

# **MAGYAR FÖLDGÁZTÁROLÓ ZRT.**

## **Kardoskúti Földalatti Gáztároló**

Kardoskút hrsz. 0100/3, 0100/4, Pusztaszőlős hrsz. 400/8 alatti telephelyére  
vonatkozó

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

## **BIZTONSÁGI JELENTÉS** **nyilvános változat**

## **LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓ**

Budapest, 2022. április

# TARTALOMJEGYZÉK

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM ADATAI.....</b>  | <b>3</b> |
| 1.1 AZ ÜZEM ADATAI.....   | 3        |
| <b>2. A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM TEVÉKENYSÉGÉNEK ÉS A LEHETSÉGES VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESTEKNEK A BEMUTATÁSA.....</b>                      | <b>4</b> |
| 2.1 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEMNEK A BIZTONSÁG SZEMPONTJÁBÓL FONTOS JELLEMZŐI  | 4        |
| 2.1.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése.....  | 4        |
| 2.1.2 Főbb tevékenységek bemutatása .....   | 4        |
| 2.2 SÚLYOS BALESET SZEMPONTJÁBÓL ÉRINTETT VESZÉLYES ANYAGOK FAJTÁJA, AKTUÁLIS MENNYISÉGE ...  | 4        |
| 2.3 A VESZÉLYES ANYAGOK TULAJDONSÁGAI, VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLYOK, EGÉSZSÉG-, ESETLEG KÖRNYEZETKÁROSÍTÓ HATÁSOK .....  | 6        |
| 2.4 A LEHETSÉGES VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS SÚLYOS BALESETEK KIALAKULÁSA, A KÁROSÍTÓ HATÁSOK LEHETSÉGES TERÜLETI ELOSZLÁSA .....                                      | 7        |
| 2.4.1 A lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek vizsgálatának menete .....   | 7        |
| 2.4.1 A károsító hatások lehetséges területi eloszlása .....  | 8        |
| 2.4.2 Kockázatelemzés .....   | 13       |
| 2.4.2.1 Összesített egyéni halálozási kockázat.....   | 13       |
| 2.4.2.2 Társadalmi kockázat meghatározása.....  | 15       |
| 2.4.2.3 A veszélyeztetettségi zónákra tett javaslat a sérülés egyéni kockázati görbéi alapján .....   | 16       |
| 2.4.2.4 A természeti környezet súlyos balesetből adódó veszélyeztetettsége.....   | 17       |
| 2.5 A VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM VESZÉLYHELYZETI TEVÉKENYSÉGE, ÉS AZ ELHÁRÍTÁSBAN ÉRINTETT FELELŐS SZEMÉLYEK, SZERVEZETEK, AZOK FELKÉSZÜLTTSÉGE ÉS FELSZERELTSÉGE | 18       |
| 2.5.1 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló információk.....  | 18       |
| 2.5.2 Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védelmet biztosító felelős személyek, szervezetek és azok felkészültsége, felszereltsége.....                | 18       |
| 2.6 VESZÉLYHELYZETI IRÁNYÍTÓ TÖRZS .....  | 18       |
| 2.6.1.1 Veszélyhelyzeti vezető .....  | 19       |
| 2.6.1.2 Kulcsszemélyzet.....  | 19       |
| 2.6.1.3 Rendszeresített egyéni védőeszközök .....   | 21       |
| 2.6.1.4 Rendszeresített szaktechnikai eszközök.....   | 21       |
| 2.6.1.5 A védekezésbe bevonható külső erők eszközei .....   | 22       |

# 1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem adatai

---

## 1.1 Az üzem adatai

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Társaság teljes neve:             | Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság                             |
| Rövid név:                        | Magyar Földgáztároló Zrt. (MFGT Zrt.)   |
| Telefonszám:                      | +36-1-354-7000  |
| Székhely:                         | 1138 Budapest, Váci út 144-150.   |
| Igazgatóság:                      | Kriston Ákos, elnök-vezérigazgató (még 2 fő, legfeljebb 4 igazgatósági tag)         |
| EBK vezető:                       | Dencs László  |
| Elérhetőség:                      | +36-30-633-7979   |
| Veszélyes ipari védelmi ügyintéző | Nagy-Pétery Tibor   |
| Elérhetőség:                      | +36-30-942-7873   |
| Tárgyi telephely:                 | MFGT Zrt. Kardoskúti Földalatti Gáztároló Pustaszőlős Gázgyűjtő és -elosztó Állomás |
| Helyrajzi szám:                   | Kardoskút külterület hrsz. 0100/3, 0100/4, Tótkomlós külterület hrsz. 0400/8        |
| Tároló vezető:                    | Bot Adrián  |
| Elérhetőség:                      | +36-20-211-7042   |

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

Az MFGT Zrt. minden tőle elvárhatót megtesz a veszélyes anyagokkal kapcsolatos ipari kockázatok csökkentéséért, továbbá az esetlegesen bekövetkező nem kívánatos események hatásainak mérsékléséért.

## 2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem tevékenységének és a lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseteknek a bemutatása

### 2.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek a biztonság szempontjából fontos jellemzői

#### 2.1.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése

A gázellátás alapvető funkciója a forrásoldal és a felhasználói oldal között meglévő részben kereskedelmi, részben szezonálisan változó igények, illetve a napi különbségek kiegyenlítése, kielégítése. A társaság tevékenysége szerint a vásárolt és az Országos Távvezetési Rendszeren (Földgáz-szállító Zrt.) csőhálózatán érkező földgáz betárolása, majd a fogyasztói (kereskedelmi) igényeknek megfelelő kitermelése, előkészítése és átadása az Országos Távvezetési Rendszer (Földgázszállító Zrt) felé.

#### 2.1.2 Főbb tevékenységek bemutatása

*Pusztaszőlősi Gázgyűjtő és elosztó állomás:*

Elsődleges feladata a földalatti gáztároló kiszolgálása. A kereskedelmi igényeknek megfelelően az MFGT Zrt. Kardoskúti Földalatti Gáztároló mindkét telephelyi egysége betárolási valamint kitárolási üzemmódban, ciklusban működhet. A betárolási ciklusban a Pusztaszőlősi Gázgyűjtő és elosztó állomás feladata az országos távvezeték rendszeren jelentkező gáztermelési felesleg egy részének, valamint a távvezetéken érkező vásárolt gázmennyiség elhelyezése a tárolásra kijelölt gáztároló telepeken, a gyűjtőállomásra bekötött kútvezetéseken keresztül. A kitermelési ciklusban az állomás feladata a besajtott gáz kitermelése a gázfogyasztási igények kielégítésére.

*Kardoskúti Gázüzem:*

Földgáz fogadása, előkészítése: betárolási ciklusban a beérkező gáz előkészítése, komprimálása és továbbítása a Pusztaszőlősi Gázgyűjtő és elosztó állomásra érkező befutósoron keresztül a földalatti gáztárolóba, kitárolási ciklusban a tárolóból kitermelt földgáz távvezetési betáplálásához előkészítésre. A földalatti gáztároló önállóan terméket nem gyárt.

### 2.2 Súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája, aktuális mennyisége

A veszélyes anyagok technológiánkénti elhelyezkedését az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

| Hely                       | Megnevezés | CAS                       | H mondat | Veszélyes anyag osztály | Mennyiség     |             |
|----------------------------|------------|---------------------------|----------|-------------------------|---------------|-------------|
|                            |            |                           |          |                         | Készlet (kg)* | Készlet (t) |
| KK üzemi közeli csőhálózat | Földgáz    | 74-82-8                   | 220      | Nevesített 18.          | 2700          | 2,70        |
| KK THW                     | Földgáz    | 74-82-8                   | 220      | Nevesített 18.          | 2789          | 2,78        |
| KK THW                     | Motorolaj  | 68334-30-5,<br>68476-34-6 |          | Nevesített 34. c)       | 1344          | 1,34        |
| KK K-04                    | Földgáz    | 74-82-8                   | 220      | Nevesített              | 1053          | 1,05        |

| Hely                                      | Megnevezés               | CAS                       | H mondat    | Veszélyes anyag osztály   | Mennyiség          |                     |
|---|--------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------|
|   |                          |                           |             | 18.                       |                    |                     |
| KK hordótároló 1                          | Motorolaj                | 68334-30-5,<br>68476-34-6 |             | Nevesített<br>34. c)      | 8000               | 8,00                |
| KK Gázkezelő                              | Földgáz                  | 74-82-8                   | 220         | Nevesített<br>18.         | 1734               | 1,734               |
| KK Gázkezelő (Cold Box)                   | Földgáz                  | 74-82-8                   | 220         | Nevesített<br>18.         | 1734               | 1,734               |
| KK regeneráló                             | Földgáz                  | 74-82-8                   | 220         | Nevesített<br>18.         | 270                | 0,27                |
| KK MT-1 metanol tartály                   | Metanol                  | 67-56-1                   | 225,<br>331 | Nevesített<br>22.         | 4000               | 4,00                |
| KK S-101 fáklya szep                      | Földgáz                  | 74-82-8                   | 220         | Nevesített<br>18.         | 270                | 0,27                |
| KK S-101 fáklya szep                      | CH kondenzátum           |                           | 224         | P5.a                      | 7500               | 7,50                |
| KK T-101 fejtermék tart                   | CH kondenzátum, rétegvíz | -                         | 224         | P5.a                      | 9900               | 9,9                 |
| KK Waukesha tart park                     | Motorolaj                | 68334-30-5,<br>68476-34-6 |             | Nevesített<br>34. c)      | 17920              | 17,92               |
| KK Hidrogén termelő és tároló technológia | Hidrogén                 | 1333-74-0                 | 220         | Nevesített<br>15.         | 1976               | 1,976               |
| KK-PSZ földalatti csővezeték              | Földgáz                  | 74-82-8                   | 220         | Nevesített<br>18.         | 18474              | 18,484              |
| PSZ szeparátorok                          | Földgáz                  | 74-82-8                   | 220         | Nevesített<br>18.         | 1334               | 1,33                |
| PSZ metanol rendszer                      | Metanol                  | 67-56-1                   | 225,<br>331 | Nevesített<br>22.         | 7900               | 7,90                |
| PSZ SL-1 kondenzátum+ rétegvíz            | CH kondenzátum, rétegvíz | -                         | 224         | P5.a                      | 4000               | 4,00                |
| PSZ kutak közötti csővezetékek            | Földgáz                  | 74-82-8                   | 220         | Nevesített<br>18.         | 2911               | 2,91                |
| <b>FGT tároló</b>                         | <b>Földgáz</b>           | <b>74-82-8</b>            | <b>220</b>  | <b>Nevesített<br/>18.</b> | <b>183 907 895</b> | <b>183 907 8,95</b> |

A felsorolt anyagok egy része az aktuális tárolási időszak függvényében a kapcsolódó technológiai csővezeték rendszerben is jelen lehet (földgáz a geológiai közeg tároló rétegeiben is).

Az olajszármazékok, illetve olajjal szennyezett anyagok gyűjtése az elszállításukig a veszélyesanyag-tárolóban történik. A tároló betonnal fedett, nyílt területet. A veszélyes anyagokat hordóknban helyezik el az egyes konténerekben, amelyek saját belső kármentővel rendelkeznek.

A súlyos baleset szempontjából mértékadó létesítmények elhelyezkedését az üzem

helyszínrajzán tüntettük fel, amelyet a **BJ T-03 sz. térképmelléklete** tartalmaz.

Az MFGT Zrt. Kardoskúti Földalatti Gáztároló esetében kijelenthető, hogy a melléklet 2. táblázatában (nevesített veszélyes anyagok) 18. sorában jelölt anyagfajta tekintetében (1. vagy 2. kategóriába tartozó cseppfolyósított tűzveszélyes gázok és a földgáz) meghaladja a hozzárendelt felső küszöbértéket (200 tonna). Azaz a telephely területén ezen anyagfajta mennyisége meghaladja a felső küszöbértéket, így az üzem mindenképpen felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül.

A tárolt veszélyes anyag maximális mennyiségét az 1.3 fejezetben mutattuk be.

### **2.3 A veszélyes anyagok tulajdonságai, veszélyességi osztályok, egészség-, esetleg környezetkárosító hatások**

Az MFGT Zrt. Kardoskúti Földalatti Gáztároló telephelyén leginkább tűzveszélyes anyagok kerülnek betárolásra, de megtalálhatóak környezetre veszélyes anyagok is.

*Az alábbi fejezetekben az elemzésben bemutatott anyagtípusok jellemzőit mutatjuk be részletesen. Az anyagok bővebb tulajdonságait a BJ 1. sz. melléklethez csatolt biztonsági adatlapok részletezik.*

#### **Földgáz**

A Gáztárolóban, illetve a technológiában is nagy mennyiségben kerül tárolásra, illetve felhasználásra. A kikerülő anyagot belelegezve releváns egészségkárosító hatással nem számolhatunk. Az anyag bódító hatású, szédülést és eszméletvesztést okozhat.

Fizikai tulajdonságai miatt vízi környezetben sem akut, sem krónikus hatást nem okoz.

#### **CH kondenzátum**

A technológiában keletkező anyag, a szeparátorokban történik a leválasztásuk, majd onnan az üzemi tárolókba kerülnek. A kikerülő anyag nem mérgező, de bódító hatású, szédülést, hányást, megváltozott tudatállapotot és eszméletvesztést okozhat nagy koncentrációban. Lenyelés esetén megváltozott tudatállapot és eszméletvesztés is tapasztalható akár, bőrrel való érintkezés esetén bőrpír, daganat, vörösödés jelentkezhet. Gőzei a szem irritációját okozhatják.

Fizikai tulajdonságai miatt gyorsan elpárolog a vízi környezetből, így sem akut sem krónikus hatást nem okoz.

#### **Metanol**

Adalékanyagként használják a technológiában. Tartályban történik a tárolása. Tűzveszélyes tulajdonságai mellett toxikussal is rendelkezik. A gőze irritálja a szemet és a légző rendszert. Hatással lehet a központi idegrendszerre, gyomorra, vesére és májra. Az anyag hatással lehet a központi idegrendszerre, okozhat tartós vagy ismétlődő fejfájást és látáskárosodást. Éghető, gőzei a levegőnél nehezebbek. Szobahőmérsékleten levegővel robbanóelegyet képez.

Lenyelve toxikus. Felszívódása esetén: hányinger, hányás, fejfájás, szédülés, részegség, látászavarok, vakság (a szemideg irreverzibilis károsodása) léphet fel.

Vízi szervezeteket károsíthatja.

## **Hidrogén**

A hidrogént előállító technológia egyik célja az elállított hidrogén időszakos tárolása és az üzemi földgázrendszerbe történő adagolása. Az így kialakult keverék nem befolyásolja a kevert földgáz robbanásveszélyesség szempontjából releváns paramétereit.

Hidrogén-kibocsátási kísérletek alapján ismert, hogy a hidrogén nagy valószínűséggel meggyullad a nyomás alatti hirtelen felszabaduláskor. A hidrogén tüzek viszont kevesebb hőt adnak át a környezetnek, mint más gáznemű tüzek, ezáltal csökkentve annak kockázatát, hogy másodlagos tüzet okozzanak a szomszédos veszélyes létesítményekben. Rosszul szellőző vagy zárt helyen történő hidrogén szivárgás esetén a koncentrációja gyorsan elérheti a veszélyes szintet (alsó robbanási határ 4 térfogatszázalék, felső robbanási határ 75 térfogatszázalék). Ha azonban a hidrogén szivárgása szabad téren, vagy jól szellőző helyen történik, a hidrogén tulajdonságaiból adódóan csökken annak a valószínűsége, hogy gyúlékony keverék képződjön a szivárgás közelében.

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

#### **2.4.1 A lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek vizsgálatának menete**

A biztonsági elemzésben elvégzendő elemzési eljárás megfelel a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet által megfogalmazott követelményeknek. Az alkalmazott elemzési eljárás megfelel továbbá a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről szóló 2012/18/EU (SEVESO III.) Irányelv szerinti biztonsági elemzéssel/jelentéssel szemben támasztott követelményeinek.

Jelen Biztonsági elemzésben alkalmazott elemzési eljárás a fentieknek megfelelően az alábbi lépéseken keresztül került megvalósításra:

- Megalapozó elemzés
- Részletes technológia elemzés és az események bekövetkezési frekvenciájának meghatározása
- Következésményelemzés
- Külső és belső dominóhatás vizsgálat
- Kockázatelemzés

## 2.4.1 A károsító hatások lehetséges területi eloszlása

| Súlyos baleseti esemény                            | Sérülés<br>átmérője                                | Tömegáram | Kezdeti<br>nyomás  | Késleltetett gyulladás         |   |                           |                         | Robbanás                        |                        | Azonnali gyulladás      |                           |  |      |
|--|--|-----------|--------------------|--------------------------------|---|---------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|--|------|
|  |  |           |                    | ARH/2                          |   | Tengely magasság          |                         | Részvevő<br>anyag<br>mennyisége | Túlnyomás<br>(3000 Pa) | Maximális<br>láng hossz | Becsült<br>láng<br>átmérő | Hősugárzás<br>10 kW/m <sup>2</sup><br>30 s kitettség |      |
|  |  |           |                    | Horizon-<br>tális<br>kiáramlás | Vertikális<br>kiáramlás<br>felszíni<br>vetülete | Horizontális<br>kiáramlás | Vertikális<br>kiáramlás |                                 |                        |                         |                           |  |      |
|  |  |           |                    | mm                             | kg  | bar                       | m                       |                                 | m                      |                         | kg                        | m  | m    |
| <b>Kardoskúti Kompresszortelep</b>                 |  |           |                    |                                |   |                           |                         |                                 |                        |                         |                           |  |      |
| KU_01  | Kompresszor<br>üzem                                | 150       | 13141              | 130                            | 98,27   | 11,4                      | 17,56                   | 12,5                            | 444                    | 125                     | 51,6                      | 14   | 52,8 |
| KU_02  | Kompresszor<br>üzem                                | 15        | 694                | 130                            | 11,9  | 0,81                      | 1,5                     | 13,96                           | 0,6                    | –                       | –                         | 3,5  | 15   |
| GEK_01   | Gázelőkészítő<br>technológia/<br>Cold Box          | 250       | 47164              | 90                             | 157   | 20,95                     | 26,4                    | 106,6                           | 1198                   | 175                     | 89                        | 24,6   | 87   |
| GEK_02   | Gázelőkészítő<br>technológia/<br>Cold Box          | 25        | 1428               | 90                             | 15,92   | –                         | 2,22                    | –                               | 1,4                    | –                       | –                         | –  | 20,6 |
| NE_01  | Nitrogén<br>tartály                                | –         | 5,8 m <sup>3</sup> | 16                             | –   | –                         | –                       | –                               | –                      | 55,9                    | –                         | –  | –    |
| <b>Pusztaszőlősi Gázgyűjtő és -elosztó Állomás</b> |  |           |                    |                                |   |                           |                         |                                 |                        |                         |                           |  |      |
| GYESZ_01   | Szeperator<br>technológia                          | 250       | 280650             | 118                            | 186,9   | 23,52                     | 30,57                   | 115,86                          | 1693                   | 196                     | 188                       | 51   | 167  |
| GYESZ_02   | Szeperator<br>technológia                          | 25        | 1872               | 118                            | 16,89   | –                         | 2,96                    | –                               | 1,9                    | –                       | –                         | –  | 22,6 |
| PSZKK<br>250_01                                    | DN<br>Pusztaszőlős-<br>Kardoskút<br>gerincevezeték | 250       | 30504              | 118                            | 186,9   | –                         | 30,57                   | –                               | 1693                   | 196                     | 75                        | 20,6   | 75   |



|                                |                               |                                     |                              |                       |                               |   |                               |                             |                      |                            |                             |                            |  |    |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|----|
| <b>PSZKK</b>                   | <b>DN</b>                     | Pusztaszőlős-Kardoskút gerincezeték | 25                           | 21273                 | 118                           | 16,89   | –                             | 2,96                        | –                    | 1,9                        | –                           | –                          | –  | 24 |
| <b>Kútvezetékek</b>            |                               |                                     |                              |                       |                               |   |                               |                             |                      |                            |                             |                            |  |    |
| <b>Súlyos baleseti esemény</b> |                               | <b>Sérülés átmérője</b>             | <b>Tömegáram</b>             | <b>Kezdeti nyomás</b> | <b>Késleltetett gyulladás</b> |   |                               |                             | <b>Robbanás</b>      |                            | <b>Azonnali gyulladás</b>   |                            |  |    |
|                                |                               |                                     |                              |                       | <b>ARH/2</b>                  |   | <b>Tengely magasság</b>       |                             | <b>CH mennyisége</b> | <b>Túlnyomás (3000 Pa)</b> | <b>Maximális láng hossz</b> | <b>Becsült láng átmérő</b> | <b>Hőszugárzás 10 kW/m<sup>2</sup> 30 s kitettséggel</b> |    |
|                                |                               |                                     |                              |                       | <b>Horizontális kiáramlás</b> | <b>Vertikális kiáramlás felszíni vetülete</b> | <b>Horizontális kiáramlás</b> | <b>Vertikális kiáramlás</b> |                      |                            |                             |                            |  |    |
|                                |                               |                                     |                              |                       |                               |   |                               |                             |                      |                            |                             |                            |  |    |
|                                | <b>mm</b>                     | <b>kg</b>                           | <b>bar</b>                   | <b>m</b>              |                               | <b>m</b>                                      |                               | <b>kg</b>                   | <b>m</b>             | <b>m</b>                   | <b>m</b>                    | <b>m</b>                   | <b>m</b>   |    |
| <b>KV DN100_01</b>             | Pusztaszőlős-DN100 kútvezeték | 100                                 | 142200                       | 118                   | 63,85                         | –   | 11,74                         | –                           | 148                  | 87                         | 101                         | 27                         | 94   |    |
| <b>KV DN100_02</b>             | Pusztaszőlős-DN100 kútvezeték | 10                                  | 1100                         | 118                   | 7,98                          | –   | 0,91                          | –                           | 0,15                 | –                          | –                           | –                          | 13   |    |
| <b>KV DN80_01</b>              | Pusztaszőlős-kútvezetékek     | 80                                  | 90900                        | 118                   | 48,16                         | –   | 8,91                          | –                           | 69,5                 | 68                         | 83                          | 22                         | 80   |    |
| <b>KV DN80_02</b>              | Pusztaszőlős-kútvezetékek     | 8                                   | 776                          | 118                   | 7,0                           | –   | 0,75                          | –                           | 0,08                 |                            |                             |                            | 11   |    |
| <b>GT/GB kutak</b>             |                               |                                     |                              |                       |                               |   |                               |                             |                      |                            |                             |                            |  |    |
| <b>KM_01</b>                   | GT/GB kút kúmkálatok          | 170                                 | 274800                       | 118                   | –                             | 13,84   | –                             | 88,16                       | 614                  | 140                        | 137                         | 37                         | 123  |    |
| <b>K_01</b>                    | GT/GB kút normál üzem         | 90                                  | 181800 (robbanási modellben) | 118                   | 48,15                         | 5,25  | 8,91                          | 49,88                       | 78                   | 70                         | 70                          | 19                         | 69   |    |
| <b>K_02</b>                    | GT/GB kút normál üzem         | 20                                  | 7200 (robbanási modellben)   | 118                   | 13,89                         | 1,02  | 1,91                          | 16,35                       | 1,4                  |                            | 17                          | 4,5                        | 18   |    |

### Kardoskúti Kompresszortelep-Hidrogén termelő és tároló technológia

| Súlyos baleseti esemény |                 | Hőszugárzási zónák   |   |                      |       |                       |        | Túlnyomási zónák |          |         |
|-------------------------|-----------------|----------------------|---|----------------------|-------|-----------------------|--------|------------------|----------|---------|
|                         |                 | 35 kW/m <sup>2</sup> |   | 10 kW/m <sup>2</sup> |       | 3,5 kW/m <sup>2</sup> |        | 1 bar            | 0,21 bar | 0,1 bar |
|                         |                 | m                    |   | m                    |       | m                     |        | m                | m        | m       |
| <b>E_PILL</b>           | Elektrolizáló   | 121,635              |   | 71,96                |       | 38,464                |        | 9,476            | 24,191   | 39,277  |
| <b>E_10</b>             | Elektrolizáló   | -                    |   | -                    |       | 237,496               |        | 9,476            | 24,191   | 39,277  |
| <b>E_FOLY</b>           | Elektrolizáló   | -                    |   | -                    |       | -                     |        | 9,476            | 24,191   | 39,277  |
| <b>EVEZ_T</b>           | Elektrolizáló   | 0°                   | - | 0°                   | -     | 0°                    | 32,574 | -                | -        | -       |
|                         |                 | 45°                  | - | 45°                  | -     | 45°                   | 25,5   |                  |          |         |
|                         |                 | 90°                  | - | 90°                  | 5,641 | 90°                   | 17,266 |                  |          |         |
| <b>EVEZ_S</b>           | Elektrolizáló   | 0°                   | - | 0°                   | -     | 0°                    | -      | -                | -        | -       |
|                         |                 | 45°                  | - | 45°                  | -     | 45°                   | 2,805  |                  |          |         |
|                         |                 | 90°                  | - | 90°                  | -     | 90°                   | -      |                  |          |         |
| <b>KPT_PILL</b>         | Puffer rendszer | 34,057               |   | 63,714               |       | 107,69                |        | -                | -        | -       |
| <b>K5_T</b>             | Puffer rendszer | 0°                   | - | 0°                   | -     | 0°                    | 16,921 | -                | -        | -       |
|                         |                 | 45°                  | - | 45°                  | -     | 45°                   | 13,186 |                  |          |         |
|                         |                 | 90°                  | - | 90°                  | 8,875 | 90°                   | 2,531  |                  |          |         |
| <b>K5_S</b>             | Puffer rendszer | 0°                   | - | 0°                   | -     | 0°                    | -      | -                | -        | -       |
|                         |                 | 45°                  | - | 45°                  | 1,438 | 45°                   | -      |                  |          |         |
|                         |                 | 90°                  | - | 90°                  | -     | 90°                   | -      |                  |          |         |
| <b>NPT_PILL</b>         | Puffer rendszer | 118,301              |   | 221,321              |       | 374,102               |        | -                | -        | -       |
| <b>NPT_FOLY</b>         | Puffer rendszer | -                    |   | 21,03                |       | 24,714                |        | -                | -        | -       |
| <b>MK_PILL</b>          | Puffer rendszer | 36,153               |   | 67,637               |       | 114,327               |        | -                | -        | -       |

| Kardoskúti Kompresszortelep-Hidrogén termelő és tároló technológia |   |                      |         |                      |        |                       |         |                  |          |         |
|--|---|----------------------|---------|----------------------|--------|-----------------------|---------|------------------|----------|---------|
| Súlyos baleseti esemény  |   | Hőszugárzási zónák   |         |                      |        |                       |         | Túlnyomási zónák |          |         |
|  |   | 35 kW/m <sup>2</sup> |         | 10 kW/m <sup>2</sup> |        | 3,5 kW/m <sup>2</sup> |         | 1 bar            | 0,21 bar | 0,1 bar |
|  |   | m                    |         | m                    |        | m                     |         | m                | m        | m       |
| MK_PILL_2  | Puffer rendszer                             | -                    | -       | 49,353               |        | -                     | -       | -                | -        | -       |
| MK_FOLY  | Puffer rendszer                             | -                    | -       | 21,03                |        | 24,714                |         | -                | -        | -       |
| NV2_T  | Nagynyomású csővezetékek                    | 0°                   | 25,092  | 0°                   | -      | 0°                    | 35,651  | -                | -        | -       |
|  |   | 45°                  | -       | 45°                  | 18,752 | 45°                   | 7,867   |                  |          |         |
|  |   | 90°                  | -       | 90°                  | 7,867  | 90°                   | 19,492  |                  |          |         |
| NV6_T  | Nagynyomású csővezetékek                    | 0°                   | -       | 0°                   | -      | 0°                    | -       | -                | -        | -       |
|  |   | 45°                  | -       | 45°                  | 20,562 | 45°                   | 31,165  |                  |          |         |
|  |   | 90°                  | -       | 90°                  | 8,084  | 90°                   | 21,206  |                  |          |         |
| NV6_S  | Nagynyomású csővezetékek                    | 0°                   | -       | 0°                   | -      | 0°                    | -       | -                | -        | -       |
|  |   | 45°                  | -       | 45°                  | -      | 45°                   | 3,594   |                  |          |         |
|  |   | 90°                  | -       | 90°                  | -      | 90°                   | 2,508   |                  |          |         |
| SK_T<br>tisztá földgáz   | Hidrogén bekeverő egység-saját felhasználás | 0°                   | -       | 0°                   | 77,304 | 0°                    | 91,334  | -                | -        | -       |
|  |   | 45°                  | -       | 45°                  | 41,992 | 45°                   | 66,711  |                  |          |         |
|  |   | 90°                  | -       | 90°                  | -      | 90°                   | 42,139  |                  |          |         |
| SK_T<br>80% földgáz-<br>20% hidrogén                               | Hidrogén bekeverő egység-saját felhasználás | 0°                   | 128,345 | 0°                   | 151,07 | 0°                    | 181,348 | -                | -        | -       |
|  |   | 45°                  | -       | 45°                  | 93,166 | 45°                   | 141,997 |                  |          |         |
|  |   | 90°                  | -       | 90°                  | 34,18  | 90°                   | 96,584  |                  |          |         |
| SK_S<br>tisztá földgáz   | Hidrogén bekeverő egység-saját felhasználás | 0°                   | -       | 0°                   | -      | 0°                    | 10,579  | -                | -        | -       |
|  |   | 45°                  | -       | 45°                  | -      | 45°                   | -       |                  |          |         |
|  |   | 90°                  | -       | 90°                  | -      | 90°                   | 4,484   |                  |          |         |
| SK_S   | Hidrogén                                    | 0°                   | -       | 0°                   | -      | 0°                    | 20,964  | -                | -        | -       |

| Kardoskúti Kompresszortelep-Hidrogén termelő és tároló technológia |  |                      |         |                      |         |                       |         |                  |          |         |
|--|--|----------------------|---------|----------------------|---------|-----------------------|---------|------------------|----------|---------|
| Súlyos baleseti esemény  |  | Hősugárzási zónák    |         |                      |         |                       |         | Túlnyomási zónák |          |         |
|  |  | 35 kW/m <sup>2</sup> |         | 10 kW/m <sup>2</sup> |         | 3,5 kW/m <sup>2</sup> |         | 1 bar            | 0,21 bar | 0,1 bar |
|  |  | m                    |         | m                    |         | m                     |         | m                | m        | m       |
| 96% földgáz-<br>4% hidrogén  | bekeverő<br>egység-saját<br>felhasználás             | 45°                  | -       | 45°                  | 10,403  | 45°                   | 16,042  |                  |          |         |
|  |  | 90°                  | -       | 90°                  | -       | 90°                   | 10,571  |                  |          |         |
| FGSZ_T<br>tisza földgáz  | Hidrogén<br>bekeverő<br>egység-saját<br>felhasználás | 0°                   | 153,77  | 0°                   | 179,337 | 0°                    | 212,448 |                  |          |         |
|  |  | 45°                  | -       | 45°                  | 101,323 | 45°                   | 157,323 | -                | -        | -       |
|  |  | 90°                  | -       | 90°                  | -       | 90°                   | 101,739 |                  |          |         |
| FGSZ_S<br>96% földgáz-<br>4% hidrogén                              | Hidrogén<br>bekeverő<br>egység-saját<br>felhasználás | 0°                   | 150,796 | 0°                   | 176,231 | 0°                    | 209,33  |                  |          |         |
|  |  | 45°                  | -       | 45°                  | 101,758 | 45°                   | 157,556 | -                | -        | -       |
|  |  | 90°                  | -       | 90°                  | -       | 90°                   | 103,174 |                  |          |         |
| FGSZ_S<br>tisza földgáz  | Hidrogén<br>bekeverő<br>egység-saját<br>felhasználás | 0°                   | -       | 0°                   | 21,323  | 0°                    | -       |                  |          |         |
|  |  | 45°                  | -       | 45°                  | -       | 45°                   | 17,932  | -                | -        | -       |
|  |  | 90°                  | -       | 90°                  | -       | 90°                   | 10,908  |                  |          |         |
| SK_S<br>96% földgáz-<br>4% hidrogén                                | Hidrogén<br>bekeverő<br>egység-saját<br>felhasználás | 0°                   | -       | 0°                   | 20,847  | 0°                    | -       | -                | -        | -       |

## 2.4.2 Kockázatelemzés

A kockázatok számítását SAVE II. program környezetben végeztük. A SAVE II. képes az elemzési eredmény grafikus ábrázolására, és az elemzési eredmény MIF formátumban történő vektorgrafikus megjelenítésére is.

### 2.4.2.1 Összesített egyéni halálozási kockázat

Az összes scenárió összesített izokockázati térképét az alábbi ábrán mutatjuk be:





*Felszíni technológiák összesített egyéni izokockázati térképének részlete-gázelőkészítő működésével*



*Felszíni technológiák összesített egyéni izokockázati térképének részlete-Cold Box működésével*

A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján feltétel nélkül 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.

**Az elemzés alapján megállapítjuk, hogy a tárgyi telephelyen kialakuló  $10^{-6}$  esemény/év kockázati zóna lakóterületet nem érint, így a telephely tevékenységére vonatkozó összesített egyéni halálozási kockázat feltétel nélkül elfogadható.**

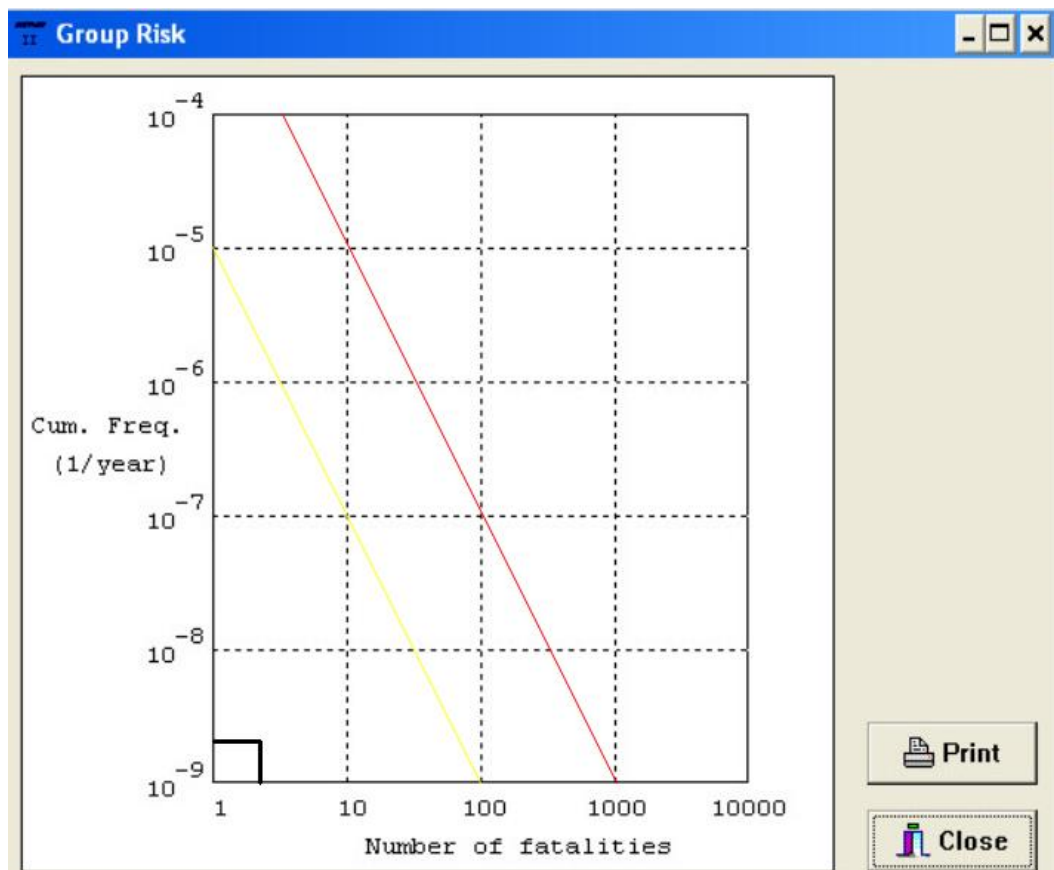
#### **2.4.2.2 Társadalmi kockázat meghatározása**

A társadalmi kockázatot a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján határoztuk meg. A társadalmi kockázat kiszámításakor a veszélyességi övezetben élő lakosságot és az ott nagy számban időszakosan tartózkodó embereket (például munkahelyen, bevásárlóközpontban, iskolában, szórakoztató intézményben stb.) is figyelembe vesszük. Az eredményt F-N görbe segítségével jelenítjük meg.

Az F-N görbe X-tengelye a halálozások számát (N) jelöli. A halálozások számát logaritmikus skálán jelenítjük meg úgy, hogy a legkisebb érték 1 legyen. Az F-N görbe Y-tengelye az N vagy annál több ember halálával járó balesetek összegzett gyakoriságát jelenti. Az értéket szintén logaritmikus skálán jelenítjük meg, a legkisebb megjelenített érték  $10^{-9}$  1/év.

| <b>Társadalmi kockázat</b>   | <b>Értékelés</b>                     |
|--|--------------------------------------|
| $F < (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$  | Feltétel nélkül elfogadható kockázat |
| $F < (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, és $F > (10^{-5} \times N^{-2})$ 1/év tartomány közé esik, ahol $N \geq 1$ | Feltételekkel elfogadható            |
| $F > (10^{-3} \times N^{-2})$ 1/év, ahol $N \geq 1$  | Nem elfogadható                      |

A társadalmi kockázat megállapításakor az egyéni kockázat számítása során bemutatott, azzal azonos modellt használtunk. Az alábbiakban a társadalmi kockázat meghatározása során figyelembe vett népességi irányszámok meghatározását mutatjuk be.



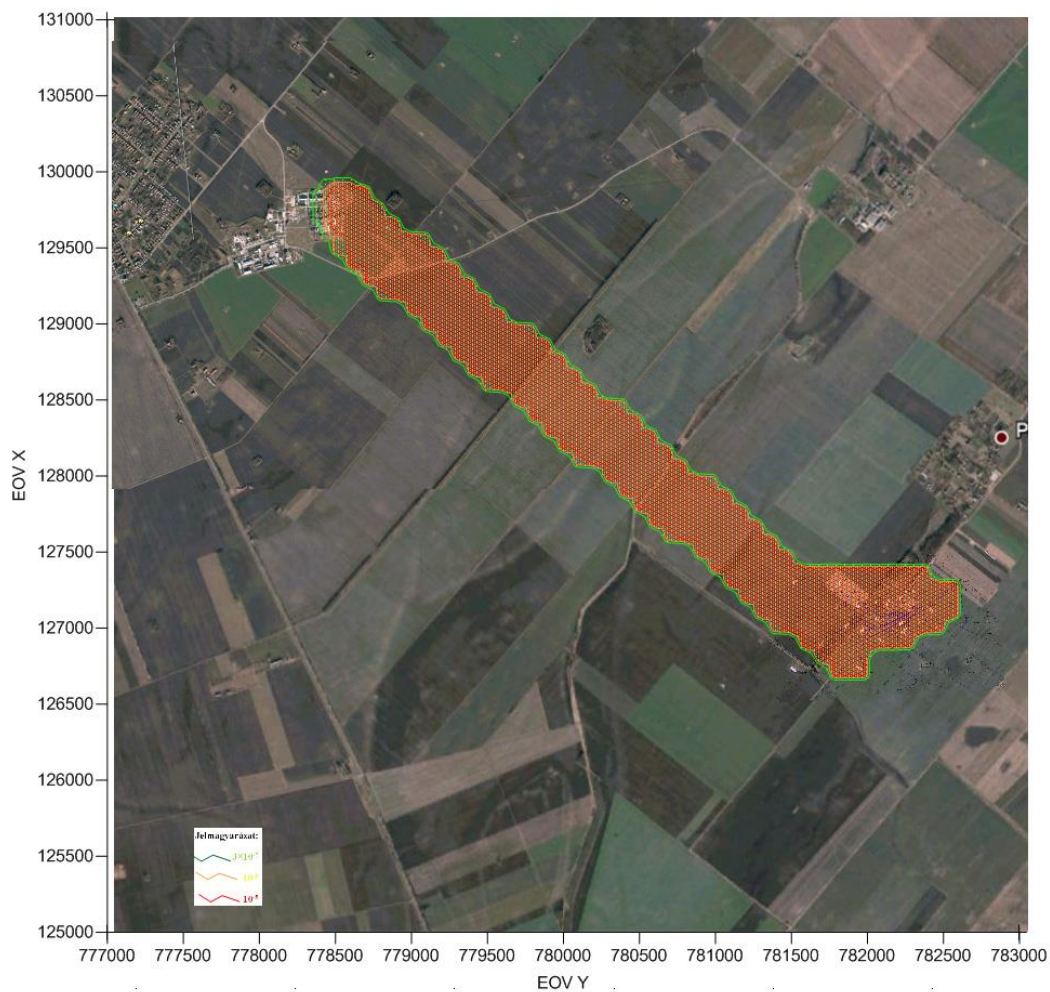
*A szcenáriók F-N görbéje*

**A 219/2011 (X. 20.) Korm. rendelet alapján a tárgyi telephely társadalmi kockázata feltételek nélkül elfogadható.**

### **2.4.2.3 A veszélyeztetettségi zónákra tett javaslat a sérülés egyéni kockázati görbéi alapján**

A telephely környezetében kialakuló sérülés összesített egyéni kockázati görbéit az alábbi ábrán szemléltetjük.





*Veszélyességi övezetre tett javaslat*

A belső zónában a sérülés valószínűsége  $> 1 \times 10^{-5}/\text{év}$  (piros), középső zónában a sérülés egyéni kockázata  $< 1 \times 10^{-5}/\text{év}$  (piros) és  $>$  mint  $1 \times 10^{-6}/\text{év}$  (sárga). A külső zónában a sérülés egyéni kockázata  $< 1 \times 10^{-6}/\text{év}$  (sárga) és  $>$  mint  $3 \times 10^{-7}/\text{év}$  (zöld).

#### **2.4.2.4 A természeti környezet súlyos balesetből adódó veszélyeztetettsége**

A vizsgált üzem esetén nem azonosítottunk olyan scenáriót, amely során toxikus anyagok kikerülésére lehetne számítani.

A kutak kitörésekor a kiáramló gázzal együtt a tároló rétegben lévő folyadék egy része is a felszínre kerül. A kikerülő folyadék víz és könnyű szénhidrogének keveréke. A kihordott folyadék mennyisége csekély. Egy esetleges kútkitörés kapcsán a kitörés közvetlen környezetében a talaj és a talajvíz elszennyeződése várható. A szennyeződés várható mértéke csekély. A kialakuló szennyeződés semmiképpen nem járhat mortális következményekkel sem az emberekre sem a magasabb rendű állatokra nézve.

A környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés fennállása esetén az MFGT Zrt. részéről több feltétel is biztosított, hogy a környezetre káros anyag ne okozzon környezetterheléssel járó súlyos baleseti eseménysort.

- A telephely olyan műszaki kialakítással rendelkezik (kármentő, duplafalú technológiai edényzet), amely garantálja a környezetre veszélyes anyagok környezetbe jutó

- mennyiségének korlátozását, és az erre vonatkozó szabályzók is rendelkezésre állnak,
- a kikerült környezetre veszélyes anyag összegyűjtését, mentesítését vagy más módon történő ártalmatlanítását lehetővé tevő eszközök és a leírását tartalmazó szabályzók rendelkezésre állnak,
  - a környezeti kárelhárítási eljárások anyagi-technikai és személyi feltétele biztosított, valamint a telephely kárelhárító szervezete felkészült a környezeti kárelhárítási feladatok végzésére, és e feladatokat terv szerint rendszeresen gyakoroltatja.

A környezetterheléssel járó súlyos balesetből származó veszélyeztetés elfogadható.

**A fentiek értelmében megállapítható, hogy a tárgyi telephely megfelel a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 7. mellékletének 1.7 pontjában taglalt feltételeknek.**

## **2.5 a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem veszélyhelyzeti tevékenysége, és az elhárításban érintett felelős személyek, szervezetek, azok felkészültsége és felszereltsége**

### **2.5.1 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló információk**

Az MFGT Zrt. Kardoskúti Földalatti Gáztároló telephelyén a veszélyes anyagokkal kapcsolatosan kialakuló súlyos ipari balesetek kezelésére, a kialakult károk csökkentésére, illetve felszámolása érdekében Belső védelmi terv került kidolgozásra.

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.

### **2.5.2 Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védelmet biztosító felelős személyek, szervezetek és azok felkészültsége, felszereltsége**

## **2.6 Veszélyhelyzeti irányító törzs**

A MFGT Zrt. Kardoskúti Földalatti Gáztároló telephelyén esetlegesen bekövetkező súlyos ipari balesetek elleni védekezést egy erre a célra létrehozott veszélyhelyzeti irányító törzs biztosítja. A veszélyhelyzeti irányító törzs tagjai saját szakterületükön szerzett tapasztalataik és felkészültségük alapján tevékenykednek a veszélyhelyzet mérséklése, illetve megszüntetése érdekében, azonban munkafeladataikból adódóan csak munkaidejük egy részét töltik a tároló területén.

### **Veszélyhelyzeti irányító törzs vezetője**

- Műszaki vezérigazgató-helyettes

### **Veszélyhelyzeti irányító törzs további tagjai**

- Tároló vezető, mint felelős műszaki vezető helyettes, vagy a tároló vezető helyettes
- EBK vezető, vagy EBK vezető szakértő

A veszélyhelyzeti irányító törzs súlyos baleset esetén az alábbi feladatokat látja el:

- tervezi és irányítja a súlyos balesetek elleni védekezés feladatait
- szervezi és koordinálja mentésben résztvevő erők és eszközök bevetését

- dönt a szükséges (belső és külső) szakemberek, szervezetek bevonásáról
- intézkedik az anyacéggel, illetve a médiával való kapcsolattartásról
- gondoskodik az érintett hatóságok értesítéséről, a velük történő kapcsolattartásról, illetve a szükséges jelentések elkészítéséről
- gondoskodik az utómunkálatok, kivizsgálások lefolytatásáról, az ehhez szükséges megfelelő szakemberek bevonásáról.

**A média képviselőinek a veszélyhelyzetről információt csak a veszélyhelyzeti irányító törzs vezetője vagy az általa kijelölt személy adhat.**

A veszélyhelyzeti irányító törzs a súlyos baleseti események kezelésével kapcsolatos feladatokban további kárhelyszíni erőforrásokkal is rendelkezik. A veszélyhelyzeti kulcsszemélyzet tagjainak listáját, valamint elérhetőségeiket a BVT 2. sz. *melléklete* tartalmazza.

### **2.6.1.1 Veszélyhelyzeti vezető**

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset bekövetkezése esetén az elhárítási tevékenység felelős irányítója (**Veszélyhelyzeti vezető**) elsődlegesen normál munkarendben a tároló vezető/felelős műszaki vezető, illetve helyettese, normál munkarenden kívül a műszaki ügyeletes.

A veszélyhelyzeti vezető a műszakfelelőstől minden esetben értesül a bekövetkezett súlyos balesetről. Az esemény kezelése során folyamatosan kapcsolatot tart a műszakfelelőssel, a termelőmesterekkel, illetve a veszélyhelyzeti irányító törzs vezetőjével, tagjaival.

Feladatai:

- szervezi és koordinálja a mentésben résztvevő erők és eszközök bevetését,
- értesíti a veszélyhelyzeti irányító törzset,
- szükség esetén kezdeményezi a külső védelmi terv beindítását, illetve folyamatos kommunikációt tart a helyi védelmi bizottsággal,
- gondoskodik az esemény kivizsgálásáig a helyszín lehetőség szerinti eredeti állapotának fenntartásáról,
- az eseményt haladéktalanul jelenti az Iparbiztonsági főfelügyelőségnek,
- részt vesz az esemény kivizsgálásában, szükség esetén szakértőket von be,
- gondoskodik a szükséges jelentések, dokumentációk elkészítéséről,
  - utólagosan gondoskodik a veszélyelhárításhoz szükséges eszközök és anyagok, illetve az egyéni védőfelszerelések esetleges javíttatásáról, pótlásáról.

### **2.6.1.2 Kulcsszemélyzet**

A Magyar Földgáztároló Zrt. vezetése az előzetesen megvizsgált veszélyhelyzetek kialakulásának lehetőségei, a jelen lévő munkavállalók felkészültsége és létszáma, valamint a rendelkezésre álló eszközök alapján hozott döntése értelmében a súlyos ipari balesetek elleni védekezésbe bevonható speciális csoportot nem hozott létre. A védekezésben a veszélyhelyzeti vezető irányításával az alábbi érintettek vesznek részt:

#### **Műszakfelelős**

- intézkedik az érintett személyek és szervezetek riasztásáról (emberéletet veszélyeztető események esetén az érintett szakszolgálatok [tűzoltóság, mentők stb.] termelőmester, veszélyhelyzeti vezető riasztása)
- felel a kapcsolattartásért, belső és külső kommunikációért, a védekezési tevékenység dokumentálásáért, a veszélyhelyzeti vezető utasításának megfelelően
- főmunkaidőn kívüli időszakban bekövetkező súlyos baleseti esemény során értelemszerűen látja el a termelőmester veszélyhelyzet kezelési feladatait.

### **Termelőmester**

- a kialakult helyzet értékelését követően azonnal megkezdi a beavatkozás megszervezését, a rendelkezésére erőforrások figyelembe vételével
- intézkedik a tároló kárelhárítási készletéből a veszélyhelyzet elhárításához szükséges eszközök és anyagok, illetve védőfelszerelések biztosításáról
- intézkedik az esetlegesen kijutó veszélyes anyag utánpótlás megszüntetésére, a baleseti terület lokalizálására, a kiváltó ok megszüntetésére
- folyamatosan kapcsolatot tart a műszakvezetővel és a veszélyhelyzeti vezetővel.

### **Üzemviteli, gépész, villamos szakértő**

- a veszélyhelyzeti vezetőt, valamint a termelőmestert szükség esetén szakismeretével támogatja, információt szolgáltat, technológiai feladatok megoldásában részt vállal.

### **Gázelőkészítő berendezés és kompresszor kezelők**

- esetleges sérültek mentése
- utasítás alapján veszélyelhárításban való részvétel (munkafolyamatok biztonságos leállítása, technológiai kiszakaszolások, áramtalanítások elvégzése stb.)
- utasítás alapján a munkaterület elhagyása, gyülekezési pontra vonulás.

### **Kútkezelők**

- esetleges sérültek mentése
- kútkörzetben, kútvezetékek esetében bekövetkezett súlyos baleset kapcsán felderítés, a helyszín biztosítása
- utasítás alapján a kutak lezárása, kiszakaszolása.

### **Biztonsági szolgálat**

A biztonsági szolgálat felügyeli a személy és járművekre vonatkozó be- és kiléptetést, továbbá naprakész nyilvántartást vezet a telephelyen tartózkodók létszámáról, tevékenységéről. A telephelyen tevékenységet végző biztonsági szolgálat embereinek súlyos baleset esetén biztosítania kell:

- végrehajtja a gyülekezési ponton a létszámellenőrzést
- helyszínre érkező tűzoltóságot fogadása és a kárhelyszínre irányítása
- közreműködik illetéktelen személyek távoltartásában, az élet és vagyonvédelem biztosításában.

### **Karbantartók**

A VABEKO Kft. munkatársainak, amennyiben szükséges, a veszély, illetve kárelhárítási feladatok elvégzésében – a veszélyhelyzeti vezető, illetve a termelőmester utasítására – segítséget kell nyújtaniuk. Ilyen jellegű utasítás hiányában a veszélyes területet el kell hagyniuk és további utasításig a gyülekezési ponton kell várakozniuk.

### Védekezésbe bevonható külső erők

A veszélyhelyzet észlelését követően a műszakfelelős haladéktalanul riasztja a vonulási terület alapján illetékes Hivatásos katasztrófavédelmi szervezetet, illetve a veszélyhelyzeti irányító törzs, vagy a veszélyhelyzeti vezető utasítása alapján a védekezésben közreműködő egyéb érintett szervezeteket.

A veszélyhelyzet kezelésében, illetve a Külső védelmi terv aktiválásával kapcsolatosan közreműködő szervezetek és elérhetőségeik a BVT 3. sz. **mellékletében** kerültek rögzítésre.

- Orosházi Katasztrófavédelmi Kirendeltség és a katasztrófavédelem belső szabályozói szerinti tűzoltóságok (veszélyhelyzet elhárítási feladatok irányítása, oltás)
- Orosházi Mentőállomás (sérültek mentése ellátása helyszínen is)
- Orosházi Rendőrkapitányság (esetleges útlezárás, terület biztosítása, lezárása)
- Békés Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Külső és Belső védelmi terv koordinálása a helyszínen)
- BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (koordináció, szükséges erőforrások biztosítása)
- Szolnoki Bányakapitányság
- Orosházi Önkormányzat
- Tótkomlói Önkormányzat
- A kútkörzetekben bekövetkező esetleges katasztrófa-helyzetek, súlyos ipari balesetek kezelésére, elhárítására a MFGT Zrt. a MOL Nyrt. ilyen esetekre specializált katasztrófa-elhárítási szervezetével áll szerződésben.
- ENKSZ Észak-Dél Regionális Földgázszolgáltató Zrt.
- Alföldvíz Zrt., vízellátást érintő veszélyeztetés
- EDF DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. Elektromos hálózatot érintő hibabejelentés.
- Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság talaj- és vízszennyezettség esetén
- Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Natura 2000 területek sérülése esetén.

#### **2.6.1.3 Rendszeresített egyéni védőeszközök**

Általánosan megállapítható, hogy a munkavédelmi előírásoknak megfelelő, az adott feladatok biztonságos elvégzéséhez szükséges eszközök a munkavállalók részére kiosztásra kerültek.

#### **2.6.1.4 Rendszeresített szaktechnikai eszközök**

A telephelyen az alábbi kárelhárítási anyagok és eszközök kerültek elhelyezésre:

##### **Tűzoltó készülékek**

A telephelyen a vonatkozó jogszabályi követelményeken felüli darabszámban kerültek elhelyezésre a tűzoltó készülékek.

A tűzoltó készüléket, eszközt, felszerelést és anyagot jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően a kijárat, illetve a veszélyeztetett hely közelében kerültek elhelyezésre, valamint állandóan használható, üzemképes állapotban vannak.

A tűzoltó berendezéseket, készülékeket, eszközöket, felszereléseket és anyagokat rendszeresen ellenőrzik. A létesítményben összesen a Kardoskút kompresszor állomáson 75 db, Pusztaszőlős Gázgyűjtő- és elosztó állomáson 20 db tűzoltó készülék áll rendelkezésre, amelyek nyilvántartását a BVT 4. sz. **melléklet** tartalmazza.

##### **Kárelhárító anyagok és eszközök**

Kardoskút kompresszor állomáson a kisraktár, hordótároló és kompresszor ház, Pusztaszőlős Gázgyűjtő- és elosztó állomáson a fedett géptároló színben az alábbi kárelhárítási anyagok és

eszközök kerültek elhelyezésre, az épületek kulcsai az iroda és kezelő épületekben találhatóak:

| Kárelhárítási anyag megnevezése | Mennyiség                |                                     |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|                                 | KK kompresszor állomáson | PSZ Gázgyűjtő- és elosztó állomáson |
| Hordó                           | 4 db; 200l               | 2 db; 200l                          |
| Zsák                            | 25 db                    | 20 db                               |
| Univerzális felitató kigyó      | 240 m                    | 80 m                                |
| Hidrofób felitató kigyó         | 25 m                     | 80 m                                |
| Szórható felitató anyag         | 260 kg                   | 100 kg                              |
| Hidrofób felitató anyag         | 50 m                     | -                                   |
| Felitató lapok                  | 240 db                   | 240 db                              |
| Perlit                          | 72 kg                    | -                                   |
| Ásó                             | 3 db                     | 2 db                                |
| Lapát                           | 3 db                     | 2 db                                |
| Elemlámpa                       | 3 db                     | 2 db                                |
| Seprű                           | 2 db                     | 2 db                                |
| Vödör                           | 2 db                     | 2 db                                |
| Kislapát                        | 1 db                     | 1 db                                |
| Törlőrongy                      | 100 kg                   | 5 kg                                |
| Takarófólia                     | 150 m <sup>2</sup>       | 6 m <sup>2</sup>                    |
| Drót                            | -                        | 15 m                                |
| Zagyszivattyú                   | 1 db                     | 1 db                                |
| Olajszivattyú                   | 1 db                     | 1 db                                |
| VABEKO Targonca                 | 1 db                     | -                                   |
| Kistraktor                      | -                        | 1 db                                |

### 2.6.1.5 A védekezésbe bevonható külső erők eszközei

A veszélyhelyzet esetén beavatkozó külső erők rendelkezésre álló eszközeinek és anyagainak összesítése az adott szervezet területileg illetékes szervezeténél érhető el. Az elsődleges beavatkozó, a hivatásos tűzoltóság az illetékességi területén található – a jogszabály szerint előírt – létesítményekre és területekre erő-eszköz számvetést készít a Tűzoltási és Műszaki Mentési Terv részeként, amelynek elkészítéséért a 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet alapján a területileg illetékes tűzoltóság felelős.

\*\*\*