



BIZTONSÁGI JELENTÉS

HAJDU FUVAROZÁSI KFT.

**MAGYIGMÁND RAKTÁRCSARNOK HRSZ 1089/19.
MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEKKEL KAPCSOLATOS LOGISZTIKAI
TEVÉKENYSÉG**

NYILVÁNOS VÁLTOZAT!

2024.

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés.....	4
2 Általános adatok.....	6
3 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása	7
3.1 Az üzem elhelyezkedése	7
3.2 Lakóterületek jellemzése.....	8
3.3 Lakosság által leginkább látogatott létesítmények.....	9
3.4 Természeti területek, műemlékek és turisztikai nevezetességek	9
3.5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek	9
3.6 A veszélyes ipari üzem környezetében működő gazdálkodó szervezetek hatása	10
3.7 A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk.....	10
3.7.1 Meteorológiai jellemzők	10
3.7.2 Geológiai és hidrológiai jellemzők	10
3.8 A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettség	11
3.9 Az üzem környezete történetének leírása.....	11
4 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása	12
4.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése	12
4.2 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó általános megállapítások	12
4.3 A jelen lévő veszélyes anyagok aktuális leltár.....	12
4.3.1 Veszélyes anyagok leltára	12
4.4 A veszélyazonosítást megalapozó mélységű információk	14
4.4.1 Technológiai folyamatok.....	14
5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelése.....	16
5.1 Elfogadhatósági kritériumok	16
5.1.1 Halálozás egyéni kockázat	16
5.1.2 Társadalmi kockázat.....	17
5.1.3 Környezetterhelés.....	17
5.2 Azonosított eseménysorok	18
6 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszközszerrendszere ...	22
6.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmény	22
6.2 Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközszerrendszere	22
6.3 Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközszerrendszere	22

6.4 Veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei	22
6.5 Távérzékelő rendszerek, helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek.....	22
6.6 Rendszeresített egyéni védőeszközök	22
6.7 Egyéb szaktechnikai eszközök	22
6.8 A védekezésbe bevonható külső erőket és eszközök	23
7 Biztonsági irányítási rendszer	24
8 A biztonsági jelentés készítői	25

1 Bevezetés

A HAJDU Fuvarozási Kft. a 1585 hrsz., a 1089/15 hrsz., a 1089/17, a 1089/19 hrsz. alatt álló telephely tulajdonosa.



A telephelyen több, olyan létesítmény / épület is található, melyet HAJDU Fuvarozási Kft. bérbeadott.

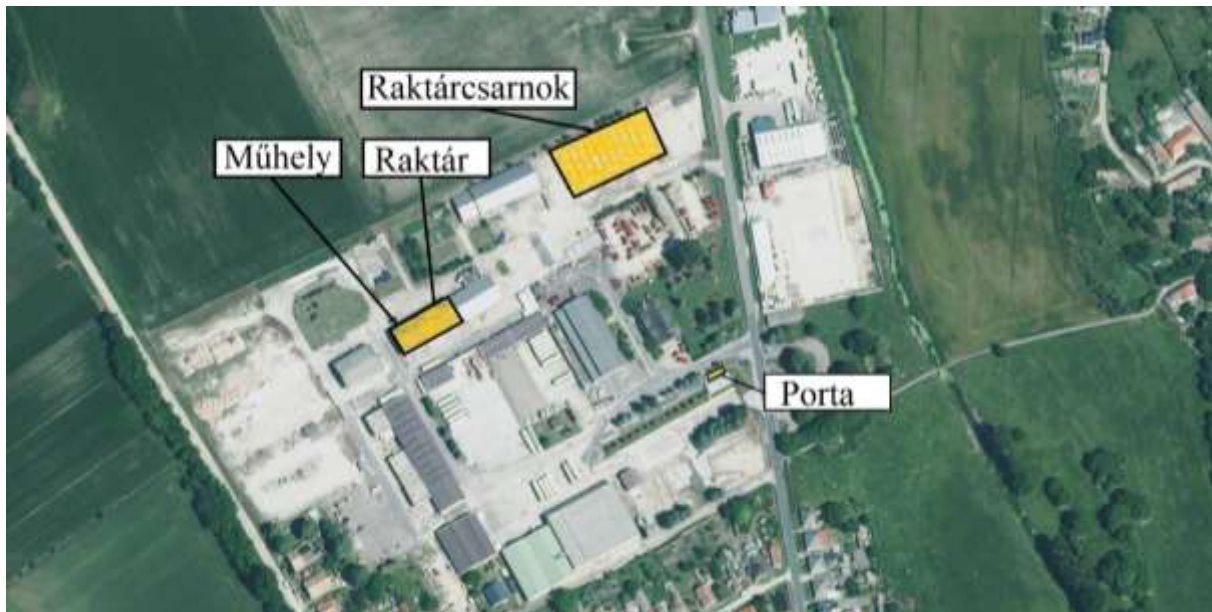
A 2011. évi 128. törvény 3. § 23. pontja szerint üzemeltető, bármely természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, aki vagy amely veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem, létesítményt vagy küszöbérték alatti üzemet működtet, irányít, vagy alapszabály, alapító okirat, illetve szerződés alapján meghatározó gazdasági vagy döntéshozatali befolyással rendelkezik a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem, létesítmény, küszöbérték alatti üzem műszaki üzemeltetése felett.

A fenti definíció értelmében a bérbeadott épületek vonatkozásában a HAJDU Fuvarozási Kft. nem minősül üzemeltetőnek.

A fenti definíció alapján a HAJDU Fuvarozási Kft. a telephelyen a biztonsági jelentés készítésekor 4 létesítményt üzemeltet:

- Raktárcsarnok
- Műhely: autójavító műhely
- Raktár: személygépkocsi raktárként funkcionál.
- Portahelyiség.

Az üzemeltetett létesítmények elhelyezését az alábbi térkép mutatja be.



Az autójavító műhelyként funkcionáló létesítményben előfordulhatnak veszélyes anyagok – palackok, festékek, gázpalack – de a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. melléklet 7. pontja szerint a létesítmény figyelmen kívül hagyható, tekintettel arra, hogy a veszélyes anyagok mennyiség nem éri el a felső küszöbérték 2 %-át.

Ezért jelen engedélyezési dokumentáció a raktárcsarnokban tervezett/végzett mezőgazdasági termékekkel kapcsolatos logisztikai tevékenységre terjed ki.

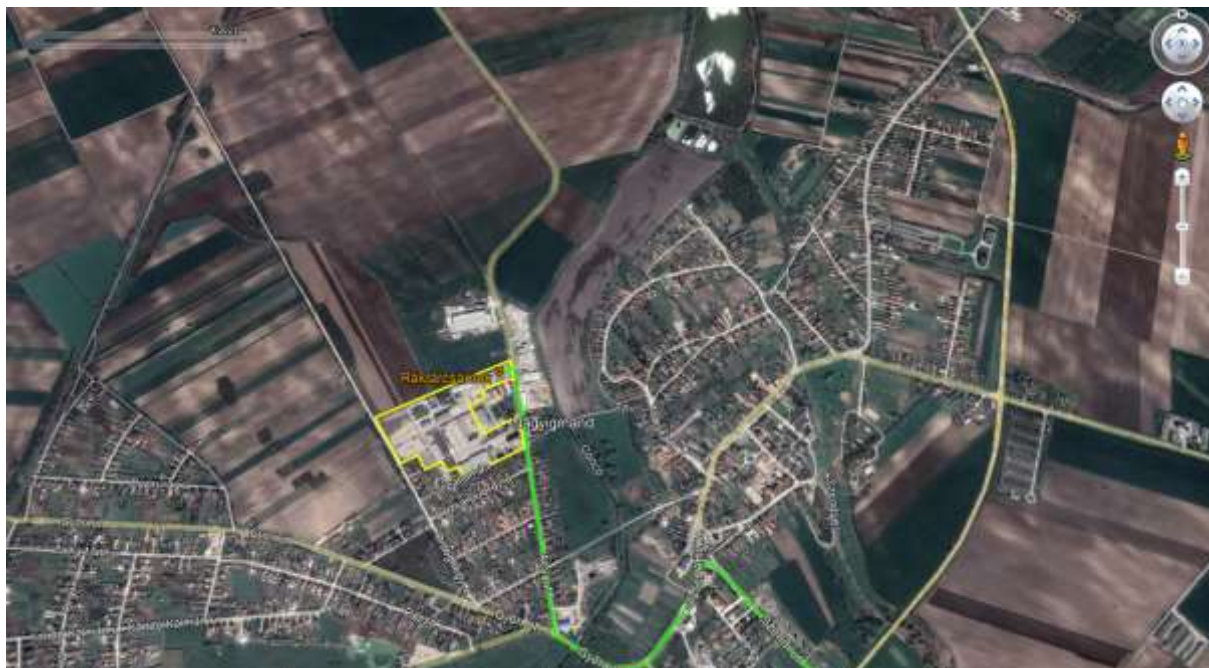
2 Általános adatok

Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem neve:	HAJDU Fuvarozási Kft.
Veszélyes ipari üzem (telephely) címe	2942 Nagyigmánd, 1089/19 hrsz.
Székhely címe	2942 Nagyigmánd, Gábor Á. u. 26.
Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	4941. Közúti áruszállítás
Az üzem levelezési címe:	2942 Nagyigmánd, Gábor Á. u. 26.
Vezető neve, beosztása: Vezető e-mail címe: Telefonszáma:	ifj. Hajdu Ferenc, ügyvezető ferenc.hajdu@hajdukft.com +36 (34) 356 611
Vezető és Kapcsolattartó neve, beosztása: Kapcsolattartó e-mail címe: Telefonszáma:	Hajdu Gergő, ügyvezető <u>gergo.hajdu@hajdukft.com</u> +36 (34) 356 611
Koordináták	47°38'15.65"É, 18° 4'7.60"K

3 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása

3.1 Az üzem elhelyezkedése

Az HAJDU Fuvarozási Kft. által felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemként üzemeltetett raktárcsarnok (továbbiakban: raktárcsarnok) Nagyigmánd település 1089/19 hrsz alatt található. A raktárcsarnok a települést elkerülő útról Szendi– József Attila út – Ácsi út útvonalon közelíthető meg, melyet az alábbi térkép mutat.



A raktárcsarnok HAJDU Fuvarozási Kft. telephelyén belül található, a raktárcsarnok önálló bejárattal rendelkezik, de a telephelyi bejárattól is megközelíthető.

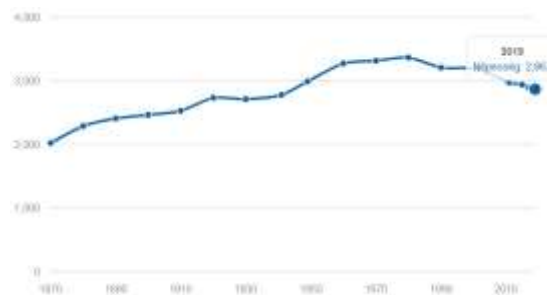


A raktárcsarnok önálló bejárata:



3.2 Lakóterületek jellemzése

Nagyigmánd utolsó becsült népessége 2 867 fő (2019 évben), népsűrűsége 56 fő/km². Lakások száma 1172, népességet figyelembevéve, ez 2,4 fő per lakás. Nagyigmánd népességének alakulása 1870-től 2019 -ig (forrás: <http://nepesseg.com/>)



A raktárcsarnok közvetlen környezetében lakott terület nincs. A legközelebbi lakott terület a raktárcsarnoktól déli irányba kb. 250 méter távolságban található. A lakott terület családi házas jellegű, középmagas, magas épület nincs, elhelyezkedését az alábbi térkép mutatja.

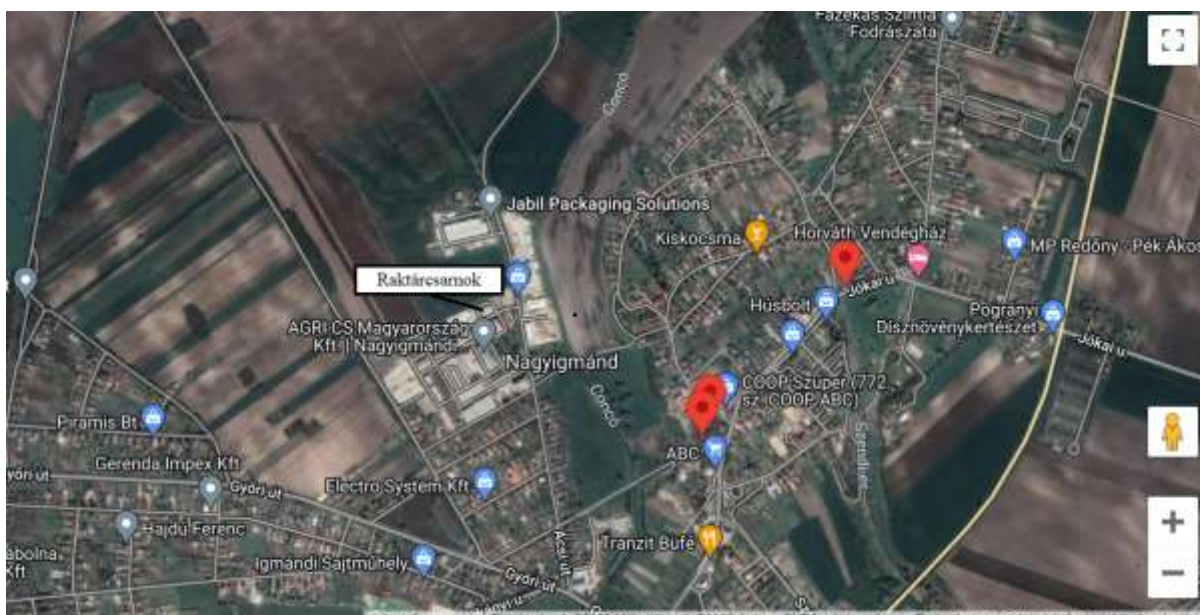


3.3 Lakosság által leginkább látogatott létesítmények

A raktárcsarnok 300 méteres környezetében lakosság által látogatott létesítmény nincs.

3.4 Természeti területek, műemlékek és turisztikai nevezetességek

A raktárcsarnok környezetében – a hatások által érintett területen – műemlékek és turisztikai nevezetességek nem találhatók. A műemlékek és turisztikai nevezetességek elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be (forrás: <https://www.muemlekem.hu/terkep>). A legközelebbi műemlékvédelem alatt álló építmény a Mansbarth utcában található a Római katolikus plébániaház és a Szent Mihály arkangyal.



A raktárcsarnok környezetében természeti, Natura 2000-es terület nincs.

3.5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek

A raktárcsarnoktól északra egy gázfogadó szekrény üzemel, melyből az utca gázellátása történik. A környezetben lakosságot kiszolgáló jelentős közműellátó nem található. A környezetben lévő közműellátást az alábbi térkép szemlélteti:



A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset esetén sem kell közmű érintettséggel számolni.

3.6 A veszélyes ipari üzem környezetében működő gazdálkodó szervezetek hatása

A telep környezetében dominóhatást okozó gazdálkodó szervezet nincs.

3.7 A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk

3.7.1 Meteorológiai jellemzők

Az Igmánd-Kisbéri medence éghajlata mérsékelt meleg; északi része száraz, míg a déli mérsékelt száraz. Az éves napfénytartam körülbelül 1950 óra, ebből a nyári napsütéses órák száma 780, míg a télieké csak 180 óra körüli értéket ér el. Az évi középhőmérséklet 9,8-10,2 °C, a vegetációs időszakban ez 16,5 °C. A 10 °C-nál magasabb középhőmérsékletű napok száma 192-194. A fagymentes időszak április 8.-án kezdődik és október 22.-én ér véget. A nyári legmelegebb napok maximum hőmérsékleteinek átlaga 33,5-34,0 °C, míg a leghidegebb téli napok maximum hőmérsékleteinek átlaga -16,0 és -16,5 °C közötti. Az évi csapadékösszeg 550-600 mm között változik, melyből 320-340 mm hullik a vegetációs időszakban. A hótakaróval borított napok száma 33-38, az átlagos maximális hóvastagság 20 cm körüli. Az ariditási index 1,20-1,24 közötti, a déli szegélyterületeken viszont csak megközelíti az 1,15-ös értéket. A leggyakoribb szélirány az északnyugati, az átlagos szélesség 3 m/s körüli. (forrás: Nagyigmánd nagyközség megalapozó vizsgálata)

A meteorológiai információk részleteiben (forrás: <https://www.meteoblue.com>)

3.7.2 Geológiai és hidrológiai jellemzők

Nagyigmánd közigazgatási területe a Kisalföld nagytájnak a Komárom-Esztergomi-síkság középtájhoz tartozó Igmánd-Kisbéri-medence kistáj területén helyezkedik el. A település

egésze a Győr–Tatai-teraszvidék és az Igmánd – Kisbéri-sík vegetációs táj része.

A kistájat számos, a Bakonyból északnak futó patak völgye tagolja, ez mélyszerkezetében is tükröződik. A folyóvízi és szélerezózió, illetve lejtőfolyamatok hatására kialakult medencesíkság felszínét a völgyekben ártéri öntésiszap- és homok fedi. A kistáj nyugati peremét löszös-homokos-kavicsos üledék borítja, míg keletebbre homokos-löszös takaró található. Alattuk főleg agyagos miocén-oligocén üledékek húzódnak, amelyek gyenge víztározók, a medencealjzatot pedig triász karbonátos képződmények alkotják. A geotermikus gradiens értékek magasak, a mélyebb rétegekből is 50 °C alatti hőmérsékletű vizet lehet kitermelni.

Nagyigmánd közigazgatási területére a délkeleti, magasabb térszínen mészlepedékes csernozjom talajok, a vízfolyások mentén réti öntéstalajok, a Concó-patak bal partján réti csernozjom talajok jellemzőek, míg az Ördög-hegy térségében csernozjom barna erdőtalajok is előfordulnak.

A település a Bakonyból a Dunához folyó patakok vízgyűjtő területére esik. Közülük a Concó (20 km) és mellékvei a legjelentősebbek, ide sorolhatjuk többek között a Vékony-, illetve a Szendi-eret. Ennek ellenére eléggé száraz, gyenge lefolyású terület. Mértékadó vízjárási adatok szerint a Concó vízállása Nagyigmándnál -15 és 140 cm, vízhozama pedig 0,02-35 m³/s között változik. Árvizek koratavasszal és nyár elején fordulnak elő, ősszel pedig megszokott a kisvizek jelenléte.

A kistáj területén emellett 8 természetes és 7 mesterséges tó található. Nagyigmándhoz három jelentősebb állóvíz tartozik, egyrészt a Nagyigmándi-tó, valamint a Szendi-ér mentén felduzzasztott horgásztó és a Ghyczy-kastély mellett található mesterséges tó.

A talajvíz mélysége általában néhány méter, mennyisége csekély ahogy a rétegvíz mennyisége is a többnyire agyagos tározó rétegekben. Az artézi kutak száma elég jelentős, átlagos mélységük 100 m körüli. (forrás: Nagyigmánd nagyközség megalapozó vizsgálata)

3.8 A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettség

A területen a természeti környezetből származó egyéb veszélyeztetéssel nem kell számolni.

3.9 Az üzem környezete történetének leírása

A Raktárcsarnok 2022-ben épült a telepen. Kedvezőtlen morfológiai adottság (pl. lejtés, falszakadás) a vizsgált területén nem fordul elő. A területen mélységi, magassági, valamint tevékenységből eredő korlátozások nincsenek. Olyan természetes vagy mesterséges üreg, alábányászottság nem található a területen, amely befolyásolná a területhasználatot. Földtani veszélyforrás a területen nem ismert.

4 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

4.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése

A HAJDU Fuvarozási Kft. belföldi és nemzetközi áruszállítással, raktározással, valamint túlméretes és speciális áruk szállításával foglalkozik.

A HAJDU Fuvarozási Kft. raktározási tevékenységét több telepen végzi: 22000 m²-es raktárbázis Nagyigmádon.

A HAJDU Fuvarozási Kft. raktár logisztikai szolgáltatásai

- Tárolás fedett és nyitott tároló területeken
- Tárolás szigetelt, temperált raktárakban
- Betárolás, kitárolás
- Kézi és gépi anyagmozgatás
- Raklapos és egyedi áruk kezelése
- Komissiózás, árukiszedés, egységrakomány-képzés
- Csomagolás, pántolás, fóliázás
- Számítógépes készletnyilvántartás

A vizsgált raktárcsarnokban mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó áruk tárolása tervezett, mely egy része a 2011. évi 128. törvény és végrehajtási rendelete alapján veszélyes anyagnak minősül.

4.2 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre vonatkozó általános megállapítások

A HAJDU Fuvarozási Kft. veszélyes anyagok előállításával, különböző termékek gyártásával nem foglalkozik, kizárólag logisztikai tevékenységet folytat.

A vizsgált raktárcsarnokban mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó áruk tárolása tervezett, mely egy része a 2011. évi 128. törvény és végrehajtási rendelete szerint veszélyes anyagnak minősül.

A veszélyes anyag elsődleges csomagolása a raktározás folyamán nem kerül megbontásra, a sérült csomagolású veszélyes áru nem raktározható!

A raktár-gazdálkodási rendszeren keresztül történik a bejövő áruk betárolása, rendelések felvétele, zárolások, felszabadítások, szállítmánytervezések, árukiadások adminisztrációja.

4.3 A jelen lévő veszélyes anyagok aktuális leltár

4.3.1 Veszélyes anyagok leltára

A biztonsági jelentés készítéskor a raktárcsarnokban veszélyes anyagok tárolása nem történt. A raktárcsarnokban az alábbi veszélyes anyagok tárolása tervezett:

- H2. akut toxicitás – 2. kategória, minden expozíciós útvonal – 3. kategória, belégzéses expozíció osztályba sorolt veszélyes anyagok osztályba

Megengedett maximális mennyiség: 5000 kg.

Folyadék esetében ADR 6.1 II vagy III csomagolási csoport kiszerelési egység mérete jellemzően nem haladja meg a 10 liter mennyiséget.

Folyadék esetében az ADR 6.1 II vagy III csomagolási csoport kiszerelési egység mérete nem haladhatja meg a 60 liter mennyiséget

Szilárd anyag esetében ADR 6.1 II vagy III csomagolási csoport kiszerelési egység mérete nem haladhatja meg a 25 kg mennyiséget.

- Az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet szerint fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes osztályba tartozó

- P3.a tűzveszélyes aeroszolok és P3.b tűzveszélyes aeroszolok

Megengedett maximális mennyiség: 1000 l/kg, passzív tárolásnak¹ megfelelően.

- P5c tűzveszélyes folyadékok

Megengedett maximális mennyiség: a fenti osztályba sorolt termékekkel együtt összesen 3000 l/kg, passzív tárolásnak megfelelően.

- E1 és E2 a vízi környezetre veszélyes anyagok (H400, H410 és H411) szilárd és folyadék halmazállapotban. (Esetlegesen kiegészítő veszély lehet az aeroszoloknál).

Megengedett maximális mennyiség: A raktárcsarnokban E1 és E2 a vízi környezetre veszélyes anyagok tekintetében nem tervezett korlátozás. Ezért a maximális mennyiség: 3100 raklap, a raklapok átlagos súlya 913,5 kg = 3100 x 913,5 = 2 832 tonna.

A raktárcsarnokban az E1 és E2 a vízi környezetre veszélyes anyagok mennyisége időszakosan meghaladhatja a felső küszöbértéket, a raktárcsarnok felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

¹ *passzív tárolás:* a tárolt anyag bontatlan, zárt, gyári csomagolásban és edényzetben vagy szállításra minősített csomagolásban és edényzetben történő tárolása, forgalmazása

4.4 A veszélyazonosítást megalapozó mélységű információk

4.4.1 Technológiai folyamatok

4.4.1.1 Építészeti leírás

4.4.1.1.1 Építmény alapadatai

Építmény megnevezése:	Raktárcsarnok
Címe:	2942 Nagyigmánd, Ácsi út 1089/19 hrsz.
Létesítmény rendeltetése:	Logisztikai raktárépület
Kockázati besorolása:	AK (alacsony kockázati osztály) Tárolási jellegű
Szintek száma:	Földszintes épület
Alapterületek:	Logisztikai raktárépület 2021,05 m ²
Tűzszakaszok száma:	Az épület egy tűzszakasz, egy rendeltetési egység. A mértékadó tűzszakasz nettó: 2021,05 m ²
Befogadó képesség	Az épületben egyidejűleg maximum 10 fő, jellemzően 3-4 fő tartózkodik nem huzamosan.
Beépített tűzjelző rendszer:	Van
Beépített oltórendszer:	nincs
Hő- és füstelvezető:	Természetes hő- és füstelvezetés létesült, két füstszakasz került kialakításra. Füstszakaszonként 8-8 db 200 x 250 cm névleges nyílásméretű, ACO Licht Variolux típusú nyílászárny, hőre automatikus (TAG 690-41, CO2 palack, 93°C-os hőampulla), füstre CO2 vezérlő központról kézzel vezérelhető, JOFO gyártmányú, DSTE-PVZ-32/...2000 típusú pneumatikus munkahengerrel (Aw=3,5 m ²), szerelve.
Gáz-, vagy gőzérzékelő rendszerrel védett tér, vész-szellőzéssel védett tér, hasadó- nyíló felülettel védett tér nincs.	

4.4.1.1.2 Épületszerkezet

Szerkezet csoport	Szerkezet megnevezése	Előírt tűzvédelmi osztály, tűzállósági teljesítmény	Tényleges tűzvédelmi osztály, tűzállósági teljesítmény	Értékelés
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó pillérek és merevítéseik: előregyártott vasbeton pillérek, főtartók. A pillérek 50/50 és 50x30cm keresztmetszetűek lesznek, vakolatlanul vagy vakolva (tűzhatás több mint egy oldalon, kihasználtság legfeljebb $\mu_{fi}=0,7$ esetén legalább 350 mm oldalhossz és 40 mm betonfedés esetén megfelel 30 perc tűzállóságra)	D R 15	A1 R 30	Megfelel EN 1992-1-2:2013 táblázatos módszere szerint méretezve, a max. kihasználtság $\mu_{fi}=0,7$ igazolása tűzeseti teherkombinációra statikai dokumentációban
	Tetőfödémek és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetek: Előregyártott, feszített vasbeton gerendák, T keresztmetszettel, 160 mm gerincvastagság mellett legalább 40 mm, 300 mm gerincvastagság mellett legalább 35 mm fővasalás tengelyéig értelmezett betonfedéssel	D R 15	A1 R min 60	Megfelel EN 1992-1-2:2013 táblázatos módszere szerint méretezve (5.5 táblázat)
	A legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezet: lágy héjalású tető, acél magasbordás trapézlemez, PIR szigetelés Brooft1 csapadékvíz szigetelés Pl.: BACHL TMI-12/2016	D REI 15	B REI 15 Broof(t1)	Megfelel
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei: Nincs menekülési útvonal.	Nincs menekülési útvonal.	Nincs menekülési útvonal.	Megfelel

Szerkezet csoport	Szerkezet megnevezése	Előírt tűzvédelmi osztály, tűzállósági teljesítmény	Tényleges tűzvédelmi osztály, tűzállósági teljesítmény	Értékelés
Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek	Menekülési útvonal: a menekülő személyek által igénybe vett közlekedési útvonal, amely kialakításával tűz esetén a kiürítés második szakaszában biztosítja a menekülő személyek biztonságát a meneküléshez szükséges időtartamig.	Nincs menekülési útvonal.	Nincs menekülési útvonal.	Megfelel

5 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelése

5.1 Elfogadhatósági kritériumok

Az alábbi fejezetekben kockázatelemzéssel igazoljuk, hogy a telephely megfelel a 219/2011. (X.20.) kormányrendelet 7. mellékletben szereplő kritériumoknak.

5.1.1 Halálozás egyéni kockázat

A 219/2011. Korm. Rendelet 7. melléklete alapján az egyéni kockázat elfogadhatóságának feltétele:

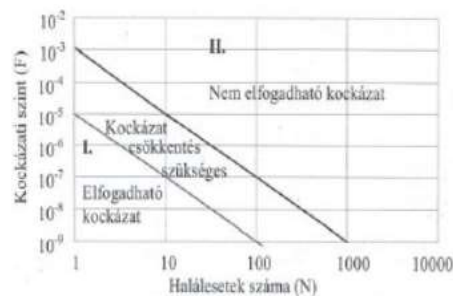
- Elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket.
- Feltételekkel elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterületen a halálozás egyéni kockázata 10^{-6} esemény/év és 10^{-5} esemény/év között van. Ekkor a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy hozzon intézkedést a tevékenység kockázatának ésszerűen kivitelezhető mértékű csökkentésére, és olyan, a súlyos balesetek megelőzését és következményei csökkentését szolgáló biztonsági intézkedések feltételeinek biztosítására, amelyek a kockázat szintjét csökkentik.
- Nem elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterületen a halálozás egyéni kockázata meghaladja a 10^{-5} esemény/év értéket. Ha a kockázat a településrendezési intézkedéssel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.

5.1.2 Társadalmi kockázat

A társadalmi kockázatot az üzemeltető F-N görbe formájában szemlélteti. 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 $N \geq 1$.
- 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 $N \geq 1$. Ebben az esetben a tevékenység kockázatának csökkentése érdekében a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy gondoskodjon olyan üzemben 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 $N \geq 1$. Ebben az esetben, ha a kockázat más eszközökkel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.

A fenti kritériumok az F-N görbén ábrázolva:



5.1.3 Környezetterhelés

A környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés elfogadhatóságának feltétele:

- a technológia műszaki kialakítása garantálja a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó mennyiségének korlátozását, és az erre vonatkozó technológiai szabályzók rendelkezésre állnak,
- a kikerült környezetre veszélyes anyag összegyűjtését, mentesítését vagy más módon történő ártalmatlanítását tartalmazó technológiai szabályzók rendelkezésre állnak,
- a környezeti kárelhárítási eljárások anyagi-technikai és személyi feltétele biztosított, és
- az üzem kárelhárító szervezete felkészült a környezeti kárelhárítási feladatok végzésére, és e feladatokat terv szerint rendszeresen gyakorolja.

5.2 Azonosított eseménysorok

A Telephely működésére az alábbi általános megállapítások tehetők:

1. A beérkező, a tárolt, valamint kiszállított veszélyes áru csomagolása megfelel az ADR előírásainak.
2. A veszélyes anyagok ADR csomagolása nem kerül megbontásra.
3. Kizárólag sértetlen ADR csomagolású veszélyes áru raktározható.

A vizsgált eseménysorok:

Tűzveszélyes anyag szabadba kerülése

- Csomagolóegység sérülése a be- és kiszállítás során
- Csomagolóegység sérülése a tárolás során
- Raktártűz

Oxidáló folyadékok és szilárd anyagok

- Csomagolóegység sérülése a be- és kiszállítás során
- Csomagolóegység sérülése a tárolás során

Vízi környezetre veszélye anyag szabadba kerülése

- Csomagolóegység sérülése a be- és kiszállítás során
- Csomagolóegység sérülése a tárolás során

Az alábbi táblázatban összefoglaljuk a következményelemzés során feltárt hatásokat

Eseménysor	Elsődleges hatás	Elsődleges hatás	Hatásterület
Mérgező anyagot tartalmazó csomagolóegység sérülése	Mérgező por vagy folyadék szabadba kerülése, terjedése	Mérgező hatás	A legkedvezőtlenebb körülmények között max. 62 méteres övezet.
Aeroszolt tartalmazó csomagolóegység sérülése	Aeroszol szabadba kerülése	Tűz: fireball, flash fire, robbanás	Lokális jellegű.
Tűzveszélyes folyadék csomagolóegység sérülése	Tűzveszélyes folyadék szabadba kerülése	Tócsatűz, flash fire, robbanás	Lokális jellegű.
Raktártűz	Éghető anyagok égése	Tűz	Lokális jellegű.
Raktártűz esetén mérgező égéstermék	Égéstermék keletkezése	NO ₂ , SO ₂ és HCl keletkezése, terjedése	A tűzterülettől függően, ha a 100 m ² területnél kisebb a tűz lokális hatások, ha 900 m ² területnél nagyobb a tűz 780 méter.

Vízi környezetre veszélyes anyagot tartalmazó csomagolóegység sérülése	Vízi környezetre veszélyes por vagy folyadék szabadba kerülése, terjedése	Környezeti veszély	Lokális hatások.
--	---	--------------------	------------------

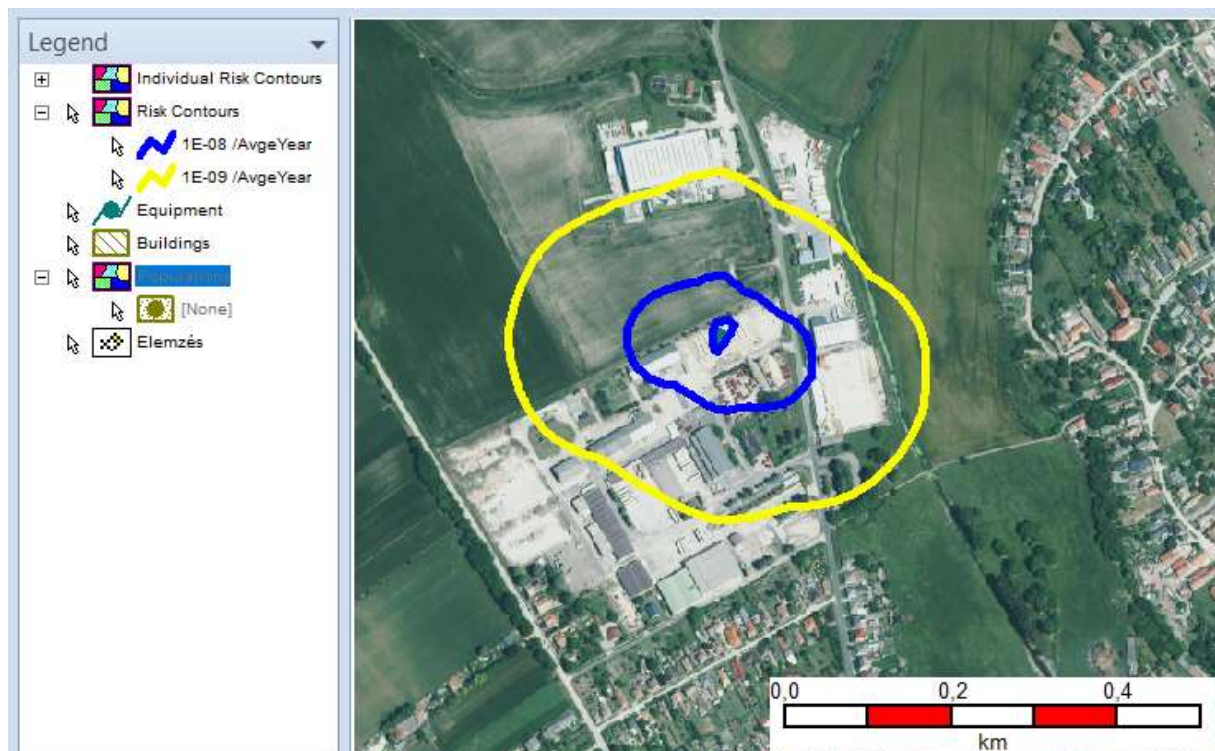
A fenti eseménysorokról a kockázatelemzés nyújt valós képet, amely figyelembe veszi az eseménysorok lehetséges bekövetkezési gyakoriságát is. (Az egyidejű 900 m² területű raktártűz valószínűsége jelentős mértékű földrengés bekövetkezésével azonos nagyságrendű.)

A 219/2011. Korm. Rendelet a telep általi veszélyeztetés értékelésére az egyéni kockázat és a társadalmi kockázat meghatározását írja elő.

A 219/2011. Korm. Rendelet 7. melléklete alapján az egyéni kockázat elfogadhatóságának feltétele:

- Elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket.
- Feltételekkel elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterületen a halálozás egyéni kockázata 10^{-6} esemény/év és 10^{-5} esemény/év között van. Ekkor a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy hozzon intézkedést a tevékenység kockázatának ésszerűen kivitelezhető mértékű csökkentésére, és olyan, a súlyos balesetek megelőzését és következményei csökkentését szolgáló biztonsági intézkedések feltételeinek biztosítására, amelyek a kockázat szintjét csökkentik.
- Nem elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, ha a lakóterületen a halálozás egyéni kockázata meghaladja a 10^{-5} esemény/év értéket. Ha a kockázat a településrendezési intézkedéssel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére.

Az egyéni kockázat elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem éri el a 10^{-6} esemény/év értéket, a lenti ábra alapján látható, hogy a 10^{-9} esemény/év értéket sem.

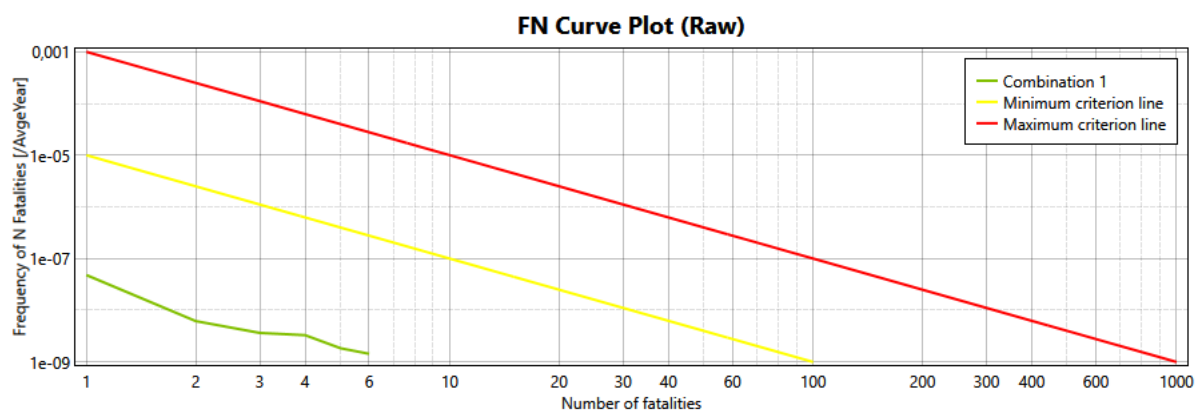


A társadalmi kockázatot az üzemeltető F-N görbe formájában szemlélteti. Az F-N görbe x-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán kell megjeleníteni, és a legkisebb megjelenített érték 1 legyen. Az F-N görbe y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó 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 $N \geq 1$. (Zöld egyenes alatti terület.)
- 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 $N \geq 1$. Ebben az esetben a tevékenység kockázatának csökkentése érdekében a hatóság kötelezi az üzemeltetőt, hogy gondoskodjon olyan üzemben belüli megelőző biztonsági intézkedésekről (riasztás, egyéni védelem, elzárkózás stb.), amelyek a kockázat szintjét csökkentik. (Zöld és piros egyenes közötti terület.)
- Nem elfogadható szintű a veszélyeztetettség, ha $F > (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$. Ebben az esetben, ha a kockázat más eszközökkel nem csökkenthető, a hatóság kötelezi az üzemeltetőt a tevékenység korlátozására vagy megszüntetésére. (Piros egyenes feletti terület.)

A lakosságot és a szomszédos üzemeltetőket figyelembe vevő társadalmi kockázat feltétel nélkül elfogadható, mivel $F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év. (A társadalmi kockázat összegzett értékét a zöld

görbe mutatja, amely végig a sárga egyenes alatt húzódik.)



A HAJDU Fuvarozási Kft. megfelel 219/2011. (X.20.) Korm.rendelet 7. mellékletében foglalt kritériumoknak, **elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent**, kockázatcsökkentő intézkedés megtétele nem indokolt.

6 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszközszerrendszere

6.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmény

A vezetési pontként a portaszolgálat irodája van kijelölve. A vezetési ponton az alábbi eszközöket naprakészen kell tartani:

- a belső védelmi terv egy példánya nyomtatott formában, amely tartalmazza a legfontosabb telefonszámokat;
- a szükséges kommunikációs rendszer (üzemi és külső összeköttetés);
- helyszínrajzok.

6.2 Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközszerrendszere

A vezetőállomány riasztása mobil telefonon történik.

6.3 Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközszerrendszere

Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztása élszóban történik. A telephelyen üzemelő gazdálkodó szervezetek riasztása a portaszolgálat által telefonon történik.

6.4 Veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

A kárhelyen a kommunikáció élszóban, a külső segítségnyújtókkal telefonon történik.

6.5 Távérzékelő rendszerek, helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek

A Telephely fizikai védelemmel – kerítéssel – és kamera rendszerrel ellátott. A kamerarendszer képeit a biztonsági szolgálat látja, valamint a tulajdonos távfelügyelettel hozzáfér.

6.6 Rendszeresített egyéni védőeszközök

A telephelyen rendszeresített egyéni védőeszközök:

- 3 db teljes álarc 4 db A2B2E2K2-P3 szűrőbetéttel
- 3 db védőszemüveg
- 3 db vegyszerálló védőkesztyű
- 3 db munkavédelmi marhabőr védőkesztyű
- 3 db TYVEK típusú védőruha
- 3 db vegyszerálló gumicsizma

6.7 Egyéb szaktechnikai eszközök

Rendszeresített szaktechnikai eszközök a beszállítási hely környezetében

- Bója vagy jelzőszalag min. 4 db vagy 1 tekercs
- Tömítő gyurma min. 1 doboz

- Felítató kígyó min. 4 db
- Kármentő táca, amennyiben tűzveszélyes folyadék tárolás történik, teljes anyagmennyiség felfogására
- Felítató anyag (textil, perlit, homok) min. 2 zsák
- Műanyag fólia és zsák 4 x 4 m, min 4 db zsák
- Üres zárható edény min. 2 db hordó
- Lapát, seprű min. 2 – 2 db
- Tűzoltókészülék Tsz. szerint

A fentiekén túl az értékmentéshez rendelkezésre áll targonca, illetve az ügyvezető kamiont tud rendelni a helyszínre.

6.8 A védekezésbe bevonható külső erőket és eszközök

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos veszélyhelyzet esetén elsődleges beavatkozó a hivatásos katasztrófavédelem (riasztás a Komárom-Esztergom Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság ügyeletén keresztül: 112.).

Az esemény jellegétől függően a segítségnyújtók/hatóságok közreműködése igényelhető:

Útzáráshoz, forgalomtereléshez rendőrség: 112

Személyi sérülés esetén mentők: 112

7 Biztonsági irányítási rendszer

A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK MEGELŐZÉSÉVEL KAPCSOLATOS FŐ CÉLKITŰZÉSEK

A Kft. vezetősége elkötelezett a biztonság iránt, a biztonság szempontjait eszödllegesek tartja bármely körölmények között.

A Kft. vezetősége a súlyos balesetek megelőzése érdekében:

- Valamennyi dolgozót rendszeres képzésben részesíti, a technológiai folyamatokat oktatják, elsajátításukról vizsgáztatással győződik meg. Az alkalmazottak megfelelő szakképzettséggel, kellő üzemi gyakorlattal rendelkeznek.
- A veszélyes áruval közvetlenül dolgozók a veszélyes áru tulajdonságairól, az esetleges szabadba kerülésük során teendő intézkedésekről, valamint a jogszabályi előírásoknak megfelelően tűz- és munkavédelmi oktatásban részesülnek.
- A baleseteket, majdnem baleseteket értékelésre, a szükséges műszaki és szervezési változtatások dokumentáltan oktatásra, majd végrehajtásra kerülnek.

8 A biztonsági jelentés készítői

A HAJDU Fuvarozási Kft. biztonsági jelentését a Hungária Veszélyes Áru Mérnök Iroda Kft. készítette el Cimer Zsolt (Fire-Chem Kft.) bevonásával.

A biztonsági jelentés készítésében a HAJDU Fuvarozási Kft. ügyvezetői vettek részt.

Elérhetőség:

Hungária Veszélyesáru Mérnöki Iroda kft

1184 Budapest Thököly út 24.

dr. Sárosi György

Ügyvezető Igazgató

hvesz@hvesz.hu

+36 1 285 5416

Szakértői adatok:

Cimer Zsolt

Email: zsolt.cimer@gmail.com

Végzettség:	Okleveles vegyészmérnök	(BME 58/1999.)
	Mérnök-közgazdász	(BKE VE-9/2002.)
	Tűz- és katasztrófavédelmi mérnök	(YMMF L-27/2006.)
	Munkavédelmi technikus	(SOTER-LINE MVED/5/5/2011.)