



**LINDE GÁZ Magyarország Zrt.**  
**Dunaújvárosi Fióktelep**  
2400 Dunaújváros, Budai Nagy Antal út 7.

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

**FELÜLVIZSGÁLT  
BIZTONSÁGI JELENTÉS**

**KIVONATA**

**A LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓHOZ**

**Dunaújváros, 2023. március**

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEMRŐL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK.....</b>	<b>3</b>
1.1 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM (GAZDASÁGI TÁRSASÁG) CÉGNEVE.....	3
1.2 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM ÜZEMELTETŐJÉNEK NEVE, A LÉTESÍTMÉNY CÍME.....	3
1.3 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEMEN A TÁJÉKOZTATÁSÉRT FELELŐS SZEMÉLY NEVE, BEOSZTÁSA, ELÉRHETŐSÉGE.....	3
1.4 TÁJÉKOZTATÁS ARRÓL, HOGY A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM FELSŐ KÜSZÖBÉRTÉKŰ.....	3
1.5 ÜZEMELTETŐI NYILATKOZAT.....	4
<b>2. A VESZÉLYES TEVÉKENYSÉGRŐL ÉS A LEHETSÉGES VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEKRŐL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK.....</b>	<b>6</b>
2.1 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEMEN FOLYÓ TEVÉKENYSÉGEK, A VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESET SZEMPONTJÁBÓL ÉRINTETT VESZÉLYES ANYAGOK FAJTÁJA ÉS AKTUÁLIS MENNYISÉGE.....	6
2.2 A VESZÉLYES ANYAGOK TULAJDONSÁGAI, VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLYUK, AZ ESETLEGES VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK SORÁN KIALAKULÓ EGÉSZSÉG-, ESETLEG KÖRNYEZETKÁROSÍTÓ HATÁSOK.....	6
2.3 A LEHETSÉGES VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK KIALAKULÁSA, A KÁROSÍTÓ HATÁSOK LEHETSÉGES TERÜLETI ELOSZLÁSA.....	7
2.4 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM VESZÉLYHELYZETI TEVÉKENYSÉGE, ÉS AZ ELHÁRÍTÁSBAN ÉRINTETT FELELŐS SZEMÉLYEK, SZERVEZETEK, AZOK FELKÉSZÜLTΣÉGE ÉS FELSZERELTSÉGE.....	10
2.4.1 <i>Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények.....</i>	10
2.4.2 <i>A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközrendszere.....</i>	11
2.4.3 <i>Az üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközrendszere.....</i>	11
2.4.4 <i>A veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei.....</i>	12
2.4.5 <i>Távérzékelő rendszerek.....</i>	12
2.4.6 <i>A helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek.....</i>	13
2.4.7 <i>A védekezésbe bevonható belső erők és eszközök.....</i>	13
2.4.8 <i>A védekezésbe bevonható külső erők és eszközök.....</i>	14

## **1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzembről szóló információk**

---

### **1.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem (gazdasági társaság) cégneve**

A társaság teljes cégneve: Linde Gáz Magyarország Zártkörűen Működő Részvénytársaság Dunaújvárosi Fióktelep  
A társaság rövidített cégneve: Linde Gáz Magyarország Zrt.

### **1.2 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem üzemeltetőjének neve, a létesítmény címe**

A társaság teljes cégneve: LINDE GÁZ Magyarország Zrt.  
A társaság rövidített cégneve: LINDE GÁZ Zrt.  
Székhelye: 9653 Répcelak, Carl von Linde u. 1.  
Telephelye: 2400 Dunaújváros Budai Nagy Antal út 7.  
Telefon: 25/437-100  
A cégjegyzék száma: 1810100518  
KSH számjele: 11300184-2411-114-18  
Tevékenység megnevezése: Műszaki és egészségügyi gázok gyártása, tárolása, szerelése, forgalmazása  
Tevékenységi engedély száma: 97/2323. (működési engedély)  
Összterület: 103.000 m<sup>2</sup>  
Beépített terület: 25.075 m<sup>2</sup>  
Tulajdonos: LINDE AG

A LINDE GÁZ Magyarország Zrt. műszaki és egészségügyi gázok gyártásával, tárolásával, kiszerezésével, forgalmazásával foglalkozó Dunaújvárosi Fióktelepe, Dunaújváros D-DK-i részén, a lakott területen kívül, az Dunaferr volt területén található. Dunaújváros a Duna Ny-i partján, Budapesttől 73 km-re D-re, Fejér megyében helyezkedik el.

### **1.3 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben a tájékoztatásért felelős személy neve, beosztása, elérhetősége**

A lakossági és egyéb információszolgáltatásért felelős személy a telephelyen Sági Ferenc, műszaki vezető. Elérhető a +36-25-437-100-as telefonszámon.

### **1.4 Tájékoztatás arról, hogy a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem felső küszöbértékű**

A 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. §-ában és 1. mellékletében megadott kritériumoknak megfelelően a LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep a felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek kategóriájába sorolandó.

A tárolt és felhasznált oxigén alapján tartozik az üzem a felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek közé.

## 1.5 Üzemeltetői nyilatkozat

A LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemként olyan biztonsági irányítási rendszer létrehozását és működtetését tűzte ki célul, amely a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos ipari balesetek megelőzésének, illetve az ellenük való védekezések magas színvonalú, széleskörű irányítására alkalmas.

A LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep meghatározta azokat a kockázati tényezőket, amelyek a telephelyen folytatott tevékenységek biztonságára hatással lehetnek. A kockázatok értékelése során valamennyi kockázati tényezőnél a tényező összes, gyakorlatban lehetséges hatása vagy következménye meghatározásra került.

A Biztonsági jelentésben elvégzett kockázatelemzés, a kockázat menedzsment elemeinek, a fokozatosság elvének és a hazai jogszabályi követelményeknek megfelelően, az Európai Unió elvárások alapján került alkalmazásra.

A veszélyek azonosítása széleskörű információ és adatgyűjtést követő elemzésre alapul. Az telephely egészére kiterjedő elemzés eredménye alapján meghatározásra kerültek azon – súlyos baleseti szempontból meghatározó – tevékenységek és a hozzájuk kapcsolódó létesítmények, amelyekre a további részletes elemzések vonatkoznak. További részletes adatgyűjtés és rendszerezés ezekre a kiválasztott technológiákra történt. Az ezt követő kvalitatív és kvantitatív elemzés csak bonyolult funkciókat ellátó rendszerek esetében került alkalmazásra, a lehetséges kibocsátási források, mint kezdeti események meghatározása céljából.

A súlyos ipari balesetek elleni védekezéssel kapcsolatosan a LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep vezetése tisztában van a telephely területén folytatott tevékenység és a betárolt anyagok veszélyességével, környezeti-, egészségi- és biztonsági kockázataival. Tudatosan vállalva a tulajdonosok, a munkatársak, a környező lakosság és a környezet iránti felelősséget a menedzsment az alábbi alapelvek szerint irányítja a vállalat működését.

A LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep az általa végzett tevékenységek biztonságát, a súlyos balesetek megelőzését és a hatásaik elleni védelmet az eredményes működés egyik alapfeltételének tekinti. A Társaságnak érdeke és célja, hogy tevékenységeinek biztonságát, a környezet és a munkavállalói védelmét legalább a jogszabályok követelményei szerint biztosítsa, azt folyamatosan fejlessze, eredményességét javítsa.

A LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep betartja a magyar jogszabályokat és a tevékenységére vonatkozó egyéb szabályokat, és ezek közül minden esetben a szigorúbb előírásokat alkalmazza.

A LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep vezetése kiemelt feladatává teszi a biztonsági feltételek figyelemmel követését, a szükséges intézkedések meghozatalát, a célkitűzések eléréséhez indokolt erőforrások biztosítását.

A Társaság a meglévő veszélyforrásokat folyamatosan feltárja, azok kockázatát elemzi, értékeli, és figyelembe veszi a megelőző és módosító tevékenységek meghatározásánál, tervezésénél és végrehajtásánál. A fejlesztések és módosítások során a veszélyforrások csökkentésére, a biztonsági- és a technikai színvonal növelésére, valamint a technikai fejlődés legújabb eredményeinek a biztonsági és védelmi rendszerekbe történő beépítésére törekszik.

A LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep Biztonsági jelentését soron kívül felülvizsgálja, amennyiben:

- a telephelyen olyan változások történtek, amelynek súlyos baleseti kockázatát növelő vagy a védelmi rendszert érintő hatása van,
- a súlyos balesetek, rendkívüli események értékeléséből levont tanulságok vagy a műszaki fejlődés következtében új információk állnak rendelkezésére;

- a veszélyazonosításban vagy a hatások értékelésében kialakult korszerűbb módszerek erre okot adnak.

A veszélyek következményeinek elhárítására – a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 8. sz. mellékletének megfelelő – Belső védelmi terv készült, amely a Biztonsági jelentés mellékletét képezi.

A védekezésért felelős személyek felkészültségét a LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep vezetése rendszeresen ellenőrzi. A menedzsment a minőségbiztosítási eljárási rendben a vezetés részvételével tartott értekezleteken elemzi az esetleges rendellenességek kialakulásának okait és határozatot hoz a megelőzést célzó intézkedések végrehajtására. A változásokat a teljes üzemi szabályozáson átvezetik. A bekövetkezett balesetek, kvázi-balesetek, veszélyhelyzetek okai minden esetben részletes kivizsgálásra kerülnek. Súlyos hiányosság vagy rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a biztonsági szervezet intézkedéseit érintő rendelkezéseket a Társaság vezetése azonnal foganatosítja. Az ilyen események után minden esetben felülvizsgálatra és aktualizálásra kerülnek a vonatkozó mentési-, reagálási-, kárelhárítási tervek és szabályok.

A Belső védelmi terv körébe sorolt dokumentumok felülvizsgálata legalább háromévente, továbbá a Biztonsági jelentés 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 LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep vezetésének a belső szabályzatokban előírtakat követve rendszeresen végeztetnie kell belső auditokat, amelyek elsődleges célja összemérni a meglévő helyzetet a követelményekkel, emellett rátekintést kapni a rendszer folyamataira és az aktuálisan fennálló állapotokra.

A belső audit során felismerésre került eltérések és ezek korrekciójára irányuló helyesbítő intézkedések meghatározása majd azok végrehajtásának ellenőrzése a menedzsment hatáskörébe sorolandó.

## **2. A veszélyes tevékenységről és a lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetekről szóló információk**

---

### **2.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben folyó tevékenységek, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája és aktuális mennyisége**

A Linde Gáz Magyarország Zrt. valamennyi ipari és egészségügyi gáz gyártásában és forgalmazásában vezető szerepet tölt be Magyarországon. A Linde Gáz Magyarország Zrt. műszaki gázai – oxigén, nitrogén, argon (az úgynevezett levegőgázok), továbbá hűtőgáz, széndioxid, hidrogén, acetilén és hegesztési védőgázok, valamint az egyéb nemesgázok, éghető gázok, orvosi gázok, elektronikai gázok, nagy tisztaságú gázok és vizsgáló gázok - mind jelen vannak az ipar szinte valamennyi területén, de ugyanígy a kutatásban és a gyógyászatban is.

A Dunaújvárosi Fióktelep tevékenységi területei közé tartozik a levegőbontás, on-site rendszeren történő forgalmazás, cseppfolyós gázok gyártása és forgalmazása (LOX, LIN, LAR), különböző ipari gázok és gázkeverékek kiszerelése és forgalmazása, élelmiszeripari és egészségügyi célra történő forgalmazása, illetve különleges és nagy tisztaságú gázok gázkeverékek gyártása.

A Dunaújvárosi Fióktelepen végzett tevékenységek az alábbi részegységekre oszthatók:

- oxigén, nitrogén és argon gáz előállítás,
- töltés gázpalackokba (oxigén, hidrogén, nitrogén, kevert gázok),
- tárolás: a gyártott, vásárolt és forgalmazott gázok (acetilén, propán-bután, oxigén, nitrogén, argon, hidrogén, szén-dioxid, hélium stb.), valamint egyéb alapanyagok tárolása,
- anyagmozgatás (termék csővezetékben, gázpalackban és tartályautóban),
- vevői berendezések karbantartása,
- forgalmazás; értékesítés,
- karbantartás,
- hűtőtornyok kezelése (vízkezelés),
- adminisztratív tevékenységek.

A telephelyen jelen lehetõ veszélyes anyagok teljes mennyisége majdnem eléri a 2750 tonnát. A különböző típusú anyagok között fizikai, egészségi és környezeti veszélyeket jelentő anyagok is előfordulhatnak.

### **2.2 A veszélyes anyagok tulajdonságai, veszélyességi osztályuk, az esetleges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek során kialakuló egészség-, esetleg környezetkárosító hatások**

Az anyagok tárolása a telephelyen palackokban, bundelekben, hordókban és tartályokban történik.

A legtöbb anyagfajtát palackokban tárolják a telephely különböző pontjain. A telephely viszonylag kis mérete miatt (a veszélyes anyagok a kerítéshez viszonylag közel helyezkednek el) az elemzésbe minden jelenlévő, palackban, bundelekben, vagy hordóban tárolt veszélyes anyag bevonásra került. A palackban tárolt inert gázok részletes elemzésétől sem tekintett el az elemzés, mivel ezen anyagok a felhasadásukkor bekövetkező nyomáshullám révén fejthetik ki hatásukat.

A tartályokban található anyagokat (levegőgázok, szén-dioxid) jelentős nyomás alatt is tárolhatják. A tartályok, vagy az ezek töltésére a telephelyre érkező tartálykocsik esetleges felhasadásakor kialakuló nyomáshullám a kerítésen kívül is kifejtheti hatását, ezért ezen tartályok elemzése is indokoltá vált.

A levegőgázok a telephelyen nagy mennyiségben vannak jelen. Ezen anyagok nem mérgezőek és nem tűzveszélyesek, ám ha a környezetbe pillanatszerűen nagy mennyiségben kikerülnek, akkor az oxigén kiszorításával a környezetben súlyos balesetet válthatnak ki. Számítások készültek annak meghatározására, hogy ezen anyagok kikerülése esetén milyen mértékű veszéllyel kell számolni.

A cseppfolyós oxigén a környezetbe pillanatszerűen kikerülve tüzet idézhet elő. Elpárologva a környezetben a levegőt oly mértékben dúsíthatja oxigénnel, hogy az személyi sérüléseket válthat ki. Vizsgálatra került, hogy a cseppfolyós oxigén pillanatszerű kikerülése esetén a környezetben milyen távol alakulhat ki olyan oxigén koncentráció, amely az egészséget károsíthatja. Ezen nyomás alatt lévő tartályok felhasadásakor fellépő nyomáshullám romboló hatásának vizsgálatával a következményelemzés foglalkozott.

**A terjedés modellezése és a következmények meghatározása során a telephelyen jelen lehető és lehetségesen keletkező anyagok tűz, robbanás és toxikus hatására vonatkozóan történtek számítások. A HAZOP elemzés nem azonosított környezeti szempontból súlyos balesetet a telephelyen.**

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

A súlyos balesetek lehetőségeinek felmérése részletes információ- és adatgyűjtéssel kezdődött. Majd kiválasztásra kerültek a további kockázatelemzésre kerülő azon létesítmények, technológiai egységek, amelyekben a felhasznált anyag mennyisége, tulajdonsága, illetve az alkalmazott technológia bizonyos részeiben uralkodó paraméterek olyanok, hogy egyes meghibásodások következtében súlyos baleset következhet be.

A veszélyelemzéssel - a kockázat becslési folyamat első lépéseként - a veszély azonosítása és a lehetséges következmények modellezése történt meg. A veszélyelemzés céljára az ún. HAZOP elemzési módszer került alkalmazásra. A HAZOP elemzés eredményeként előálltak a további kockázatelemzés szempontjából meghatározó azon esemény sorok, amelyek súlyos baleseti következményekhez vezethetnek, azaz hatásuk révén bizonyos gyakorisággal akár halálos baleset is bekövetkezhet.

A következmények elemzése a kiáramlási, terjedési modellek felhasználásával történt. A kiáramlási és terjedési, illetve következmény- és hatáselemzéshez a Det Norske Veritas által kifejlesztett Phast Risk szoftver került alkalmazásra, amely az EU-ban elismert és széles körben alkalmazott szoftver eszköz erre a feladatra.

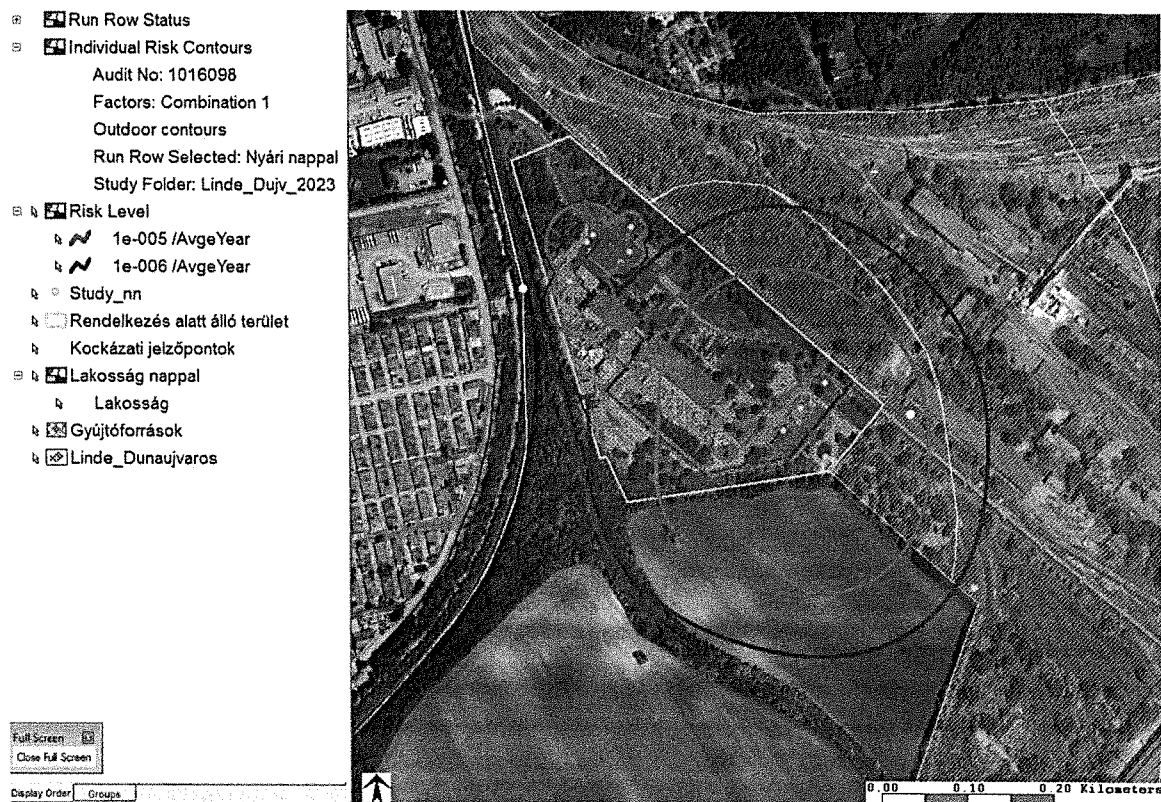
Az elemzés végeredménye a Kormányrendeletben előírt egyéni és társadalmi kockázatok számszerű meghatározása volt, amit az egyéni kockázatokat reprezentáló kockázati kontúrok és a társadalmi kockázatot mutató F-N görbe szemléltetnek.

A kockázati kontúrhoz tartozó gyakorisági érték azt az átlagos gyakoriságot jelenti, amellyel a kontúr által határolt területen lévő veszélyforrások egy súlyos baleset bekövetkezésekor bizonyos feltételek mellett halálózást okozhatnak.

A társadalmi kockázatot az ún. F-N (frekvencia–érintett ember-csoport száma) görbe írja le, mely az adott haláleset számot meghaladó mértékű következmény gyakoriságának alakulását mutatja a következmény (halálesetek száma) függvényében.

A kockázat kiszámítása a következmények ismeretében az egyes kikerülések gyakorisága, ill. a belső eseményfa valószínűségei alapján a lehetséges időjárás, a gyújtóforrások és a lakossági adatok figyelembevételével automatikusan történik.

Az alábbi ábra mutatja a halálozás egyéni kockázati kontúrjait a telephely környezetében az összes hatás feltételezésével.



1. ábra - A halálozás egyéni kockázati görbéi – kék: 1E-6/év, piros: 1E-5/év – a telephely körül

Az egyéni halálozási kockázatok tekintetében megállapítható, hogy az összesített hatások alapján számított egyéni halálozási kockázati kontúr lakóterületet nem érint.

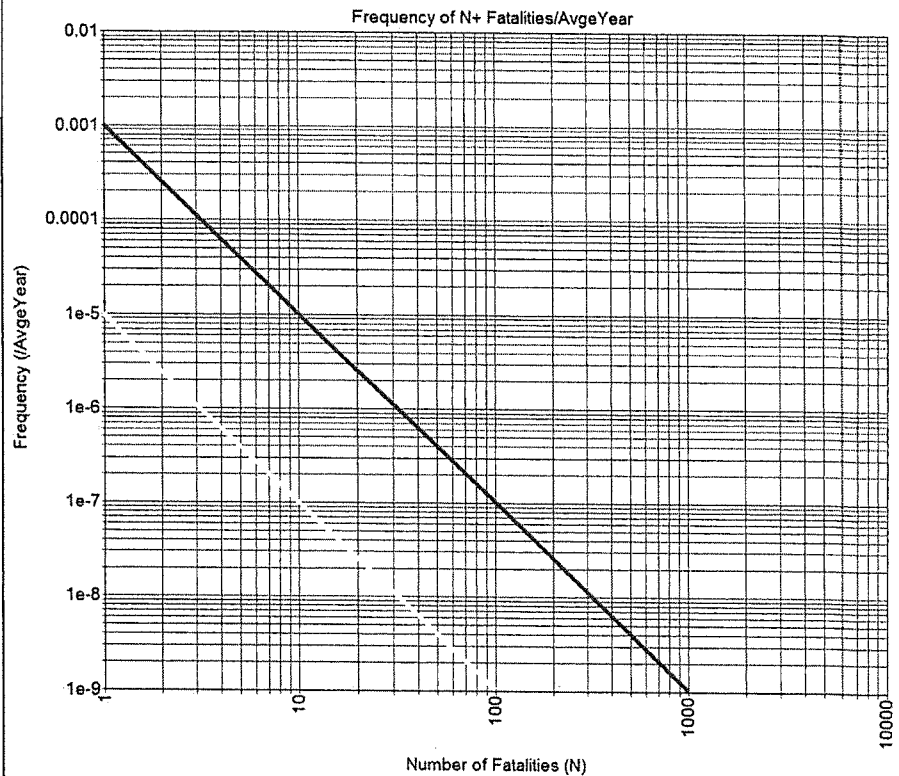
Az 1E-5/év és az 1E-6/év értéket meghaladó egyéni halálozási kockázat a szomszédos gazdálkodó szervezetek telephelyét érinti. Így a Linde Gáz Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep működéséből származó egyéni halálozási kockázat az elfogadható tartományba esik.

Az alábbi ábra a társadalmi kockázatot jellemző F-N görbét mutatja.



Study Folder:  
Linde\_Dujv\_2023  
Audit No: 999376  
RunRow Combinations  
Risk Cut-off: 1e-009 /AvgeYear

— Combination 1  
— Maximum risk criteria  
— Minimum Risk Criteria



2. ábra - A halálózásra vonatkozó társadalmi kockázat F-N görbéje

A társadalmi kockázat tekintetében kapott eredmények azt mutatják, hogy a telephelyi tevékenységből eredő társadalmi kockázat F-N-görbéje a feltétel nélkül elfogadható tartományba esik, azaz a LINDE GÁZ Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep a társadalmi kockázat vonatkozásában feltétel nélkül elfogadható mértékű kockázatot jelent a környezetében lévő lakosságra nézve.

Ez azt jelenti, hogy szomszédos üzemek rendelkezésre álló dolgozói létszám adatai alapján a biztonság növelése érdekében kockázatcsökkentési eljárások bevezetésére nincs szükség.

**Összefoglalva elmondható, hogy a Linde Gáz Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep működéséből származó egyéni halálozási kockázati görbék lakóterületet nem érintenek, tehát az üzem működéséből származó egyéni halálozási kockázat az elfogadható kockázati tartományba esik. A társadalmi kockázati görbe pedig a feltétel nélkül elfogadható kockázat tartományán belül van.**

## 2.4 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem veszélyhelyzeti tevékenysége, és az elhárításban érintett felelős személyek, szervezetek, azok felkészültsége és felszereltsége

A LINDE GÁZ Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep a súlyos baleset következményeinek csökkentése érdekében jelen Biztonsági jelentés mellékleteként elkészítette a Belső védelmi tervét. A terv az üzem területén rendelkezésre álló infrastruktúra és felszerelés figyelembevételével határozza meg a szükséges intézkedési eseménysorokat. A Rendelet követelményeinek megfelelő belső védelmi terv kidolgozása az ún. SEVESO hatálya alá tartozó súlyos ipari balesetek bekövetkezése esetén alkalmazandó eljárásokat, személyi és technikai feltételeket rögzíti.

Az üzem területén bekövetkező és nem a súlyos ipari baleseti kategóriában tartozó események tekintetében szükséges eljárásokat, személyi és technikai háttérrel a vonatkozó jogszabályok alapján elkészített egyéb okmányok (Integrált irányítási rendszer kézikönyv, Üzemi vízminőségi kárelhárítási terv, Tűzvédelmi Szabályzat, Veszélyhelyzeti terv stb.) tartalmazzák.

A részletesebben a Belső védelmi tervben ismertetett - veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni - védekezési rendszert az alábbiakban összegezzük.

### 2.4.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények

A LINDE GÁZ Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep területén bekövetkező veszélyhelyzet esetén az Irodaépület emeleti tárgyalóterme a **veszélyhelyzeti irányítási szervezet központja**, azonban a tűzoltás vezetője szükség esetén elrendelheti a mozgó vezetési pont működtetését. A veszélyhelyzeti irányítási szervezet hatékony működéséhez mindenkor olyan helyszínt kell választani, ahol a helyzet értékeléséhez és a döntések előkészítéséhez szükséges technikai infrastruktúra rendelkezésre áll.

A Biztonsági jelentés számítási eredményeire alapozva, a veszélyhelyzet esetére kijelölt **gyülekezési pont** a telephelyen kívül, a porta mellett, a Budai Nagy Antal úthoz vezető bekötőút melletti térszen található, amelynek elhelyezkedését a Belső védelmi terv *T-04. sz. térképmelléklet* tartalmazza. Robbanás, tűz és toxikus anyag kikerülés esetén a munkahely elhagyása csak a gyülekezési pontra történhet, fokozottan ügyelve arra, hogy a nemkívánatos eseménytől függően, a veszélyhelyzet által érintett terület rész el legyen kerülve.

**Fagyhatás esetén** a  $-50^{\circ}\text{C}$ -os hőmérséklet alatti övezetben a szabadban tartózkodók túlélési esélye minimális a hőmérséklet csökkenés és az oxigén hiány miatt. Ezért a kritikus időszakban a legközelebbi zárt, lehetőség szerint ablakmentes helyiségbe kell gyülekezni. Majd a fagyhatás elmúltával a gyülekezési pontra kell vonulni.

Fagyhatás esetére leginkább védelmet nyújtó helyiségek a palacktöltő épület összes emeleti irodája, az LZA épület I. emeletén található vezénylő és az épület II. emeletén kialakított 4 db iroda, valamint a régi levegőbontó épület nyugati és északi oldalán elhelyezkedő karbantartó műhelyek belső helyiségei. A fagyhatás elmúltával a gyülekezési pontra kell vonulni.

A rendszerben a védelmi szervezet vezetése mellett kiemelt szerepet kap valamennyi beosztott. A felkészítési rendszerben a védelmi szervezet tagjaira vonatkozó követelményeket több védelmi, biztonsági szabályzat együttesen garantálja. Ezek személyi hatálya kiterjed a telephely valamennyi munkavállalójára, valamint más gazdálkodó szervezetekkel munkaviszonyban lévő, de a telephely területén rendszeresen, vagy ideiglenesen munkát végző munkavállalókra és a munkavégzés hatókörében tartózkodó munkavállalókra.

#### **2.4.2 A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközrendszere**

A telephelyi kárelhárítási alaptervben személyre szólóan, a technológiákban illetve műveleti utasításokban munkahelyre vonatkozóan meghatározottak a feladatok.

Minden LINDE GÁZ Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep belüli és kívüli, a telephelyet érintő rendkívüli eseményt és veszélyhelyzetet minden üzemi dolgozó és a telephelyen tevékenykedő külső társasági alkalmazott a legmagasabb beosztású felettesének köteles jelenteni, aki azt továbbítja a Veszélyhelyzeti Tervnek megfelelően.

A rendkívüli esemény jelentése során meg kell adni a következő információkat:

- rendkívüli esemény típusa, helye,
- rendkívüli esemény feltételezett oka,
- a rendkívüli esemény következtében fellépő veszélyhelyzet,
- veszélyeztetett személyek adatai,
- bejelentő neve és a hely, ahol tartózkodik.

A LINDE GÁZ Zrt. Dunaújvárosi Fióktelep vonatkozó riasztási rendet és az érintettek elérhetőségeit a Belső védelmi terv *1. sz. melléklete* tartalmazza.

#### **2.4.3 Az üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközrendszere**

A telephely dolgozóinak riasztása a művezető vagy megbízottjának feladata, azonban a közvetlen veszélyben forgó személyek értesítése minden a veszélyhelyzetről információval bíró egyén kötelessége. Az érintett dolgozók értesítése telefonon, mobil telefonon, hordozható adó/vevő rádión, vagy szóbeli értesítéssel történik. A telephelyen beüzemelésre került egy veszélyhelyzeti hangosító rendszer, melynek irányítópultja a vezénylőben került elhelyezésre.

A Polgári védelmi Alapterv és a telephelyen a helyi sajátosságoknak megfelelően készített Tűzriadó Terv teljes körűen szabályozza a dolgozók riasztására és védekezési feladataikra vonatkozó kötelezettségeket. A veszélyhelyzetben történő riasztásért a műszakonként kijelölt dolgozók a felelősek. Munkaidőn túl a porta-szolgálat feladata a riasztás és értesítés végrehajtása, a riasztási értesítési jegyzékek alapján.

A telefonhálózaton a veszélyhelyzetre és a vezetők magatartására teendő közlemények és utasítások közölhetők a nyílt kommunikáció szabályai szerint az érintett dolgozóval, vagy vezetővel.

Veszélyhelyzet esetén az alábbi információkat kell begyűjteni, illetve továbbítani a mentésben részt vevők felé:

- a káreset, tüzeset pontos helyét,

- milyen anyag vett részt a veszélyhelyzetben, milyen terjedelemben,
- fennáll-e emberi élet veszélye,
- mi van veszélyeztetve,
- ki jelezte a veszélyhelyzetet, tüzet, telefonszám.

Veszélyhelyzet esetén a létesítményfelelős létszámellenőrzést tart, amely a területen dolgozó idegen vállalatok alkalmazottjaira is kiterjed.

#### **2.4.4 A veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei**

A bekövetkezett események fajtájától és várható lefolyásától függően kell a szomszédos létesítményeket, a hatóságokat, beavatkozó szerveket és az egészségügyi intézményeket értesítenie a kommunikációs felelősöknek.

A Linde Gáz Magyarország Zrt. Dunaújvárosi Fióktelepén 1 db EDR rendszerű rádiókészülék áll rendelkezésre. A rádió a katasztrófavédelmi szervekkel történő kommunikáción túl a Linde Gáz Magyarország Zrt. más telephelyeivel történő vészhelyzeti kommunikációra is alkalmazásra kerül.

A készülék stabil telepítésű, az ASU vezénnyelben található. Kezelését az ASU operátorok végzik.

A készülék használatára az ASU vezénnyel operátorai kaptak felkészítést e-learning formában, melyet a Pro-M Zrt. biztosított. Ugyancsak a Pro-M Zrt. végzi a készülék javítását is.

Az üzem a Fejér Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Iparbiztonsági Főfelügyelőség szervezésében minden héten hétfőn 9:30-kor rádiópróbán vesz részt, melybe a 3 további dunaújvárosi felső küszöbértékű veszélyes üzem is bekapcsolódik. A rádiópróba és annak eredményessége a műszaknaplóban kerül dokumentálásra.

A Belső védelmi terv gyakorlatokon az üzem az ERD rádióon keresztül próbariasztást hajt végre a Fejér Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Iparbiztonsági Főfelügyelőség felé.

#### **2.4.5 Távérzékelő rendszerek**

Normál időszaki kommunikáció telefonon, mobil telefonon, robbanásbiztos kézi adó/vevő rádióon vagy futárral működtethető. A telefonhálózat általános meghibásodásakor további jelzés és segítségkérés a hordozható kézi adó/vevő rádióon keresztül van lehetőség. A telefonhálózat és rádió egyidejű hírközlésre alkalmatlanná válása esetén a futár útján történő kiértékelést lehet igénybe venni. A vezetők, középvezetők részére programozott gyors hívó számmal rendelkező mobil telefon biztosított.

A tűzjelző központok az LZA vezénnyelben kerültek elhelyezésre, mivel itt biztosított folyamatos felügyelete. A tűzjelző központ riasztáskor hangjelzést ad és az is leolvasható róla, hogy az üzem mely területéről érkezett a jelzés. Az épület területén a technológiai téren füstérzékelők kerültek elhelyezésre, amíg a lépcsőházban és a folyosókon kézi jelzésadók találhatóak.

A nitrogénkompresszornál, az oxigén kompresszornál, az analizáló-konténerben, valamint tartályalatti elemző helyiségben GFG típusú légtérérzékelők kerültek kiépítésre. Ezek az érzékelők a levegő oxigéntartalmát követik figyelemmel és riasztást adnak 19,5% alatti és 23% feletti oxigéntartalom esetén. A légtérérzékelők az LZA csarnokban fényjelzővel jeleznek riasztás esetén.

A palacktöltő épület kevertgáz-töltő helyiségében szén-monoxid, metán, hidrogén és nitrogén-monoxid illetve nitrogén-dioxid érzékelők kerültek elhelyezésre. Ezen érzékelők mérgező gázok esetében az egészségügyi értékeknek megfelelően, míg fokozottan tűz- és robbanásveszélyes gázok esetében az alsó robbanási határ 20%-nál és 40%-nál adnak riasztó jeleket.

A tűzjelzés módja telefonos tűzoltósági átjelzés, amellyel a dunaújvárosi tűzoltóság felé történik a riasztás. Ezen túlmenően EDR rádió beszerzése is megtörtént, mellyel közvetlen kapcsolat létesíthető a Katasztrófavédelemmel. Az EDR rádió a Vezénylőben került elhelyezésre.

#### **2.4.6 A helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek**

Az értékelésben hasznos segítséget nyújt a cég számítógépes szoftvere, melyben az összes, szállítással kapcsolatos adat tárolásra kerül, illetve melyből a LIPOSS – azaz a Linde számlázási rendszere - felé a kiszámlázandó tételek átadásra kerülnek.

A technológiai folyamatot vezérlő rendszer (így az LZA folyamatirányítása is) kielégíti a monitoring rendszerekkel szemben támasztott követelményeket is. A rendszer minden fontos paraméterét vizsgálni lehet a távoli terminálokon. Az automatikus és a kezelők által tett beavatkozásokat a rendszer rögzíti így a kezelőknek és a vezérlőben tartózkodó védelmi vezetőnek teljes körű információkat szolgáltat.

#### **2.4.7 A védekezésbe bevonható belső erők és eszközök**

A telephelyen ún. kulcsszemélyzet működik, amely a telephely műszaki vezetőjéből, helyetteséből és a művezetőkéből áll. Veszélyhelyzet esetén kötelességük a szervezeti és működési szabályzatban meghatározott feladataikon túl a veszélyeztetett üzemek dolgozóinak, a telephelyen tartózkodó alvállalkozók, vevők biztonságba helyezése, üzemrészek vészleállítás, mentési, helyreállítási munkák megszervezése, szükség esetén külső mentőerők igénylése.

A kulcsszemélyzet felelős a hozott intézkedéseiért, a helyi mentőerők, és eszközök alkalmazásáért, a munka és az óvórendszabályok betartásáért, illetve betartatásáért és a balesetmentes munkavégzésért. A vezető mentésirányító a telephely műszaki vezetője, aki az összes műveletet a mentésirányító központból irányítja és az általános felelősség is az övé. A kulcsszemélyzet megnevezését és elérhetőségeit a Belső védelmi terv tartalmazza.

A rendszerben a védelmi szervezet vezetése mellett kiemelt szerepet kap valamennyi beosztott. A felkészítési rendszerben a védelmi szervezet tagjaira vonatkozó követelményeket több védelmi, biztonsági szabályzat együttesen garantálja. Ezek személyi hatálya kiterjed a telephely valamennyi munkavállalójára, valamint más gazdálkodó szervezetekkel munkaviszonyban lévő, de a telephely területén rendszeresen, vagy ideiglenesen munkát végző munkavállalókra és a munkavégzés hatókörében tartózkodó munkavállalókra.

A rendkívüli eseményt észlelő dolgozó azonnal jelentést tesz közvetlen munkahelyi vezetőjének, aki haladéktalanul értesíti az illetékes vezetőt. Az értesítésnek tartalmaznia kell a szennyezés helyét, a szennyező anyag minőségét, mennyiségét, a szennyezés okát és várható

időtartamát. A kárelhárítás azonnal megkezdésre kerül, annak kielégítő voltáról az időközben kikerülő vezető nyilatkozik, illetve intézkedik. A kárelhárítással kapcsolatos tevékenységet a mentésvezető irányítja.

A védekezéshez és kárelhárításhoz különböző eszközök szükségesek. A jelző- és riasztó berendezések az esemény kialakulását észlelik és továbbítják az információt a fogadóhoz. A következő védekezési szinten találhatók az oltó berendezések, amelyek képesek az eszkalálódó tűz megakadályozására. Amennyiben emberi beavatkozásra is szükség van a mentés során, akkor alkalmazásba kell helyezni az egyéni védőeszközöket és a kárelhárításhoz szükséges anyagokat.

Az alábbiakban felsorolt, védekezésbe bevonható üzemi eszközök részletes ismertetését, a Belső védelmi terv tartalmazza:

- tűz- és gázjelző (riasztó) rendszerek,
- tűzoltó eszközök és rendszerek,
- egyéni védőeszközök,
- kárelhárítási eszközök,
- híradó eszközök és döntést elősegítő informatikai rendszerek.

#### **2.4.8 A védekezésbe bevonható külső erők és eszközök**

A veszélyhelyzet következményeinek elhárításában az üzem dolgozói, polgári védelmi alapegységek, a részvénytársaság más telephelyeiről és a törzsgyárból vezérelt szakemberek, valamint külső szakipari vállalatok vesznek részt.

Az elsődleges feladatokban az állami szervek, mentők, tűzoltók, polgári védelem, rendőrség részvétele szükséges. Riasztásuk a biztonsági szolgálat útján történik.

Veszélyhelyzet esetén az alábbi szervezetek, illetve egységek segítsége vehető igénybe:

- Dunaújvárosi Rendőrkapitányság állománya;
- Országos Mentőszolgálat;
- Dunaújvárosi Tűzoltóság;
- Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság mentőegysége;
- Polgári Védelem dunaújvárosi kirendeltségének a Timpanon 2000 Bt.-vel közösen mozgósítható egységei;
- Szerződés alapján külső fuvarosok és vállalkozók.

A súlyos baleseti eseménnyel kapcsolatban értesítendő hatóságok elérhetőségeit a Belső védelmi terv *1. sz. melléklete* tartalmazza.

A veszélyhelyzeti riasztást követően a telephely akadálymentes közlekedésének biztosítását a biztonsági szolgálat intézi, a mentéshez szükséges helyszínrajzokat, biztonsági adatlapokat, további helyi információt a jelenlévő legmagasabb beosztású vezető bocsátja az érkező külső erők részére.