



# **BIGE HOLDING KERESKEDELMI ÉS TERMELŐ KFT.**

5000 Szolnok, Tószegi út 51.  
Telephelyére vonatkozó

## **BIZTONSÁGI JELENTÉS építési engedélyhez nyilvános változat**

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

**LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓ**

Szolnok, 2024. május 31.

## 0. Előzmények

---

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) 1.§-ában és 1. mellékletében megadott kritériumoknak megfelelően a Bige Holding Kft. 5000 Szolnok, Tószegi út 51. számú telephelye felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek kategóriájába sorolandó.

A Bige Holding Kft. a kénsav gyártási technológiát fejlesztette, melynek alapkonceptiója a „B” kénsavüzem B-oldali területén korábban használaton kívül helyezett technológiai rendszer elbontása, ill. helyére új interabszorpciós kénsavüzem telepítése. Az ehhez kapcsolódóan elkészült Biztonsági jelentést a hatóság a 36600/1919-14/2022.ált. sz. határozattal fogadta el.

A Bige Holding Kft. megbízásából jelen Biztonsági jelentést a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 3. mellékletének 1.10-es pontjában előírt tartalmi és formai követelményeknek megfelelően a PROFES Környezetbiztonsági Programiroda Kft. készítette el. Társaságunk a dokumentáció összeállításánál támaszkodik a korábbi Biztonsági jelentések tartalmára, azon fejezetek kapcsán, amelyekben változás nem merült fel.

Jelen dokumentum az építési engedélyezéshez készített Biztonsági jelentés nyilvános változata és egyben kivonata.

# 1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

---

## 1.1 Az üzem adatai

Cégnév:	Bige Holding Kereskedelmi és Termelő Kft.
Rövidített cégnév:	Bige Holding Kft.
Székhely és telephely címe:	5000 Szolnok, Tószegi út 51.
Ügyvezető igazgató:	Dr. Duplinszki Renáta
Telefon:	+36 (30) 676-7392
Telefax szám:	+36 (56) 505-806

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

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti események kapcsán a tájékoztatásért felelős személy Harangozó Kristóf, veszélyes ipari védelmi ügyintéző (tel: +36 30 145 4862)

## 1.2 Minőség és biztonságpolitika

A Bige Holding Kft. vevői megelégedettségnek folyamatos fejlesztése mellett, minden tőle elvárhatót megtesz a veszélyes anyagokkal kapcsolatos ipari kockázatok csökkentéséért, továbbá az esetlegesen bekövetkező nem kívánatos események hatásainak mérsékléséért.

Ennek érdekében a Bige Holding Kft. a következő célokat tűzte ki maga elé:

- Termékek és szolgáltatások magas színvonalának, kiváló minőségének biztosítása, megbízható és – az emberre, a környezetre nézve – biztonságos szolgáltatás nyújtása.
- Beszállítói minősítő rendszeren keresztül kerül biztosításra, hogy a beszerzési tevékenység is ellenőrzött folyamatok alapján történjen.
- Képzési, illetve továbbképzési lehetőségek biztosítása a munkatársak naprakész szakmai felkészültsége és biztonság tudatos munkavégzése végett.
- Veszélyes anyagokkal kapcsolatos tevékenység során előforduló veszélyek feltárásra, elemzésre, kiértékelésre kerülnek.

A Bige Holding Kft. az általa végzett tevékenységek biztonságát, a súlyos balesetek megelőzését és hatásaik elleni védelmet az eredményes működés egyik alapfeltételének tekinti. Ennek érdekében betartja a vonatkozó hazai jogszabályokat, a tevékenységére vonatkozó egyéb szabályokat és előírásokat.

## **2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása**

---

### **2.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben folyó tevékenységek**

A Tiszamenti Vegyiművek állami vállalatot az Alföld szerves vegyipari központjának megteremtése céljából 1951-ben alapították. A Tiszamenti Vegyiművek Rt.-ét a Bige Holding Kereskedelmi és Termelő Kft. privatizálta 1997-ben. 2004-ben beolvadással a Tiszamenti Vegyiművek Rt. megszűnt, továbbiakban Bige Holding Kft-ként működik tovább.

Az üzem rendeltetése: kénsavak és származékainak, műtrágyák, és kriolit termelése és forgalmazása. Főbb tevékenységei: Szerves és szerves vegyipari termékek előállítása és forgalmazása.

Termékek:

- Kénsav üzem: folyékony kén bázisú kénsavgyártás
  - kénsav – ipari
  - gyógyszerkönyvi kénsav
  - akkumulátor savak
  - óleum 25%-os
  - óleum 65%-os
  - klórszulfonsav

A Bige Holding Kft. a kénsav gyártási technológiát fejleszteni kívánja, melynek alapkonceptiója a „B” kénsavüzem B-oldali területén korábban használaton kívül helyezett technológiai rendszer elbontása, ill. helyére új interabszorpciós kénsavüzem telepítése.

Az üzem terméke továbbra is a 98%-os kénsav, illetve a hővisszanyerésből származó középnyomású gőz. Az üzem letelepítésével kénégető kemence, kontakt reaktortorony, abszorbortorony, bojler, hőcserélők és szivattyúk kerülnek letelepítésre.

Az üzem állandó felügyeletű, állandó kezelői jelenléttel üzemelő létesítményként tervezett. Az üzem magas fokú folyamatirányítási, elosztott vezérlőrendszert (DCS) alkalmaz a teljes folyamat folyamatparamétereinek felügyeletére. A fő paraméterek (pl. áramlás, folyadékszint, hőmérséklet, nyomás) beállíthatók, grafikus folyamatábra kijelzővel, paraméterkijelző képernyővel és beállító képernyővel, riasztási képernyővel, trendrekord kijelzővel, automatikus nyomtatási jelentéssel stb. rendelkeznek. A teljes gyártási folyamat monitorozása alapvetően a fő vezérlőteremben végezhető majd el.

- Kriolit üzem: szintetikus kriolit és talajjavító előállítása
  - kriolit
  - SOLSIL-MK
- Műtrágya üzem: kompaktált műtrágya gyártása
  - PK-műtrágya
  - NPK-műtrágya

### **2.2 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája és aktuális mennyisége**

A Bige Holding Kft. telephelyén jelen lévő, súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes

anyagok és tulajdonságaik az alábbiakban kerültek összefoglalásra.

### 2.2.1 Klór-szulfonsav

1. sz. táblázat

Név	Veszélyességi besorolás	Veszélyességi osztályba sorolás	Jelen lévő maximális mennyiség
Klór-szulfonsav	EUH 014	O1. Anyagok vagy keverékek EUH 014 figyelmeztető mondattal	421 t

A klór-szulfonsav sárgás színű, szúrós szagú folyadék. A termék hosszú időn keresztül történő hevítése során sósav, klórra, kén-dioxid, szulfuril-klorid, pirozsulfuril-kénsav keletkezik. Vízzel érintkezve robbanásszerű bomlásnak indul nagy hőmérsékletemelkedéssel és sósavvá és kénsavvá bomlik.

### 2.2.2 Óleum

2. sz. táblázat

Név	Veszélyességi besorolás	Veszélyességi osztályba sorolás	Jelen lévő maximális mennyiség
Óleum	EUH 014	O1. Anyagok vagy keverékek EUH 014 figyelmeztető mondattal	1416 t

Az óleum színtelen, szúrós szagú folyadék. Hőhatás esetén mérgező gázokat, gőzöket, éghető gázokat, gőzöket fejleszthet. Fémekkel érintkezve hidrogén képződik. Belégzés esetén gőzei irritálhatják a nyálkahártyát és a légzőszerveket, szembe jutva égő érzés, könnyezés jelentkezhet. Krónikus esetben tüdőviznyő, kötőhártya gyulladás alakulhat ki.

### 2.2.3 Szintetikus kriolit

3. sz. táblázat

Név	Veszélyességi besorolás	Veszélyességi osztályba sorolás	Jelen lévő maximális mennyiség
Szintetikus kriolit	H411	E2: A vízi környezetre veszélyes a krónikus 2 kategóriában	200 t

A szintetikus kriolit szagtalan, szilárd, kristályos anyag. Belégzés esetén nyálkahártya irritációt okozhat, tünetei: köhögés, torokfájás, orrvérzés. Magasabb koncentráció esetén kémiai tüdőgyulladást okozhat. Bőrrel érintkezve vagy szembe kerülve kismértékű irritációt okozhat.

### 2.2.4 Klór

Név	Veszélyességi besorolás	Veszélyességi osztályba sorolás	Jelen lévő maximális mennyiség
Klór	H270, H280, H330, H315, H319, H400	Nevesített anyag	0,315 t

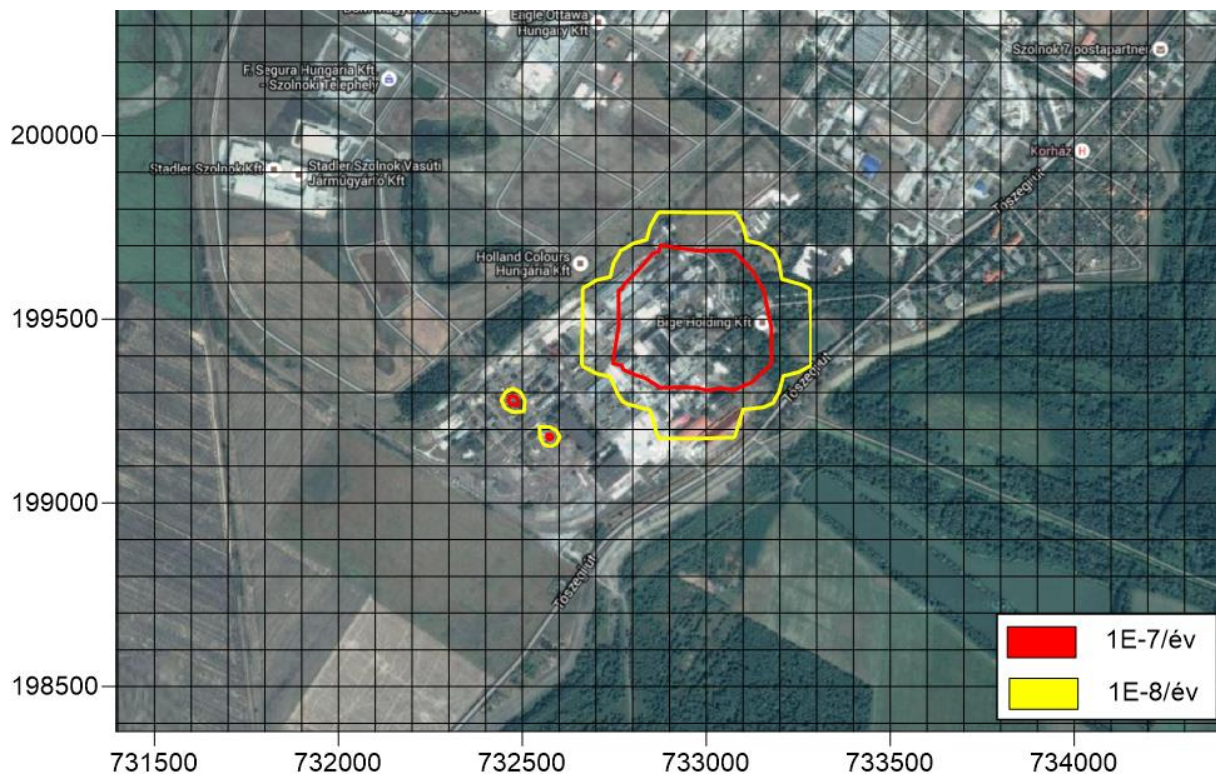
A klór zöldes színű, szúrós szagú gáz. Belélegezve, nyálkahártyával érintkezve marási sérülést okozhat, károsítja a szövetek nyálkahártyáját és a felső légúti szakaszt. Tünetei: köhögés, nehézlégzés, fejfájás, hányás.

### 2.2.5 A legsúlyosabb baleseti lehetőségek bemutatása

A tervezett kénsavüzem esetében a tervező munkacsoport HAZOP-elemzést készített. A HAZOP-vizsgálat alapján nem került feltárássra olyan esemény, amely üzemén kívüli hatásokkal járó veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti eseményt eredményezne, így a tervezett kénsav üzemet nem szükséges tovább vizsgálni a veszélyeztetés értékelése és kockázatelemzés során..

A súlyos következményekkel járó események bekövetkezési gyakoriságának és a számszerűen meghatározott következményének integrálásával meghatároztuk az érintett területen a halálozási egyéni kockázatot.

Az halálozási egyéni kockázat egy személy – adott esemény miatt bekövetkező – halálos kimenetelű balesetének átlagos valószínűsége. Térképen jelenítettük meg az azonos egyéni kockázatú ( $1 \cdot 10^{-7}$ ,  $1 \cdot 10^{-8}$ ) pontokat összekötő körvonalat. A legsúlyosabb baleseti forgatókönyvek alapján a Bige Holding Kft. összesített **egyéni kockázati görbéje** a következő ábrán látható.

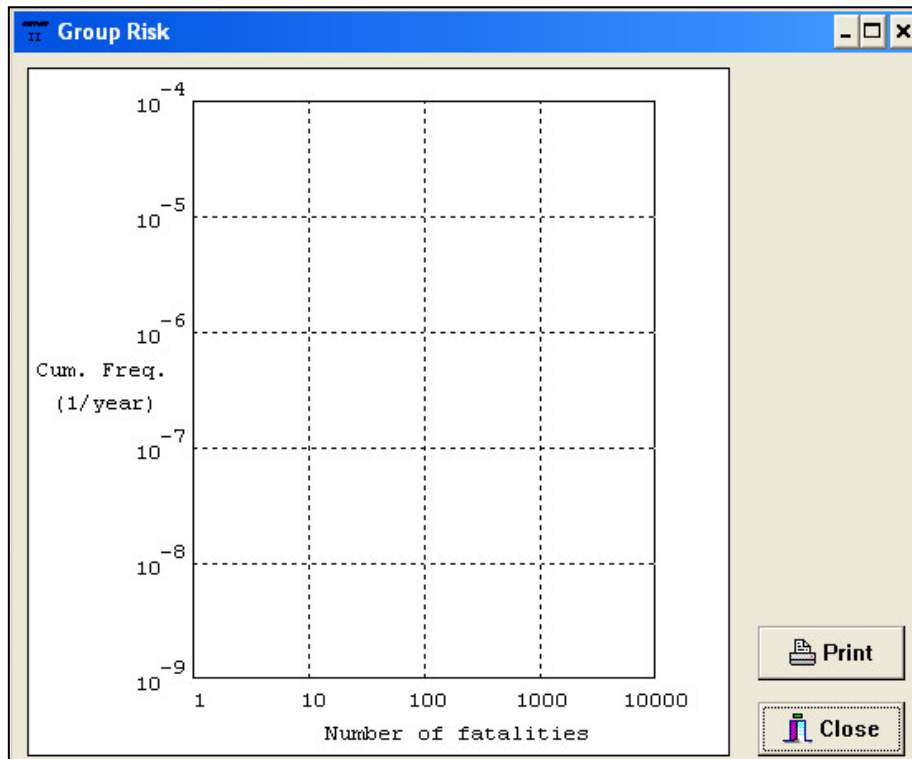


*A scenáriók egyéni összesített izokockázati térképe*

Az elemzés alapján megállapítottuk, hogy a Bige Holding Kft. telephelyén feltételezhető összes baleseti eseményt összegezve, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek következtében kialakuló  $10^{-6}$  esemény/év halálozás egyéni kockázata lakott területet nem érint, így – a vonatkozó jogszabályi feltételeknek megfelelően – **feltételek nélkül elfogadható**.

Az érintett környezetben tartózkodó emberek számának vizsgálatát követően az egyéni kockázati szintekből társadalmi kockázatot is számítottunk. A számítás eredménye alapján a várható halálesetek száma (N). Figyelembe véve azon veszélyes eseményeket, melyekre  $N > 1$ , grafikusán ábrázoltuk a társadalmi kockázatot és a kritériumoknak való megfelelést.

A 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.6.2. pontban meghatározottak szerint a Bige Holding Kft. **társadalmi kockázatának** F-N görbéje a következő ábrán látható.



*A szcenáriók F-N görbéje a 219/2011 (X. 20.) 7. melléklet 1.6.2 pontja alapján*

Az elemzés alapján megállapítjuk, hogy a Bige Holding Kft. szolnoki telephelyének társadalmi kockázata – a vonatkozó jogszabályi feltételeknek megfelelően – **feltétel nélkül elfogadható**.

### **3. A súlyos balesetek hatása elleni védekezéssel kapcsolatos feladatok**

---

A Bige Holding Kft. területén veszélyes anyagokkal kapcsolatosan kialakuló súlyos ipari balesetek kezelésére, a kialakult károk csökkentésére, illetve felszámolása érdekében Belső védelmi terv került kidolgozásra. Az üzem területén bekövetkező és nem a súlyos ipari baleseti kategóriába tartozó események tekintetében szükséges eljárásokat, személyi és technikai hátteret a vonatkozó jogszabályok alapján elkészített egyéb szabályozók (Üzemi kárelhárítási Terv, Üzemi Vízhőminőségi Kárelhárítási Terv, Tűzvédelmi Szabályzat, stb.) tartalmazzák.

A tervezett kénsav üzem nem befolyásolja a Belső védelmi tervben meghatározott anyagi-technikai eszközöket, így a jelenleg hatályos Belső védelmi terv az irányadó.

#### **3.1 A veszélyhelyzeti tevékenység**

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyhelyzetek elhárításának eredményessége szorosan függ a pontos és szakszerű riasztástól. Alapvetően szükséges, hogy a veszélyhelyzet észlelése után a legrövidebb időn belül az illetékesek informálva legyenek, a hatékony beavatkozást biztosító szakemberek és mentőtechnika a helyszínen rendelkezésre álljanak, továbbá, hogy a veszélyzónában tartózkodó illetéktelen személyek onnan eltávolíthatóak.

#### **3.2 Az elhárításban érintett felelős személyek, szervezetek, azok felkészültsége és felszereltsége**

##### **3.2.1 Veszélyhelyzeti irányítás**

###### **3.2.1.1 Veszélyhelyzeti vezető**

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset bekövetkezése esetén az elhárítási tevékenység elsődleges felelős irányítója (Veszélyhelyzeti vezető) az alábbiak köréből mindig a helyszínen tartózkodó legmagasabb beosztású vezető:

**Ügyvezető igazgató**  
**Kénsav Üzemvezető**  
**Kénsav üzem nappalos művezető**  
**Kénsav üzem aktuális műszakvezető**

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek bekövetkezése esetén a veszélyhelyzeti vezető általános értelemben jogosult a veszélyhelyzet megszüntetésére, vagy csökkentésére irányuló technológiai beavatkozásokat elrendelni. A társaság bármely munkavállalóját a mentésbe beosztani, illetve berendelni, nekik beosztásuktól függetlenül utasításokat adni, továbbá a veszélyeztetett terület lezárását, vagy kiürítését elrendelni.

A Veszélyhelyzeti vezető a súlyos baleseti veszélyeztetéssel összefüggésben az alábbi feladatokat látja el:

- ellenőrzi az észlelő veszélyhelyzetről közölt információit és rendelkezik a további teendőkről, szervezi és irányítja a veszélyhelyzettel összefüggésben felmerülő feladatokat,



- felügyeli a kimenekülést, meggyőződik róla, hogy mindenki elhagyta-e a veszélyes területet,
- döntést hoz a szükséges szakemberek bevonásáról,
- gondoskodik az utómunkálatok, kivizsgálások lefolytatásáról és megteszi a szükséges hatósági bejelentéseket,
- gondoskodik a veszélyelhárításhoz szükséges eszközök és anyagok, illetve az egyéni védőfelszerelések utólagosan javíttatásáról és pótlásáról.

A Veszélyhelyzeti vezető helyszíni irányítási jogköre a hivatásos beavatkozó egységek kiérkezéséig fennáll. A kiérkező kárhelyszíni parancsnok részére átadja a sikeres beavatkozáshoz szükséges alábbi információkat:

- hol történt baleset, mi ég, mit veszélyeztet,
- milyen oltóanyag használata nem megengedett,
- tűzoltó felszerelések, illetve fali tűzcsapok elhelyezkedése.

### 3.2.1.2 Kulcsszemélyzet

A Veszélyhelyzeti vezető munkáját úgynevezett kulcsszemélyzet segíti, akik szakmai tudásukkal támogatják a döntés-előkészítést, valamint a fennálló veszélyhelyzet minél előbbi felszámolását, segítik a várható károk csökkentését és az utómunkálatok elvégzését.

A kulcsszemélyzet a veszélyhelyzet során

- folyamatos kapcsolatot tart a Veszélyhelyzeti vezetővel, illetve támogatást nyújt az esetleges helyszíni beavatkozással kapcsolatos döntések meghozatalában,
- amennyiben még nem történt meg, megteszi a hatóságok felé a szükséges riasztást (külön utasítás alapján) és értesíti az iparterületen működő egyéb vállalkozókat,
- gondoskodik a Veszélyhelyzeti irányítási központ székhelyéül szolgáló tárgyaló biztonságáról (nyílászárók zárva tartása), előkészíti az egyéni védőeszközöket, arra az esetre, ha el kell hagyni a helységet,
- dokumentálja a veszélyhelyzettel kapcsolatos eseményeket, illetve szükség esetén kapcsolatot tart a média képviselőivel.

### 3.2.2 Védekezésbe bevonható belső erők

A súlyos baleseti esemény bekövetkezésekor, a veszélyhelyzeti feladatok ellátásában a társaság minden olyan munkavállalója köteles részt venni, aki az adott feladat elvégzésére szakmailag, egészségileg alkalmas, és a Veszélyhelyzeti vezetőtől a részvételre utasítást kap. A részvételt csak abban az esetben lehet megtagadni, ha nem állnak rendelkezésre azok a védőfelszerelések, amelyek hiánya közvetlen veszélyt jelent az egészségre vagy a testi épségre. A veszélyhelyzet kezelés során érintett belső munkatársak feladat- és felelősségi köreit az alábbiakban összegezzük.

A Bige Holding Kft. összes, a tárgyi telephelyen dolgozó alkalmazottjának tisztában kell lennie a veszélyes- és kárelhárítási anyagok tárolási helyével, azok használatának módjával, valamint a súlyos káresemény során elvégzendő feladataikkal.

Amennyiben a tárgyi telephelyen dolgozó alkalmazott veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetet, tüzet, ill. üzemzavart észlel, a közvetlen környezetének riasztását követően köteles

azonnal jelenteni azt a közvetlen felettesének, aki értesíti a Veszélyhelyzeti vezetőt.

Munkavállalók súlyos baleseti teendői:

- az észlelő munkavállaló működésbe hozza a tűzjelző berendezést, anyagkijutás esetén élőszóval riasztja a környezetében lévő munkavállalókat, majd telefonon értesíti a Veszélyhelyzeti vezetőt,
- a technológiai rendszer érintett és általuk kezelt részeit leállítják, kiszakaszolják a technológiai utasításoknak és az egyéb belső szabályozókban foglaltaknak megfelelően,
- szükség esetén segítséget nyújtanak a kimenekítésben és elsősegélynyújtásban,
- amennyiben erre utasítást kapnak, részt vesznek a kárcsökkentő intézkedésekben, illetve a kárelhárításban a megfelelő egyéni védőeszközök birtokában,
- a kijelölt gyülekezési ponton gyülekeznek, illetve létszámellenőrzésre jelentkeznek,
- a helyszínre érkező hivatásos tűzoltóság vezetőjének, valamint a Veszélyhelyzeti vezetőnek az utasításait mindenki köteles maradéktalanul betartani, illetve végrehajtani.

#### **3.2.2.1 A veszélyeztetett telephely egyéb létesítményeiben tartózkodók feladatai veszélyhelyzet esetén**

A telephelyen tevékenykedő egyéb vállalkozások dolgozói ellentétes utasítás hiányában gyorsan és fegyelmetten hagyják el a munkahelyüket, majd vonuljanak a gyülekezési pontra, ahol az erre kijelölt vezetők létszámellenőrzést tartanak. A munkafolyamatok abbahagyását kapkodás nélkül, átgondolva kell lefolytatni. Lehetőség szerint a használt elektromos rendszereket ki kell kapcsolni. Veszélyhelyzet esetén mindig a Veszélyhelyzeti vezető, valamint a kárhelyszíni parancsnok utasításait kell követni.

Az eredményes veszélyhelyzet kezelés elősegítése érdekében az alábbi magatartási szabályok betartása szükséges:

- Tanúsítsanak fegyelmetten magatartást és kerüljék a pánikot. Rosszullétek, sérülések esetén kérjenek orvosi segítséget.
- Veszélyhelyzetben a hírközlő eszközöket csak a legszükségesebb technológiai közlések, valamint mentés céljára szabad felhasználni, minden egyéb telefonbeszélgetést az észlelést, vagy a jelzést követően azonnal be kell szüntetni.
- A gyülekezési pontot a Veszélyhelyzeti vezető vagy a kárhely parancsnok utasítására lehet elhagyni.
- A média képviselőinek a veszélyhelyzetről információt csak a Veszélyhelyzeti vezető vagy az általa kijelölt személy adhat.

#### **3.2.2.2 A beavatkozásban nem érintett munkavállalók feladatai veszélyhelyzet esetén**

A beavatkozásban nem érintett munkavállalók feladatai az alábbiakban kerül felsorolásra:

- A beavatkozásban nem érintett munkavállalók ellentétes utasítás hiányában a technológiai rendszer érintett és általuk kezelt részeit leállítják, kiszakaszolják a technológiai utasításoknak és az egyéb belső szabályozókban foglaltaknak megfelelően, majd gyorsan és fegyelmetten vonulnak fel a gyülekezési pontra, ahol az erre kijelölt vezetők létszámellenőrzést tartanak.
- Veszélyhelyzet esetén mindig a Veszélyhelyzeti vezető utasításait kell követni.

Az eredményes veszélyhelyzet kezelés elősegítése érdekében az alábbi magatartási szabályok betartása szükséges:

- Tanúsítsanak fegyelmezett magatartást és kerüljék a pánikot. Rosszullétek, sérülések esetén kérjenek orvosi segítséget.
- Veszélyhelyzetben a hírközlő eszközöket csak a legszükségesebb technológiai közlések, valamint mentés céljára szabad felhasználni, minden egyéb telefonbeszélgetést az észlelést, vagy a jelzést követően azonnal be kell szüntetni.
- A gyülekezési pontot a Veszélyhelyzeti vezető utasítására lehet elhagyni.
- A média képviselőinek a veszélyhelyzetről információt csak az Veszélyhelyzeti vezető vagy az általa kijelölt személy adhat.

### 3.2.3 Rendszeresített egyéni védőeszközök

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

Általánosan megállapítható, hogy a munkavédelmi előírásoknak megfelelő, az adott feladatok biztonságos elvégzéséhez szükséges védőeszközök a munkavállalók részére kiosztásra kerültek. A munkavállalók az alábbi bevethető egyéni védőeszközökkel rendelkeznek:

- Porvédő szemüveg, savvédő szemüveg, hegesztőszemüveg, mechanikai veszély ellen védő szemüveg,
- Hegesztőpajzs,
- Terylén sapka, poszósapka,
- Fejvédő sisak, opanolos kázmza,
- Ipari kesztyű, savvédő gumikesztyű, hegesztő kesztyű, ipari bőrkesztyű,
- Bakancs, gumicsizma, lábszárvédő,
- Terylén öltöny,
- Savvédő overál,
- Panoráma álarc, laborálarc,
- Fültok, füldugó, zajvédő vatta,
- Porálarc, laborálarc, sisak álarc, szűrőbetét (savas gázok és gőzök ellen, porvédelem),
- Túlnyomásos frisslevegős készülék,
- Sűrített levegős készülék,
- Jelzőkötél,
- Biztonsági heveder,
- Mentőkötél, mentőöv.

### 3.2.4 Rendszeresített szaktechnikai eszközök

A tűzvédelmi előírásoknak megfelelő számú, oltóanyagú és méretű tűzoltó készülékek kerültek kihelyezésre.

A kénsav üzem egyik nagy veszélyforrása a klór-szulfonsav, amely végig megfelelően védett, zárt rendszereken keresztül halad. Az esetlegesen kikerülő klór-szulfonsav esetén a legfontosabb szempont, hogy a lehető legkevesebb vízzel érintkezessen, nedves (vizes)

csatornába, talajra ne juthasson, ezért a tároló alatt kármentő tálca van. Sérülés esetén a szabad klór-szulfonsav tárolókba, és tartályba fejthető. A klór-szulfonsavat dolomittal lehet semlegesíteni.

A másik veszélyforrása a kénsav üzemnek az óleum. Tartálysérülés esetén mindig van szabad tároló tartály, (az éppen üresen álló tároló, vagy egy üres vagon), amelybe a sérült tartály anyaga átvihető.

A kriolit üzem veszélyforrása a szintetikus kriolit. Mivel a kriolit gyártásához felhasznált alapanyagok, illetve maga a kriolit is szilárd halmazállapotú (nem tűz és robbanás veszélyesek, nem éghetők, az égést nem táplálják), ezért ezen anyag környezetbe kerülve egyszerű mechanikai módszerrel összegyűjthetők.

A kárelhárítási anyagok és eszközök helye az üzem, illetve a Műszaki Anyagraktár.

### **Mentesítő anyagok:**

- Mészhidrát: 20 t
- Mésztej: 20 m<sup>3</sup>
- Szóda: 20 t
- Dolomit: 200 t
- Homok: 30 m<sup>3</sup>
- Száraz dolomit fóliazsákkal takart big-bag-ben: 2m<sup>3</sup>

A veszélyhelyzet elhárítására alkalmazható saját gépjárművek

- Darus gépjármű: 1 db 30 t teherbírású, 1 db 8 t teherbírású
- Homlokrakodó: 1 db
- Dieselmozdony: 1 db
- Teleszkópos homlokrakodó: 2 db
- Kamaz teherautó: 1 db
- Targonca: 4 db

Kiemelt védőeszközök és további szaktechnikai eszközök:

- sav/lúgálló védőruha Microgard 4000
- speciális sav/lúgálló védőruha SUNIT IV. A
- kombinált szűrőbetét ARBD-F001
- Teljes gázálarc Drager X-plore
- sűrített levegős önmentő készülék Interspiro 2011
- sűrített levegős palack 5l, 300bar
- hőkamera
- kézi gázérzékelő Drager X-am 2500
- nagy teljesítményű ventilátor
- hőkamera

Veszélyeztetett terület körülhatárolását biztosító eszközök:

- korlátelemelek 20m
- kötél, műanyag szalag, acéllánc min. 20m
- betonalapú oszlopok 10db

- akkumulátorról működő mobil fényforrás (villogó) 2db
- figyelmeztető táblák („KÖRNYEZETI VESZÉLY” „IDEGENEKNEK BELÉPNI TILOS”, „TŰZ-ÉS ROBBANÁSVESZÉLY”)

### **3.2.5 A védekezésbe bevonható külső erők eszközei**

A hivatásos beavatkozó szervek jogszabály és belső utasításaik alapján rendelkezésükre álló szaktechnikai eszközei. Az elsődleges beavatkozó a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Szolnoki Katasztrófavédelmi Kirendeltsége.

\*\*\*