszabadulása során a környezet közvetlen és súlyos szennyezése (műszaki hiba, gondatlanság, téves cselekedet).

(e) veszélyt okozó cselekedet (rendkívüli esemény).

(f) súlyos természeti csapás (hurrikán, tornádó, földrengés, árvíz, tűzvész).

A veszélyhelyzet elemzése

(a) a normális üzemeltetési körülményektől, paraméterektől való minden lehetséges eltérés felderítése.

(b) az eltérés okának feltárása.

(c) az okok lehetséges következményeinek a megállapítása.

(d) a veszélyes következményeket kiküszöbölő intézkedések meghatározása.

(e) veszélyes anyagok raktárkészleteit és a tároló helyeit meghatározzák, intézkednek a biztonságos tárolásáról és a hozzáférhetőség ellenőrzéséről, gondoskodnak az anyagok

biztonságával kapcsolatos adatokról és egyéb ezekre vonatkozó információról, valamint ezek hozzáférhetőségéről.

A baleseti veszélyek azonosításának és értékelésének normái megtalálhatók a TVSZ-ben, MVSZ-ben és belső védelmi tervben.

A TŰZJELZÉS MÓDJA, A TŰZOLTÓSÁG, VALAMINT A LÉTESÍTMÉNYBEN TARTÓZKODÓK RIASZTÁSI RENDJE

A KITE ZRt. azon munkavállalója, aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét először észleli, haladéktalanul köteles:

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíteni az üzemeltetési menedzsert
- értesíteni a Katasztrófavédelmet a 112-es telefonszámon
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell a vízzel való oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a kezdetitűz oltását legalább 2 fő, egyéni védőeszközeit használva, meg kell, hogy kezdje és folytatniuk kell, amíg a tűzoltóság meg nem érkezik

A hivatásos tűzoltósághoz történő tűzjelzésnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a tűzeset, káreset pontos helyét (címét),
- mi ég, milyen tűzeset vagy káreset történt,
- mi van veszélyeztetve,
- emberélet van-e veszélyben,
- a jelző nevét és a jelzésre használt távbeszélő számát.

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

Alközpontvezetőt:	**Szabó János**	**30/5153-461**
Üzemeltetési menedzser:	**Bordácsné Kovács Tímea**	**30/3612-712**
Tűzvédelmi előadót:	**Brumán Attila**	**70/3771-133**
Ipari védelmi ügyintéző	**Pál Attila**	**20-362-86-48**

Munkaidőben a tüzet észlelő KITE ZRt. munkavállalójának törekednie kell arra, hogy a keletkezett tűzről, káresetről a lehető legpontosabb információkat tudja adni a tűzoltóságnak és az egyéb illetékesnek.
Életveszély esetén azonnal gondoskodni kell a személyek mentéséről

Sérülés esetén értesíteni kell a Mentőket a 112-es telefonon.

Munkaidőben a riasztást végző KITE ZRt. munkavállalójának a tűzoltóság megérkezéséig biztosítani kell a helyszínt. A meglévő eszközökkel és a környezetében tartózkodó KITE ZRt. telephelyi munkavállalóival a kezdetitűz oltását el kell kezdeni.

Gondoskodnia kell:

- a tűz keletkezési okára való észrevételek gyűjtéséről
- a tanúk összeírásáról
- a megközelítési útvonal szabaddá tételéről (ajtónyitó kulcsok, áramtalanítási helyek)

A LÉTESÍTMÉNY ELHAGYÁSÁNAK MÓDJA

Tűz esetén a létesítményt az alábbi menekülési útvonalon lehet elhagyni:
A raktárcsarnok közlekedési útvonalán keresztül közvetlenül az udvarra.

A tűz által érintett terület elhagyása higgadtan, fegyelmezetten történjen, ügyelve a pánik elkerülésére.

A HELYESBÍTŐ ÉS MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉG

A balesetek, tűzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

1.4) ÜZEMVEZETÉS

A KITE Zrt. Mezőtúr telephelyének. alapadatai a következők:

B/1. adatlap: ÜZEMAZONOSÍTÁSHOZ, ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK		
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):	5400 Mezőtúr, Cs. Wágner u. 3.
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):	(56) 352-461
8.	Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):	(56) 352-461
9.	Fax (központi):	(56) 351-040
10.	Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:	Szabó Levente
11.	Vezető levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
12.	Vezető e-mail címe:	info@kite.hu
13.	Vezető telefonszáma, fax száma:	54/525-603 / 54/525-660
14.	Vezető mobiltelefon száma:	
15.	Kapcsolattartó neve, beosztása:	Brumán Attila, hatósági és igazgatási ov.
16.	Kapcsolattartó e-mail címe:	brumanattila@kite.hu
17.	Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:	54/525-600 /725 mell. / 54/525-660
18.	Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	70-370-1133
19.	Meghatalmazott neve, beosztása:	Bordácsné Kovács Tímea Üzemeltetési menedzser
20.	Meghatalmazott e-mail címe:	kovacstimea@kite.hu
21.	Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:	(56) 352-461; fax.: (56) 351-040
22.	Meghatalmazott mobiltelefon száma:	30-361-2712
23.	GPS koordináta:	47.01630 N, 20.60470 E

3. táblázat: A Mezőtúr alközpont alapadatai

A vezérigazgató feladatai:

A MUNKA BIZTONSÁGÁNAK ÉRDEKÉBEN:

A tulajdonos" vállalkozó" csak a szerződésben meghatározott területen végezhet munkát. Ismernie és alkalmaznia kell a szakterületére vonatkozó törvényeket, biztonsági szabályokat, munkavédelmi előírásokat, (munkavédelmi törvény, építőipari-, emelőgépek-, hegesztés biztonsági szabályzata, jogszabályok, MSZ-ek, stb.)

A vállalkozás vezetőjének:

Gondoskodnia kell a munkaeszközökről, személyi és tárgyi feltételekről, azok egészséget nem veszélyeztető, munkavégzésre alkalmas és biztonságos állapotáról
(vizsgálatok- üzembe helyezés- ellenőrzés - megbízás, kockázatértékelés)

Gondoskodni kell az egyéni (kollektív) védőfelszerelésekről, elsősegélynyújtás feltételeiről.

Biztosítania kell, hogy munkavállalói rendelkezzenek az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerjék a
szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.

A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések során önállóan kell eljárnia (kivizsgálni, jelenteni, stb.).

Ellenőrzési tevékenységet kell végeznie, a veszélyforrások elleni védekezés módjának meghatározásával.

Irányítói tevékenységre felelős személyt kell kijelölnie.

Jeleznie kell minden olyan körülményt, amely más munkáltatót is érint.

A TŰZVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A KITE Zrt. területén a vállalkozónak - szaktevékenységekre vonatkozólag - ismernie és alkalmaznia kell:
- Az 1996. évi XXXI. törvényt, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és tűzoltóságról.
- A 54/2014. (XII. 05.) BM. rendeletet, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat

A KÖRNYEZETVÉDELEM ÉRDEKÉBEN:

A veszélyes anyagoknál (hulladékok beszerzése, felhasználása, tárolása és megsemmisítése során a mindenkori környezetvédelmi törvények, szabályok szerint kell eljárnia.

A Zrt. működési területén felelős személy irányítása mellett tevékenységet folytató vállalkozók (bérlők,"
tulajdonosok") kötelesek önállóan a biztonsági- tűzvédelmi- környezetvédelmi szabályoknak eleget tenni.

A vállalkozás vezetője (megbízottja) felelősséggel tartozik a munkabiztonsági tűzvédelmi és
környezetvédelmi szabályokért a munkavállalói és a munkavégzés hatókörében tartózkodók felé (pl.:
szabálytalan tevékenységből Zrt. dolgozóját ért sérülésért).
Az Zrt. fenntartja magának az utasítási jogát, hogy intézkedésre és ellenőrzésre jogosult vezetői a
fentiekben rögzítetteket a mulasztóval szemben érvényesítse, számon kérje.

Az Alközpontvezető (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

1. A kapott tájékoztatások alapján dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

Az Üzemeltetési menedzser (operatív mentésirányító) feladata riasztás esetén

1. Értesíti az **Alközpontvezetőt,** amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, a vezető mentésirányító távollétéig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
2. Tartja a kapcsolatot a vezető mentésirányítóval.
3. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.
4. Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
5. Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
6. Kijelöli a mentésirányító központot.
7. Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.

8. Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
9. Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (agronómiai raktáros) feladata riasztás esetén:

1. Az operatív mentésirányító utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE ZRt. munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
2. Együttműködik a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével.(külső erők)

A Tűzvédelmi Szabályzat szerint:

A tűzvédelem megvalósításáért felelős vezetők és munkavállalók kötelezettségei és jogai

A tűzvédelmi feladatok megszervezéséért a vezérigazgató a felelős.

A közvetlen napi tűzvédelemmel összefüggő feladatok végzéséért a vezérigazgató, vezérigazgató helyettesek, régiós vezetők, üzletág igazgatók, alközpontvezetők, üzemeltetési menedzserek, irodavezetők, telepvezetők a felelősek.

A tűzvédelemmel összefüggő feladatok szakmai felügyeletéért tűzvédelmi előadó a felelős.

A tűzvédelmi előadót a vezérigazgató bízza meg.

A feladatok a munkaköri leírásokban, valamint jelen szabályzatban lettek rögzítve.

Az intézmény vezetőjének tűzvédelemmel kapcsolatos feladatai és jogai

- Kialakítja az intézmény tűzvédelmi szervezetét, és biztosítja a működéshez, képesítéshez, oktatáshoz, az eredményes munkához szükséges, személyi, tárgyi, anyagi feltételeket.
- Tűzvédelmi Szabályzatban rögzíti a közintézmény sajátosságait figyelembe vevő tűzvédelmi rendelkezéseket, annak végrehajtásának módját, a tűzvédelmi előadó feladatait, a tűzvédelmi oktatás, vizsgáztatás rendjét.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyek dolgozói munkába álláskor, továbbá szükség szerint, jelen szabályzatban meghatározott időszakonként a munkakörüknek megfelelő tűzvédelmi oktatásban részesüljenek.
- A tűzvédelemmel kapcsolatos feladatok ellátására megfelelő képesítéssel rendelkező tűzvédelmi előadó útján gondoskodik.
- Közvetlen irányítást gyakorol a tűzvédelmi előadó tevékenysége felett.
- Kikéri a tűzvédelmi előadó véleményét tűzvédelmi ügyben, továbbá minden olyan megbeszélésre meghívja, ahol a tűzvédelmi kérdés érintve van.
- Gondoskodik a munkahely tűzvédelmi viszonyának megfelelő szinten való tartásáról.

- A tűzvédelmi helyzetre kiható olyan tevékenységet, amely a létesítmény, az épület, az építmény, a helyiség vagy a szabadtér tűzveszélyességi osztályba sorolásának megváltoztatását teszi szükségessé, annak megkezdése előtt legalább tizenöt nappal az illetékes hivatásos önkormányzati tűzoltóságnál, - az új tűzveszélyességi osztályba sorolásra vonatkozó javaslat megküldésével - köteles bejelenteni.
- Biztosítja a tűzvédelmi előadó részére a megjelenést a szakmai szervek által szervezett tűzvédelmi továbbképzéseken.
- Megállapítja a tűzvédelemmel kapcsolatos hatásköröket.
- Engedélyezi a munkahely területén az eseti tűzveszélyes tevékenység végzését, tűzvédelmi ellenőrzéseket, bejárásokat végez, vagy végeztet.
- A munkavállalóit, alvállalkozóit rendszeresen ellenőrzi, ellenőrizteti.
- A tűzvédelmi hatóság által tartott ellenőrzésben a munkahely tűzvédelmi előadójával együtt köteles részt venni, vagy intézkedésre jogosult vezetővel magát képviseltetni.
- Szemle keretében személyesen is meggyőződik a tűzvédelmi feltételek megteremtéséről, annak javítására tett intézkedések hatékonyságáról.
- A közvetlen tűzveszélyes állapot megszüntetésére intézkedik.
- Elősegíti a tűzvizsgálat megtartását, a tűz keletkezési okának és kárértékének megállapítását.
- Elkészítteti és elrendeli, valamint rendszeresen ellenőrzi jelen szabályzat végrehajtását.
- Tűzvédelmi feladata a vonatkozó törvényi rendelkezések érvényesítése, valamint e törvények, rendeletek, szabványok és szabályok betartatásának megkövetelése.

A közvetlen munkahelyi vezetők tűzvédelmi feladatai és jogai:

A munkahelyen közvetlen munkahelyi vezetőnek minősül

- vezérigazgató helyettesek
- üzletág igazgatók, -vezetők
- régióigazgatók és helyetteseik
- alközpontvezetők
- főosztály- és osztályvezetők
- szervizmérnökök
- üzemeltetési menedzserek
- irodavezetők

Tűzvédelmi feladatai:

- Köteles megismerni és elsajátítani a tűzvédelmi előírásokat, szabályokat.
- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi szabályzatban foglaltak végrehajtásáról és rendszeres ellenőrzéséről. Az ellenőrzések során köteles meggyőződni arról, hogy a létesítmény állapota, illetve a munkavégzés helyszíne, a területek kialakítása tűzvédelmi szabályzatban előírt követelményeknek megfelelnek-e.
- Felelős a munkahely rendjéért, tisztaságáért, a tűz- és robbanásveszélyes anyagok raktározásának, tárolásának előírás szerinti végrehajtásáért, a dohányzás és nyílt láng használata tilalmának megtartásáért.
- Felelős hogy a vezetése alatt álló területen, a munkavégzés során a közlekedési út, a tűzoltó-felszereléshez vezető út szabad legyen.
- Köteles az irányítása alá tartozó területen a tűzvédelmi feladat ellátásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket biztosítani, a munkát úgy megszervezni, hogy a tűzvédelmi előírás végrehajtást nyerjen.
- Köteles rendszeresen beszámolni munkájáról és tájékoztatni felettesét azokról a gátló körülményekről, mulasztásokról, melyek a tűzvédelmi szabályzatban előírtak végrehajtását akadályozzák.
- Feladata a saját és beosztottaik egészségének és testi épségének megóvása, továbbá az anyagi károkat okozó események megelőzése céljából a biztonságos munkafeltételek kialakítása, a munkabiztonsági előírások (törvények, rendeletek, jogszabályok) megismerése, betartása és betartatása.
- Köteles a munkavállalóktól megkövetelni a munkára alkalmas állapotot.
- Köteles meggyőződni róla, hogy a munkavállalók rendelkeznek a munkavégzéshez szükséges tűzvédelmi ismeretekkel
- Köteles a munkavégzést azonnal leállítani, és haladéktalanul intézkedést foganatosítani, az esemény megszüntetése érdekében, ha tűz vagy tűzveszély áll fenn.
- Feladata a vezetése alatt álló munkaterületeken az előírásoknak megfelelő mennyiségű és az ott keletkezhető tűz leküzdésére alkalmas tűzoltó eszközök helyszínen tartása.
- Gondoskodik arról, hogy a munkahelyen felesleges, vagy tüzet okozható tárgy, felszerelés ne legyen, a tűzoltó felszerelés, eszköz, készülék állandóan a kijelölt helyen legyen, és azt csak tűz oltására használják.
- Gondoskodik az előírt rendszeres tűzvédelmi oktatások megtartásáról, annak bizonylatolásáról.
- Gondoskodik az új dolgozó munkába lépését követő tűzvédelmi oktatásáról.
- Biztosítja és kötelezi a részvételt az irányítása alá tartozó munkavállalók számára az előírt időközönkénti tűzvédelmi oktatásokon, vizsgákon.
- Megköveteli a munkavállalóktól a tűzvédelmi oktatáson való aktív részvételt.
- Gondoskodik a bekövetkezett rendkívüli események bejelentéséről, kivizsgálásáról, a hasonló esetek megelőzésére szolgáló intézkedések kidolgozásáról és végrehajtásáról.

- Köteles gondoskodni a tűzvédelmi berendezés, készülék, felszerelés, technikai eszköz állandóan üzemkész állapotáról, időszaki ellenőrzéséről.
- Köteles a tűzvédelmi eszközök pótlására intézkedést foganatosítani.
- Köteles biztosítani az előírt oltóanyagokat.
- Köteles intézkedni a tűzvédelmi előadó észrevételeire.
- Tájékoztatni kell a tűzvédelmi előadóat:
  - Új létesítmény üzemeltetésének megkezdéséről, átalakításáról, esetleges megszüntetéséről,
  - A hatósági intézkedések (pl. ellenőrzés) idejéről,
  - A tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzési idejének lejártáról, selejtezésének megtörténtéről.
- Be kell tartania és tartatnia a tűzveszélyes tevékenységi engedélyben leírtakat.
- Saját hatáskörben engedélyezi az alkalmi tűzveszélyes tevékenység végzését.

Köteles eltiltani a munkavégzéstől azt a munkavállalót, aki:

- munkavégzésével saját és mások testi épségét veszélyezteti, illetve tevékenységének következménye lehet tűz, vagy más rendkívüli esemény,
- nem ismeri a tűzvédelmi szabályzat rá vonatkozó rendelkezéseit, mindaddig, amíg azt el nem sajátítja.
- figyelmeztetés ellenére sem vesz részt a tűzvédelmi oktatáson, valamint vizsgán.

- Köteles támogatni az illetékes felügyeleti, hatósági ellenőrző szervek szakembereinek munkáját. Köteles részt venni a működési területén tartott tűzvédelmi hatósági szemlén, ellenőrzésen. Biztosítani kell a szemle, ellenőrzés feltételeit.
- Köteles az ellenőrzések során feltárt hiányosságok megszüntetésére intézkedést foganatosítani.
- Tűz esetén, a tűzoltóság megérkezéséig irányítja a tűz oltását, a személyek eltávolítását, az éghető anyagok mentését.
- Feladata közreműködni a rendkívüli események kivizsgálásánál.
- Hatáskörén belül a tűzvédelmi fegyelem növelése érdekében anyagi-erkölcsi, illetve fegyelmi hatáskörén belül a büntetés eszközeit alkalmazni jogosult.

<u>Tűzvédelmi előadó kötelességei és jogai:</u>

- Az intézmény egészének - tűzvédelmi szakmai vonatkozásban - vezetője.
- Tűzvédelmi vonatkozásban javaslattételi joga és ellenőrzési hatásköre a

létesítmények egészére kiterjed.

- Feladata elősegíteni az intézmények területén a tűzvédelmi szabályok, előírások végrehajtását, továbbá irányítja a tűzvédelmi munkát.
- Gondoskodik arról, hogy a dolgozók megismerjék a tűzvédelmi szabályzatban előírtakat, a tűzoltó felszerelés, készülék kezelését, a tűzjelzés módját, a riasztás végrehajtását, a kiürítés rendjét és a tűzoltás lehetőségét.
- Folyamatosan ellenőrzi a munkahelyek tűzvédelmi helyzetét, a Tűzvédelmi Szabályzatban foglalt előírások betartását
- Ellenőrző és elemző tevékenységet végez a veszélyforrások feltárása érdekében, az észlelt hiányosságok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A feltárt hiányosságokról jegyzőkönyvet *(emlékeztetőt)* készít, amelyet átad az illetékes munkahelyi vezetőnek.
- Rendszeresen ellenőrzi a tűzvédelmi létesítési és használati szabályok megtartását, a hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést foganatosít.
- Nyilvántartja a munkahely tűzvédelmi felszereléseit, berendezéseit, készülékeit és oltóanyagait, gondoskodik az eszközök üzemképességének fenntartásáról, rendszeres karbantartásukról és felülvizsgálatukról.
- Gondoskodik a tűzoltóeszközök, tűzvédelmi felszerelések beszerzéséről, a szabályzatban előírt helyekre történő felszereléséről.
- Elkészíti a munkahely épületeinek, építményeinek, szabadtereinek tűzveszélyességi osztályba sorolását.
- Elkészíti a Tűzvédelmi Szabályzatot, a tűzveszélyességi osztályba sorolást, továbbá javaslatot tesz ezek szükség szerinti módosítására, biztosítja a naprakész állapotukat.
- Oktatási tematikát készít.
- Nyilvántartja, és rendszeresen ellenőrzi, a tűzvédelmi berendezéseket, intézkedik, a meghibásodott berendezések javíttatásáról, cseréjéről, a hiányzók pótlásáról.
- Közvetlen tűz- vagy robbanás esetén intézkedik annak megszüntetéséről. Indokolt esetben jogosult a helyszínen azonnali hatállyal a munkavégzést leállítani.
- Részt vesz a munkahely területén keletkezett tűzesetek kivizsgálásában, a szükséges jelentéseket elkészíti és eljuttatja az illetékesek részére.
- Tűzvédelmi ügyekben szoros munkakapcsolatot tart a területileg illetékes Hivatásos Önkormányzati Tűzoltósággal.
- Tűzvédelmi kérdésekben külső szervekkel történő tárgyalásokon képviseli a megbízót. Gondoskodik arról, hogy a tűzvédelmi helyzetre kiható változás a területileg illetékes tűzoltósághoz bejelentésre kerüljön.
- Részt vesz a tűzvédelmi hatóság ellenőrzésein, szemléin, a feltárt hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedést kezdeményez.

- Szakmailag véleményezi az új beruházások, felújítások terveit, elősegíti a tűzvédelmi előírások, jogszabályok érvényesülését.
- Tűzvédelmi ügyben szakvéleményt nyilvánít és engedélyezteti tűzvédelmi szempontból - az engedélyhez kötött - tűz- és robbanásveszélyes tevékenységet, technológia bevezetését, új gép- és berendezés használatát.
- Gondoskodik a tűzvédelmi ügyiratok előírás szerinti kezeléséről, nyilvántartásáról.
- Ellenőrzi az alvállalkozók tűzvédelmi tevékenységét, a hiányok megszüntetésére javaslatot tesz.
- A munkahely vezetőjével rendszeresen konzultál a hiányosságokról és azok megszüntetésére végrehajtási intézkedési tervet készít.

A KITE ZRt. munkavállalóinak tűzvédelmi feladatai

- Minden dolgozó köteles a tűzvédelmi előírásokat, a Tűzvédelmi Szabályzat tartalmát megismerni, azokat betartani, a tűzeseteket megelőzni.
- A tűzesetek megelőzése érdekében a munkahelyen, biztonságos munka végzésére alkalmas állapotban - pihenten, alkohol és gyógyszer kábító hatásától mentesen – köteles megjelenni.
- Munkakörének betöltéséhez szükséges, illetve azzal kapcsolatos tűzvédelmi oktatáson és szakvizsgán köteles részt venni.
- Munkavégzés során a tűzvédelmi szabályzatban foglaltakat és a dohányzási tilalmat köteles betartani.
- A rendelkezésre bocsátott gépeket, berendezéseket, egyéb eszközöket és anyagokat munkakezdés előtt a kezelési utasításoknak megfelelően köteles megvizsgálni, azokat rendeltetésszerűen használni.
- Munkahelyén rendet, tisztaságot tartani, és minden olyan körülményt megszüntetni, amely tüzet okozhat.
- Amennyiben tűz- vagy robbanásveszélyt észlel, köteles azt megszüntetni, közvetlen munkahelyi vezetőjének azonnal jelenteni.
- A munkahelyen a készenlétbe helyezett tűzoltó készülékeket, felszereléseket, eszközöket a szabályzatban foglaltak szerint köteles használni.
- A szabályzatban előírt időszakonként köteles részt venni az általános, munkahelyi, ismétlődő tűzvédelmi oktatáson, képzésen, szakvizsgán. A tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványt köteles megőrizni, szükség esetén azt a munkavégzés során az ellenőrző szerv rendelkezésére bocsátani.
- A veszélyességi övezetből, helyiségből, szabadtérről, a berendezésekről, eszközökről, készülékekről a munkavégzés során keletkezett éghető anyagot, hulladékot folyamatosan, de legkésőbb a munka befejezésekor köteles eltávolítani.
- Az alkalomszerű tűz- és robbanásveszélyes munkavégzéshez a mellékletben foglalt formában köteles írásbeli engedélyt kérni, és azt a munkavégzés során magánál tartani. A munkavégzés során az engedélyben foglalt előírásokat köteles betartani.

- A kijelölt menekülési útvonalakat, ajtókat, átjárókat köteles folyamatosan használható állapotban tartani (eltorlaszolni még ideiglenesen sem szabad).
- Munkahelyén az anyagtárolásra vonatkozó előírásokat köteles maradéktalanul betartani.
- Minden dolgozónak kötelessége, hogy mindent megtegyen a tűz megelőzése, illetve a tűz oltása érdekében.
- Ha a létesítményben vagy szabadtéren tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, a tűzvédelmi oktatáson elhangzottaknak megfelelően riasztania kell a létesítményben tartózkodókat, valamint köteles telefonon a Katasztrófavédelmet (tel.:112) és közvetlen munkahelyi vezetőjét azonnal értesíteni.
- A tüzet jelző köteles elmondani, hogy:
  - Hol van tűz (helység, utca, házszám)
  - Mi ég (épület, ház, bútorzat)
  - Van-e életveszély,
  - Mi van veszélyeztetve,
  - Mekkora terjedelmű a tűz,
  - Milyen telefonszámról beszél,
  - A tűzjelző nevét.

- Tűz esetén valamennyi KITE ZRt. telephelyi munkavállalója köteles a tűzoltásban részt venni, és a következő teendőket ellátni:

  - a tűzesetet jelezni, a tűzriadó tervben a riasztásra előírt feladatot végrehajtani,
  - a helyszínre érkező tűzoltóság munkáját segíteni,
  - a tűzoltást közvetlen részvételével és minden rendelkezésre állóeszközzel előmozdítani, a veszélybe került munkatársak mentését megkísérelni,
  - a tűzoltás vezetőjének rendelkezéseit maradéktalanul végrehajtani,
  - amennyiben a tűzoltás nem lehetséges, az ajtók, ablakok, tűz gátló szerkezetek bezárásával késleltessék, illetve akadályozzák meg a tűz továbbterjedését,
  - a tűzoltást követően a munkahelyi vezető irányítása mellett kötelesek részt venni a kárelhárításban.

1.5) A VÁLTOZÁSOK KEZELÉSE

A szabályzatokat minden év első felében felül kell vizsgálni, szükség szerint korszerűsíteni, kiegészíteni, illetve a hatályos jogszabályok változásának megfelelően módosítani kell. Az KITE Zrt. szabályozottan biztosítja a szervezet számára a jogszabályok, a műszaki előírások változásainak nyomon követését. A cég MSZ EN ISO 9001:2009 szabványt működtet.

A balesetek, tűzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

1.6) VÉDELMI TERVEZÉS

A KITE Zrt a jogszabályokban előírtaknak megfelelően belső szabályzatokban eljárási és munkautasításokban határozta meg az érintett személyek – vezetők, és munkatársak feladatait, és hatáskörét. A Munkavédelmi szabályzatban, valamint a Tűzvédelmi szabályzatban határozzák meg különösen:

1. Az alkalmazás munkavédelmi feltételei
1.1. Általános előírások
1.2. Munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálat
1.3. Munkavédelmi oktatás
1.4. Egyéni védőeszköz, védőital, védőkenőcs juttatás szabályozása
1.5. Védőital juttatás rendje
1.6. Tisztálkodó szerek, bőrvédő eszközök
2. Munkahelyre, munkavégzésre vonatkozó rendelkezések
3. Munkavédelmi eljárások rendje
3.1. Létesítés, üzembe helyezés, használatba vétel
3.2. Időszakos biztonsági felülvizsgálatok
3.3. Munkavédelmi ellenőrzések rendje
3.4. Munkabalesetek bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása
3.5. Foglalkozási megbetegedés bejelentése, kivizsgálása
3.6. Alkoholszondás ellenőrzések rendje
3.7. Rendkívüli esemény
3.8. Elsősegélynyújtás rendje
3.9. A munkavállalók egészségének és testi épségének sérelméből eredő károk megtérítésének rendje

A veszélyek következményeinek elhárítására a KITE Zrt. - 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 8. sz. mellékletének megfelelő Belső védelmi tervet készített, amely jelen Biztonsági elemzés mellékletét képezi.

A védelmi szervezet felkészültségét a KITE Zrt. felső vezetése rendszeresen ellenőrzi. Ennek érdekében évente gyakorlatot tart, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását a védelmi szervezetek kijelölt részével, valamint háromévente olyan gyakorlatot, ahol a tervben megjelölt feladatok végrehajtását az egész védelmi szervezettel gyakoroltatják. Súlyos hiányosság vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a biztonsági szervezet intézkedéseit érintő rendelkezéseit a Társaság felső vezetése azonnal foganatosítja.

A belső védelmi terv körébe sorolt dokumentumok felülvizsgálata legalább háromévente, továbbá a Biztonsági elemzés soron kívüli felülvizsgálata esetén megvalósul. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a belső védelmi tervben foglalt intézkedéseket a védelmi szervezet azonnal foganatosítja.

A bekövetkezett balesetek, kvázi-balesetek, vészhelyzetek okai minden esetben részletes kivizsgálásra kerülnek, az eseményből fakadó tapasztalatok alapján megelőző intézkedéseket

hozunk az ismételt előfordulás, illetve a hasonló okokra visszavezethető más balesetek elkerülése érdekében.

Az ilyen események után minden esetben felülvizsgálatra és aktualizálásra kerülnek a vonatkozó mentési-, reagálási-, kárelhárítási tervek és szabályok.

1.7.) BELSŐ AUDIT ÉS VEZETŐSÉGI ÁTVIZSGÁLÁS

A rögzített ellenőrzési módszerek elsődleges célja, hogy összevesse a meglévő helyzetet a normatív követelményekkel ezen belül az ellenőrzések a rendszerre, a folyamatokra és az állapotokra terjednek ki:

Aktív monitoring

A munkavédelmi szemlék legfontosabb szempontjait a Munkavédelmi és a Tűzvédelmi szabályzatok határozzák meg így különösen:

Munkavédelmi ellenőrzések rendje

1. Az ügyvezető rendszeresen, de évente legalább egy alkalommal köteles szemle keretében ellenőrizni, hogy a munkakörülmények megfelelnek-e a követelményeknek.
2. Az ügyvezetői szemlén az ellenőrzött terület felelős vezetőjén kívül szerződésben rögzített feladatként részt a KITE Zrt. Vezetősége.
3. Az ügyvezető azonnal, de legalább 15 napon belül köteles az írásban jelzett hibák, hiányosságok megszüntetéséről intézkedni.
4. Munkabalesetek bejelentése, kivizsgálása, nyilvántartása

4.1. Minden munkabalesetet a sérült vagy a balesetet észlelő munkatárs köteles azonnal a közvetlen felettesnek bejelenteni.

4.2. A közvetlen felettes köteles gondoskodni:
- a sérült(ek) szükséges orvosi ellátásáról,
- a munkabaleseti naplóban a szükséges adatok rögzítéséről,
- az ügyvezető - távollétében megbízott helyettesét - azonnali értesítéséről,
- a baleseti helyszín változatlanul hagyásáról

5. Foglalkozási megbetegedés bejelentése, kivizsgálása
6. Alkoholszondás ellenőrzések rendje

Tűzvédelmi ellenőrzések rendje:

1. Ügyvezető gondoskodik a közvetlen tűzvédelmet szolgáló tűzvédelmi berendezés, készülék, technikai eszköz beszerzéséről, állandó üzemképes állapotban tartásáról, időszakos ellenőrzéséről.
2. Ügyvezető részt vesz a tűzvédelmi hatóság és felügyeleti szervek bejárásain, ellenőrzésein, illetve szemléin.
3. Elvégezteti a Zrt. dolgozóinak előzetes, időszakos tűzvédelmi oktatását.

4. Öngyulladásra hajlamos anyagokat más anyagokkal együtt tárolni szigorúan tilos! Az öngyulladásra hajlamos anyagoknál rendszeres ellenőrzéssel kell megakadályozni a veszélyes mértékű felmelegedést
5. A tűzoltó készülékeket, fali tűzcsapokat a jogszabály által meghatározott időközönként ellenőriztetni kell. Az ellenőrzés végrehajtását jegyzőkönyvben kell rögzíteni, melyet a gazdasági vezető aláírásával igazol
6. A tűzoltó készülékekről és berendezésekről a Kft-nek nyilvántartást kell vezetni. A tűzoltó készülékek készenlétben tartói ellenőrzését negyed évenként végre kell hajtani.
7. Az automatikus tűzjelző berendezést állandóan üzemképes állapotban kell tartani.
8. Az automatikus tűzjelző berendezés üzemeltetési naplóját folyamatosan vezetni kell,(napi, havi, negyedéves ellenőrzés). A berendezést félévente felül kell vizsgálni és ennek tényét hitelt érdemlő módon igazolni kell.
9. A berendezés üzemeltetésével csak kioktatott személy bízható meg.

2) A VESZÉLYES IPARI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA

A KITE Zrt. a biztonsági jelentésében elvégzendő elemzési eljárás elvei és terjedelme során alapvetően a 96/82/EC irányelv és a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet által megfogalmazott követelményeit tartja szem előtt.

Ennek érdekében a tőle elvárható körültekintéssel és gondossággal értékelte a környezetében más veszélyes létesítményt üzemeltetők esetleges súlyos baleseti eseménysorai által veszélyeztetett területeket.

Ezzel párhuzamosan a KITE Zrt az összes érintett létesítményére kiterjedő adatgyűjtést, az adatok célzott szempontok szerinti rendszerezését, értékelését valósította meg. Ezt követően elfogadott eljárás keretében kiválasztja SEVESO szempontból veszélyes üzemrészeit. A kiválasztott üzemrészek esetében olyan részletességgel elemezi, majd dokumentálja az alkalmazott technológiát, hogy az alkalmas valamennyi üzem határon túl terjedő hatás bekövetkezéséhez szükséges és elégséges összes feltétel feltárására. Ezen feltételek ismeretében bemutatja, azon esemény sorokat un. szcenáriókat, amelyek ingatlanhatáron túl terjedő nem kívánt hatással járnak. Nemzetközileg elfogadott elemzési módszerrel meghatározza az egyes szcenáriók bekövetkezési gyakoriságát. Következmény elemzés keretében elvégezi a kiválasztott veszélyes üzemekben kijelölt szcenáriók bekövetkezésének következményeit. Ezt követően a következmények ismeretébe meghatározza a veszélyes üzemben folytatott tevékenység egyéni, majd társadalmi kockázatát. A kockázat ismeretében értékeli a veszélyeztetést. A következmények ismeretében megalapozott védelmi tervezést valósít meg.

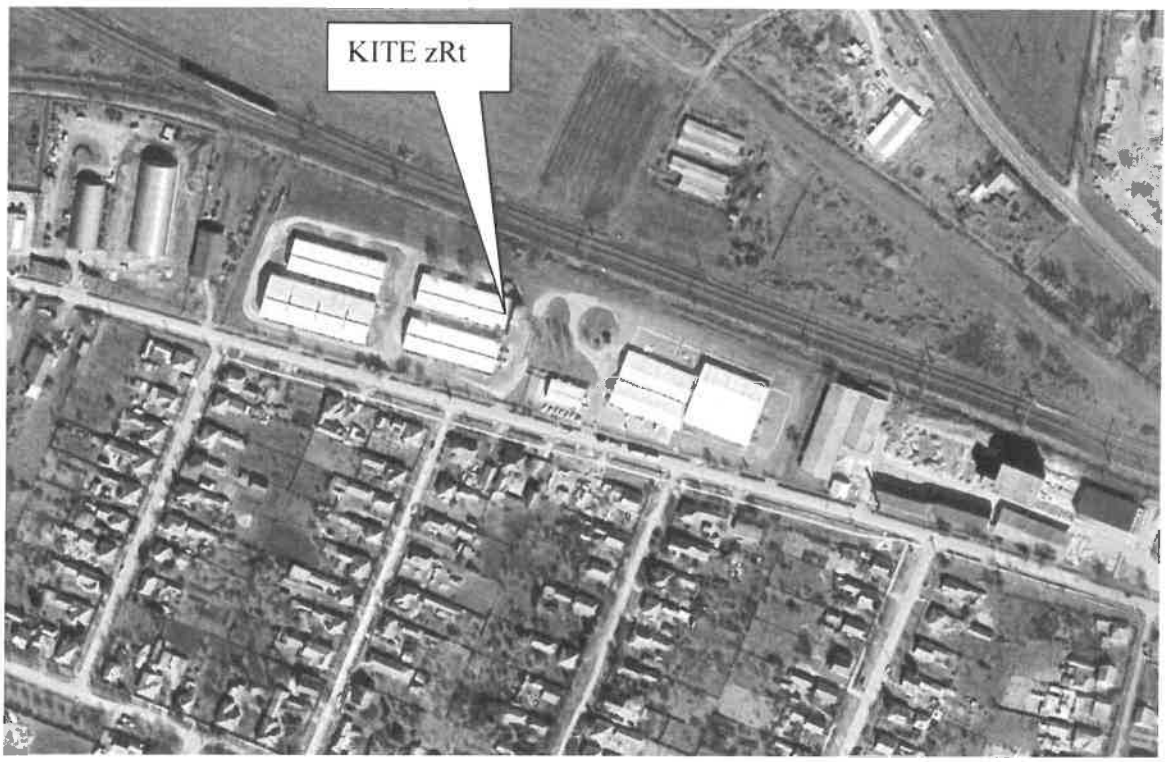
2.1) AZ IPARI KÖRNYEZET

Mezőtúr Jász-Nagykun-Szolnok megye keleti részén, a Tiszántúlon található. A várost keresztezi a Hortobágy-Berettyó folyó. Közúton elérhető a 46-os főúton. Vonattal a MÁV 120-as számú Budapest–Szolnok–Békéscsaba–Lőkösháza-vasútvonalán, illetve a 125-ös számú Mezőtúr–Orosháza–Mezőhegyes-vonalon érhető el. A vasútállomás a 120-as vonalon Csugar és Nagylapos között, a 125-ösön pedig Pusztabánréve után található. 1885-1975 között létezett még a Mezőtúr–Túrkeve-vasútvonal is.

A mező előtag a mezővárosi jellegre utal. A Túr név a Berettyó (Ma: Hortobágy-Berettyó) alsó szakaszára utal, a város e mellett a folyó mellett épült. Az első írásos emlék e településről az 1205-1235 közötti időszakból való: a Váradi Regestrum Tur (villa Tur) név alakban említi. Ettől kezdve királyi okleveleinkben már gyakrabban előfordul.

A 14. századtól az árutermelés kibontakozásával egyre inkább előnyös helyzetbe került a környező településekkel szemben. A Sárrét mocsárvilágán át az egyetlen járható út a mezőtúri révnél kezdődött. Ez volt a legrövidebb út a szolnoki réven keresztül a Budáról Erdélybe vezető utak közül. Az átkelőhely fontos városfejlesztő tényező lett, így a század második felében Túr is a mezővárosok sorába lépett. Mezővárossá nyilvánító oklevele 1378-ból Nagy Lajos királytól származik, aki több ízben is megfordult Túron. Az Anjou-uralkodóra utal a város régi címerében az Anjou-liliom is. Mint mezőváros, vásártartási jogot kapott, vámmentességet, sőt vámszedési jogot élvezett. A túri vásárok már a 15. században látogatottak és nagyon híresek voltak, jelentőségük a török hódoltság idején tovább nőtt. A kereskedelem mellett virágzott a kézműipar. Különösen ismertek voltak a csizmadiák, a tímárok, a korsósok, a szűcsök.

Mezőtúr kulturális téren századokon át központja volt e vidéknek. A város korán csatlakozott a reformációhoz. 1530-ban alapított protestáns iskolája rövidesen – a debreceni után, amelynek partikulája volt – a Tiszántúl legjelentősebb oktatási intézménye lett. A 16. században a wittenbergi egyetemen tíz túri származású diák tanult, akik azzal hálálták meg volt iskolájuk gondoskodását, hogy könyveket, térképeket hoztak magukkal, s odaajándékozták az iskola könyvtárának. A református gimnázium 16 000 kötetes régi, ritka könyveket tartalmazó könyvtárának is ilyen ajándékok vetették meg az alapját. A 19. században meginduló tőkésfejlődésnek nem sok hasznát látta Mezőtúr. A gyáripar olcsó termékeivel fokozatosan háttérbe szorította a város kisiparát. A nagyipart pedig csupán a téglagyár, néhány malom és egy szövőüzem képviselte. A város lakossága 25 000 fő körül stabilizálódott. A 19. század derekán még lényegesen kisebb Szolnok a századfordulóra utoléri, majd elhagyja Mezőtúrt. A II. világháború után az új gazdasági-társadalmi viszonyok hosszú időn át szintén kedvezőtlenül befolyásolták a város életét. A mezőgazdasági termelőszövetkezetek megszervezése, majd a technikai színvonal emelkedése jelentős számú munkaerőt szabadított fel. Ipar hiányában ez a munkaerő elvándorlásra kényszerült. Különösen nagy az elvándorlás az '50-es évek második felében, amikor az évi átlag megközelítette a 300-at. Javulást csak a '70-es évek hoztak, amikor is a múlt kisipari hagyományaira támaszkodó szövetkezeti ipar mellett több középüzem települt a városba.



2. ábra: A KITE zRt telephelye és környezete (Forrás: Google)

2.2) A VESZÉLYES ÜZEM ÉRINTETT KÖRNYEZETÉNEK TERÜLETRENDEZÉSI ELEMEI

2.2.A) A LAKOTT TERÜLET JELLEMZÉSE

Mezőtúr Jász-Nagykun-Szolnok megye keleti részén, a Tiszántúlon található. A várost keresztezi a Hortobágy-Berettyó folyó. Közúton elérhető a 46-os főúton. Vonattal a MÁV 120-as számú Budapest–Szolnok–Békéscsaba–Lőkösháza-vasútvonalán, illetve a 125-ös számú Mezőtúr–Orosháza–Mezőhegyes-vonalon érhető el. A vasútállomás a 120-as vonalon Csugar és Nagylapos között, a 125-ösön pedig Pusztabánréve után található. 1885-1975 között létezett még a Mezőtúr–Túrkeve-vasútvonal is.

Teljes népesség17943 fő (2010.január 1.). Népsűrűség 61,93 fő/km²

A mező előtag a mezővárosi jellegre utal. A Túr név a Berettyó (Ma: Hortobágy-Berettyó) alsó szakaszára utal, a város e mellett a folyó mellett épült. Az első írásos emlék e településről az 1205-1235 közötti időszakból való: a Váradi Regestrum Tur (villa Tur) név alakban említi. Ettől kezdve királyi okleveleinkben már gyakrabban előfordul.

A 14. századtól az árutermelés kibontakozásával egyre inkább előnyös helyzetbe került a környező településekkel szemben. A Sárrét mocsárvilágán át az egyetlen járható út a mezőtúri révnél kezdődött. Ez volt a legrövidebb út a szolnoki réven keresztül a Budáról Erdélybe vezető utak közül. Az átkelőhely fontos városfejlesztő tényező lett, így a század második felében Túr is a mezővárosok sorába lépett. Mezővárossá nyilvánító oklevele 1378-ból Nagy Lajos királytól származik, aki több ízben is megfordult Túron. Az Anjou-uralkodóra utal a város régi címerében az Anjou-liliom is. Mint mezőváros, vásártartási jogot kapott, vámmentességet, sőt vámszedési jogot élvezett. A túri vásárok már a 15. században látogatottak és nagyon híresek voltak, jelentőségük a török hódoltság idején tovább nőtt. A kereskedelem mellett virágzott a kézműipar. Különösen ismertek voltak a csizmadiák, a tímárok, a korsósok, a szűcsök.

Mezőtúr kulturális téren századokon át központja volt e vidéknek. A város korán csatlakozott a reformációhoz. 1530-ban alapított protestáns iskolája rövidesen – a debreceni után, amelynek partikulája volt – a Tiszántúl legjelentősebb oktatási intézménye lett. A 16. században a wittenbergi egyetemen tíz túri származású diák tanult, akik azzal hálálták meg volt iskolájuk gondoskodását, hogy könyveket, térképeket hoztak magukkal, s odaajándékozták az iskola könyvtárának. A református gimnázium 16 000 kötetes régi, ritka könyveket tartalmazó könyvtárának is ilyen ajándékok vetették meg az alapját. A 19. században meginduló tőkésfejlődésnek nem sok hasznát látta Mezőtúr. A gyáripar olcsó termékeivel fokozatosan háttérbe szorította a város kisiparát. A nagyipart pedig csupán a téglagyár, néhány malom és egy szövőüzem képviselte. A város lakossága 25 000 fő körül stabilizálódott. A 19. század derekán még lényegesen kisebb Szolnok a századfordulóra utoléri, majd elhagyja Mezőtúrt. A II. világháború után az új gazdasági-társadalmi viszonyok hosszú időn át szintén kedvezőtlenül befolyásolták a város életét. A mezőgazdasági termelőszövetkezetek megszervezése, majd a technikai színvonal emelkedése jelentős számú munkaerőt szabadított fel. Ipar hiányában ez a munkaerő elvándorlásra kényszerült. Különösen nagy az elvándorlás az '50-es évek második felében, amikor az évi átlag megközelítette a 300-at. Javulást csak a '70-es évek hoztak, amikor is a múlt kisipari hagyományaira támaszkodó szövetkezeti ipar mellett több középüzem települt a városba.

2.2.B) A LAKOSSÁG ÁLTAL LEGINKÁBB LÁTOGATOTT LÉTESÍTMÉNYEK

A KITE Zrt. telephelyének környezetében ipari és közlekedési útvonalak egyaránt megtalálhatóak.

- Az alközpont lakott területen található. A lakóövezet távolsága kb. 30 m. A környezetben levő lakóépületek kertes házak, családi házak. A közelünkben iskola, óvoda, egészségügyi intézmény nem található.

Az alközpont mellett, velünk párhuzamosan kb. 15 m-re húzódik egy vasúti sín. A Budapest – Szolnok –Békéscsaba –Lőkösháza vasútvonal a MÁV 120-as számú részben kétvágányú, villamosított fővonala a nemzetközi törzshálózat tagja. A 120a-s számú, Budapest–Újszász–Szolnok vonal folytatása. A román határ túloldalán a 200-as vasúti fővonal részeként folytatódik Arad felé. A vonalon egyaránt közlekednek elővárosi vonatok, személyvonatok, gyorsvonatok, InterCityk, EuroNightok, nemzetközi vonatok, tehervonatok és kamionszállító vonatok. A vonalon az országhatárig naponta 2 pár EuroNight, 6 pár nemzetközi InterCity és 4 pár gyorsvonat közlekedik. A helyközi forgalom nem számottevő, Békéscsaba - Mezőtúr viszonylatban napi 4 pár, Békéscsaba - Budapest-Keleti pályaudvar viszonylatban napi 2 pár gyorsvonat, Mezőtúr-Szolnokviszonylatban napi 8 pár, Békéscsaba -Kürtös viszonylatban napi egy pár, Békéscsaba-Gyoma viszonylatban napi 5 pár, Békéscsaba-Szolnok viszonylatban napi egy pár vonat jár. Békéscsaba-Budapest-Keleti viszonylat kivételével a közlekedő vonatok személyvonatok.
A Mezőtúr–Orosháza–Mezőhegyes-vasútvonal – a MÁV 125-ös számú vonala – egy normál nyomtávolságú, egyvágányú, nem villamosított vasútvonal az Alföldön. Hozzátartozik a Mezőhegyes–Battonya-vasútvonal is. A vasútvonal Mezőtúr állomás kezdőpont felőli végén ágazik ki a 120-as vasútvonalból dél-délnyugati irányba. A vonalon ütemes menetrend van érvényben, a vonatok többsége Mezőtúrtól egészen Battony áig jár, vagyis a végighalad a vonalon, majd a 125a vasútvonalon is. Más mellékvonalakhoz képest az utasforgalom igen jó, mivel Mezőhegyesen, Orosházán és Mezőtúron is biztosítva vannak az átszállások minden irányba. Teherforgalom Kardoskút és Orosháza, valamint Mezőtúr és Szarvas között jellemző.
A vasútállomás kb. 1338 m-re van tőlünk.
A vasútállomás, állomásfönökség elérhetősée: Cím: 5400 Mezőtúr, Ben u. 17. Telefon: (56) 350 013, (56) 350 494, 06 (56) / 350-013. GPS koordináták: X 20,62 Y 47,002.

2.2.C) KÜLÖNLEGES ÉRTÉKEK, NEVEZETESSÉGEK

Műemlékek]

- Mezőtúri református nagytemplom (1792, átépítve 1843-1845)
- Újvárosi református templom (1894-1896, Neogótikus)
- Római katolikus templom (1817-1824, Klasszicista)
- Evangélikus templom (1926, Eklektikus)
- Régi zsinagóga (Kiállítócsarnok) (1830, Klasszicista)
- Városháza (1928, Eklektikus)
- Tűzoltólaktanya (1927)
- Petőfi-ház
- Albrecht-kastély

Múzeumok]

- Túri Fazekas Múzeum
- Badár Emlékszoba és Fazekas Alkotóház
- Peresi Tájház (1902-ben épült gőzhajtású szivattyútelep, A Körös-völgyi természetvédelmi terület állat- és növényvilágának bemutatása)
- Helytörténeti gyűjtemény

2.2.D) ÉRINTETT KÖZMŰVEK

Telephelyre közművek - víz, villany, gáz - van bevezetve. Az utcában található trafó kb. 50 m-re van.

2.2.E) AZ IPARI ÜZEM KÖRNYEZETÉBEN MŰKÖDŐ SZERVEZETEK

3. ábra: A Telep környezetében levő cégek

1. **KITE Zrt.** 5400 Mezőtúr, Cs. Wágner u. 3.
2. **Nem működő telephely.**
3. **Cs.Wágner u. 1.** Nagykunsági Íz-és Termékház +36-30-935-8954, PHX Technologies Zrt. 06/204-230-311 (max. 2 fő)
4. **Két részre bontható:**
   Cs.Wágner u. 5. Mezőgazdasági szolgáltatás, nyitott terménytároló. Varga Béla 06-30-261-2901 létszám: 1 fő
   Cs.Wágner u.7-9-11. Mezőgazdasági termelés és szolgáltatás. Bíró Gábor, 06-30-9354-224, létszám:4 fő

2.3) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN FIGYELEMBE VETT TÉNYEZŐK

Figyelembe vesszük a 2.2.E pont adatait. Kiindulási adatként használjuk még a népességi adatot. Teljes népesség 16 086 fő (2018.január 1.). Népsűrűség 56,96 fő/km²

2.4) A TÁRSADALMI KOCKÁZAT SZÁMÍTÁSA SORÁN, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYOTT GAZDÁLKODÓ SZERVEZETEK

Nincs figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezet.

2.5) MÁS ÜZEMELTETŐK VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGE

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság nyilvántartása szerint Mezőtúr és annak környezetében nem található alsó küszöbértékű vagy felső küszöbértékű veszélyes üzem[1]. Küszöb alatti létesítmény nem található a telep közelében.

[1] http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=seveso_vuzem_index

2.6) A TERMÉSZETI KÖRNYEZETRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFORMÁCIÓK

2.6.A) METEOROLÓGIAI JELLEMZŐK

A kistérség éghajlati jellemzőinek megrajzolásakor nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt az előnyös helyzetet, hogy Hegyfoky Kabos tevékenysége nyomán 1891-ben, Túrkevén meteorológiai állomás létesült. Ez az európai hírű klímatográfus a túrkevei meteorológiai állomást nemzetközi rangra emelte. A kistérséget a mérsékelten meleg, száraz éghajlat jellemzi, ami a szélsőségekre hajló kontinentális jellegben is megmutatkozik. Középhőmérséklete 0,5 °C-al magasabb az országos átlagénál (10,5 °C). Túrkeve sokáig országos hőmérsékleti rekordot is tartott (39,8 °C) illetve (-28,2 °C, 1947, február 1.). Besugárzásban és napfényben is az ország egyik leggazdagabb vidéke. A napfénytartam meghaladja a 2000 óra/év értéket. Ez az éghajlati adottság különösen a rizstermesztés (Túrkeve, Mezőtúr) illetve a zöldségkultúra (Mezőhék, Mesterszállás) vonatkozásában előnyös. A nyár derekán (július), a lehűlésekkel együtt járó talajmenti hideg ködök - akár néhány óra alatt is - milliós károkat okozhatnak az éppen bugázó rizstáblákban. A legszélsőségesebb kilengés az éghajlati tényezők közül a csapadékeloszlásban mutatkozik. Az 1901-2001 közötti időszak csapadékátlaga a kistérségben 532 mm/év, az ettől való éves eltérések viszont igen jelentősek és gyakorlatilag kiszámíthatatlanok voltak (1999-ben 837 mm, 2000-ben 337 mm). Különösen kritikus volt a 2000. esztendő, amire a százéves adatok sorában sem találunk hasonlót: egyetlen esztendőben volt belvíz és aszály. A globális felmelegedés következtében a jövőben a szélsőségek, a klímakilengések további fokozódása várható.

Az uralkodó szélirány az ÉK-i. A viharos tavaszi un. böjti szelek és a fagyos szentekhez kapcsolódó lehűlést hozó májusi szelek is általában észak-keletről fújnak. Ezek gyakran tetemes károkat idéznek elő a szántóföldi kultúrákban: a korai vetések szélkifúvásával (Mezőtúr, Túrkeve nyugati határrészein), a májusi fagyoktól pedig (Mesterszállás, Mezőhék) a fűszerpaprika állomány szenved kárt.

2.6.B) GEOLÓGIAI ÉS HIDROLÓGIAI JELLEMZŐK

A kistáj kialakításában a Tisza, a Berettyó és az egykori Nagykőrös volt a döntő tényező. A Tiszához közelebb eső nyugati területek inkább az alacsony ármentes síkság kategóriájába sorolhatók, a keleti és déli határrészek a Berettyó és a jelenlegi Hármas-Körös ártéri lapályai. A mezőtúri kistérség nyolc kistájjal szomszédos, amelyek a Tiszafüred – Kunhegyesi-sík, a Nagy-Sárrét, a Dévaványai-sík, a Körösmenti-sík, a Békési-sík, a Körösszög, a Tiszazug és a Szolnoki ártér.

Azokkal a kistájakkal különösen erős a kapcsolata, amelyek területére az adott település határának egy része át is nyúlik. Túrkeve és Mezőtúr városok keleti határrészei a Hortobágy Berettyó főcsatorna keleti oldalán fekvő ártéri laposokra is kiterjednek, így azok közvetlenül a Nagy-Sárrét, a Dévaványai-sík és a Körösmenti-sík csatlakozó területei. Mezőtúr délkeleti határának egy kis darabja már a Békési-síkon fekszik. A kistérség délen a Hármas-Körös hullámterével érintkezik, így a Körösszöggel és a Nagykunságban „idegen" dunai eredetű kistájnak tekinthető Tiszazuggal határos. A kistérség a Körös-Maros Euró Régió közvetlen

része. Ebből adódóan is szoros kapcsolatban áll a Jász- Nagykun-Szolnok megyében lévő, közvetlen szomszédos területekkel – elsősorban a karcagi, törökszentmiklósi és kunszentmártoni kistérségekkel. Fekvéséből adódóan erősen integrálódik a szomszédos Békés megyei területekkel is, főleg Dévaványa, Gyomaendrőd és Szarvas vonzása jelentős. Ez utóbbival vasúti és komp összeköttetés is van. A kistérség valamennyi szomszédos területtel éles határ nélkül találkozik. Még a két jelentős vízfolyás (Hármas-Körös és Hortobágy-Berettyó főcsatorna) sem képez természetes határt, mivel azon átnyúló területei vannak Mezőtúrnak és Túrkevének is.

A kistérség reliefenergiája rendkívül csekély. Az egész térség benne van a legalacsonyabb 0-5-ös tartományban. A Dévaványai-sík területén ez az érték 0-2 között mozog. Ez a terület az ország egyik legkisebb relatív reliefű kistája (átlagos érték 0,5 m/km). Az egész felszínt az egykori vízrendszerek (döntően a Berettyó) erősen feltöltődött medreinek kusza hálózata borítja. A kistérség területén mindenütt fellelhetjük a korábbi időszak elhagyott folyómedreit. A Szolnok-Túri-sík nyugati és déli részein az ősi Tisza és Körös lapos, széles medreivel találkozunk.

Vízrajz

A kistérség vízrajzi helyzetét döntően három folyó – a Tisza, a Hármas-Körös és a Hortobágy-Berettyó főcsatorna – határozza meg. A földtörténeti időkben a Tisza jelentős szerepet játszott a táj formálásában (jégkorszak, óholocén). Jelenleg a vízpótlásban (Nagykunsági-főcsatorna, Hortobágy-Berettyó-főcsatorna) játszik szerepet közvetetten. A három vízfolyás közül a legközvetlenebb viszony a Hotrobágy-Berettyó-főcsatornához kötődik. Ennek a vízrendszernek nemcsak az ár- és belvíz mentesítési munkálatok megkezdése előtt volt döntő befolyása a táj életében, de jelenleg is vízrajzi tengelyként szerepel.

A kistérség két városának jelentős területei közvetlenül az egykori ártéren fekszenek, itt az árvízi fenyegetettség közvetlenül is jelentkezik.

A Hortobágy-Berettyó-főcsatorna vízminőségi állapotának javítása, továbbá mezőtúri hullámtéri szakaszának rendezése, hasznosítása az egyik legfontosabb jövőbeni feladat. Ugyan így számos rendezésre váró feladatnak tekinthető a holtágrendszerek ügye is. A mezőtúri Peresi-holtág az egész Kárpát-medence harmadik leghosszabb morotvája. A közel 30 km hosszúságú, 166 ha területű és mintegy 4,4 millió m víztérfogatú holtág rendkívül értékes tájeleme a kistérségnek, de az egész Tiszavölgynek is. A Halásztelek-Túrtő-Harcsás Holt-Körös hármas holtág rendszer is a kiemelt értékek sorába tartozik. Együttes területük 161 ha, víztérfogatuk meghaladja a 2,6 millió m-t. A holtágak bölcs, tájökológiai szempontokon alapuló hasznosítása számos érdekütközéssel is együtt járó kérdés tisztázását megköveteli. (Pl. a természetvédelmi érdekeken túlmenően a vízpótlás, belvíztározás, öntözés, víziszárnyas-tenyésztés, horgászat, halászat, vízparti üdülés, stb. hasznosítási módjait, lehetőségeit).

A kistérség életében fontos szerepet tölt be a jól kiépített öntözőrendszer és belvízelvezetőhálózat. A Kiskörei tározó létrejöttével és a 119 km hosszú Nagykunsági-főcsatorna rendszer megépítésével lehetővé vált a Tisza és a Hármas-Körös közötti vízátvezetés.

A kistérség talajvíz-viszonyai igen változatosak és mozaikosak. A talajvíz mélysége átlagosan 3-6 m között ingadozik. Kémiai összetételét illetően a Hortobágy-Berettyó mellékén inkább nátrium-, máshol kalcium-, magnézium-hidrokarbonátos. A szulfáttartalom Mezőtúr térségében meghaladja a 600 mg/l-t, sőt Túrkevétől nyugatra még a 1000 mg/l-t is. A rétegvizet adó ártéri kutak száma nagy, mélységük átlagosan 200-300 m között ingadozik. A

mélyebb rétegekből termelő kutak vízhőfoka meghaladja az 50 C-t (Mezőtúr 54 °C, Túrkeve 76 °C).

Vízrajzi szempontból az egész kistérséget – de különösen Túrkeve-Mezőtúr területét – az ár- és belvízveszély erősen fenyegeti. A természeti csapásokat illetően ez a kistáj egyik legmarkánsabb, legsúlyosabb, rendszeresen megismétlődő problémája.

2.6.C) ÁLTALÁNOS TALAJ ÉS NÖVÉNYVILÁG

A kistérség a Tiszántúli flórajárásba (Crisium) tartozik. Természetes erdőállománya a hátas, ármentes térszíneken a lösztölgyesek és a gyöngyvirágos-tölgyesek voltak. Mind ezek az erdők, mind pedig ezek tisztásait borító löszpusztarétek a terjeszkedő szántóföldi művelésnek estek áldozatául. Jelenlegi ismeretünk szerint e két természetes erdőtársulásnak a kistérség területén egyetlen állománya sem maradt fenn. Szerencsére az említett erdők szélein egykor oly jellemző törpemandulás (Amygdaletum nane) védett társulásnak egy 60-80 m2-nyi, életképes foltja a Mezőtúr-Mezőhék közötti műút mellett minden zavarás ellenére fennmaradt. Hasonló védett társulás található még Kétpó, Mezőhék és Túrkeve határában is. Két éve a csugari vasútállomás tőszomszédságában kerül elő több, néhány m2-es mozaikos löszgyep-reliktum folt, amelyben megtalálható a védett reliktum növényfaj, a szennyes ínfű(Ajuga laxmannii L.) több száz egyede is. Ennek a társulásnak a megmentése a törpemandulásokkal egyetemben, az ezt erősen veszélyeztető agrárkörnyezetben sürgős természetvédelmi feladat. A sziki tölgyesek és a tatárjuharos lösztölgyeseknek sem találkozunk egyetlen foltjával sem. Az egykori tisztásaikat viszont a kistérség legelőin, út menti árkok partjain jól kirajzolja a védett pettyegetett őszirózsa (Aster sedifolius L.) kisebb-nagyobb foltokat alkotó állománya. Ezeknek a gyepeknek a feltörése a védett növény kiveszését jelentené. Ennek megakadályozása elemi természetvédelmi érdek. Oltalmat érdemelnek a kiemelt természetvédelmi jelentőségű, a folyók mellett – elsősorban a Hármas-Körös hullámterét kísérő fűz-nyár-éger ligeterdők, a magasabban fekvő részeken pedig a tölgy-kőris-szil ligeterdők. Ugyan így kiemelt természeti értéknek számítanak a másodlagosan keletkezett, de ma már természet közeli állapotban lévő kubik erdők is. Természetvédelmi-tájvédelmi szempontból a kistérség két legjelentősebb egysége a KörösMaros Nemzeti Park részét képező, országos jelentőségű védett természeti területek: a

Dévaványa- Ecsegi-puszták Túrkeve határában fekvő területe, továbbá a déli határt képező Körös-ártér. Ecseg-puszta mind természetvédelmi, mind pedig tájtörténeti – ezzel összefüggésben tájképi – szempontból azért unikális értékű területe a kistérségnek, mert ezen a szakaszon még ősi medrében folyik az egykori Óberettyó. A vízrendezéssel együtt járó tájátalakítás ellenére is korábbi állapotát megőrizte, tájjellegét megtartotta ez a vizes alföldi táj. Ehhez hasonló tájjal már Európában is alig találkozunk. Erről a tájról indult el, s vált világhírű művésszé Finta Sándor, az egykori ecsegi kisbojtár. Ezt a túrkeve- ecseg pusztai tájat tartotta felnevelő tájának a nemzetközi hírű ökológus Balogh János is, akinek végakarata szerint két éve itt pihennek hamva.

Mind ezek mellett fontos madár élőhely is (Túzokrezervátum, Dévaványa). A kiemelt jelentőségű értékek sorában említhetjük azokat a másodlagosan kialakult vizes tájelemeket, amelyek az egykori Nagykörös szabályozása nyomán jöttek létre (HármasKörös hullámtere, kubik erdők, árvízvédelmi védtöltések, s mindezek mellett a holtágak).

A kistérség különösen gazdag holtágakban. A mezőtúri Peresi-holtág, a Halásztelek- Túrtő-Harcsás Holt-Körös, a természet közeli állapotban lévő mesterszállási Harangzugi Holt-Körös

és a túrkevei, erősen feltöltődött Malomzugi-holtág olyan táji gazdagságot jelent, amellyel kevés kistérség rendelkezik.

A tündérrózsás-vízitök hínártársulás (Nymphaeetum-albo-luteae), de különösen a sulymos hínármezők (Trapetum natantis) európai összevetésben is kiemelkedő természeti értéket jelentenek (a sulyom európai Vörös Könyves faj!). A legsürgősebb feladat e tekintetben, hogy a már évekre visszatekintő kutatásokat ezeken a vizes élőhelyeken tovább folytassuk, s ezzel összefüggésben az érdekek összehangolásával döntés szülessen a még lappangó értékek tájökológiai elveken alapuló hasznosítására.

2.7) A TERMÉSZETI KÖRNYEZET VESZÉLYEZTETETTSÉGE

Természetvédelmi-tájvédelmi szempontból a kistérség két legjelentősebb egysége a Körös Maros Nemzeti Park részét képező, országos jelentőségű védett természeti területek: a Dévaványa- Ecsegi-puszták Túrkeve határában fekvő területe, továbbá a déli határt képező Körös-ártér.

Ecseg-puszta mind természetvédelmi, mind pedig tájtörténeti – ezzel összefüggésben tájképi – szempontból azért unikális értékű területe a kistérségnek, mert ezen a szakaszon még ősi medrében folyik az egykori Óberettyó. A vízrendezéssel együtt járó tájátalakítás ellenére is korábbi állapotát megőrizte, tájjellegét megtartotta ez a vizes alföldi táj. Ehhez hasonló tájjal már Európában is alig találkozunk. Erről a tájról indult el, s vált világhírű művésszé Finta Sándor, az egykori ecsegi kisbojtár. Ezt a túrkeve- ecseg pusztai tájat tartotta felnevelő tájának a nemzetközi hírű ökológus Balogh János is, akinek végakarata szerint két éve itt pihennek hamvai. Mind ezek mellett fontos madár élőhely is (Túzokrezervátum, Dévaványa).

A kiemelt jelentőségű értékek sorában említhetjük azokat a másodlagosan kialakult vizes tájelemeket, amelyek az egykori Nagykörös szabályozása nyomán jöttek létre (Hármas Körös hullámtere, kubik erdők, árvízvédelmi védtöltések, s mindezek mellett a holtágak).

A kistérség különösen gazdag holtágakban. A mezőtúri Peresi-holtág, a Halásztelek- Túrtő-Harcsás Holt-Körös, a természet közeli állapotban lévő mesterszállási Harangzugi Holt-Körös és a túrkevei, erősen feltöltődött Malomzugi-holtág olyan táji gazdagságot jelent, amellyel kevés kistérség rendelkezik.

A tündérrózsás-vízitök hínártársulás (Nymphaeetum-albo-luteae), de különösen a sulymos hínármezők (Trapetum natantis) európai összevetésben is kiemelkedő természeti értéket jelentenek (a sulyom európai Vörös Könyves faj!). A legsürgősebb feladat e tekintetben, hogy a már évekre visszatekintő kutatásokat ezeken a vizes élőhelyeken tovább folytassuk, s ezzel összefüggésben az érdekek összehangolásával döntés szülessen a még lappang

A kistérség kunhalmokban is egyik leggazdagabb vidéke a Közép-Tiszavölgynek, mivel minden településen van, összesen 34 található itt. Valamennyi kunhalom törvényileg védett. Tájképileg az Alföld egyik legszebb kurgánja (sírhalom) a túrkevei Pásztó-halom. A túrkevei ballai határban fekvő Tereh-halom pedig Európa egyik legjelentősebb bronzkori lakódombja.

Ez utóbbinak a régészeti feltárása jelenleg is tart.

További fontos feladat a már védett természetvédelmi értékek mellett, a még rejtőzködő értékek felkutatása és mielőbbi védetté nyilvánítása.

3) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM BEMUTATÁSA

3.1) A VESZÉLYES IPARI ÜZEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

B/1. adatlap: ÜZEMAZONOSÍTÁSHOZ, ÜZEMADATOK – ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK		
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):	5400 Mezőtúr, Cs. Wágner u. 3.
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):	(56) 352-461
8.	Telefon munkaidőn kívül (központ, titkárság, ügyelet):	(56) 352-461
9.	Fax (központi):	(56) 351-040
10.	Vezető (vezérigazgató, ügyvezető, elnök stb.) neve, beosztása:	Szabó Levente
11.	Vezető levelezési címe:	4181 Nádudvar, Bem J.u. 1.
12.	Vezető e-mail címe:	szabol@kite.hu
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:	brumanattila@kite.hu
17.	Kapcsolattartó telefonszáma, fax száma:	54/525-600 /725 mell. / 54/525-660
18.	Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	70-370-1133
19.	Meghatalmazott neve, beosztása:	Bordácsné Kovács Tímea Üzemeltetési menedzser
20.	Meghatalmazott e-mail címe:	kovacstimea@kite.hu
21.	Meghatalmazott telefonszáma, fax száma:	(56) 352-461; fax.: (56) 351-040
22.	Meghatalmazott mobiltelefon száma:	30/361-2712
23.	GPS koordináta:	47.01630 N, 20.60470 E

4. táblázat: A KITE Zrt. mezőtúri telephelyének jellemző adatai

3.1.A) A VESZÉLYES ÜZEM RENDELTETÉSE

A KITE Zrt raktárának rendeltetése alapvetően vegyi- és agrokémiai anyagok tárolására, ki-, és beszállítására. A veszélyes anyag raktár különféle növényvédő szerek raktározását végzi. Az anyagok az előírásoknak megfelelően kerülnek tárolásra. A veszélyes anyag raktárban a veszélyes anyagok zárt csomagolású tárolása zajlik. A be-, és kiszállításuk, tárolásuk a beszállítás kori, zárt, megbontatlan (a növényvédő szerek csomagolására vonatkozó előírásoknak megfelelően) gyártói csomagolásban történik. A tárolás során – a tárolást, raktározást, anyagmozgatást kivéve – semmiféle egyéb műveletet nem végeznek.

3.1.B) FŐBB TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA

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

A 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.

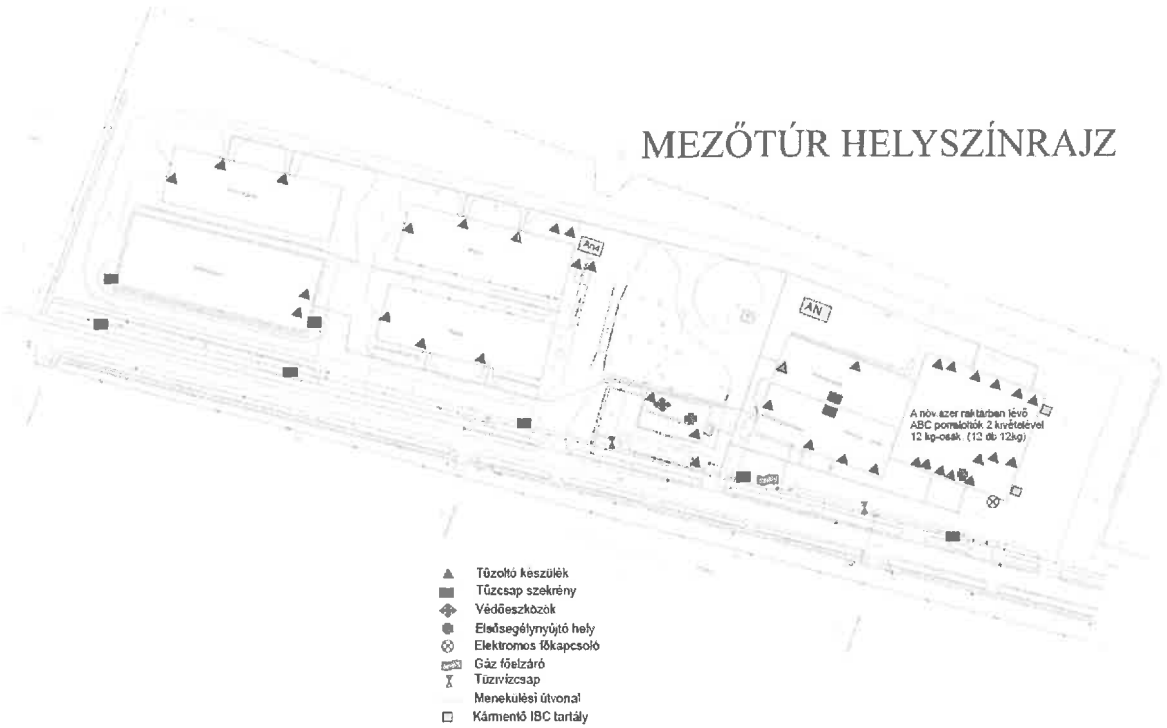
A KITE Zrt. célkitűzése, hogy - a gazdaságosság figyelembe vételével - a meglévő piaci részesedését növelje.

3.1.C) A DOLGOZÓK LÉTSZÁMA, A MUNKAIDŐ

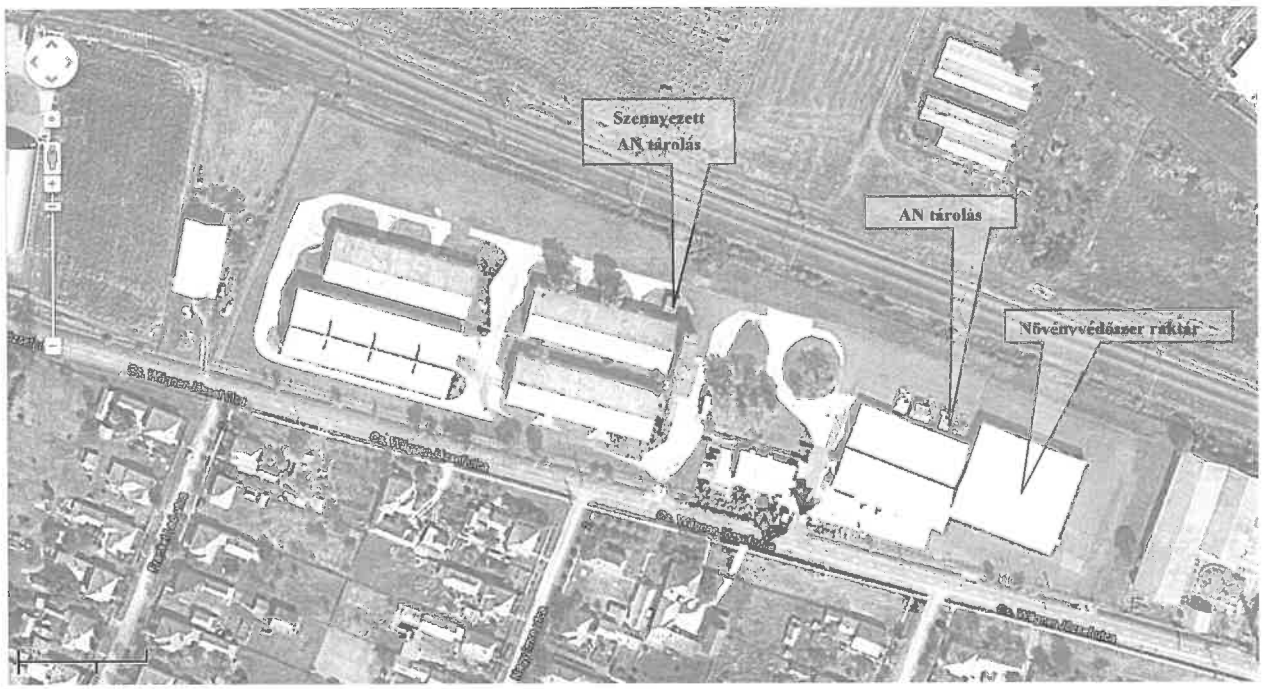
A telephelyen egy műszakos munkarendben dolgoznak, a munkaidő H-Cs 7:30 – 16:40, P 7:30 – 14:10.

3.2) HELYSZÍNRAJZ

4. ábra: A Mezőtúr telephely helyszínrajza



5. ábra: A Mezőtúr telephely helyszínrajza, tárolt anyagok.



6. ábra: A Mezőtúr telephely helyszínrajza, Google térkép

3.3) A VESZÉLYES ANYAGOK

Raktár	Megnevezés	CAS	Vesz. jel.	R mondat	Veszélyes anyag osztály	Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés	
								Alsó	Felső	Alsó küszöb	Felső küszöb
						Készlet (kg)	Készlet (t)	(t)	(t)	(-)	(-)
Sz											
Sz											
A											
A											
A											
A											
A											

5. táblázat: Veszélyes anyagleltár (a táblázat adatai az eredeti dokumentumban megtalálhatók)

3.4) A VESZÉLYES IPARI ÜZEM AZONOSÍTÁSA

Megnevezés									Mennyiség		Küszöbérték		Összesítés	
Raktár	Nevesített veszélyes anyag az 1. melléklet 1. táblázat alapján	CAS	IUPAC nev	Empirikus formula	Vesz. jel	R mondat	ADR szerinti besorolás	Veszélyes anyag osztály	Készlet (kg)	Készlet (t)	Alsó (t)	Felső (t)	Alsó küszöb (-)	Felső küszöb (-)

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
0,04	**0,36**	**1,53**

Veszélyesség, felső küszöbérték számítása		
$\Sigma q_n/Q_{An}$ értékek (1. melléklet alapján)		
Mérgező anyagok	Tűzveszélyes anyagok	Ökotoxikus anyagok
0,01	**0,08**	**0,76**

6. táblázat: KITE ZRT. Mezőtúr besorolása a veszélyesség alapján

•

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az alsó küszöböt a telephely a környezetre veszélyes anyagok esetében túllépi (≥1). Szintén megállapítható, hogy egyetlen egy kategóriában sem lépi át a felső küszöböt (≤1).

A KITE zRt. Mezőtúr alközpontját alsó küszöbértékű veszélyes ipari üzemként azonosítottuk

3.5) A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ LEGFONTOSABB INFOMÁCIÓK

3.5.A) A TECHNOLÓGIAI FOLYAMATOK

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 padlószinten 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 kiszerelésűek csak padlószinten
7. Veszélyességi besorolás
8. Vagyonkezelési szempontok (drága növény védőszerek 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)

Csak előre jelzett, rendezett vámkezelt árut veszünk át. Az átvételhez minimálisan az alábbi fuvarokmányok szükségesek:

- CMR
- Számla
- Packinglista
- Vámnyilatkozat (ha szükséges).

Az átvétel az okmányok alapján történik: mennyiségi és minőségi átvételi el: számolással és szemrevételezéssel.

Termékeket, gyűjtőket NEM bontunk meg! A hiányosságokat jegyzőkönyvezzük, erről a tulajdonost azonnal értesítjük.

Analitikai vizsgálatot, mintaválasztást stb. a raktár nem végez.

Engedély nélkül, illetéktelenekhez növény védőszer NEM kerülhet kiadásra. A vevőnek, szállítónak regisztráltnak kell lenni; a szükséges engedélyekkel a személynek és a járműnek rendelkezni kell.

A kiadás - úgymint átvételkor - mennyiségi és minőségi átadás - átvétel. A kiadásra kerülő terméket az előzőekben leírt ismérvek alapján adjuk át.

A növény védőszerek tárolása folyamán mindenkor a FIFO elvet alkalmazzuk (legrégebbit kiadni, legfrissebbet betárolni).

A növény védőszerek raktárban a sérült, lejárt, selejtezésre váró anyagokat előírás szerint külön kezeljük.

A veszélyes hulladékokat külön kezeljük, tároljuk, majd szükség szerint, de legalább évente elszállítatjuk!

A raktár területén a biztonságirányítási rendszer alapelve:

- Minden tűzrendészeti, munkavédelmi, közegészségügyi, növény-védőszer védelmi higiéniai, környezetvédelmi előírás BETARTANDÓ!
- A tárolási technológia leírásánál részletesen ismertetjük a növény védőszerek tárolási rendjét.
- Egymásra veszélyes kölcsönhatást gyakorló készítmények elkülönített tárolására odafigyelünk.
- A szakszerű tárolás; a sérülések elkerülése, a készítmények zártsága (edények); az esetleges mentesítések szakszerű végzése, az óvatos, komoly munkavégzés minden megelőzésnek alapfeltétele.
- A raktárban biológiai növényvédelem céljára felhasználható készítmények (vírusok, baktériumok, stb.) NINCSENEK!

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.

3.5.A.1) MŰTRÁGYATÁROLÁS

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 aljzaton történik, való megbontás, kiszedés és kis tételű értékesítését értjük.

A telephelyen ammónium-nitrát műtrágyát nyílt téren tárolnak. Az szennyezett AN tárolása elkülönítva történik a telephelyről való elszállításig.

3.5.B) 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.

3.5.C) A TECHNOLÓGIAI VÉDELMI ÉS JELZŐ RENDSZEREINEK LEÍRÁSA

- Tűzjelző berendezés a növényvédőszer raktárban, 24 órás távfelügyeletre kötve.
- Nagyfelbontású IP kamera az alközpont egész területén, a mozgásérzékelésen kívül, tűzjelzésre is alkalmas, mivel bizonyos pixel szám változást riasztási eseményként jelez.
- A növényvédőszer raktárban kármentő csatorna lett kialakítva, mely önmagában is alkalmas elég nagy mennyiségű anyag tárolására. Az épület szélén lévő gyűjtő zsompokból az épület külső részén lévő 2db IBC tartályba szivattyú termeli át a kifolyt szert.
- Az „A" és „B" tűzveszélyes anyagok tárolásra külön tűzszakasz került kialakításra, szikramentes padozattal, tűzgátló ajtóval, RB-s lámpatestekkel, hasadó-nyíló felülettel.
- 1 fő 24órás biztonsági őr van foglalkoztatva

A raktárak a gazdasági folyamatban alapvetően kiszolgáló, kiegyenlítő. szerepet töltenek be. Lehetővé teszik, hogy különböző helyen, időben, választékban megfelelő termékek felhasználása, kiadása, meghatározott formában a felmerülő igényeknek megfelelően megtörténjen.

A raktározás feladata

A raktárnak működése során eleget kell tenni az alábbi feladatoknak:

- A beérkező szállítmányt fogadja,
- A beérkezett árut mennyiségileg és minőségileg a szükséges igazoló bizonylatokkal (azok meglétének ellenőrzésével) szakszerűen átvegye.
- Az átvett árut a rendelkezésre álló tároló térben elhelyezze.
- A raktári tárolás biztonságos és szakszerű az adott árura vonatkozó előírásoknak megfelelő legyen.
- Az áru mennyiségét, állagát, minőségét megőrizze.
- Raktározás során az áru az igénynek megfelelően hozzáférhető legyen.
- Az áru mennyisége, elhelyezése áttekinthető és kellően dokumentált legyen.
- Az áru a nyilvántartott tárolási helyről a kívánt mennyiségben kiadható legyen.
- A kiadásra kerülő árut a szállítás, kiadás módjának megfelelően kikészítse, csomagolja, kiadja.
- A kísérő dokumentumokat, bizonylatokat maradéktalanul és az ügyviteli előírásoknak megfelelően kezelje.
- A vagyonvédelmi, leltári előírások maradéktalanul valósuljanak meg.

3.5.D) A NORMÁL ÜZEMELTETÉSTŐL ELTÉRŐ MŰVELETEK

A normál üzemeltetéstől való eltérést itt a termékek egység csomagjainak sérülése jelenti. A tárolási utasítás és a belső védelmi terv (BVT) kezeli.

3.5.E) 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.

3.5.F) KÁRMENTŐ TERÜLETE, TÉRFOGATA

A növényvédőszer raktárban kármentő csatorna lett kialakítva, mely önmagában is alkalmas elég nagy mennyiségű anyag tárolására. Az épület szélén lévő gyűjtő zsompokbólaz épület külső részén lévő 2db IBC tartályba szivattyú termeli át a kifolyt szert.

3.5.G) A TÁROLÁSSAL KAPCSOLATOS MŰVELETEK

Szállítmány átvétel

- Az áru nagy része a szállítótól gyűjtőcsomagban (láda, bála, karton) vagy raklapon egységrakományként, gépek esetében teljes vagy részleges szereltségi állapotban érkezik. Abban az esetben, ha csak a fenti egység csomagok átvétele történik meg, szállítmány átvételről beszélünk.
- Az átvétel a dokumentumok átvételével és átvizsgálásával kezdődik.
- A rakodást az áru átvételével megbízott dolgozó irányítja, feladata a csomagok számának megállapítása, a csomaglistával történő összehasonlítása. Amennyiben a szállítmányban olyan csomag van, amelynek a csomagolása sérült, azt félre kell tenni és a lerakodást követően, annak tartalmát tételesen kell megállapítani a szállító jelenlétében.
- Az átvett szállítmányt az áru tételes átvételéig az erre a célra kijelölt előtárolóban kell tárolni, és Szállítmányazonosító (B003) bizonylattal kell ellátni. Vámáru esetében, míg

a KITE ZRT a vámáru nyilatkozatot be nem nyújtja a vámhivatalnak, s az a rendelkezési jogot át nem engedi. Ezt a vámügyintézők vagy az illetékes vámhivatal közlik az áru kezelőjével.

- Szállítmány átvételkor a szállító felé csak a szállítmány átvételét igazoló okmány igazolható le. A leigazolást a szállítmányt átvevő végzi.

A ZRT raktáraiba az áru beérkezés a szállítás módja, eszköze szerint a következőképpen történhet:

A szállítás módja és eszköze szerint:

- Közúti szállítás
  - A beszállító cégtől KITE ZRT. gépkocsival.
  - A beszállító cégtől a KITE ZRT. megbízásából külső fuvarozóval.
  - A beszállító cégtől az ő megbízásából külső fuvarozó szállításával.
  - A beszállító cégtől az ő saját gépkocsijával,
  - Másik KITE ZRT. raktárból KITE ZRT. gépkocsival
  - Másik KITE ZRT. raktárból külső fuvarozó megbízásával

- *Vasúti szállítás*

  Bizonyos áruféleségek, gépek, műtrágya, stb. vasúti szállítással is érkezhet a KITE ZRT telephelyeire. Ahol van iparvágány ott a rakodás a KITE telephely területén, ahol nincs iparvágány, a rakodás a legközelebbi iparvágánnyal rendelkező vasútállomáson történik. Az áru szakszerű beszállítása a kirakodó helyről az illetékes alközpontba, telephelyre a KITE ZRT, konkrétan az üzemeltetési menedzser (főraktáros), gép esetén a géptelepvezető feladata. A beszállítás során be kell tartani a vonatkozó KRESSZ és egyéb szabályokat, belső szabályzásokat.

- *Vízi úton történő szállítás*

  Előfordul, hogy a szállítási költségek, illetve a szállítás körülményei miatt külföldről érkező árut előnyös vízi úton beszállítani az országba. Ebben az esetben az áru vízi járművel érkezik, a szerződés szerinti kikötőbe. Az áruátvétel és a tovább fuvaroztatás a KITE ZRT telephelyre egyedi szervezést igényel, amit a beszerzési szerződésben kell szabályozni. A szerződés tartalmazhat KITE ZRT. telephelyi paritást, vagy kikötői paritást. Az áru átvételéért felelős üzemeltetési menedzsernek, telepvezetőnek ismernie kell a beszerzési szerződés vonatkozó részét a tájékoztatás az illetékes üzletág feladata.

3.5.H) EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

3.6) A VESZÉLYES ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁNAK BEMUTATÁSA A TELEPHELYEN BELÜL

Telephelyeken belül az anyagok szállítása targoncával megoldott. Az anyagok tűzveszélyesség szempontjából a teljes skálát lefedik, tehát besorolásuk „A" tűzveszélyességi osztálytól „E" tűzveszélyességi osztályig terjednek.

A raktározott áruk EU raklapos egységrakományként, illetve 1000 literes folyadékkonténerben, 50-200 literes műanyag hordóban, valamint 500 kg-os (BIG-BAG) zsákokban érkeznek a raktár területére és gyakorlatilag megbontás nélkül, ugyanilyen formában szállítják el a raktár területéről.

Az "A" és „B" tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagok elkülönítetten külön tűzszakaszban tárolják. A "C" és "D" tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokat szintén külön raktártérben kerültek elhelyezésre.

A termékek egy része fix polcos rendszerben helyezkednek el.

A raklapok túlnyomó része kiépített polcok nélkül, csak a raklapok egymásra helyezésével van tömbszerűen tárolva.

Megnevezés	CAS	Vesz. jel.	R mondat	Veszélyes anyag osztály	UN szám

7. táblázat: UN számok (a táblázat adatai az eredeti dokumentumban megtalálhatók)

3.7) VESZÉLYTELENÍTŐ ÉS MENTESÍTŐ ANYAGOK BEMUTATÁSA

Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:
A növényvédőszer raktárban.

Tűzcsap, tűzoltó tömlő:
A telephelyen 5 db föld feletti és 4 db fali tűzcsap található.

Tűzoltókészülékek elhelyezésre.
A telephelyen összesen 33 db tűzoltó készülék található. A növszer raktárban a 14 db-ból 12 db 12 kg-os, a többi 6 kg-os ABC a telep egész területén.

Tűzivíz rendszer:
A telephelyen 5 db föld feletti és 4 db fali tűzcsap található.

A kifolyt növényvédőszernél IBC a kármentő az épületen kívül, a szennyezett felitató anyag és a szennyezett növényvédőszer göngyöleg tárolására zárt műanyag kuka van rendszeresítve a növényvédőszer raktárban.

A Növényvédőszer raktárban elhelyzett készülékek elhelyezésének bemutatása megtalálható a mellékelt „*Mezotur_3_Helyszinrajz*" pdf. fájlban

Gépek:

- Steinboch Bosch NH 20-5D2 targonca
- Jungheinrich targonca DFG-20 ASG
- Jungheinrich targonca DFG-320
- Steinboch targonca CD-20H

A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tároló helyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

Megnevezés	Mennyiség
Gázálarc, ABEK betéttel	3 db
Gumicsizma	3 pár
Homok	0,2 m^3
Sav lúg álló kesztyű	3 db
TYCHEM védőruha	3 db
Lapát	2 db
Műanyag hordó	2 db
Seprű	2 db
Műanyag zsák	6 db
Egészségügyi mentődoboz	2 db

8. táblázat: A minimális szükséges felszerelések

4) INFRASTRUKTÚRA

4.A) KÜLSŐ ELEKTROMOS ÉS MÁS ENERGIAFORRÁSOK

A telephely a helység gáz közművéhez csatlakozik.
Az elektromos ellátás a vezetékes hálózatáról valósul meg. (220- 380 V).

4.B) KÜLSŐ VÍZELLÁTÁS

A telephely a helység vízközművéhez csatlakozik.

4.C) FOLYÉKONY ÉS SZILÁRD ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁS

Nincs megemlíthető tevékenység.

4.D) BELSŐ ENERGIATERMELÉS

A telephelyen energiatermelés nem folyik.

4.E) BELSŐ ELEKTROMOS HÁLÓZAT

Az elektromos ellátás: vezetékes hálózatáról valósul meg (230- 400 V). A telephelyen a villamosvezetékek a föld alatt húzódnak. Villamos főkapcsoló a növényvédőszer raktár D-Ny sarkánál.

4.F) TARTALÉK ELEKTROMOS ÁRAMELLÁTÁS

A telephelyen sem aggregátort, sem generátort nem üzemeltetnek.

4.G) TŰZOLTÓVÍZ HÁLÓZAT

Tűzivíz rendszer:
A telephelyen 5 db föld feletti és 4 db fali tűzcsap található, melyek a vezetékes hálózatról kapnak ellátást.

4.H) A MELEGVÍZ ÉS MÁS FOLYADÉK HÁLÓZATOK

Szociális vízellátás az Irodaépületben.

4.I.) A HÍRADÓ RENDSZEREK

A kommunikáció vezetékes és mobil telefonon történik.

4.J) SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÓ RENDSZEREK

Nincsen.

4.K) MUNKAVÉDELEM

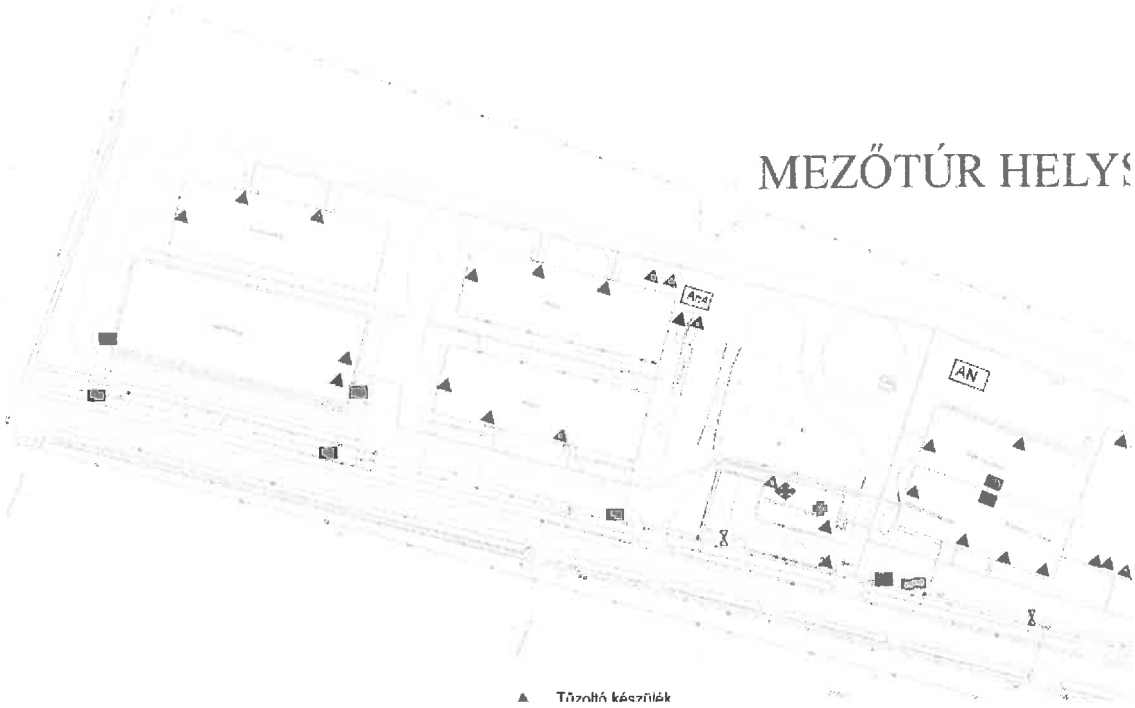
A KITE Zrt. a munkavédelmi törvény és végrehajtási rendeletei alapján elkészített Munkavédelmi Szabályzattal rendelkezik. A KITE Zrt. minden dolgozója számára biztosítja a biztonságos és az egészséget nem veszélyeztető munkavégzéshez szükséges egyéni védőeszközöket. Minden új dolgozó munkavédelmi oktatásban részesül. A munkavédelemmel kapcsolatos oktatás a Munkavédelmi Szabályzat előírásainak figyelembevételével történik.

4.L) FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYISZOLGÁLTATÁS

A KITE zRt.-ben történő foglalkoztatás feltétele az előzetes, időszakos és soron kívüli alkalmassági orvosi vizsgálaton való részvétel, és a munkakörre való alkalmassági orvosi nyilatkozat.

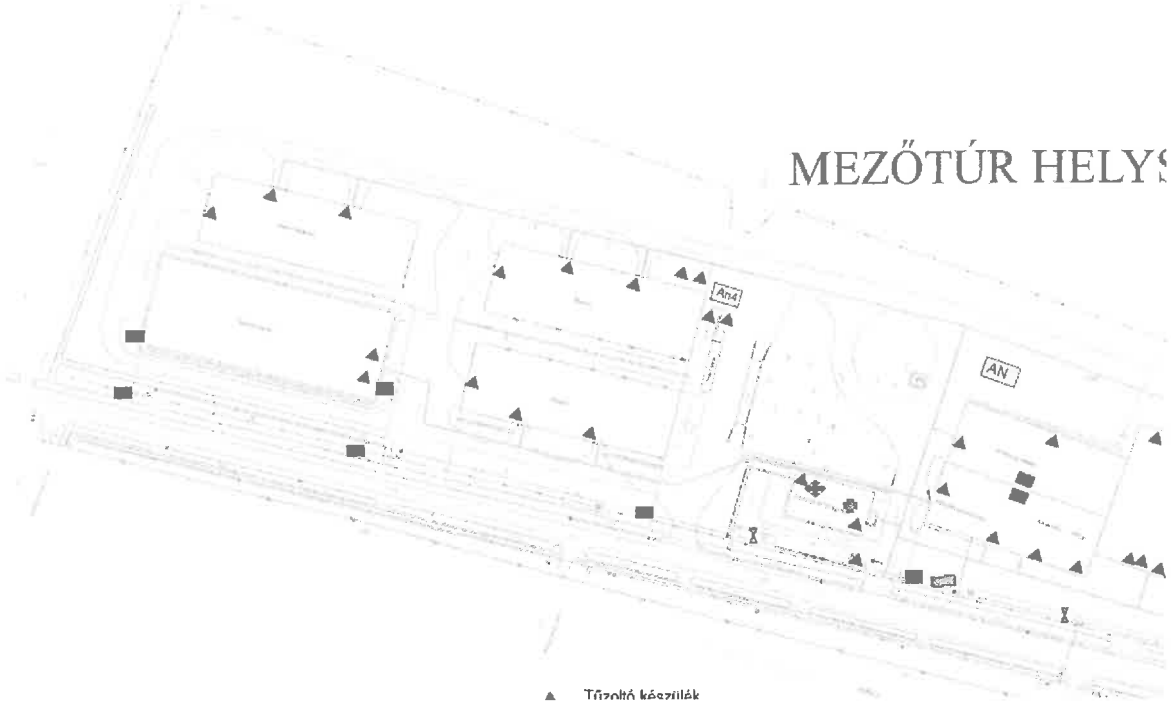
4.M) VEZETÉSI PONTOK ÉS A KIMENEKÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYE

Az iroda, épület itt állnak rendelkezésre a szükséges dokumentumok, vezetékes telefon és internet kapcsolat.



4.N) ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ ÉS MENTŐ SZERVEZETEK

A telephelyen állandó orvosi felügyelet nem áll rendelkezésre, a telephelyen 2 fő szakképzett elsősegélynyújtó van. Az elsősegélynyújtó hely az Irodaépületben és a Növényvédőszer raktárban található, az előírt felszereléssel.



4.O) A BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT

A telephely munkaidőn kívüli megfigyelését a telepített kamerák által a szászbereki őr látja el.

4.P) KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLAT

Külön szervezet nincsen. A növényvédőszerek környezetbe kerülése esetén a gyors és hatékony beavatkozás biztosítására, a személyi sérülések, a környezeti szennyezés és az esetleges anyagi kár megakadályozása vagy csökkentése céljából minden helyszínen dolgozó munkavállaló oktatásban részesül, és tevékenyen részt vesz a kárelhárítás végrehajtásának folyamatában.

4.Q) AZ ÜZEMI MŰSZAKI BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT

Külön szervezet nincsen. A növényvédőszerek környezetbe kerülése esetén a gyors és hatékony beavatkozás biztosítására, a személyi sérülések, a környezeti szennyezés és az esetleges anyagi kár megakadályozása vagy csökkentése céljából minden helyszínen dolgozó munkavállaló oktatásban részesül, és tevékenyen részt vesz a kárelhárítás végrehajtásának folyamatában.

4.R) A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZERVEZET

A KITE Zrt. tevékenységéből fakadó veszélyes szituációk meghatározása és elemzése a biztonsági elemzés 6. pontjában történt meg. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos szituációk összekapcsolhatók a hősugárzással és a tárolt veszélyes anyagok hőbomlásából származó mérgező füstök keletkezésével és terjedésével. Tűz esetén a kezdeti tűz oltása kiemelt feladat.

Szervezet nincs.

4.S) JAVÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ TEVÉKENYSÉG

A létesítmények, munkaeszközök, berendezések biztonságos használatához karbantartási tervet kell készíteni. Az elvégzett karbantartásokról nyilvántartást kell vezetni. A nyilvántartásnak tartalmaznia kell a karbantartás időpontját, illetve a karbantartást végzők nevét. Éves karbantartási tervet központilag Nádudvar készít, ez az állagmegóvást célozza meg. Ezt a központi karbantartóink végzik. Az alközpontban kinevezett karbantartónk van, utasításba van foglalva a feladatköre. A szokásos felülvizsgálatokról –melyet külsős szolgálatató végez- (targoncák, érintésvédelem, villámvédelem, tűzvédelmi felülvizsgálat, tűzoltó készülékek, tűzcsap, tüzivíztározó vizsgálata, gázkészülékek vizsgálata) jegyzőkönyv készül, ami az alközpontban megtalálható.

4.T) A LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT

A KITE Zrt. tevékenységéhez nincs szükség laboratóriumra.

4.U) A SZENNYVÍZ HÁLÓZATOK

Csatornahálózat a kőzműhálózathoz csatlakozik.

Csapadékvíz elvezetésére kiépített csatornarendszer szolgál.

4.V) AZ ÜZEMI MONITORING HÁLÓZATOK

Nincs.

4.W) A TŰZJELZŐ ÉS ROBBANÁSI TÖMÉNYSÉGET ÉRZÉKELŐ RENDSZEREK.

- A növényvédőszer raktárban beépített riasztó és tűzjelző berendezés van telepítve. A rendszer a Multi Alarm Zrt 24 órás távfelügyeletére, valamint a PAJZS rendszerre van bekötve. Tűzjelzés esetén a távfelügyelet értesíti a szászbereki őrt, aki a kameraképek alapján meggyőződik arról, hogy a jelzés nem téves-e, téves jelzés esetén lemondja a kivonulást, egyéb esetben értesíti az üzemeltetési menedzsert.

Kamera rendszer van telepítve (38 db) a telephelyre, mely a növényvédőszer raktárból is videó anyagot küld az őrnek. A kamerarendszer pixel változásra jelez, felhívja az őr figyelmét, aki ellenőrzi a kamerák képeit. A füst és tűz is pixel változást okoz, így a kamerarendszer idegen behatolás figyelése mellett tűzjelzésre is alkalmas.

5) A LEGSÚLYOSABB BALESETI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA

A lakosság életének és életkörülményeinek lényeges befolyásolására a KITE Zrt. mezőtúri raktárának üzemeltetése során a tárolt veszélyes anyagokkal kapcsolatos azon súlyos ipari balesetek veendők figyelembe, ahol a rendszer integritásának megszűnését követően a veszélyes anyagnak nagy mennyiségű gáz-, folyadék kiáramlása következik be, illetve mérgező füst keletkezik az anyagok égése során.

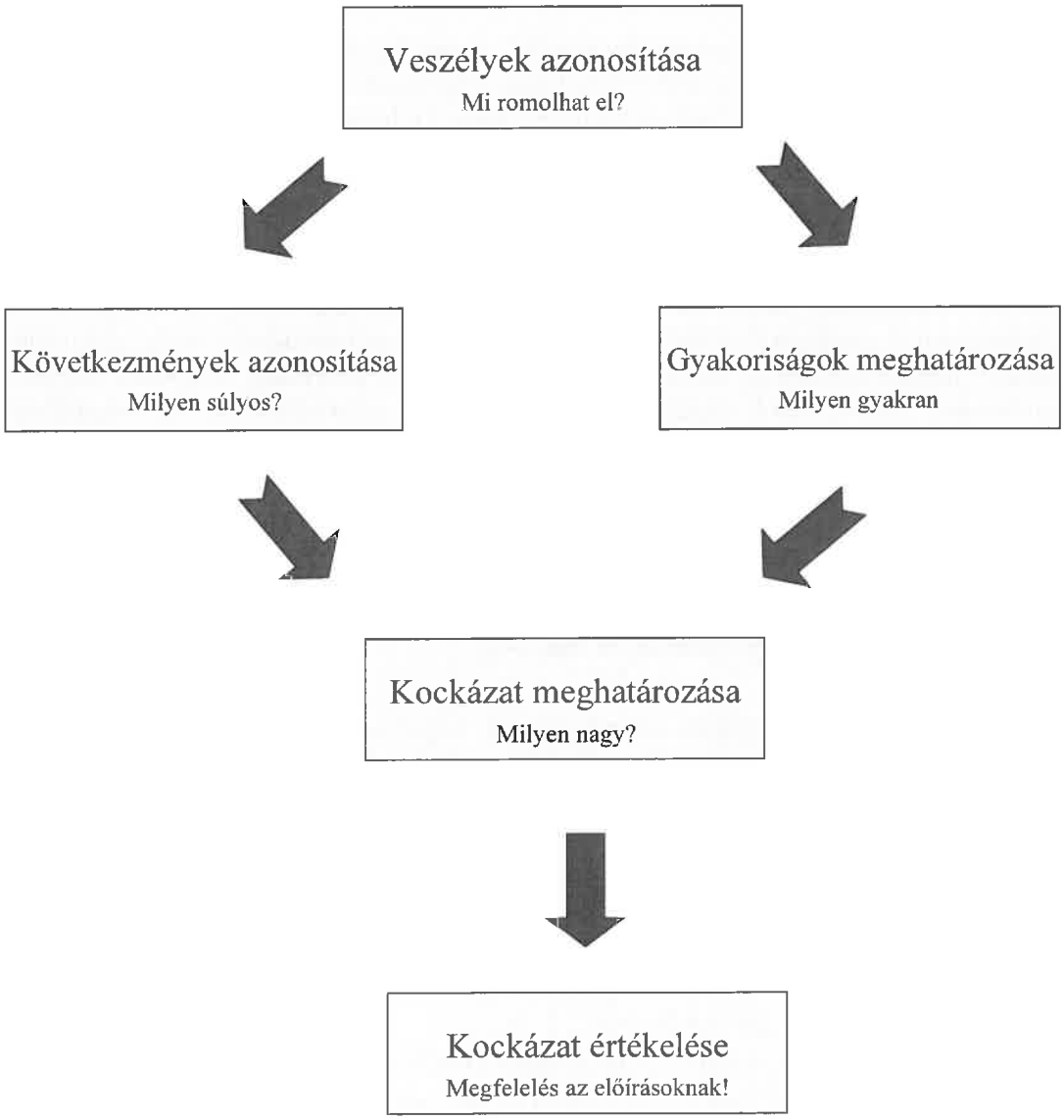
Mivel a kiáramlott anyagok részben mérgezőek, részben tűz és robbanás veszélyesek, az élő és épített környezetre (beleértve a lakosságot és a lakókörnyezetet is) gyakorolt hatásaik mérgező felhők, illetve különböző tüzek és robbanások energia-transzportjai révén valósulnak meg. A gáz halmazállapotú mérgező anyagok döntően inhalációs mérgek, amelyek a légutakon felszívódva mérgeznek. Egy részük helyileg is hat; a légutak nyálkahártyájára, a szemre, a bőrre. A gázok mérgező hatását halálozási értékkel szokták kifejezni. Ez a halálos mérgezést előidéző koncentrációnak (ppm, mg/m^3 stb.) és a mérgezéstől a halál bekövetkezéséig eltelt időnek (perc) szorzata. Minthogy ez az érték egy-egy gázra vonatkozólag jellemző állandó szám, ez megadható: ez a dózis. A tüzek hőenergiáját a sugárzás, a robbanások során felszabaduló kémiai energiát a keletkező nyomáshullám és a repeszek kinetikus energiája közvetíti. A tárolt anyagban megtestesülő és az égés során felszabaduló kémiai energia egyik része olyan tulajdonságú, hogy az élettel összeférhetetlen körülményeket teremt (például a hősugárzás halálos dózisa), a másik változata az épített környezetben okozhat olyan súlyos károkat, amelyek az élhetőség feltételeit ronthatják, illetve lehetetlenítik el. Ez utóbbiak alkalmasak arra is, hogy a veszélyhelyzetek eszkalációját is előidézzék, súlyosbítva ezzel kialakult üzemzavart.

A következőkben bemutatjuk a mezőtúri telep technológiájának azon elemeit, ahol az esetleges integritás-megszűnések súlyos következményekkel járhatnak.

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

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

AZ IPARI BALESETEK KOCKÁZATAINAK MEGHATÁROZÁSA



VESZÉLYAZONOSÍTÁS

A kockázatfelméréshez szükséges valamennyi információ összegyűjtése után az első és legfontosabb lépés az üzem, üzemelés vagy tevékenység során lehetséges valamennyi veszély

felderítése, azonosítása. Ez képezi a további vizsgálatok kiindulópontját. Minden esetben meg kell állapítani:

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

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

A technológiai kockázatok

A veszély természetét azon veszélyes anyagok határozzák meg, amelyek a nem rendeltetésszerű technológiai körből vagy környezetből kikerülve károsító hatást gyakorolnak a természeti környezetre és az egészségre. A kockázatok megállapítása azoknak a helyeknek meghatározása jelenti, ahol veszélyek felismeréséhez, azonosításához és kezelésükhöz szükséges javaslatok megtételéhez a részletes elemzésnek feltétlenül rendelkezésre kell állniuk.
A feladat elvégzéséhez az alábbi információra van szükség:

- a technológia térbeli részletes elhelyezkedése,
- a helyszínen végzett tevékenységek eljárások,
- technológiai leírás,
- egyszerűsített folyamatábra és műszerezett folyamatábra, anyagösszetétel, nyomás, hőmérséklet értékek, halmazállapot, gépjegyzék és a berendezések leírása,
- a helyszínen tárolt anyagok jegyzéke,

A baleset méreteit, a környezetre gyakorolt hatásait az alábbi tényezők befolyásolják:

- az elszabadult anyag tulajdonságai
- az elszabadult anyag fizikai hatásai
- az uralkodó meteorológiai viszonyok (melyek befolyásolják, hogy milyen irányban és mekkora területet érinthet az elszabadult anyag vagy annak fizikai hatásai
- a lakosság gyors riasztása és tájékoztatása
- a rendelkezésre álló védőeszközök és védőlétesítmények
- a mentesítés lehetőségei és
- a mentő (elsősorban egészségügyi) erők felkészültsége

Baleseti lehetőségek felmérésével és elemzésével választottuk ki a veszélyes forgatókönyveket

A KIVÁLASZTOTT TECHNOLÓGIÁK RÉSZLETES ELEMZÉSE

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

1. A veszélyes anyag gáz, folyadék és kétfázisú halmazállapotban történő kibocsátása (forrásmodell megalkotása)
2. Jet tűz (a jet méreteinek meghatározása)
3. Gőz tűz (a gőzfelhő méreteinek meghatározása)
4. Hősugárzás (az 1-3 pont esetében)
5. Nehéz és neutrális gázok terjedése (éghető gázok). Forrásmodell + diszperziós modellek (Gauss, nehéz gázok terjedése, stb.)
6. Vándorló gőzfelhő robbanása. Forrásmodell, diszperzió, TNT modell.

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

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

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

A következmény analízis és az egyéni és társadalmi kockázatok eloszlásának elkészítése során használjuk a DEGADIS (DEnsGAsDISpersion), a HGsystem, FaulTrEASE, SAVE II, programokat és módszereket (az eljárások ismertetése megtalálható a 2. számú mellékletben).

6) A VESZÉLYEZTETÉS ÉRTÉKELÉSE

6.1) A SÚLYOS BALESET LEHETŐSÉGÉNEK AZONOSÍTÁSA

6.1.1) NÖVÉNYVÉDŐSZER RAKTÁR

A veszélyes anyagok felhasználása, tárolása vagy szállítása általában olyan zárt rendszerekben történik, amelyek az anyagok terjedését fizikailag gátolják. A műszaki berendezések sérülése, meghibásodása miatt az anyagok szabaddá válnak, így a potenciális veszély reális veszéllyé válik. Személyi sérülést (egészségkárosodást), anyagi károkat okozhat a telephelyen és annak környezetben.

A raktárban jelenlévő mérgező, tűz és robbanás-veszélyes anyagok valamint környezetre veszélyes anyagok jelentenek veszélyt. Az anyagok veszélyességének részletes leírása a 2.3. fejezetben található, a veszélyes technológiák jellemzését az 2.5 fejezet tartalmazza.

A raktárban történő, veszélyes anyagokkal történő manipuláció során számos olyan esemény következhet be viszonylag nagy valószínűséggel, melyeknél veszélyes anyag kerülhet ki a tároló eszközökből, tömörtelenség, korróziós károsodás (lyukadás), vagy figyelmetlenség miatt.

A Mezőtúr telaphely tevékenységéből adódóan változatos típusú és mennyiségű veszélyes anyag tárolását végzi el. Ezért szükséges a veszélyek feltárásának szisztematikus megközelítése. Az 5. táblázatban összefoglalóan kimutattuk a veszélyes anyagokat és azok legnagyobb mennyiségét. A raktárban több tíz féle kémiai anyagot tárolnak. Vannak köztük tűzveszélyes, irritatív, égést tápláló, oxidáló, ártalmas anyagok, mérgező és környezeti veszélyt okozó anyagok.

A raktárak következmény analízisének során feltételezzük, hogy az égés a raktár tartalmának égéséhez szükséges levegő mennyisége nagyság rendekkel meghaladja a raktár található levegő mennyiségét az után pótlódást is figyelembe véve. Az oxigén koncentráció csökkenni fog. Az alacsony oxigén szint korlátozza a hő kibocsátás nagyságát. Továbbá feltételezzük, hogy az égés során a mérgező anyag mennyiségének 5-10% kerül be a füstbe 1-2 órás időtartamot figyelembe véve[2]. A gyakorlatban, ha a raktártűz következtében a tető beomlik a kialakult füstfelhő neutrálisnak tekinthető a raktártűz következtében kialakult hősugárzás következtében és a füst a légkörbe magasan felemelkedve felhígul és biztonságosan szétterjed. A tűz kezdeti időszakában jelent veszélyt ezért elfogadható az a megközelítés, hogy a tárolt anyag tört része jelent veszélyt egy órás időtartam alatt.

Az anyagtulajdonságok alapján 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 átterjedhet az egész raktárra. Vizsgálandó a hősugárzás okozta veszély (FK-1).

(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.

[2] SRAG-Chemical Warehouses Version 6 June 2002, 4.2.3 fejezet, első bekezdés.

A granulátumok, kristályok, nedves porok nem jelentenek veszélyt a telep határán kívül. (FK-2)

(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 (FK-3).

(4.) 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 (FK-4).

6.1.2) AN TÁROLÁS

Az ammónium-nitrát esetében a kialakuló súlyos veszélyforrások a következők lehetnek:

- Tűz.
- Bomlás.
- Robbanás.

6.1.3 A KÖRNYEZETTERHELÉSSEL JÁRÓ SÚLYOS BALESETBŐL SZÁRMAZÓ VESZÉLYEZTETÉS

A növényvédő szerek tárolása és forgalmazása a növényvédő szer tárolási szabályok szerint történik.

Növényvédő szert olyan szilárd aljzatburkolatú helyen tároljuk, ahol a talajvíz az év egyetlen szakaszában sem emelkedik a tároló szint fölé, valamint ahol biztosított, hogy a tárolt anyag sem közvetlenül, sem közvetve nem jut a felszíni vagy felszín alatti vizekbe, továbbá az esetlegesen kiszóródott anyagok összegyűjtése megoldható. A raktárnak a túlzott felmelegedéstől vagy lehűléstől védett, gondoskodni kell arról, hogy a csapadékvíz a helyiségbe ne hullhasson (folyhasson) be, gondoskodni kell a zárt raktár folyamatos szellőztetéséről. A raktár padlózata, falai, berendezési tárgyai tisztíthatók.

A tárolt növényvédő szer engedélyokiratában az előkészítőnek előírt védőeszközöket és az elsősegélynyújtáshoz szükséges felszerelést biztosítjuk.

6.2) KÖVETKEZMÉNY ANALIZIS

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.

6.2.1) FORGATÓKÖNYV-1: RAKTÁRTŰZ, HŐSUGÁRZÁS

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 hő mennyisége 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 üzemen 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, mint például a Sandoz tűz esetében.

A kialakult tüzet pont forrásként lehet modellezni, mely az égés során keletkezett hő 30%-t sugározza ki[3].

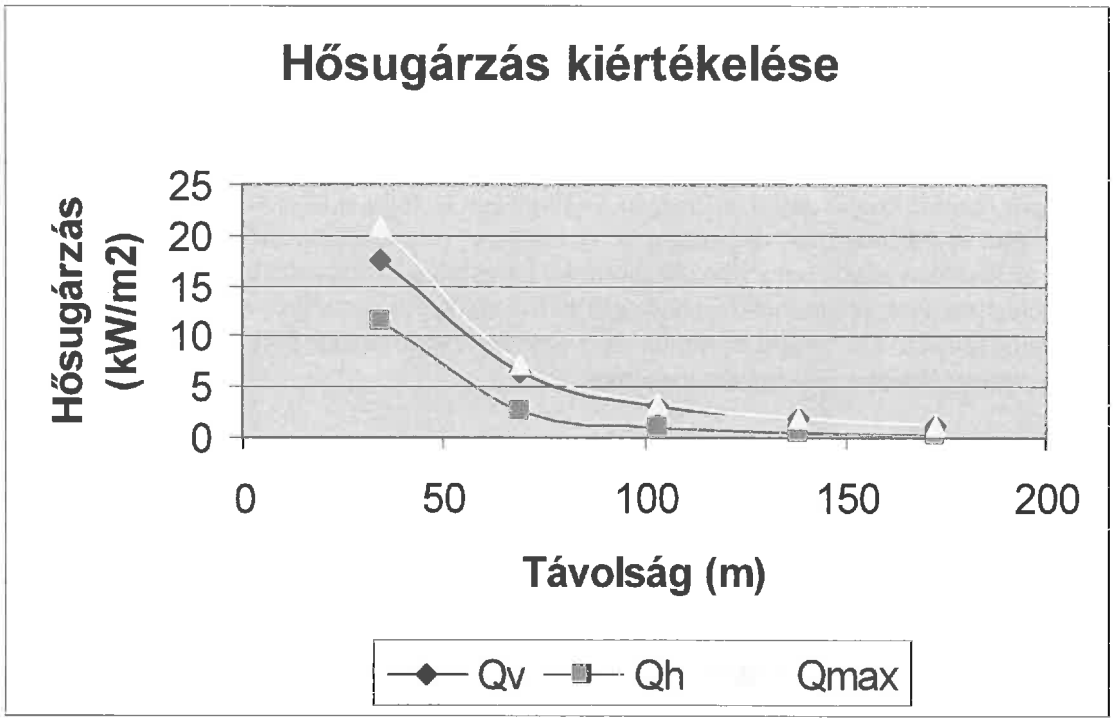
- A kialakult tócsatűz esetében a hősugárzás maximális értéke 20,9 kW/m2 a tócsa szélétől számított 11,5 m-es sugarú körön belül (r = 23 m). Ez az érték 30 másodperces expozíciós időt figyelembe véve 10%-nál magasabb halálozási arányt okoz a hatásterületen belül tartózkodók esetében. Az acél szerkezetek torzulását okozza.
- A 18 kW/m2 hősugárzási érték 30 másodperc alatt 10%-s halálozási arányt jelent 39 m sugarú körön belül.
- A 13 kW/m2 hősugárzási érték 30 másodperc alatt 1%-s halálozási arányt jelent 47 m sugarú körön belül.
- A 12,5 kW/m2 hősugárzási érték 10 másodperc alatt harmadfokú égési sérülést okoz 48 m sugarú körön belül.
- Az 5 kW/m2 hősugárzási érték 10 másodperc alatt másodfokú égési sérülést okoz 80 m sugarú körön belül.
- A 4 kW/m2 hősugárzási érték 30 másodperc alatt harmadfokú égési sérülést okoz 91 m sugarú körön belül.
- A 2.5 kW/m2 hősugárzási érték 30 másodperc alatt másodfokú égési sérülést okoz 118 m sugarú körön belül.

A xilol nyílt téri hősugárzása esetében az épület árnyékoló hatását is figyelembe véve látható, hogy a veszélyes hősugárzás 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

[3] SRAG-Chemical Warehouses, Version 6, 26 June 2002, 6. Thermal radiation from a burning warehouse

alacsony, minek következtében a párolgási sebesség kismértékű és nem alakul ki értékelhető mennyiségű robbanó képes keverék.



7. ábra: A nyílttéri hősugárzás értéke

A kockázat elemzés során ezt a forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.
Az eredményeket alátámasztja a CPR 15 módszertan is.

6.2.2) FORGATÓKÖNYV-2: MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG SZABADBA KERÜLÉSE

A Mezőtúr telephely raktárában nem tároltak mérgező szilárd anyagot.

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 telep határán kívül.

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

6.2.3) FORGATÓKÖNYV-3: MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG KISZABADULÁSA

1. A kiáramlás során azt feltételezzük, hogy az épület éppen marad a baleset következtében. Ha nem ezt tételezzük fel, akkor a kibocsátás esetében a gőzfelhő szabadon terjedne.
2. Folyamatos kiáramlás esetén a levegőbe kilépőanyag forrás erőssége megegyezik az épületen belül lévő anyagforrás erősségével, esetünkben a tócsa párolgási értékével.
3. Az épület térfogata és a légcsere értékét csak a hirtelen kiáramlás (instantaneous) esetében veszi figyelembe a Purple Book. Tócsa párolgás esetében nem erről van szó.

Az EPA (USA) Risk management program guidence for offsite consequence analysis, April 1999 a következő megállapításokat teszi:

Mérgező folyadék kibocsátása zárt térben. Össze kell hasonlítani a szabadon szétterülő tócsa nagyságát és a zárt térben kialakulható tócsa nagyságával. A kisebb tócsa nagyságra kell a meghatározni a párolgási sebességet. Az épületből kiáramló anyag (párolgási sebesség) mennyisége a tócsapárolgási sebessége szorozva egy 0,1-s tényezővel. Két oka van a párolgási sebesség csökkentésének. Először az épületen belül a párolgási sebesség jóval alacsonyabb, mint szabad téren. Ennek az oka, hogy a szélsebesség közvetlenül befolyásolja a párolgási sebességet. Másodszor az épület ellenállást jelent a felhő terjedésének útjában. Épületen belül használható a konzervatív 0,1 m/s szélsebesség. A csökkentő tényező megállapítása *S. R. Porter Risk mitigationin land use planning: Indoor release of toxic gases* ***HSE*** anyag alapján történt.

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 forráserősség a párolgási sebesség alapján határozható meg. A párolgási sebességet az anyag gőznyomása és a tócsa felszínének nagysága adja meg. A növényvédőszer raktárban található mérgező anyagokat és a termékek azon összetevőjét megvizsgálva, mely mérgező tulajdonsággal rendelkezik, azt találjuk, hogy az ismert gőznyomás értékek alacsonyak (lásd fenti táblázat). Példaképen bemutatjuk a Reglone értékeit.

Épületen belül történő kiáramlás esetén figyelembe véve, hogy az épület zárható, hogy az épület magassága több mint 6 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.

6.2.4) FORGATÓKÖNYV-4: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK

A raktár tüzek esetében az eddig megjelent információk nem adnak kellő támogatást a keletkező mérgező füstfelhő hatásának előrejelzésére. Nagyon kevés információ van a különböző, többféle mérgező anyagot tartalmazó füstfelhő hatásáról az egészségre. Nincs érvényes, elfogadott módszer az anyagok hatásának additív, antagonisztikus vagy szinergikus hatásának igazolására. A raktárban tárolt anyagok ismertetése megtalálható a 4.1.1 pontban.

A veszélyes füst kialakulást megvizsgáltuk a CPR-15 útmutatása szerint.

A felsorolt anyagok alapján az átlagos szerkezeti képlet a következő képen alakul:

C 1,5710 H 2,5894 N 0,1401 Cl 0,0515 O 2,8446 S 0,0040 F 0,0386 Br 0,0003

Mivel Bmax > Bo azaz 36,50 > 8,59 kg/s, az égési sebességet az oxigén mennyisége korlátozza.

Mérgező égés termékek

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_2, SO_2, 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:	52%
Az NO_2 részaránya az égéstermékben:	43%
Az SO_2 részaránya az égéstermékben:	5%

Az égéstermékek forrás erőssége:

m = 0,62 kg/s

A mérgezésének hatását a SLOT (specified level of toxicity) és SLOD (significant likelihood of death) értéke alapján mérjük fel. A SLOT olyan koncentrációként határozható meg, amely:

- Súlyos veszélyt jelent majdnem mindenkire, aki a területen tartózkodik;
- Az érintett lakosság jelentős része orvosi kezelésre szorul;
- Néhány ember súlyosan megsérül, hosszabb ideig tartó kezelésre szorul;
- A különösen érzékeny emberek meghalhatnak.

A SLOT érték az 1%-s halálozási értéket jeleníti meg (LC_1), a SLOD érték pedig az 50%-s (LC_{50}) értéket adja meg.

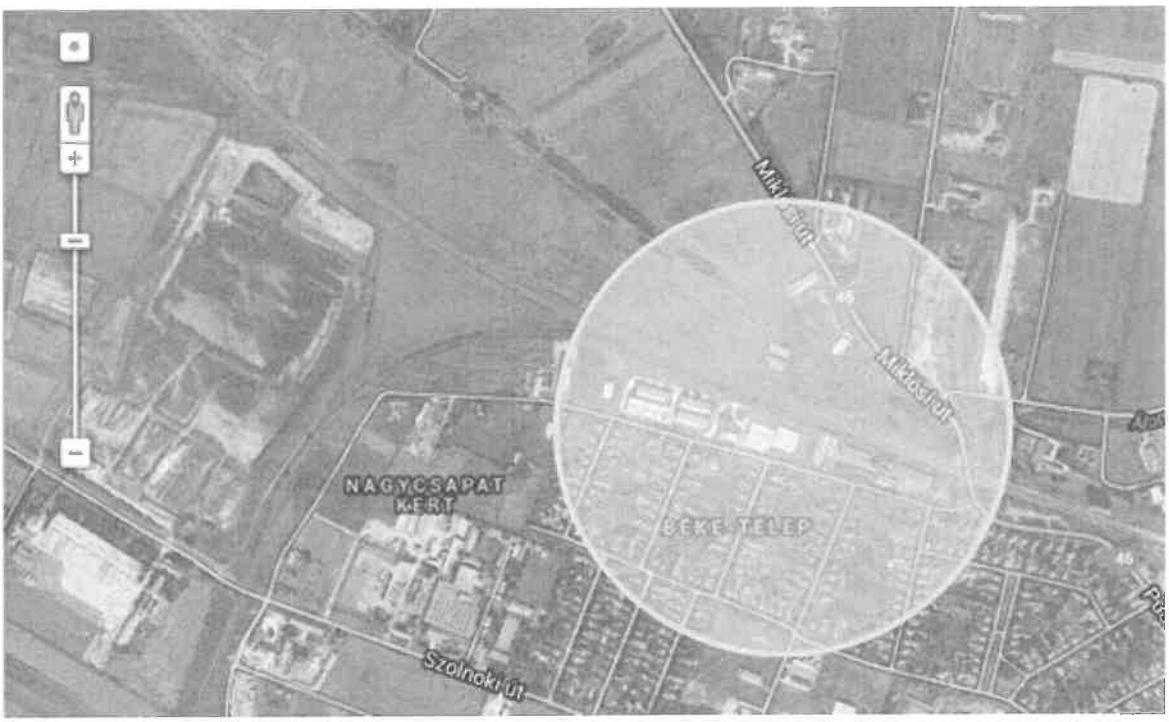
A HCl forrás erőssége:

$$0,62 * 0,52 = 0,32 \text{ kg/s}$$

8. ábra: HCl felhő által érintett terület, SLOT, R=95 m

Az NO_2 forrás erőssége:

$$0,62 * 0,43 = 0,27 \text{ kg/s}$$



9. ábra: NO_2 felhő által érintett terület, 30 perces SLOT, R=430 m,

Az SO_2 forrás erőssége:

0,62 * 0,05= 0,03 kg/s

10. ábra: SO_2 felhő által érintett terület, 30 perces SLOT, R=75 m,

Az optimalizálás szempontja: A C, H elemek esetében a minimális terhelésre kell vállalást tenni. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a kockázat elemzést újból el kell készíteni.

A KITE Zrt. Mezőtúri raktárának biztonságos üzemeltetése érdekében a raktár csarnokaiban tárolt termékek mennyiségének folyamatos nyomon követése kidolgozásra kerül, mely a vezetési rendszer része. A nyomon követés során a későbbiekben bemutatásra kerülnek a raktárak elemenkénti (S, N, halogének, O, C, H) terhelése. Amennyiben a szén és hidrogén aránya az N, S és heteroatomokhoz képest nem éri el a bemutatott értéket, akkor a nyomon követés jelzést ad. Ebben az esetben a kockázat elemzést újból el kell készíteni és meg kell állapítani az új vállalási értékeket. A nyomon követést minden hónap első hetében kell elvégezni. A kapott eredményt elmentjük, valamint kinyomtatjuk és lefűzzük.

6.2.5)

Az AN kockázatra vonatkozó állításunkat az Health and Safety Executive (HSE) álláspontja alapján alakítottuk ki. Az HSE informális megkeresésének indoka az a bizonytalanság volt, mely a szabadon tárolt, zsákolt, mezőgazdasági felhasználásra előkészített 28 %-nál nagyobb nitrogén tartalmú AN veszélyességének meghatározásában van. Áttanulmányozva az általunk ismert AN baleseteket (lásd 4.1.1.2 pont táblázat). Az alábbi megállapításokat tehettük:

- Nem történt AN robbanás mezőgazdasági, logisztikai telepeken.
- Az AN robbanások esetében nem volt meghatározható, hogy miért csak a balesetben részt vett AN egy része robbant fel. Opauban a jelenlévő AN 10%-a vett részt a robbanásban.
- Volt olyan eset, amikor egy bomba becsapódása sem okozott robbanást.
- A tűz nem minden esetben okoz robbanást.
- Még nem láttuk olyan elemzést, mely bemutatta, hogy pontosan mi történt Toulousban (nem AN tároló).
- A 2004-s évi sajnálatos eseményekből sem lehet következtetéseket levonni. Nem ismeretesek a pontos körülmények.
- Ezek után vált számunkra ismertté az HSE véleménye, melyet az alábbiakban szintén mellékelünk.

Szabadtéren tárolt tiszta AN esetében a robbanás kialakulása nagyon nehezen elképzelhető eseménynek tekinthető, mivel a kiváltó esemény – repesz becsapódása olvadt AN tócsába – valószínűsége nagyon alacsony. Forrásként mellékeljük az HSE Safety Report Assessment Guidance – Chemical Warehouse Hazards, 5.4 fejezet idevonatkozó részének eredeti szövegét.

"The consensus of opinion on ammonium nitrate hazards is that, in the event of a large fire at a fertiliser store, a pool of liquid ammonium nitrate will be formed at the side of the stack that is nearest to the fire. If this pool is struck by a high speed missile (e.g. something falling or part of a drum that has exploded) then a local explosion will occur sending a shock wave into the main fertiliser stack that has not melted. If this stack contains just less than 300 tonnes it will not support a detonation but will deflagrate and, in doing so, will release an amount of energy equivalent to 41 tonnes of TNT. This figure is calculated on the basis of a TNT equivalence of AN of 55% and an efficiency of 25%. The 6.9x10³ Pa (1 psi) overpressure hazard range from such an explosion is 600m.

Stacks of ammonium nitrate in the open are assumed to be incapable of exploding because the probability of an explosion trigger such as a girder falling into a molten pool is very low."

Összefoglalóan azt mondjuk, hogy az AN robbanás valószínűsége igen alacsony és ezért ezt a forgatókönyvet a kockázat elemzés során tovább már nem vesszük figyelembe!

6.2.6) FORGATÓKÖNYV-6: SZENNYEZETT AN TÁROLÁSA

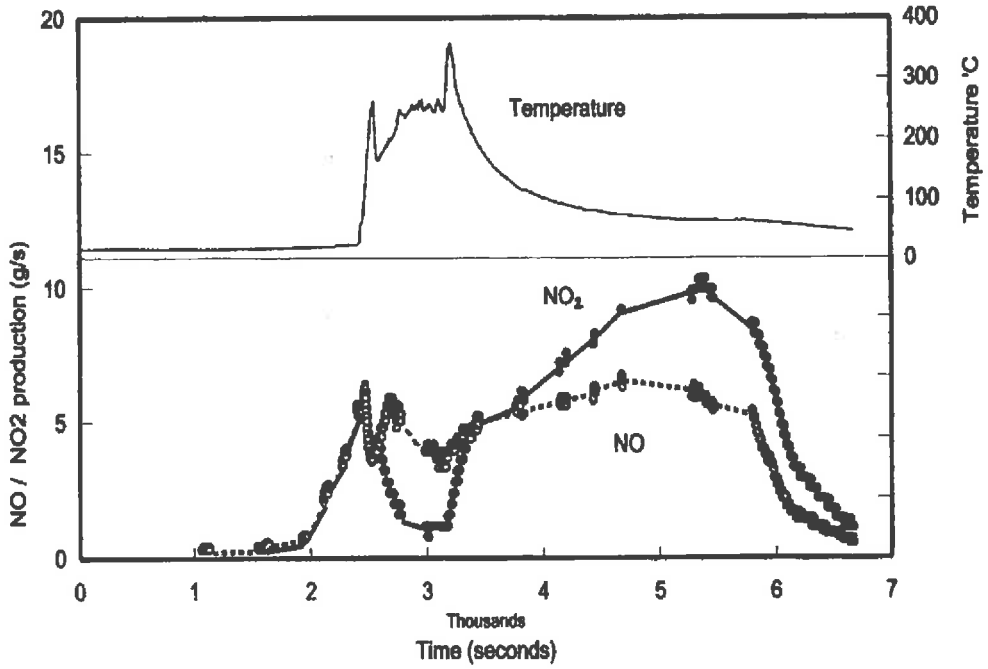
A forgatókönyv során figyelembe vettük, hogy az „előírástól eltérő" műtrágya alsó küszöbértéke 10 tonna, felső küszöbértéke 50 tonna. A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet szerint: az a veszélyes anyag, amely az alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben a felső küszöbmennyiség 2%-át meg 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 vgy más veszélyes létesítménytől megfelelő biztonsági távolságban vannak jelen.

A forgatókönyvet a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

6.2.7) FORGATÓKÖNYV-7: NITRÓZUS GÁZOK DISZPERZIÓJA AN BOMLÁSA KÖVETKEZTÉBEN, SZABADTÉRI TÁROLÁS

Raklapokon elhelyezett 50 kg-os AN zsákok esetében 60 kW/m^2 hő terhelést okoz az égő raklap faanyaga. Hatvan négyzetméter felület égése esetében 18 gr/sec/m^2[4] mennyiségű NO_2 szabadul fel. A magas hőmérsékletű égéstermékek és a környezet között kialakult sűrűség következtében a füst felemelkedik. Az így kialakult kémény hatás nagysága és az égéstermékek terjedése függ a keletkezett égéstermékektől, a forrás nagyságától, a meteorológiai tényezőktől és a közelben levő épületek vagy berendezések méreteitől.

A raklap és az AN közti hatás alapján a bomlási folyamat egy órán keresztül stabil. Az NO és NO_2 keletkezésének sebessége 2000 másodperc után gyorsan megnő. Ez után a reakció heves marad 4000 másodpercen keresztül. A füst keletkezésének legnagyobb sebessége a meggyulladás utáni 5000. másodpercben észlelhető.



11. ábra: Az NO2 keletkezésének és a füst hőmérsékletének alakulása az idő függvényében

Fontos szempont az olvadék mozgásának szabadsága. Amennyiben az olvadék szabadon szétterülhet, nem alakulhat ki a forró folyadék felhalmozódása az égő raklap körül. Az égésből származó hőt a folyadék elvezeti. A folyadék elég forró, ahhoz, hogy szétterüljön, de hőmérséklete alatta van annak a hőmérsékletnek, mely komolyabb bomlási sebességet okozna. A fenti esemény hatása nehezen megbecsülhető nagy mennyiségű AN tárolása esetén. A szétterülés függhet a raklap és a talaj felületétől, valamint a padló lejtésétől. Feltételezhető azonban, hogy a hő egy részét leárnyékolják a környező rakatok. Az AN nitrogén molekuláinak átalakulása NO molekulává 15%-s volt. Az AN nitrogén molekuláinak

[4] G. Atkinson-W. D- Adams: Ammonium nitrate: toxic fume risk from fires in storage, IFS, Proceedings No: 496.

átalakulása NO_2 molekulává 15%-s volt, ami jóval nagyobb, mint a külső hőforrás esetében. Ennek oka az NO_2 molekulák hatékony megsemmisülése volt.

Az AN nitrogén molekuláinak NOx-é való átalakulása 25 kW/g értékre tehető. A keletkezett hő mennységére tett HSE javaslat nagyszámú raklap esetében 75 kW/raklap.

Az égés időtartamát egy órára terjesztettük ki, hiszen a raklap égés első 30 percében (2000 s) a keletkezett NO és NO_2 mennyisége is nagyon alacsony. Legnagyobb értékét pedig csak 5000 másodperc után éri el. Ezért az általunk használt átlagolási idő 1 óra. A keletkezett NO_2 mennyisége a kísérletek alapján és az HSE ajánlása alapján 3 és 20 g/s/m^2 érték között mozog. Mivel azonban a bomlás sebessége időben változó, az általunk felvett 18 g/s/m^2 érték erősen konzervatívnak tekinthető. A modellezést kiegészítettük azzal, hogy három féle jellemző szélsebességet vettünk számításba a hatások jobb kimutatása érdekében.

Az a felemelkedési magasságát egy felemelkedő felhő esetében a felhajtóerő árama, a szélsebesség, a légkör stabilitása és a környezeti hőmérséklet függvényében lehet maghatározni. Briggs képletét módosítva lehet kiszámítani a felemelkedés nagyságát. Az eredeti Briggs képlet pontforrást használ a felemelkedés kiszámításához, ahol a felhő kezdeti átmérője tulajdonképpen nullával egyenlő. Raklaptűz esetében, figyelembe kell venni az égő felület nagyságát (r_o) is a füst felemelkedésének számítása során. A felület méretével módosított füst magasság lényegesen kisebb, mint az eredeti érték, főleg a füst felemelkedésének kezdeti szakaszában.

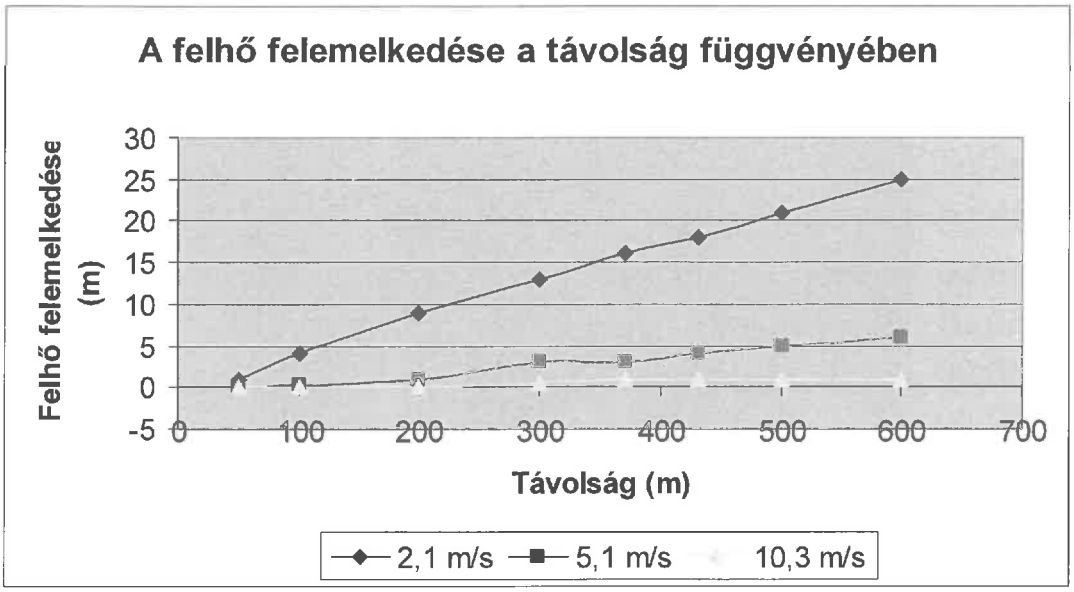
A modell felállításakor feltételezzük egy 60 m^2-s felület égését és ennek során a levegőbe kerülő NO_2 mennyiségét számítjuk majd elemezzük az esetleges mérgező hatást.

A füst felemelkedésének nagyságát és a koncentrációkat az alábbi távolságokban vizsgáltuk: 50 m, 100 m, 200 m, 300 m, 370 m, 430 m, 500 m, 600 m.

Az adott távolságokban és különböző szélsebességekre kapott füst felemelkedési magasságok az alábbiak.

Füst felemelkedés (m)			
Szélirányú távolság (m)	Szélsebesség (m/s)		
	2,1	5,1	10,3
50	17	4	1
100	31	9	2
200	53	18	6
300	71	25	9
370	83	30	11
431	93	34	13
500	103	38	15
600	117	44	18

9. Táblázat: A füst felemelkedése különböző szélsebességek esetében



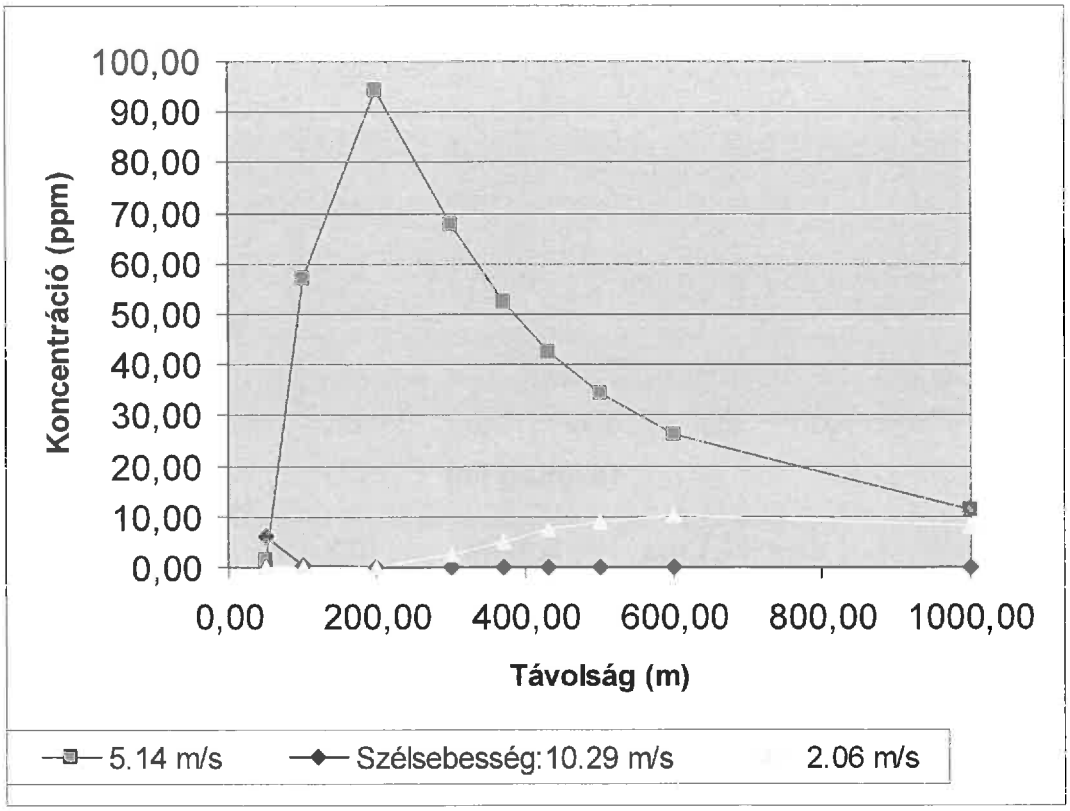
12. ábra: Az NO_2 felhő felemelkedése a távolság függvényében

A nitrogéndioxid koncentráció elemzése

Gauss-féle terjedési modellt tartalmazó ISCST2 (verziószám: 93109) szoftvert használtuk a koncentráció kiszámítására. A forrás helyét a különböző szélsebesség esetén az adott szélsebességhez rendelhető legkisebb felhő felemelkedésre vizsgáltuk. A vizsgálat során 1 és 6 órás időtartamot vettünk figyelembe. Összefoglalva az alábbi paraméterekkel végeztük el a modellezést.

Paraméter	Érték	Mértékegység
Forrás típusa	Területi	
NO_2 kibocsátás mértéke	18	$g/s/m^2$
A kibocsátás magassága	1, 11, 17	m
A forrás nagysága	60	m^2
Terep típusa	Lapos, vidéki	
Koordináta típus	Poláris	
A Koncentráció meghatározása a forrástól	50, 100, 200, 300, 370, 431, 500, 600	m
A radiális távolságok	45°	-
A receptor magassága	1	m
Szélsebesség	10,3, 5,14, 2,06	m/s
Környezeti hőmérséklet	292	K°
Pasquill osztály	D, D, F	-

10. táblázat: A terjedési modell bemenő adatai



13. ábra: A koncentráció alakulása különböző szélsebességek esetén

A modellezésből a következő következtetések vonhatóak le:

1. Nagy szélsebesség esetén (10,3 m/s) a legkisebb a füst felemelkedés magassága. Értéke 50 és 600 m között 1 m-ről 18 m-re nő. A koncentráció értéke a távolsággal rohamosan csökken. Az NO_2 esetében az 1%-s halálozás határértéke 9,6 x 10^4 ppm^2perc, amelyet a számolt koncentrációk meg sem közelítenek, de még az IDLH értéket (20 ppm) sem érik el. A TLV érték (3 ppm) 72 m körül található.
2. Közepes nagyságú szélsebesség esetén (5,14 m/s) esetén a füst felemelkedési magassága 50 és 600 m között 4 m-ről 44 m-re nő. A koncentráció értéke a távolsággal, folyamatosan és nagymértékben csökken. A SLOT értéke (az 1%-s halálozás határértéke) alapján számolt kitettség ennek megfelelően hirtelen emelkednek a távolsággal. A koncentráció legmagasabb értéke 94 ppm, mely a SLOT értéket figyelembe véve – 1%-s halálozási valószínűségnek megfelelő koncentráció – 11 perces kitettséget jelent 200 m-re a forrástól. A forrástól 300 –re a koncentráció már 21 perces kitettségnek felel meg.
3. Alacsony szélsebesség esetén (2,06 m/s) esetén a legmagasabb érték a 10,17 ppm –s koncentráció, ami 600 m-re a forrástól található. A SLOT értéket tekintve ez 928 perces kitettségi időnek felel meg. A füst felemelkedési magassága 50 és 600 m között 17 m-ről 117 m-re nő.

A bemutatott következmény analízis eredménye erősen konzervatív. Az AN bomlásából keletkező NO_2 füst hőmérséklete több száz fok. Nyílttéren a felhő magas hőmérséklete miatt felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek

bekövetkezésével nem kell számolni[5]. A mérgező anyagok talajszinten jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. **Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható**[6].

[5] CPR 18E (Purple Book), 4.6.4 fejezet, 4.13 oldal

[6] CPR 18E (Purple Book), 4.C.8 fejezet, 4.44 oldal

6.2.8) FORGATÓKÖNYV-8: RAKTÁRTŰZ, MÉRGEZŐ ÉGÉSTERMÉK

A raktár tüzek esetében az eddig megjelent információk nem adnak kellő támogatást a keletkező mérgező füstfelhő hatásának előrejelzésére. Nagyon kevés információ van a különböző, többféle mérgező anyagot tartalmazó füstfelhő hatásáról az egészségre. Nincs érvényes, elfogadott módszer az anyagok hatásának additív, antagonisztikus vagy szinergikus hatásának igazolására. A raktárban tárolt anyagok ismertetése megtalálható a 4.1.1 pontban.

A veszélyes füst kialakulást megvizsgáltuk a CPR-15 útmutatása szerint.

A felsorolt anyagok alapján az átlagos szerkezeti képlet a következő képen alakul:

C 7,80 H 9,90 N 0,43 Cl 0,34 O 1,42 S 0,02 F 0,06 Br 0,03

Mivel Bmax > Bo azaz 4 > 0,17 kg/s, az égési sebességet az oxigén mennyisége korlátozza.

Mérgező égés termékek

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_2, SO_2, 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:	66%
Az NO_2 részaránya az égéstermékben:	28%
Az SO_2 részaránya az égéstermékben:	6%

Az égéstermékek forrás erőssége:

m = 0,03 kg/s

A HCl forrás erőssége:

$$0,03 * 0,66 = 0,02 \text{ kg/s}$$

14. ábra: HCl felhő által érintett terület, 30 perces SLOT, R=27 m, FK-8

Az NO_2 forrás erőssége:

$$0,03 * 0,28 = 0,01 \text{ kg/s}$$

15. ábra: NO_2 felhő által érintett terület, 30 perces SLOT, R=22 m, FK-8

A keletkezett mérgező füstfelhő a KITE Zrt. alközpontjának területén belül marad. **A forgatókönyvet a kockázatelemzés során nem vesszük figyelembe!**

6.2.9) A DOMINÓHATÁSOK LEHETŐSÉGÉNEK BEMUTATÁSA

6.2.8.1) KÜLSŐ DOMINÓHATÁS

A telephely körzetében nincs más működő a telephelyet (raktárat) veszélyesztető dominóhatást előidéző gazdálkodó szervezet. 2.5-ben bemutatott gazdálkodó üzemek nem okoznak dominóhatást.

6.2.8.2) BELSŐ DOMINÓHATÁS

Különbséget kell tenni az eszkaláció és a dominóhatás között. A dominó hatás jelentése szerint egy üzemben történt súlyos baleset hatása érint egy másik, szomszédos létesítményt. Az eszkaláció jelentése szerint egy kisebb sérülés következtében kialakult esemény idővel súlyosabbá válik és más területekre is kiterjed a vizsgált üzemen belül más, a kiinduló helyzetnél veszélyesebb szituációt kialakítva. A raktár közelében nincs más veszélyes létesítmény ezért a továbbiakban az eszkaláció lehetőségét tárgyaljuk. Az eszkaláció meghatározásában az időtényező a döntő.

A kialakult veszélyhelyzet azonnal vagy fokozatosan átterjedhet más területekre.

Azonnali hatás	Fokozatos hatás
Repeszhatás	Tűz továbbterjedése
BLEVE	Hosszabb ideig tartó hősugárzás
Gőztűz	Mérgező gázok terjedése
Túlnyomás	

Az azonnali hatás esetében nincs idő veszélycsökkentő intézkedés meghozatalára, míg a fokozatosan, időben elnyúló veszélyes események esetében hozhatók intézkedések az eszkaláció megakadályozására. A kockázat elemzés szempontjából az időtényező határozza meg, hogy az eszkaláció során kialakuló eseményeket külön-külön kell kezelni, vagy együttes hatásukat kell vizsgálni. Az alábbi mátrixban mutatjuk be azokat a kombinációkat, ahol az eseményeket külön vagy együttesen kell kezelni.

Kezdeti esemény	Eszkalációs (másodlagos) esemény					
	BLEVE	Tűzgömb	Robbanás	Jet/tócsa tűz	Gőztűz	Mérgező anyag kibocsátása
BLEVE	Külön	Nagyobb veszélyességi övezet	Külön	Külön	Külön	Külön
Tűzgömb	Külön	Nagyobb veszélyességi övezet	Külön	Külön	Külön	Külön
Robbanás	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám
Jet/tócsa tűz	Külön	Külön	Külön	Külön	,Külön	Külön
Gőztűz	Külön	Külön	Külön	Külön	Külön	Külön
Mérgező anyag kibocsátása	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Külön	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám	Esetlegesen nagyobb halálozási szám

A mezőtúri telephely esetében a feltárt veszélyhelyzetekre a fenti mátrix alapján az alábbi meghatározások érvényesek.

BLEVE-BLEVE

A BLEVE kialakulását tartós tűzben állás okozza, ezért egy olyan másodlagos esemény kialakulásához, mely szintén BLEVE az szükséges, hogy repeszhatás vagy hősugárzás következtében tócsa vagy jettűz alakuljon ki. A kialakuló másodlagosan BLEVE-hez jelentős idő kell.

A KITE Zrt. mezőtúri telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

BLEVE- Tűzgömb

Cseppfolyósított gázokat tároló nyomástartó edények repeszhatás következtében megsérülhetnek és tűzgömb alakulhat ki. A repeszek származhatnak előzőleg kialakult BLEVE-ből, mely azonban idővel előbb alakult ki. Elvileg, ha a két esemény közel egy időben zajlik le a két hősugárzási mező egyszerre jelenhet meg.

A KITE Zrt. mezőtúri telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

BLEVE- Robbanás

A forgatókönyv hasonló a BLEVE-Tűzgömb forgatókönyvéhez, azzal a különbséggel, hogy a két esemény időben jól elkülönülten következik be.

A KITE Zrt. mezőtúri telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

BLEVE- Jet/Tócsa tűz

A jet vagy tócsa tűz kialakulását a főleg BLEVE-ből származó repesz okozza. Figyelembe véve, hogy a tócsa tűz kialakulásához idő kell, amely idő alatt a 10-20 másodperces BLEVE hatása megszűnik, a két esemény külön kezelhető.

A KITE Zrt. mezőtúri telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

BLEVE- Gőztűz

Kialakulása hasonló a BLEVE-Robbanás forgatókönyvéhez azzal a különbséggel, hogy nem alakul ki kárt okozó túlnyomás.

A KITE Zrt. mezőtúri telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

Tűzgömb- Minden más másodlagos esemény

Hatása valamivel kisebb, mint a BLEVE esetében. A kialakuló forgatókönyvek megegyeznek a BLEVE esetében leírtakkal.

A KITE Zrt. mezőtúri telephelyén ez az esemény nem fordulhat elő.

Jet/Tócsa tűz- Minden más másodlagos esemény

Ha a tűz mérete elég nagy, okozhat másodlagos eseményt, de időben elhúzódó hatása miatt nem alakulhat ki szinergia. A következmény analízis során tócsatűz alakulhat ki (FK-1) esetében. A tócsa tüzek nem jelentenek veszélyt a lakosságra.

Gőztűz- Minden más másodlagos esemény

A helyzet hasonló a jet/tócsa tűz hatásához

Mérgezés- Minden más másodlagos esemény

Mérgezés, csak a mérgező égéstermékek keletkezésekor alakulhat ki. A mérgező füst maximálisan 30 perces hatása alatt nem okoz másodlagos eseményt.

Összefoglalóan elmondható, hogy a KITE Zrt. mezőtúri telepe esetében nem alakulhat ki olyan súlyos esemény, melyet nem vettünk figyelembe.

6.3) A LEHETSÉGES CSÚCSESEMÉNYEK FREKVENCIÁINAK MEGHATÁROZÁSA

A frekvenciák meghatározására a szakirodalomban fellelhető a közelítő módszer (pl. CPR12E „Red Book", CPR15) és a pontosabb számítást lehetővé tevő hibafa módszer. A raktárok technológiájának egyszerűsége és a technológiai egységek szakaszos, időszakos működése indokolttá teszi a közelítő módszer alkalmazását.

A telephely lehetséges veszélyesanyag-kiszabadulással járó eseményeit az HSE SRAM, HID Safety Report Assessment Guide, a CPR15 és az Útmutató a mennyiségi kockázatértékeléshez" című, a CPR18H számú Sdu Uitgevers, Den Haag 1999 ISBN 90 12 0896 1 kiadású ajánlás 3. fejezete alapján határoztuk meg az alábbiak szerint. A tűzből el nem égett mérgező anyagok és mérgező égéstermékek kerülhetnek a környezetbe. A magas hőmérséklete miatt a felhő felemelkedik. Szabadtéri tüzek esetében a csóvaemelkedés azonnal végbemegy és halálesetek bekövetkezésével nem kell számolni[7]. A mérgező anyagok talajszinten jellemző koncentrációja alacsony, melynek oka a csóvaemelkedés és a levegőben való felhígulás. Ezért halálos hatás ebben az esetben nem várható[8].

A fentiekből következően a szállító járművek mozgásával kapcsolatos baleseteket nem vettük figyelembe.

[7] CPR 18E (Purple Book), 4.6.4 fejezet, 4.13 oldal

[8] CPR 18E (Purple Book), 4.C.8 fejezet, 4.44 oldal

6.4) KOCKÁZATOK MEGHATÁROZÁSA

6.4.1) EGYÉNI KOCKÁZAT

A veszélyes anyagok ellenőrizetlen kiszabadulásának hatása a polgári lakosságra függ az érintett emberek számától és a haláleset / sérülés valószínűségétől.
Az egyéni kockázat függ:

- a sérülés nagyságától,
- gyulladási valószínűségétől és
- ha nincs gyújtóforrás, akkor a felhő terjedésétől.

6.3.2) ÖSSZESÍTETT EGYÉNI KOCKÁZAT

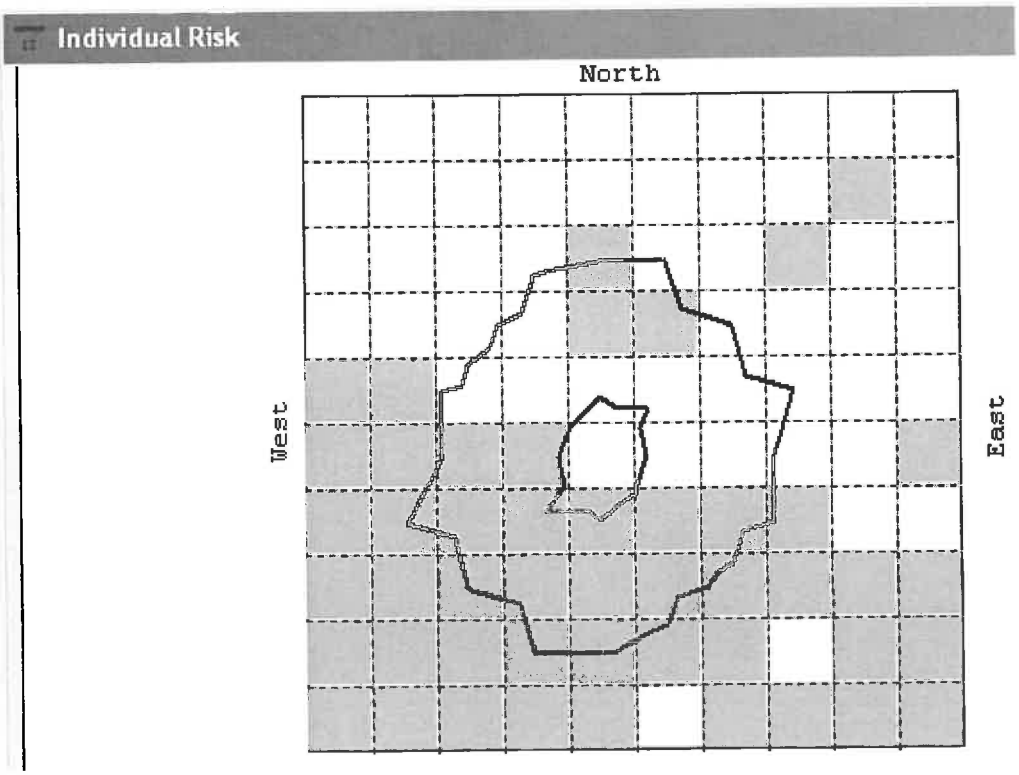
Az összesített egyéni kockázat megállapításakor a kialakított négyzetrács 100 x 100 m. A lakossági (populációs) mátrix észak-déli irányban (Y tengely) 10 négyzetrácsot, nyugat-kelet irányban (X tengely) 10 négyzetrácsot foglal magában. A négyzet rácsok számozása nullával kezdődik. A populációs mátrix kiterjedése így 1000 x 1000 m.

16. ábra: A KITE Zrt mezőtúri alközpontjának összesített egyéni kockázati görbéi

A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet 7. Melléklet 1.5. pontjában meghatározott *lakóterületre vonatkozó* egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke 1E-6 esemény/év.

Az egyéni kockázatszámításra érzékenységi vizsgálatot végeztünk, a lakott terület közelsége miatt. A vizsgálat során a C-D tűzveszélyes raktárra vonatkozó vizsgálatot, úgy végeztük el, hogy az A-B tűzveszélyes raktárban tárolt anyagokat külön vettük figyelembe, mivel az A-B raktár önálló tűzszakasz, így a C-D raktár anyagai között nem vettük figyelembe a tűzveszélyes anyagokat. A C-D növényvédőszer raktárban bekövetkező tűz kialakulásának frekvenciája csökkenthető.

A fenti feltételekkel vizsgált esetben az egyéni halálozási görbék a következő képpen alakulnak.



17. ábra: Az összetett egyéni kockázat görbéi, érzékenységi vizsgálat

Az összesített egyéni kockázat görbéi a környezet térképén, érzékenységi vizsgálat

A egyéni kockázat elfogadhatósági küszöbértéke 1E-6 esemény/év görbe ebben az esetben nem alakult ki.

6.3.3) TÁRSADALMI KOCKÁZAT

A társadalmi kockázat kiszámításakor nem csak a veszélyességi övezetben élő lakosságot, hanem az ott nagy számban időszakosan tartózkodó embereket (például munkahelyen, bevásárlóközpontban, iskolában, szórakoztató intézményben stb.) is figyelembe kell venni. Minél több embert érint a halálos hatás, a társadalmi kockázat annál kevésbé elfogadható. Így az egyéni kockázati szintek állandó értékeivel ellentétben, a társadalmi kockázati szintet csak a halálos áldozatok várható számának függvényeként lehet meghatározni.

A társadalmi kockázat során a környező üzemek adatait is figyelembe vettük.

Az F-N görbe X-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán kell megjeleníteni, és a legkisebb megjelenített érték 1 legyen. Az F-N görbe Y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó balesetek összegzett gyakoriságát jelenti. E halmozott gyakoriságot logaritmikus skálán kell megjeleníteni, és a legkisebb megjelenített érték 10^{-9} 1/év legyen.

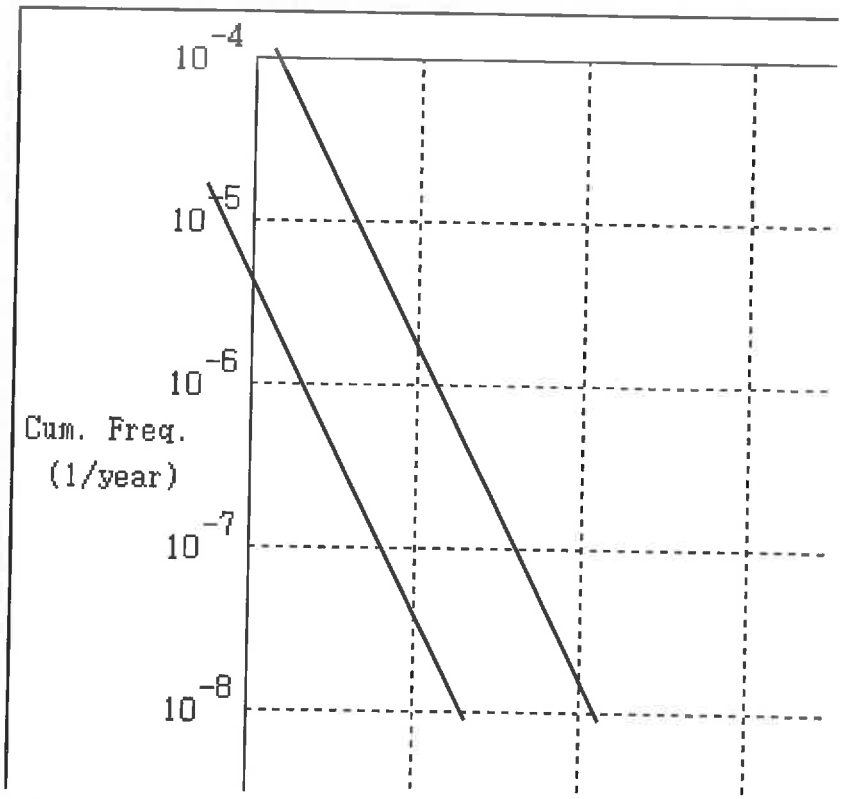
A társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, ha $F<(10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N>=1$.

A társadalmi kockázat feltétellel fogadható el, ha minden

$$F<(10^{-3} \times N^{-2})$$ 1/év, és $F>(10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év tartomány közé esik,

ahol $N>=1$. Ebben az esetben a tevékenység kockázatának csökkentése érdekében a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy gondoskodjon olyan üzemen belüli megelőző biztonsági intézkedésekről (riasztás, egyéni védelem, elzárkózás stb.), amelyek a kockázat szintjét csökkentik.

Nem elfogadható szintű a veszélyeztetettség, ha $F>(10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N>=1$. Ebben az esetben, ha a kockázat más eszközökkel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.



18. ábra: Az összesített társadalmi kockázata

A fentiek alapján megállapítható, hogy a KITE Zrt Mezőtúr-i telepe vonatkozásában megállapított társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, mert az elfogadhatóságot megjelenítő egyenlőtlenség igaz állítást tartalmaz.

Az egyéni kockázatszámításra végzett érzékenységi vizsgálat mellett megvizsgáltuk a társadalmi kockázat alakulását is, a görbe esetünkben nem jelent meg.

Az érzékenységi vizsgálattal kapcsolatosan a Hatósággal lefolytatott konzultáció eredményeként, a lakott terület közelsége miatt, a KITE vállalja a kockázat csökkentésre tett intézkedés keretén belül a lakosság riasztására szolgáló „Lakossági riasztó és tájékoztató eszköz"-nek az üzem területére történő telepítését.

A riasztásra az automata tűzjelző rendszer jelzésére, illetve önálló kézi indításra is alkalmas jelzőrendszert (sziréna) telepít, amely párhuzamosan működik a tűzjelző rendszer részeként telepített szirénával. sziréna jellemzői:

- Signal PS-128F
- Mérete: 295 x 200 x 100 mm
- Súlya, védettsége: 3,0 kg, IP34
- Tápfeszültsége: 20 - 28VDC

- Akkumulátor (1db): 12V / 7Ah
- Minimális (leterhelt) akkufesz.: 10.8 V
- Izzó adatai: 12V / 18W
- Nyugalmi áramfelvétel: 4 mA
- Maximális akkutöltő áram: 100 mA
- Átlagos hangszóró áramfelvétel: 1.2 A
- Maximális áramfelvétel: 2.4 A
- Kisugárzott hang: 115 dB
- Kisugárzott frekvencia: 900Hz - 2400 Hz
- Maximális szirénaidő: tetszőleges
- A sziréna telepítésének várható időpontja: 2014. 03. 31-ig.

A telepítéssel egyidőben az érintett terület lakosságának tájékoztatása szórólapokon (zöld zóna), a riasztáskor (a sziréna megszólalása) történő elzárkózásra. A telephellyel szomszédos épületek lakóinak személyes tájékoztatása a riasztás során követendő tevékenységről (kék zóna).

6.4.4) A BESOROLÁSI ÖVEZETEK MEGHATÁROZÁSA

A 219/2011 (X. 20.) kormányrendelet 7.5 számú melléklet 2. pontja előírja, hogy az üzemeltető a biztonsági jelentésben a veszélyességi övezet minden pontjára meghatározza a sérülések egyéni kockázatát. Az így kialakított veszélyességi övezetet belső, középső és külső zónára osztja. A belső zónában a sérülés egyéni kockázata meghaladja a 10^{-5} esemény/év értéket, a középső zónában a sérülés egyéni kockázata 10^{-5} és 10^{-6} esemény/év között van, a külső zónában a sérülés egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket, de nagyobb, mint 3 x 10^{-7} esemény/év.

19. ábra: A veszélyességi övezetek a környezet térképén

6.5 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS 2002.01.01 UTÁN BEKÖVETKEZETT ÜZEMZAVAROK, BALESETEK

A telephelyen 2002. január 1-ét követően nem történt veszélyes anyagokkal kapcsolatosan üzemzavar vagy baleset.

7) ESZKÖZ RENDSZER

7.1) A VESZÉLYHELYZETI VEZETÉSI LÉTESÍTMÉNYEK

Havária esetére a vezetési pont az Irodaépület. Telefon, mobiltelefon, fax, internet lehetőség biztosított.

7.2) A VEZETŐÁLLOMÁNY VESZÉLYHELYZETI ÉRTESÍTÉSÉNEK ESZKÖZRENDSZERE

Munkaidőben, munkaidőn kívül a mobiltelefont bekapcsolt állapotban kell tartani és gondoskodni kell a folyamatos üzemképességről.

7.3) AZ ÜZEMI DOLGOZÓK VESZÉLYHELYZETI RIASZTÁSÁNAK ESZKÖZRENDSZERE

Munkaidőben: minden munkahelyen vezetékes telefon működik, ezen kívül a munkahelyi vezetők mobiltelefonnal vannak felszerelve.

Munkaidőn kívül: mobiltelefonon keresztül történik a riasztás.

7.4) A VÉSZHELYZETI RIASZTÁS ESZKÖZEI ÉS RENDSZEREI

A növényvédőszer raktárban beépített riasztó és tűzjelző berendezés van telepítve. A rendszer a Multi Alarm Zrt 24 órás távfelügyeletére, valamint a PAJZS rendszerre van bekötve. Tűzjelzés esetén a távfelügyelet értesíti a szászbereki őrt, aki a kameraképek alapján meggyőződik arról, hogy a jelzés nem téves-e, téves jelzés esetén lemondja a kivonulást, egyéb esetben értesíti az üzemeltetési menedzsert.

A TŰZJELZÉS MÓDJA, A TŰZOLTÓSÁG, VALAMINT A LÉTESÍTMÉNYBEN TARTÓZKODÓK RIASZTÁSI RENDJE

A KITE ZRt. azon munkavállalója, aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét először észleli, haladéktalanul köteles:

- a környezetét riasztani élőszóval, illetve telefonon keresztül
- értesíteni az üzemeltetési menedzsert
- értesíteni aKatasztrófavédelmet a 112-es telefonszámon
- a tűzoltási területet áramtalanítani kell avízzel való oltás megkezdése előtt
- a rendelkezésre álló tűzvédelmi eszközökkel a kezdetitűz oltását legalább 2 fő, egyéni védőeszközeit használva, meg kell, hogy kezdje és lehetőség szerint folytatniuk kell, amíg a tűzoltóság meg nem érkezik.

A hivatásos tűzoltósághoz történő tűzjelzésnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a tűzeset, káreset pontos helyét (címét),
- mi ég, milyen tűzeset vagy káreset történt,
- mi van veszélyeztetve,
- emberélet van-e veszélyben,
- a jelző nevét és a jelzésre használt távbeszélő számát.

Tűzjelzést követően értesíteni kell az alábbi vezetőket:

Alközpontvezetőt:	**Szabó János**	**30/5153-461**
Üzemeltetési menedzser:	**Bordácsné Kovács Tímea**	**30/3612-712**
Tűzvédelmi előadót:	**Brumán Attila**	**70/3771-133**
Ipari védelmi ügyintéző	**Pál Attila**	**20-362-86-48**

A tüzet észlelő KITE ZRt. munkavállalójának törekednie kell arra, hogy a keletkezett tűzről, káresetről a lehető legpontosabb információkat tudja adni a tűzoltóságnak és az egyéb illetékesnek.
Életveszély esetén azonnal gondoskodni kell a személyek mentéséről

Sérülés esetén értesíteni kell a Mentőket a 112-es telefonon.

Munkaidőben a riasztást végző KITE ZRt. munkavállalójának a tűzoltóság megérkezéséig biztosítani kell a helyszínt. A meglévő eszközökkel és a környezetében tartózkodó munkatársakkal az oltást el kell kezdeni.

Gondoskodnia kell:

- a tűz keletkezési okára való észrevételek gyűjtéséről
- a tanúk összeírásáról
- a megközelítési útvonal szabaddá tételéről (ajtónyitó kulcsok, áramtalanítási helyek)

A LÉTESÍTMÉNY ELHAGYÁSÁNAK MÓDJA

Tűz esetén a létesítményt az alábbi menekülési útvonalon lehet elhagyni: a raktárcsarnok közlekedési útvonalán keresztül közvetlenül az udvarra.

A tűz által érintett terület elhagyása higgadtan, fegyelmezetten történjen, ügyelve a pánik elkerülésére.

A HELYESBÍTŐ ÉS MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉG

A balesetek, tűzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

A veszély jelzése, bejelentése

a) minden veszélyhelyzeti esemény bekövetkezését késedelem nélkül jelenteni kell

b) a KITE ZRt. azon munkavállalója, aki a veszélyhelyzetet észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles jelentést tenni a közvetlen vezetőjének vagy a helyettesítéssel megbízott személynek és a kapott utasítás szerint megkezdi a védekezést, vagy elhagyja a helyszínt. Munkaidő után az őrzéssel megbízott személy vagy szervezet értesíti a telep vezetőjét vagy a helyettesítéssel megbízott személyt és a riasztási tervben megadott szervezeteket.

c) a bejelentésnek tartalmaznia kell:

- a veszélyhelyzet pontos helyét
- a veszélyhelyzet pontos idejét
- a veszély azonosítását, megjelenési formáját
- emberélet van-e veszélyben, a veszélyeztetettek számát
- milyen környezeti veszélyt jelent

Riasztás, tájékoztatás

Veszélyhelyzeti esemény bejelentése esetén az **Alközpontvezető**, vagy az **Üzemeltetési menedzser** riasztja a Riasztási Tervben felsorolt személyeket, társszerveket.

Az Alközpontvezető, vagy az Üzemeltetési menedzser (vezető mentésirányító) feladata riasztás esetén:

Minden esetben értesíteni, tájékoztatni kell minden rendkívüli eseményről.

- Az ő vagy az általa erre felhatalmazott személy feladata a külső segítség kérése.
- A kapott tájékoztatások alapján dönt és egyszemélyi felelősséggel tartozik a kárelhárítás és minden más tevékenység végrehajtásáért.

A telephelyen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető feladata riasztás esetén

- Értesíti az **Alközpontvezetőt** , vagy az **Üzemeltetési menedzsert** amennyiben ez még bármilyen okból kifolyólag nem sikerült, távollétükig, saját hatáskörénél fogva irányítja a kárelhárítást.
- Tartja a kapcsolatot az **Alközpontvezetővel , vagy az Üzemeltetési menedzserrel.**
- Az észlelőtől kapott információk vagy saját tapasztalatai alapján dönt a külső segítség igénybevételéről, a katasztrófa elhárítási módjáról. Ha a kár értéke meghaladja saját havária csoportjának lehetőségeit, haladéktalanul értesíti az esemény

nagyságrendjéhez és jellegéhez igazodóan a riasztási tervben megadott külső szervezeteket.

- Értesíti a mentőcsapatot, meghatározza feladatkörét.
- Megszervezi a bent rekedt dolgozók felkutatását.
- Kijelöli a mentésirányító központot.
- Ellátja információval a mentésben résztvevő szervezeteket.
- Amennyiben személyi sérülés történt, gondoskodik annak biztonságos helyre való szállításáról, elsősegélyben részesítéséről, ha a sérülés mértéke megkívánja, akkor a mentők értesítéséről.
- Intézkedik a telep energiaellátásával kapcsolatos teendőkről.

A műszaki mentőcsapat vezetőjének (agronómiai raktáros) feladata riasztás esetén:

- Az **Alközpontvezető, vagy az Üzemeltetési menedzser** utasításai szerint, a védőfelszerelés felvétele után, a szintén védőfelszerelést használó raktárossal, (KITE munkavállaló) együtt gondoskodik a bent rekedt dolgozók kimentéséről, a műszaki mentés végrehajtásáról.
- Együttműködik a kiérkező Katasztrófavédelmi egység vezetőjével. (külső erők)

A veszély azonosítása, a vészhelyzet értékelése, veszélyhelyzeti intézkedések megtétele

- A jelzés megtétele után meg kell kezdeni a veszély felszámolását, tűz esetén a kezdeti tűz oltását. A környezetből a védekezésben, kárelhárításban nem érintett személyeket a széliránnyal szemben, vagy arra merőlegesen haladva haladéktalanul el kell távolítani. A lakosságot és a környezetben lévő gazdálkodó egységeket, intézményeket figyelmeztetni kell. Nagyobb mértékű veszélyeztetettség esetén az érintett területek kiürítéséről a Város Helyi Védelmi Bizottsága dönt.

FIGYELEM: FESZÜLTSÉG ALATT LÉVŐ BERENDEZÉS (VEZETÉK) TÜZÉNEK TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉSE ESETÉN A BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG 1 MÉTER.

- a veszélyhelyzet elleni védekezés irányítását a **Alközpontvezető, vagy az Üzemeltetési menedzser** látja el
- a veszélyhelyzetekben megbízható megoldást jelenthet éghető anyagok kiszabadulása esetén a nem megfelelő védettségű villamos szerkezetek leválasztása és – ha lehetőség van rá - kiegészítő szellőzés alkalmazása

A vészleállítás-, áramtalanítás-, gyújtóforrás kizárásának elrendelése a mindenkori védekezés irányítását végző személy feladata.

A kár a keletkezés helye szerint lehet épületen belüli, vagy azon kívüli.

Az épületen belüli szennyezés, vagy kár esetén, ha a szennyezés oka szembetűnő, lehetőség szerint azonnal meg kell akadályozni a kár tovább növekedését.

Az agronómiai raktárosok – megfelelő oktatás és gyakorlat után – ismerik az általuk kezelt anyagok tulajdonságát, a védekezést, a lokalizálást azonnal meg tudják kezdeni.

A VESZÉLYHELYZET FELSZÁMOLÁSA

Műszaki mentés

Veszélyhelyzetben az emberélet, a testi épség és az anyagi javak védelme érdekében a rendelkezésre álló saját és külső erőkkel és eszközökkel történő elsődleges beavatkozási tevékenység.

Elsődleges beavatkozó saját erő a létesítmény dolgozói, külső erő a hivatásos tűzoltóság. További külső erők – mentőszolgálat, rendőrség, polgári védelem, környezetvédelem, ÁNTSZ – közreműködése esetén a vezető mentésirányító személyét a polgármester jelöli ki.

Műszaki mentés keretében szükséges beavatkozás:

- kárterület műszaki felderítése
- kárterület megközelítésének és az ott folytatott munkák műszaki biztosítása
- ideiglenes közlekedők, biztonsági világítás, energiaellátás biztosítása
- védelmi és műszaki anyagok, eszközök, felszerelések biztosítása
- sérült közművek kiiktatása, szükség esetén kiváltása
- környezetszennyezés megakadályozása
- veszélyeztetett terület szükségmentesítése
- romeltakarítás műszaki biztosítása
- forgalomszabályozási, rendvédelmi, vagyonőrzési, tájékoztatási intézkedések

Beavatkozás szabályai tűz- és robbanásveszélyes anyag kiszabadulása esetén

- védeni kell a veszélyeztetettek és a beavatkozásban résztvevők életét, a technikai eszközöket a tűz és robbanás hatásaitól
- a veszélyességi övezet meghatározása után meg kell határozni mit és hogyan lehet tenni ezen a távolságon belül (mint elsődleges hatású környezetben az

egészségkárosodás, súlyos mérgezés, tűzeset, robbanás, környezetszennyezés elkerülésére)

- a biztonságos beavatkozási távolság megállapítása
- a veszélyesség mértékének megállapítása
- a veszélyességi övezetet lehetőség szerint szélirányból kell megközelíteni

Tűzriadó esetén a Tűzriadó tervben foglaltak szerint kell eljárni.

Az üzemeltetési menedzser, vagy más ezzel megbízott személy köteles intézkedni a riasztási tervben foglaltak szerint.

Elsősegélynyújtás

A speciális tanfolyamon felkészített elsősegélynyújtók a felszerelésük birtokában képesek a szakképzettséget nem igénylő feladatok ellátására.
A tényleges működése:

(a) sebesültek, mérgezettek felderítése, felkutatása

(b) elsősegélyben részesítése

(c) vegyi káreseménynél a rászorulók egyéni védőeszközökkel való ellátása

(d) a mentésben résztvevők biztosítása azáltal, hogy a megsérült, mérgezést vagy más egészségügyi ártalmat szenvedettek életét, egészségét megóvja

Felkészítésük során jól begyakorlott készség szinten kell ismerni a speciális elsősegélynyújtási ismereteket, alapvető eljárásokat:

- Vérzéscsillapítás
- Légzés, szívműködés helyreállítása
- Égési sebek ellátása, lágy részek bekötése
- Fájdalomcsillapító szerek orális adagolása

Felszerelése:

- Elsősegélynyújtó csomag
- Védőeszközök

Ha valaki a felmelegedés hatására képződő gázokat belélegezte és rosszul érzi magát, azonnal friss levegőre kell vinni, feltétlenül le kell fektetni és be kell takarni. Akkor is, ha kezdetben nem tapasztalható egészségkárosodás, vagy csak csekélynek tűnik, a sérültet azonnal orvoshoz, vagy kórházba kell vinni. A teljes légzéskimaradás kivételével mesterséges lélegeztetést nem szabad alkalmazni. Nehéz légzés esetén oxigénbelélegeztetést célszerű biztosítani. A kezelőorvos figyelmét fel kell hívni arra, hogy a belélegzett gázok nitrogén-oxidot (nitrózus gázokat), klórt és sósavat is tartalmazhatnak. Eszméletvesztés veszélye esetén a sérültet rögzített oldalfekvésbe kell elhelyezni és szállítani.

A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tárolóhelyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

A kárelhárítási tevékenységet végzőket a telepvezető jelöli ki veszélyhelyzet esetére. A kárelhárításban részt nem vevőket a veszély zónából azonnal el kell távolítani.

Lokalizálás

A szennyezés, kár okának, helyének és mértékének ismeretében kell elvégezni a lokalizálást. A felszínen általános érvényű lokalizálási lehetőség a kiömlött anyag azonnali elhatárolása és folyadék esetén homokkal történő felitatása. A keletkezett masszát ezután megfelelő tároló edénybe kell gyűjteni és az összegyűjtött anyagot pedig veszélyes hulladékként kell kezelni. Ideiglenes tárolásra a polietilén zsák is alkalmas.

Szilárd anyag elszóródása esetén száraz összeszedésről gondoskodni kell.

Tűz esetén a kezdeti tűz oltását azonnal meg kell kezdeni, a Tűzvédelmi Tervben foglaltaknak megfelelően. Az oltás közben a csatorna szemeket el kell zárni, ezzel megakadalyozható a szennyezett víz szikkasztóba történő jutása. Az összegyűjtött iszap veszélyes hulladékként kezelendő.

Együttműködés

Veszélyhelyzet esetén a KITE ZRt. telephelyi munkatársai a fentiekben foglaltak szerint kötelesek eljárni.

Külső segítség igénybevétele esetén annak megérkezéséig a fentiek szerint kell eljárni, azután a Katasztrófavédelem (Tűzoltóság –Polgári Védelem) utasításait kell végrehajtani.

Helyreállítás, káresemény utáni teendők

Elsődleges teendő:

Azonnal meg kell határozni az elhárításhoz, a veszélyhelyzet további terjedéséhez szükséges intézkedéseket, melyek alapján **értesíteni kell az BM Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság Vízügyi és Vízvédelmi Főosztályát,, valamint az illetékes Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Vízügyi Hatóságát**, valamint a **Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Természetvédelmi, Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát.** (5000 Szolnok, Ady Endre út 35., tel.: 06- 56-523-343)

Általános megállapítások:

A környezeti károkozás elhárítására (veszélyes anyag szabadba kerülése, folyadék, por) a növényvédőszer raktárhoz rendelt kárelhárítási eszközök alkalmasak.

A növényvédőszer raktárban bekövetkező tűz esetén a hősugárzás és a keletkező mérgező füst a környezetet nem károsítja.

Burkolt felületre jutott szennyezés lokalizálása

A folyékony szennyezőanyagot homokkal kell körülvenni, lehetőség szerint felitatni, összelapátolni és műanyag zsákkal bélelt veszélyes hulladék tárolóba tölteni. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezés a burkolatlan felületeket elérje, vagyis meg kell gátolni a talaj- talajvízszennyezés és az élővíz veszélyeztetését. Ennek érdekében a szennyezőanyagot homokzsákkal, homokgáttal körül kell venni, különös tekintettel a burkolatlan felületekre, - ha

a kifolyt szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitató anyaggal (homok) fel kell szórni a szennyezést.

Burkolatlan felületre jutott szennyezés lokalizálása

Meg kell akadályozni a szennyezés továbbterjedését mind mélységében, mind felszíni kiterjedésében. Ennek érdekében: - homokkal vagy egyéb felitató anyaggal, esetleg homokzsákkal a szennyezést körül kell gátolni - ha a kifolyt szennyezőanyag mennyisége lehetővé teszi, felitató (adszorbens) anyaggal kell felszórni a szennyezést. - a felső szennyezett talajréteget a szennyezőanyaggal együtt el kell távolítani, és megfelelően szigetelő műanyag fóliára helyezni a további intézkedésekig.

Az oltás során alkalmazott szennyezett oltóvíz a telephelyen belül marad.

Az esetleges semlegesítésről, megsemmisítésről a fentnevezett hatóságokkal történt egyeztetés után a a KITE ZRt. vezetése intézkedik.

Ezeknek a szerveknek véleményét kikérve kell meghozni a kárfelszámolási intézkedéseket.

A fentiekben ismertetett külső szervekkel történt egyeztetése után helyszínrajzon kell megjelölni a kialakuló veszélyes övezetet. A helyszínrajzot minden illetékesnek át kell adni.

Talajszennyezés esetén a telephely külsős szolgáltató szakcéget bíz meg a kármentesítéssel. A külsős cég szakemberei tudják ellátni maradéktalanul a helyreállítást, akik rendelkeznek a szükséges eszközökkel és erőgépekkel (pl.: földmunkagép, szállító járművek stb.) és riasztás esetén bármikor be tudnak avatkozni. Súlyos baleset esetén intézkednek a keletkezett hulladékok és törmelékek elszállításáról és a környezet helyreállításáról.

A helyreállítás időtartama ebben az esetben is a fentnevezett hatóságokkal történt egyeztetés szerinti ütemezéssel határozható meg.

- A közművek újbóli beüzemelése.
- A teljes helyreállítás megszervezése, biztosítása, végrehajtása.
- A káresemény dokumentálása.

Káresemény értékelése

A káresemény elhárítása után meg kell állapítani:

- A kár mértékét, a szennyezés mennyiségét, káresemény okait
- A káreseményért esetlegesen felelős személyt
- A hasonló esetek megelőzése érdekében teendő intézkedéseket

A helyesbítő és megelőző tevékenység

A balesetek, tűzesetek, üzemzavarok, majdnem balesetek, események kivizsgálása, bejelentése, kivizsgálása szabályozott körülmények között történik, amelyek tanulságait, tapasztalatait a megelőző intézkedések kidolgozásához figyelembe vesszük.

7.5) TÁVÉRZÉKELŐ RENDSZER

A növényvédőszer raktárban beépített riasztó és tűzjelző berendezés van telepítve, . A rendszer a Multi Alarm Zrt 24 órás távfelügyeletére, valamint a PAJZS rendszerre van bekötve. Tűzjelzés esetén a távfelügyelet értesíti a szászberki őrt, aki a kameraképek alapján meggyőződik arról, hogy a jelzés nem téves-e, téves jelzés esetén lemondja a kivonulást, egyéb esetben értesíti az üzemeltetési menedzsert.

Beléptető rendszer és az idegen behatolás elleni védelem:

Vagyon védelem (távfelügyelettel), nagyfelbontású IP kamera rendszer..

7.6) A HELYZET ÉRTÉKELÉSÉT ÉS A DÖNTÉSEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT SEGÍTŐ INFORMATIKAI RENDSZEREK

Ilyen rendszer nincs kiépítve. A Vezetési pontban (Irodaépület) található számítógépek internetes kapcsolatok jelentenek segítséget.

7.7) A RIASZTÁST, VÉDEKEZÉST ÉS A KÖVETKEZMÉNYEK CSÖKKENTÉSÉT VÉGZŐ VÉGREHAJTÓ SZERVEZETEK ESZKÖZEI

Tűzvédelmi homok és lapát elhelyezése:

A növényvédőszer raktárban.

Tűzcsap, tűzoltó tömlő:

A telephelyen 5 db föld feletti és 4 db fali tűzcsap található a hozzá rendszeresített kiegészítőkkel.

Tűzoltókészülékek elhelyezésre.

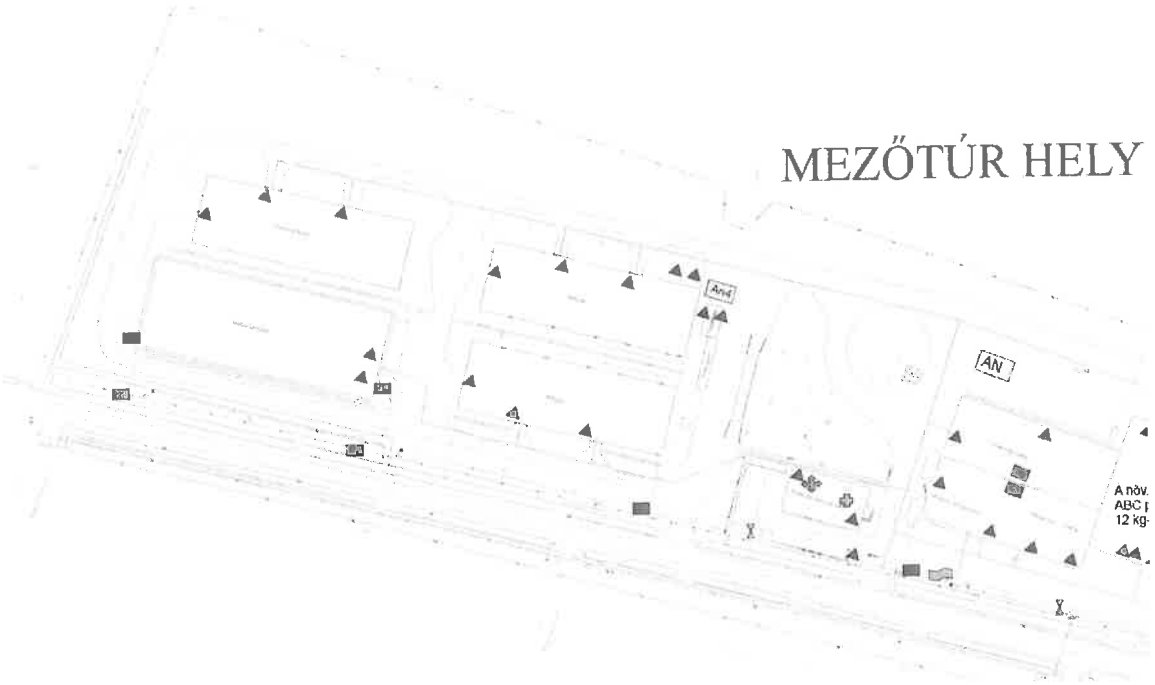
A telephelyen összesen 33 db tűzoltó készülék található. A növszer raktárban a 14 db-ból 12 db 12 kg-os, a többi 6 kg-os ABC a telep egész területén.

Tűzivíz rendszer:

A telephelyen 5 db föld feletti és 4 db fali tűzcsap található a melynek ellátása a közműhálózatból történik

Gépek:

- Steinboch Bosch NH 20-5D2 targonca
- Jungheinrich targonca DFG-20 ASG
- Jungheinrich targonca DFG-320
- Steinboch targonca CD-20H



A kárelhárítás anyag és eszközszükséglete

A kárelhárítás a telep területén történik, ezért célszerű a veszélyeztetett terület közelében készenléti tároló helyet kijelölni. A szükséges felszerelés és anyag meghatározásánál figyelembe kell venni az általában tárolt veszélyes anyag mennyiségét és jellegét, valamint a telepen a napi munka során használt egyéni és kollektív védőfelszereléseket.

A kárelhárítás tárgyi szükségletei kell, hogy tartalmazzák:

- Megfelelő egyéni védőfelszerelést
- Eszközöket, szerszámokat
- Anyagokat

Mindezek konkrét mennyiségének meghatározása – a tárolt és kezelt, vagy használt anyagok ismeretében – a telepvezető, raktáros feladata.

Megnevezés	Mennyiség
Gázálarc, ABEK betéttel	3 db
Gumicsizma	3 pár
Homok	0,2 m^3
Sav- lúg álló kesztyű	3 db
TYCHEM védőruha	3 db
Lapát	2 db
Műanyag hordó	2 db
Seprű	2 db
Műanyag zsák	6 db
Egészségügyi mentődoboz	2 db

7.8) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK

A feltárt súlyos balesetekhez kapcsolódó kárelhárítási feladatok alapján számolt erő-eszköz szükségletek megfelelőségét az alábbi táblázat igazolja:

Kárelhárítási feladat		Szükséges és rendelkezésre álló eszközök	Megjegyzés	Minősítés	
				Megfelelő	Nem megfelelő
Riasztás	Az üzemben tartózkodók	Telefonon, mobil, SMS Előszóban		X	
	Vezetők	Minden érintett vezetőnek mobil telefon, telefonszám leadva a nyilvántartásba			
	Külső erők Tűzoltó Mentő Rendőrség, stb. Környező üzemek	Vonalas telefon Mobil telefon (több db)		X	
Robbanás		Beavatkozó személyzet képzettsége, gyakorlata	Gyakorlat	X	
Feladatok	Gyülekezés		Gyakorlat	X	
Tűzveszélyes anyag szabadba kerülése, tűz, mérgező füst terjedése		Beavatkozó személyzet képzettsége, gyakorlata	Tűzveszélyes anyag hatása az üzemen belül marad Mérgező füst az üzemen kívül terjedhet	X	
Feladatok.	Terület lezárása Oltás Gáz esőztetése	Védőálarc, védőkesztyű, védőruha, gázálarc, gumicsizma. 5 db föld feletti és 4 db fali tűzcsap, A telephelyen összesen 33 db tűzoltó készülék található. A növszer raktárban a 14 db-ból 12 db 12 kg-os, a többi 6 kg-os ABC a telep egész területén. Vezetékes víz, közmű		X	

Kárelhárítási feladat		Szükséges és rendelkezésre álló eszközök	Megjegyzés	Minősítés	
				Megfelelő	Nem megfelelő
Környezetre veszélyes és egyéb veszélyes anyag szabadba kerülése		Beavatkozó személyzet képzettsége, gyakorlata			
Feladatok:	Terület lezárása Tócsa felitatása Összegyűjtés	Egyéni védőeszköz Védőálarc, védőkesztyű, védőruha, gumicsizma. Lapát Felitató anyag, Homok Tároló edény a veszélyes hulladék tárolására	Környezetre veszélyes anyag hatása az üzemen belül marad	X	

11. táblázat: Erő-eszköz

7.9) A VÉDEKEZÉSBE BEVONHATÓ BELSŐ ÉS KÜLSŐ ERŐK, ESZKÖZÖK

Az esetleg bekövetkező súlyos balesetek során igénybe vehető eszközök

Belső erők eszközei: A 7.7 pontban felsorolt eszközök

Külső erők, eszközeik:

Külső szervezetek műszaki mentés esetén:

- ‚Katasztrófavédelmi, egységek eszközei, felszerelései,.
- Polgármesteri Hivatal
- MÁV Állomásfönökség, Mezőtúr

Külső szervezetek tömeges sérülés esetén:

Országos Mentőszolgálat rohamkocsijai, helikoptere.

Speciális Mentőszolgálat.

Katasztrófavédelem riasztása: a **112** hívószámon.

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Ig. Főügyeletét
06-56-510-045

Mentők riasztása:a 112 (104) hívószámon

Rendőrség riasztása: a 112 (107) hívószámon