

BIZTONSÁGI ELEMZÉS

Nyilvános változat

**HEXUM Petrotar Kft.
PÉTFÜRDŐI TELEPHELYE**

2022.

IMPRESSZUM

Ezt a dokumentumot a Hungária Veszélyesáru Mérnöki Iroda Kft. (HVESZ Kft.) készítette és jelenteti meg a HEXUM Petrotar Kft. (MBMH Kft.) megbízásából, kizárólag a Megbízó felhasználása céljából.

A dokumentum utánnomása – akár bővített vagy kivonatos változatban is –, fénytechnikai úton történő sokszorosítása (fénymásolás, mikrofilm vagy más sokszorosítási mód) kizárólag a Megbízó részére engedélyezett. A dokumentum szerkezeti tagolásának, illetve felosztásának átvétele, felhasználása tilos! A dokumentumot harmadik fél részére értékesíteni, átadni kizárólag a Hungária Veszélyesáru Mérnöki Iroda Kft. és a Megbízó közös írásbeli hozzájárulásával lehet. A törvény megsértése, illetve a szerzői jogok sérelme jogi következményekkel jár.

Kiadás: 2022. június

Készült 3 (három) példányban, 1 (egy) példány a hatóság részére, 1 (egy) példány a Megbízó részére, valamint 1 (egy) példány a Hungária Veszélyesáru Mérnöki Iroda Kft. saját archívumába.

©2022 HVESZ Kft. Minden jog fenntartva.

Lakatos Gábor
HEXUM Petrotar Kft.
ügyvezető

dr. Sárosi György
HVESZ Kft.
ügyvezető igazgató

Tartalomjegyzék

1. Általános adatok.....	6
2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása.....	7
2.1 A veszélyes ipari üzem elhelyezkedése.....	7
2.2 A lakott területek jellemzése.....	8
A lakott területek jellemzése.....	8
2.3 A különleges természeti értéket képviselő területek, műemlékek és turisztikai nevezetességek.....	10
2.4 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek.....	11
2.5 A Telephely környezetében működő gazdálkodó szervezetek.....	11
2.6 A társadalmi kockázat számítása során figyelembe vett tényezők részletes bemutatása.....	12
2.6.1 Lakossági adatok.....	12
2.6.2 Gazdálkodó szervezetek adatai.....	12
2.7 A társadalmi kockázat számítása során figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezetek.....	12
2.8 A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk.....	12
2.8.1 A térségre jellemző meteorológiai adatok.....	12
2.8.2 Geológiai és hidrológiai jellemzők.....	17
2.8.3 A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettsége.....	19
3. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása.....	20
3.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése.....	20
3.2 Fontosabb tevékenységek és gyártott termékek felsorolása.....	20
3.3 Dolgozók létszáma, a munkaidő, a műszakszám.....	20
3.4 Veszélyes ipari üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra.....	20
3.5 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem méretarányos helyszínrajza.....	20
3.6 A jelen lévő veszélyes anyagok aktuális leltára.....	23
3.7 A veszélyes anyagok fizikai, kémiai, toxikológiai és természetet károsító tulajdonságai.....	26
3.8 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem azonosítása.....	29
3.9 Veszélyazonosítást megalapozó mélységű információk.....	30
3.9.1 Technológiai folyamatok.....	30

Adalékanyagtartály OMV 10 m ³ tartály elhelyezkedése, működés bemutatása	37
3.9.2 Jellemző technológiai paraméterek	38
3.9.3 Technológia védelmi és jelző rendszereinek leírása	38
3.9.4 Normál üzemviteltől eltérő üzemi állapotok (üzemindítás, üzemleállítás, üzemzavarok)	38
3.9.5 Veszélyes anyagok tárolása, időszakos tárolása	38
3.9.6 Kármentő területe, térfogata.....	38
3.9.7 Tárolással kapcsolatos műveletek: az átféjtés, a szállítás	39
3.10 A veszélyes anyagok telephelyen belüli szállításának bemutatása	39
3.11 A veszélytelenítő és mentesítő anyag(ok) bemutatása.....	39
4. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelése....	40
A gyakoriság elemzés összefoglalása	40
4.1 Következmények elemzése	42
4.2 Kockázatelemzés.....	44
4.2.1 Társadalmi kockázat.....	46
4.2.2 Eredmények értékelése.....	47
4.2.3 Sérülés egyéni kockázat	47
4.2.4 Környezetterheléssel járó veszélyeztetés elfogadhatósága	48
5. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszközrendszerének bemutatása.....	49
5.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények	49
5.2 Vezetőállomány, Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti értesítésének eszközrendszere.....	49
5.3 Veszélyhelyzeti híradás eszközeit és rendszerei	49
5.4 Távérzékelő rendszerek.....	49
5.5 Helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek	50
5.6 Riasztást, a védekezést és a következmények csökkentését végző végrehajtó szervezetek	50
5.6.1 Rendszeresített egyéni védőeszközök	50
5.6.2 Rendszeresített szaktechnikai eszközök.....	50
5.6.3 Erő-eszköz megfelelésség vizsgálata	51
5.6.4 Védekezésbe bevonható külső erők és eszközök	52
6. Irányítási rendszer	53
6.1 Súlyos baleset megelőzésével kapcsolatos fő célkitűzések és az irányítási rendszer	53
6.2 Szervezet és személyzet	55

6.3 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek azonosítása és értékelése	56
6.4 Változtatások kezelése	56
6.5 Védelmi tervezés	57
6.6 Belső audit és vezetőségi átvizsgálás	57
6.7 A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendeletben előírt üzemeltetői feladatok kezelése	57
7. A biztonsági elemzés készítői	58
8. Irodalomjegyzék	59

1. Általános adatok

Veszélyes üzem neve:	HEXUM Petrotar Kft.
Üzemeltető neve:	HEXUM Petrotar Kft.
Üzemeltető székhelye:	2151 Fót, Fehérkő utca 7.
Az üzem pontos címe:	8105 Pétfürdő, Cseri út 21.
Az üzem levelezési címe:	8105 Pétfürdő, Cseri út 21.
Az üzem tevékenységi köre, rendeltetése:	5210. Raktározás, tárolás
Telefon munkaidőben (központ, titkárság, ügyelet):	06-30-743-9301/112
Telefon munkaidőn kívül:	06-30-743-9301/112
Fax (központi):	-
Vezető neve, beosztása:	Lakatos Gábor, ügyvezető
Vezető levelezési címe:	1116 Budapest, Mezőkövesd u. 1. 7/252.
Kapcsolattartó neve, beosztása:	Lakatos Gábor, telepvezető
Kapcsolattartó e-mail címe:	lakatos.gabor@petrotar.hu
Kapcsolattartó mobiltelefon száma:	+ 36 30 921 5599
GPS koordináta:	47°10'12.11"É, 18° 7'8.84"K

2. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetének bemutatása

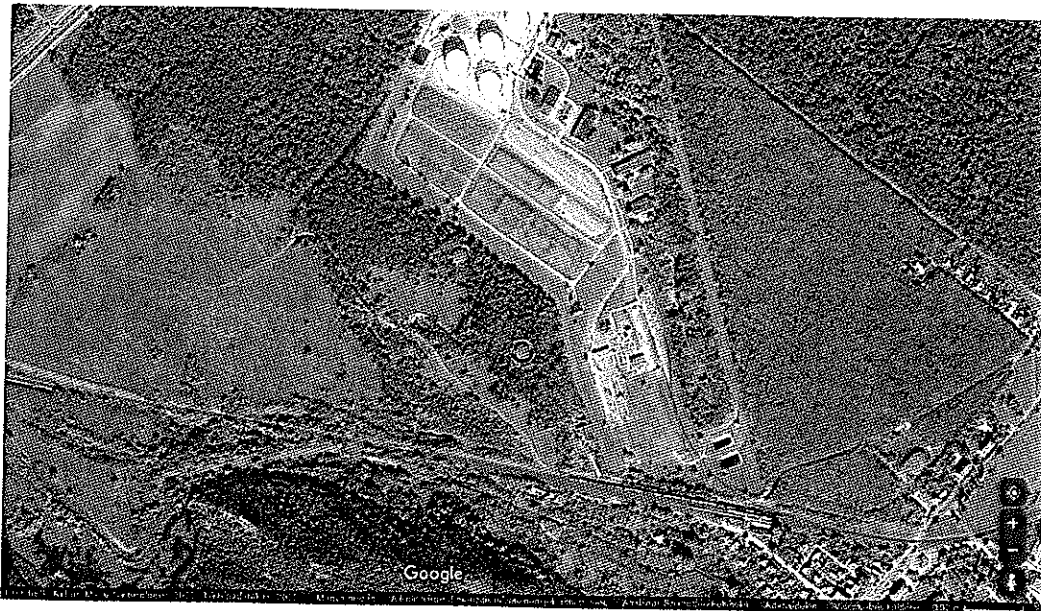
Üzem környezete történetének leírása

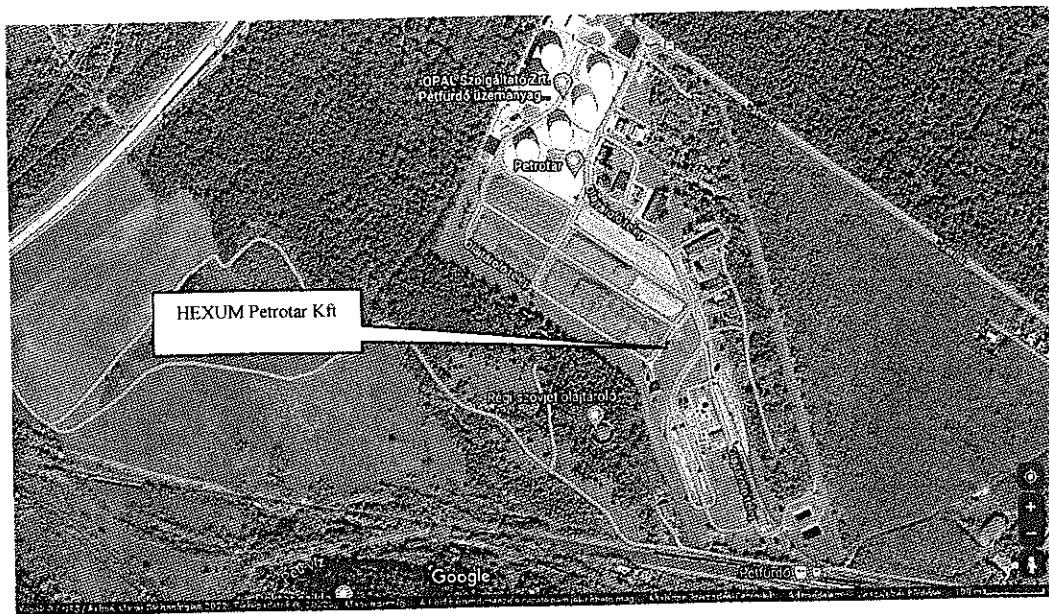
.A Társaság tulajdonosa 2019. április 1-től a HEXUM Tartálpark Zrt.
Technológiai folyamatokban nem történt változás.
A teljes munkavállalói létszám 15 főre bővült

2.1 A veszélyes ipari üzem elhelyezkedése

A HEXUM Petrotar Kft. (továbbiakban: Telephely) Pétfürdő határában helyezkedik el az HEXUM Tartálpark Zrt. Pétfürdői Telephely szomszédságában.

A Telephely legegyszerűbben a 8. számú Székesfehérvár-Ráabafüzes elsőrendű főútról leágazó bekötőúton keresztül, közelíthető meg. A Telephely elhelyezkedését és megközelítését az alábbi ábra mutatja be:



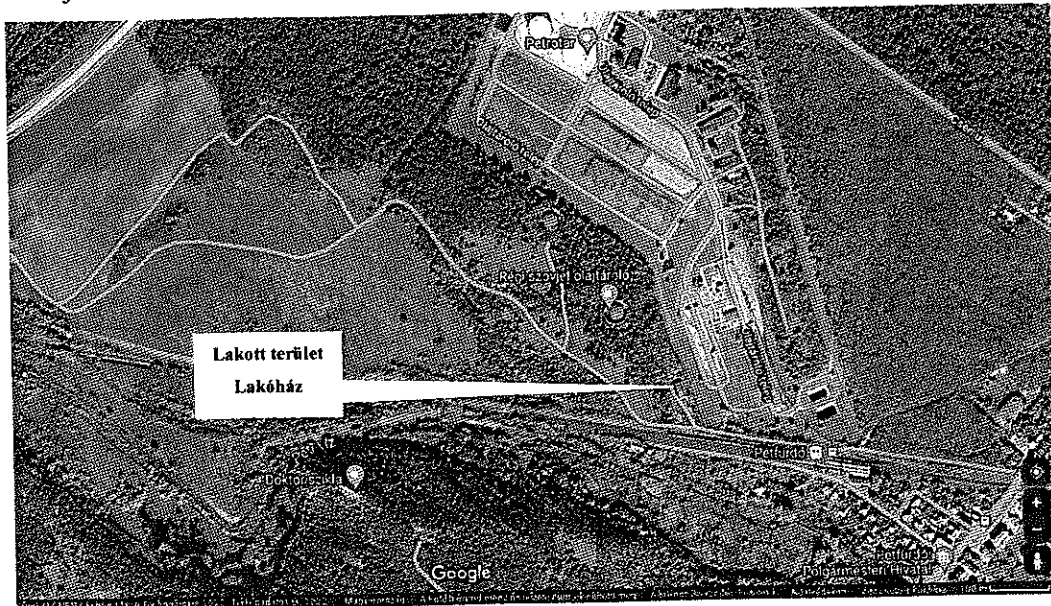


2.2 A lakott területek jellemzése

A lakott területek jellemzése

2019. január 01-ei adatok szerint Pétfürdőn a lakosok száma 4891 fő, a népsűrűség 274,36 fő/km².

A legközelebbi lakott terület – 1 db lakóépület, 2 lakos – közúti töltőhelytől (a lakott területhez legközelebbi veszélyes létesítmény) kb. 130 méter távolságra helyezkedik el légvonalban, jelentős szintkülönbséggel. A lakóépület elhelyezkedését az alábbi térkép mutatja be:



A lakosság által leginkább látogatott legfontosabb létesítmények, közintézmények

Polgármesteri Hivatal:

Telefonszám: 06 (88) 476-015 vagy 06 (88) 588-910 vagy 06 (88) 588-911

Fax: 06 (88) 588-930 vagy 06 (88) 588-921

E-mail: petionkormanyzat@upcmail.hu, petipolgarmester@upcmail.hu,

Honlap: www.petfurdo.hu

Cím: 8105 Pétfürdő, Berhidai út 6/C.

Óvoda, Iskolák, Kulturális intézmények:

a) Horváth István Általános Iskola

Cím: 8105 Pétfürdő, Berhidai u. 54.

Telefonszám: 06-88/598-910

b) „Panelkuckó” Napköziotthonos Óvoda

Telefonszám: 06-88/476-381

Cím: 8105 Pétfürdő, Liszt Ferenc u. 17.

c) Kolping Katolikus Szakiskola, Speciális Szakiskola és Kollégium

Telefonszám: 06-88/476-211

Fax: 06-88/476-042

Cím: 8105 Pétfürdő, Hősök tere 10.

d) Szociális és Gyermekjóléti Gondozási Központ

Telefonszám: 06-88/476-064

Cím: 8105 Pétfürdő, Berhidai u. 6/B.

e) Bölcsőde (a Gyermekjóléti és Szociális Gondozási Központ szervezeti egysége)

Telefonszám: 06-88/476-60-56

Cím: 8105 Pétfürdő, Iskola u. 12/a

f) Pétfürdői Közösségi Ház és Könyvtár

Telefonszám: 06 (88) 476-891

Cím: 8105 Pétfürdő, Hősök tere 5.

2. Egészségügyi intézmények:

a) Házi Gyermekorvosi Rendelő, Cím: 8105 Pétfürdő, Iskola u. 5. , tel.: 06-88/476-017

b) Felnőtt Házi orvosi Rendelők, Cím: 8105 Pétfürdő, Iskola u. 5. , tel.: 06-88/476-021

c) Fogorvosi Rendelő, Cím: 8105 Pétfürdő, Iskola u. 5. , tel.: 06-88/476-033

d) Védőnői Szolgálat, Cím: 8105 Pétfürdő, Iskola u. 5. , tel.: 06-88/476-032

e) Perfect gyógyszerár

Telefonszám: 06-88/476-640

Cím: 8105 Pétfürdő, Iskola u. 3.

3. Postahivatal

Telefonszám: 06-88/476-480

Cím: 8105 Pétfürdő, Hősök tere 14.

4. Pétfürdői Hivatásos Tűzoltó-parancsnokság

Telefonszám: 06-88/478-455

Fax: 06-88/476-158

Cím: 8105 Pétfürdő, Hősök tere 9.

5. Várpalotai Rendőrkapitányság

Telefonszám: 06-88/592-450

Cím: 8100 Várpalota, Honvéd u. 3.

6. Vendéglátóhelyek, Szálláshelyek:

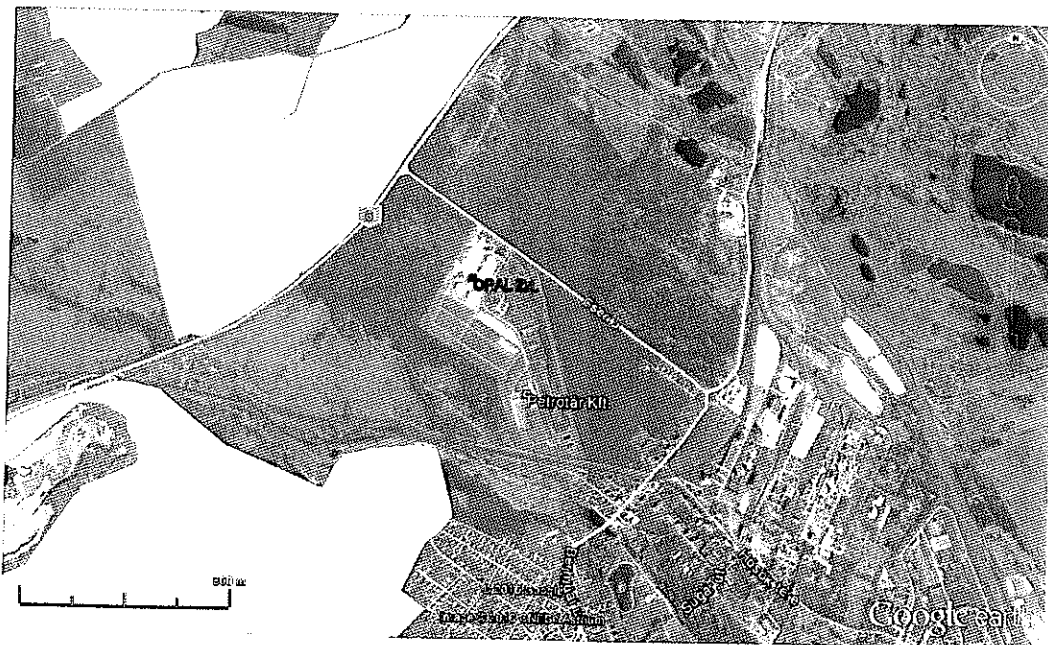
a) Vegyész Étterem, Cím: 8105 Pétfürdő, Hősök tere 14.

Üzemeltető: Sze-Pa Szolg. 2010 Kft. Fenyő Csaba ügyvezető.

b) Gerőfi ház, Cím: 8105 Pétfürdő, Akácfa utca 83.

2.3 A különleges természeti értéket képviselő területek, műemlékek és turisztikai nevezetességek

A Telephelytől nyugati, dél-nyugati irányban, kb. 300 méter távolságban Natura 2000-es terület található, melynek elhelyezkedését az alábbi térkép mutatja be:



A Telephely környezetében műemlék és turisztikai nevezetesség nem található.

2.4 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által potenciálisan érintett közművek

A község területén a Bakonykarszt Rt. szolgáltatja az ivóvizet, a szolgáltatónak az esetleges hatások által érintett területen nincs létesítménye. Az esetleges hatások által érintett területen más közmű sem található.

2.5 A Telephely környezetében működő gazdálkodó szervezetek

A Telephely közvetlen környezetében felső küszöbértékű veszélyes ipari üzemként üzemel a HEXUM Tartálpark Zrt Pétfürdő telephelye, továbbá a Telephely területén működik a Mechaplan 97 Kft-t.

A HEXUM Tartálpark Zrt. üzemanyag tárolását végzi, külső dominóhatás lehetőségét vizsgáljuk.

Mechaplan 97 Kft. Vasszerkezetek gyártásával, technológiai szerelésekkel, vegyi anyag tárolására alkalmas tartályok gyártásával, karbantartásával, felújításával foglalkozik, így a külső dominóhatás szempontjából nem kell vizsgálni.

A következményelemzés eredményei alapján – sérülési szint – figyelembe vett hatásterületen belül egyéb gazdálkodó szervezet nem folytat tevékenységet.

2.6 A társadalmi kockázat számítása során figyelembe vett tényezők részletes bemutatása

2.6.1 Lakossági adatok

A Közúti töltőhelytől (a lakott területhez legközelebbi veszélyes létesítmény) a legközelebbi lakott terület – 1 db lakóépület, 2 lakos – ~130 méter távolságra helyezkedik el légvonalban, jelentős szintkülönbséggel.

A Település jelentős szintkülönbséggel több, mint 300 méterre déli irányban helyezkedik el a Telephely lakott területhez legközelebbi veszélyes létesítményeitől (a közúti és vasúti töltő- és lefejtő helyektől).

2.6.2 Gazdálkodó szervezetek adatai

A következményelemzés eredményei alapján – sérülési szint – figyelembe vett hatásterületen belül nincs olyan gazdálkodó szervezet, amelyet a társadalmi kockázatok meghatározásánál figyelembe kellene venni.

2.7 A társadalmi kockázat számítása során figyelmen kívül hagyott gazdálkodó szervezetek

A Telephelyen működik a Mechaplan 97 Kft-t és a HEXUM Tartálpark Zrt. A Mechaplan 97 Kft. Vasszerkezetek gyártásával, technológiai szerelésekkel, vegyi anyag tárolására alkalmas tartályok gyártásával, karbantartásával, felújításával foglalkozik, így a külső dominóhatás szempontjából nem kell vizsgálni. A HEXUM Tartálpark Zrt üzemanyag stratégiai tárolását végzi, külső dominóhatás lehetőségét vizsgáljuk. A HEXUM Tartálpark Zrt. és a Mechaplan 97 Kft. alkalmazottai ismerik a Telephely kockázatait, valamint a havária esetén teendő intézkedéseket.

A következményelemzés eredményei alapján – sérülési szint – figyelembe vett hatásterületen belül egyéb gazdálkodó szervezet nem folytat tevékenységet.

2.8 A természeti környezetre vonatkozó legfontosabb információk

2.8.1 A térségre jellemző meteorológiai adatok

Hazánk (Trewartha rendszere szerint) a hűvös éghajlatok tartományában, azon belül is a „kontinentális éghajlat hosszabb melegebb évszakkal” altípusban helyezkedik el. Ez az éghajlati típus jellemző Európában a Kárpát-medencére, a Balkán-félsziget északi felére, Észak-Olaszországban a Pó-síkságra, Románia és Bulgária nagy részére.

Ezt az éghajlati típust globálisan nagy évi hőmérsékletingás, élesen elkülönülő 4 évszak és a földi átlagnál alacsonyabb évi középhőmérsékletek jellemzik. Magyarországon a nyár hosszú, legalább 3 hónap középhőmérséklete meghaladja a 18 °C-ot, s a nyár derekán nem ritkán 35 °C-ot meghaladó felmelegedés is előfordul. A téli hőmérséklet szeszélyes, zord és enyhébb

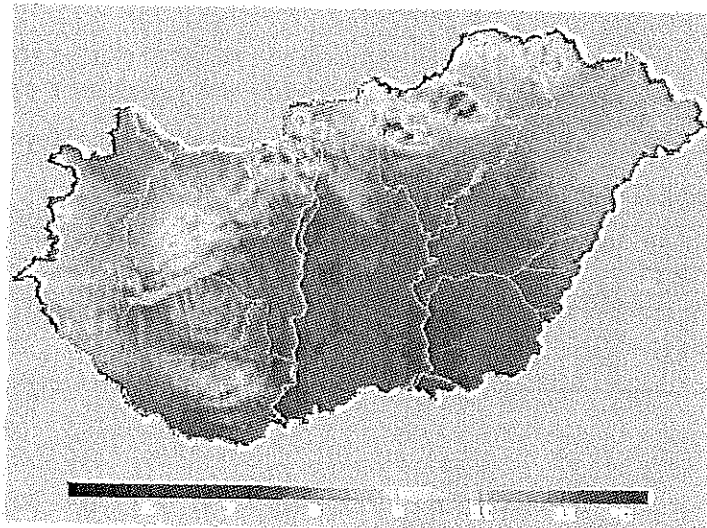
időszakok váltják egymást, de a 0 °C-nál alacsonyabb középhőmérsékletű hónapok száma 3-nál nem több.

Magyarország csapadékellátottsága a vízigények közepes mértékű kielégítését biztosítja, azonban csapadékhozam tekintetében jelentős az évek közötti változékonyság. Az éves csapadék nagyobbik része a nyári félévben hullik.

Hazánk a tengerektől való távolság tekintetében is középhelyet foglal el az Atlanti-óceán és az eurázsiai kontinens belseje között. Éghajlatunkban ezért egyaránt megtalálhatók és felismerhetők a kiegyenlítettebb hőmérséklet-járású, csapadékos óceáni éghajlat és a szélsőséges hőmérsékletű, valamint kevés csapadékú szárazföldi (kontinentális) éghajlat jellemző vonásai. A nyári félévben a hozzánk érkező légtömegek 60-70%-ában a tengeri eredetűek, télen inkább a szárazföldi származásúak vannak hangsúlyban. E fő hatások mellett befolyással van hazánkra a földközi-tengeri (mediterrán) éghajlat is. Hatását elsősorban az őszi csendes esőzések és a tél eleji havazások alkalmával tapasztalhatjuk.

Hőmérsékleti viszonyok

A levegő hőmérsékletének nagy térségű eloszlását befolyásoló legfontosabb tényezők a földrajzi elhelyezkedés, a tengerszint feletti magasság valamint a tengertávolság. Magyarországon a kis meridionális kiterjedés miatt kevésbé figyelhető meg a hőmérséklet délről északra csökkenő tendenciája, hazánkban a domborzat jelentősebb befolyásoló tényező.

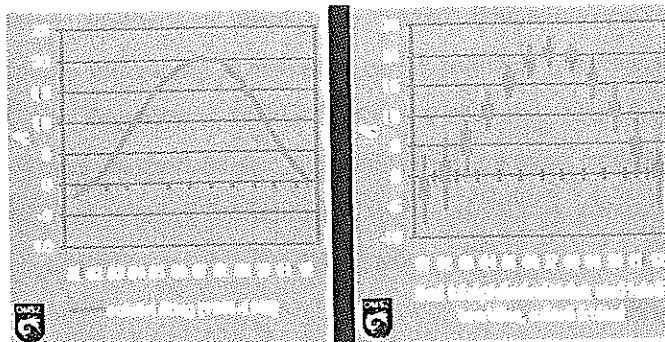


Az évi átlagos középhőmérséklet Magyarországon

Magyarországon az évi középhőmérséklet országos átlagban 10 °C, 8 °C alá csak a magasabb területeken, a Bakony és az Alpokalja egyes vidékein illetve az Északi-középhegységben süllyed. A legmelegebb területek a Duna medencéjének Budapest alatti része és Szeged környéke. Leghidegebb hónapunk a január, de középhőmérséklete, és általában tél

középhőmérséklete évről évre változóképpen alakul. A nyár időjárása kiegyenlítettebb, a nyári hónapok hőmérsékletének évről évre való változóképpensége általában kisebb, mint a téli hónapoké.

Leghidegebb hónapunk a január, de középhőmérséklete, és általában tél középhőmérséklete évről évre változóképpen alakul. A nyár időjárása kiegyenlítettebb, a nyári hónapok hőmérsékletének évről évre való változóképpensége általában kisebb, mint a téli hónapoké. Legmelegebb hónapunk a július.



Országos havi középhőmérsékletek az 1961-1990 közötti időszak adatai alapján Pétfürdő térségében átlagos évi léghőmérséklete 9,7 °C, az évi átlagos minimum -14 °C, a maximum 34 °C. Legmelegebb hónapok a június és július (19 °C), leghidegebb a január (-2 °C). A téli napok száma 25-30 nap, a hőségnapok száma 10-15 nap.

Légnedvesség

Magyarország vonatkozásában a relatív légnedvesség évi járásában a maximális értékek decemberben, a minimumok júliusban észlelhetők. A havi relatív légnedvesség havi átlagos, maximális és minimális értékei (%)

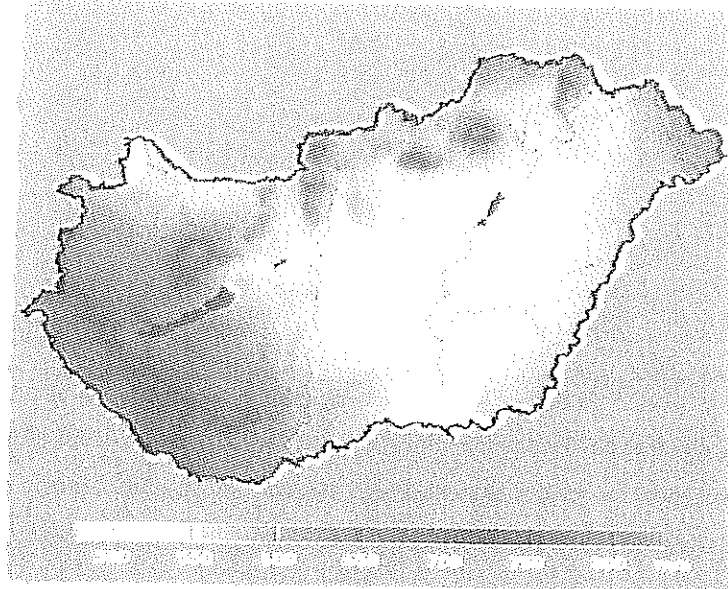
	jan	febr	márc	ápr	máj	jún	júl	aug	szept	okt	nov	dec
közép	79	78	75	71	72	72	70	71	74	79	83	83
max	82	83	81	75	75	79	79	74	79	82	86	88
min	75	76	68	67	69	67	68	63	70	74	77	78

Köd

A légszennyeződés felhalmozódása szempontjából a köd igenfontos tényező. A ködgyakoriság évi menetét egyrészt a léghőmérsékletek, másrészt a páratartalom ill. a kettő együttese alakítja ki, vagyis a ködgyakoriság a 100%-ot megközelítő relatív nedvesség gyakoriságával jár együtt. A legtöbb ködös nap decemberben fordult elő, utána november következik, majd február.

Csapadék

Magyarországon az évi átlagos csapadék 600 - 650 mm, de tájaink között jelentős eltérések vannak az éves csapadékmennyiségében.



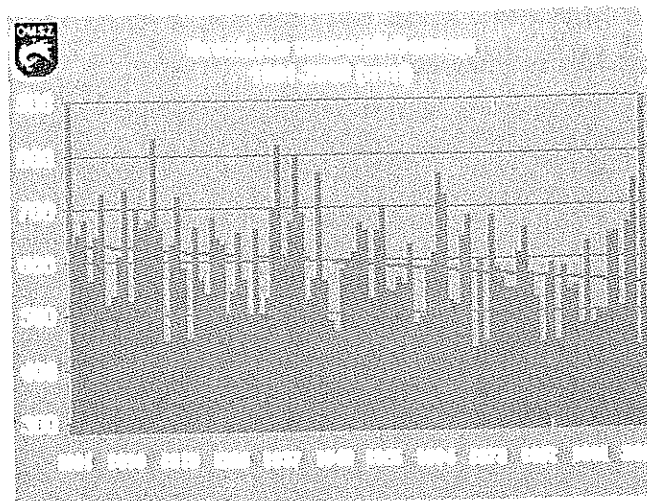
Átlagos éves csapadékösszeg az 1961-1990 közötti időszak adatai alapján

Az éves csapadékösszeg területi eloszlásában kettős hatás tükröződik, egyrészt a magasság másrészt pedig a tengertávolság hatása. 100 m-es magasságnövekedés nagyjából 35 mm-nyi évi csapadékhozam növekedést eredményez, a kontinentalitás fokozódása pedig a csapadékösszeg csökkenésében mutatkozik meg. A legcsapadékosabb délnyugat-dunántúli területek (ahol a Földközi-tenger hatása számottevő) és a magas hegyek csaknem kétszer annyi csapadékot kapnak, mint az Alföld közepe.

A legtöbb csapadék május és június hónapokban hullik, a legkevesebb pedig januárban és februárban. Az ősz folyamán az ország jelentős részén kialakul egy másodlagos csapadékmaximum is - ez a Dunántúl déli felén különösen jellemző.

A csapadék meglehetősen változékony időjárási elemünk, mennyisége évről évre nagyon szeszélyesen ingadozik. Bizonytalanságára jellemző, hogy legcsapadékosabb éveinkben háromszor annyi eshet, mint a legszárazabb éveink során, és minden hónapban előfordulhat teljes csapadékhiány.

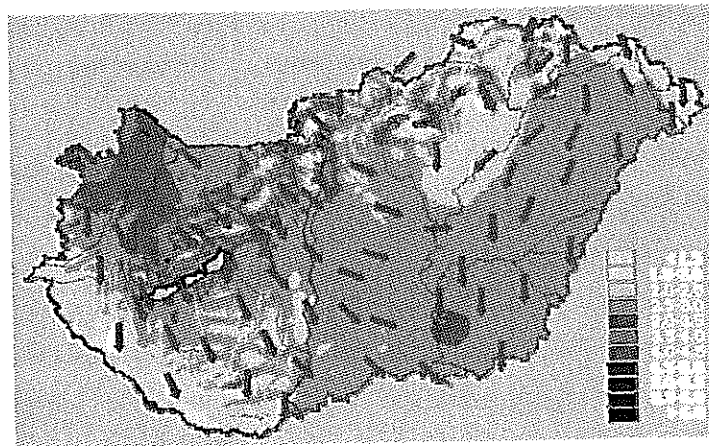
Az éves csapadékösszeg az elmúlt évszázadban változékonysága mellett is csökkenő tendenciát mutatott.



Országos csapadékösszegek és lineáris trend az 1901-2000 közötti időszakban Pétfürdő térségében a csapadékmennyiség sokévi átlaga 581 mm, mely a térség sajátosságának megfelelően májusi maximumot és januári minimumot mutat.

Szélviszonyok

Magyarország szélviszonyainak kialakításában két lényeges tényező játszik szerepet, az általános cirkuláció által meghatározott alapáramlás, valamint a domborzat módosító hatása. A szélnek irányát és sebességét szoktuk megkülönböztetni. A szél irányán mindig azt az égtájat értjük, amerről fúj.



Az uralkodó szélirányok és évi átlagos szélesebességek [m/s] Magyarországon Magyarországon az uralkodó szél, más szóval leggyakoribb szélirány jellemzően északias. Az általános cirkuláció észak-nyugati irányú fő áramlása a Dunántúl keleti felén és a Duna-Tisza közén érvényesül legjobban, míg a Tiszántúlon északkeleti az uralkodó szélirány. A mérsékelt öv szelei azonban a cirkuláció különböző fázisai következtében nem

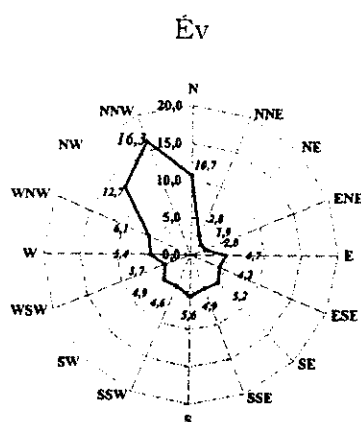
állandók, nálunk a leggyakoribb szélirány relatív gyakorisága általában csak 15-35% között ingadozik. Az esetek 65-85%-ában tehát nem az uralkodó irányból fúj a szél.

Az átlagos szélesség alapján hazánkat a mérsékleten szeles vidékek közé sorolhatjuk, a szélesség évi átlagai Magyarországon 2-4 m/s között változnak. A szélességnek jellegzetes évi menete van, legszelesebb időszakunk a tavasz első fele, míg a legkisebb szélességek általában ősz elején tapasztalhatók.

Hazánkban évente átlagosan 6-70 nap viharos (amikor a szél legerősebb lökésének sebessége meghaladja a 15 m/s-t), az erősebb viharok (20m/s) száma pedig évi 25-26.

Pétfürdő térségében az éves átlagos uralkodó szélirány ÉÉNy-i, gyakorisága 16,3 %, másodlagos gyakoriságú az ENY-i 12,7 % és a E-i, 10,7 %. Nyáron az uralkodó szélirány ÉÉNy-i, gyakorisága 18,7 %, másodlagos gyakoriságú az ÉNy-i, 16,1 %. Télen az uralkodó szélirány az ÉÉNy-i, 14,5 %, másodlagos gyakoriságú az ÉNy-i 10,6 %.

Szélirányok gyakorisága:



2.8.2 Geológiai és hidrológiai jellemzők

Geológiai jellemzés

Pétfürdő a Dunántúli-középhegységhez tartozik. A Dunántúli-középhegység 200 km hosszú, 40 km széles DNy-ÉK csapásirányú hegységvonulat, mely Keszthelytől Budapestig húzódik. Elkülöníti a Kisalföldet a Dunántúli-dombságtól és az Alföldtől. Tagjai: a Bakony, a Vértes, a Gerecse, a Budai-hegység és a Pilis, amelyek árkos medencékkel és keresztvölgyekkel jól elkülönülnek egymástól. Alapja a mélyben kristályos ókori röghegység, amelyből csak a Velencei-hegységnek nevezett rész maradt a felszínen. Az ókori elemeket mezozoos mészkő fedőréteg borítja, amely későbbi tektonikus mozgások miatt feldarabolódott, tömbös sásbércvonulat lett. Felfedezhetőek rajta enyhén gyűrt-pikkelyes szerkezetek is.

Kialakulása és szerkezete

A variszkuszi felgyűrődést megelőző időkből származó szilur kori fillit a legidősebb képződménye, Alsóörs-Lovas térségben. A variszkuszi alaphegység (karbon, perm) a Dunántúli-középhegység felszíni domborzatának felépítésében nagyon alárendelt szerepet játszik. A felgyürt réteg rögtön pusztulni kezdett. A pusztulás terméke a permii vörös homokkő, amely a Dunántúli-középhegység egész vonulata alatt megtalálható. A perm időszakában belül lassan mélyülő és táguló tektonikus keletkezett, amely maga felé vonzotta a szubtrópusi éghajlati viszonyok között felaprózódott lepusztulásterméket. A felszínre a Balaton-felvidéken bukkan Füredtől Vörösberényig ez a vörös homokkő. A permii lepusztulástermékre triász tengeri üledék rakódott, ugyanis ekkor jött létre Európa és Afrika között a Tethys, s ez a terület annak része volt. Megemelkedése után felszínén trópusi tönkösödés történt. Ez a nagyterjedésű tönkfelszín – peneplán – déli őskontinens peremi övezetéhez tartozott. A lemeztectonika elmélete szerint a felsőkrétában és a harmadidőszak első felében mintegy 1000 km-nyi vonszolódás után tolódott mai helyére. A karsztformák változatlan helyzetéből arra lehet következtetni, hogy a Dunántúli-középhegység mezozoos tömbje kristályos alapzatának egy részével együtt egységes darabként került jelenlegi helyére. A felső-triász időszakában a Dunántúli-középhegység déli része alacsony helyzetű tönkfelszínre formálódott, amelyre az Ős-Velencei hegység trópusi vörös agyag, laterites mállásterméke telepítődött át. A karbonátos kőzetek nem oldódó maradékával összemosódott, s mállás során bauxittá alakult a mészkőhegység kisebb medencéiben.

A kréta végén felerősödő alpi-orgezis a Dunántúli-középhegység mezozoos kőzetét és alapján többször erősen megmozgatta. Ennek nyomai a Bakonyban és a Vértesben a vízszintes eltolódások pikkelyeződések, enyhe gyűrődések, a Budai-hegységében a rátolódások és csapás-törések.

A kréta végétől a miocénig a terület kétszer tenger alá került, majd kiemelkedett.

A miocénban újabb erős tektonikus mozgások (Velencei-hegység feldarabolódása) majd néhol vulkanizmus jelentkezett. A miocén végén szigettenger, csak 100-200 m-rel emelkedik ki a pannon beltengerből.

A Dunántúli-középhegység legfiatalabb hegységei domborzattípusai a Déli-Bakony bazalt rétegvulkáni kúphegyei (Kab-hegy) mezozoos, tömbös sasbérceken vannak; a Balaton felvidék bazaltsapkás tanúhegyei pedig laza pannóni üledéket védtek meg a lepusztulástól.

A negyedidőszakban a hegység – nem egyformán – több száz métert is emelkedett. Ennek során a Duna-völgyben 6-8 terasz képződött.

Erős völgyképződés volt. A főtörés-irányra merőleges vetődések is kialakultak. Így jött létre a Móri-árok, amely a Bakonyt a Vértestől választja el. A Veszprém-devecseri törés a Bakonyt

É-i és D-i részre osztja. A tatai-váli-árok a Vértes és a Gerecse között található. A pilisvörösvári árok, amely a Pilist a Budai-hegységtől választja el. A kisebb törések és a kialakuló medencék a hegységeket kisebb rögökre tagolják.

A hegyláb felszínének hegységelőtéri dombsággá alakultak az emelkedés során. Ezek ma átmenetet képeznek a síkságok felé.

Hidrológiai jellemzés

A vidék a Séd - Nádor vízrendszer vízgyűjtő területéhez tartozik. A nagymértékű szennyvízbevezetés, duzzasztás és átvezetés miatt természetes vízjárásról, vízhozamról és vizek esetében gyakorlatilag nem beszélhetünk. E vízrendszernek a térségben található legfontosabb vízfolyásai és tavai a következők: - Péti-víz - Csákány-árok - Köves-kanális - Nagy-Birkás-tó - Inotai-vízfolyás - Nagy-Bivalyos-tó - Hidegvölgyi-patak. A folyóvizek vízhozama nem jelentős. Az állóvizek, amelyekből viszonylag sok található a környéken - többnyire a szénbányászat hatására létrejött bányatavak, az elmúlt száz évben alakultak ki. Két típusuk ismert: egy részük a külfejtési bányák felhagyott bányagödreiben jött létre, ahol felgyülemlt a beáramló réteg- és talajvíz, egyes esetekben a karsztvíz is. E tavak mélysége 20-40 m. Ilyen pl. a Grábler-tó, a Szélhely-tó és a Bántai-tó. A bányatavak másik része a mélyművelésű bányák fölött alakult ki. A bányászat következtében egyes területek megsüllyedtek, és ezekben a mélyedésekben összegyűlt a talajvíz. Ezek a tavak kb. 2-3 m mélyek. Ebbe a csoportba tartoznak az Inota településrész és Pétfürdő község között található tavak, pl. a Nagy-Birkás és a Nagy-Bivalyos-tó. A felszín alatti vizeket vizsgálva megállapítható, hogy a térség két vízföldtani tájegység határán fekszik. E két tájegység a bakonyi karsztvidék és a Mezőföld rétegvízrendszere. Várpalota és Pétfürdő ivóvízhálózata döntően a Bakony karsztvízrendszeréből táplálkozik, a karsztvizet a Bántánál található fűrt kutakból nyerik.

2.8.3 A természeti környezetnek a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetből adódó veszélyeztetettsége

A Telephely természeti környezetében a fentiekben bemutatottakon túl egyéb a veszélyeztetettséget befolyásoló tényezővel nem kell számolni.

3. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem bemutatása

3.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem rendeltetése

A HEXUM Petrotar Kft. Pétfürdő, Cseri út 21. sz. alatti üzemanyagtároló-telepének feladata szabványos motorhajtó-anyagok (motorbenzinek és motorikus gázolaj / dízelolaj) tárolása és forgalmazása.

3.2 Fontosabb tevékenységek és gyártott termékek felsorolása

A Telephelyen kereskedelmi céllal benzin és gázolaj tárolása történik. A szabványos üzemanyag a Telephelyre vasúton érkezik, majd a tartályokba kerülnek lefejtésre. A kiszállítás közúton kerül lebonyolításra. A Telephelyen gyártási folyamat nem történik.

3.3 Dolgozók létszáma, a munkaidő, a műszakszám

1 fő Telepvezető

1 fő Műszaki vezető

2 fő Adminisztrátor 8 órás munkarendben

11 fő fizikai dolgozói összlétszám 11 fő Telepvezető helyettessel 12 órás munkarendben dolgozik. Egy műszakban min. 2 fő- 4 fő végez munkát a telephelyen, feladattól függően.

2 fő Biztonsági őr 24 órás időtartamban.

A Telephely nyitva tartása munkanapokon 02:00 –20:00 óra, pénteken 02:00 –18:00 óra, Hétvégén és ünnepnapokon zárva tart, a telephely őrzését ebben az időszakban 2 fő Biztonsági őr látja el (ünnepnapok és péntek 18:00-tól vasárnap 18-ig).

3.4 Veszélyes ipari üzemre vonatkozó általános megállapítások, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és technológiákra

A Telephelyen kereskedelmi céllal benzin és gázolaj tárolása történik.

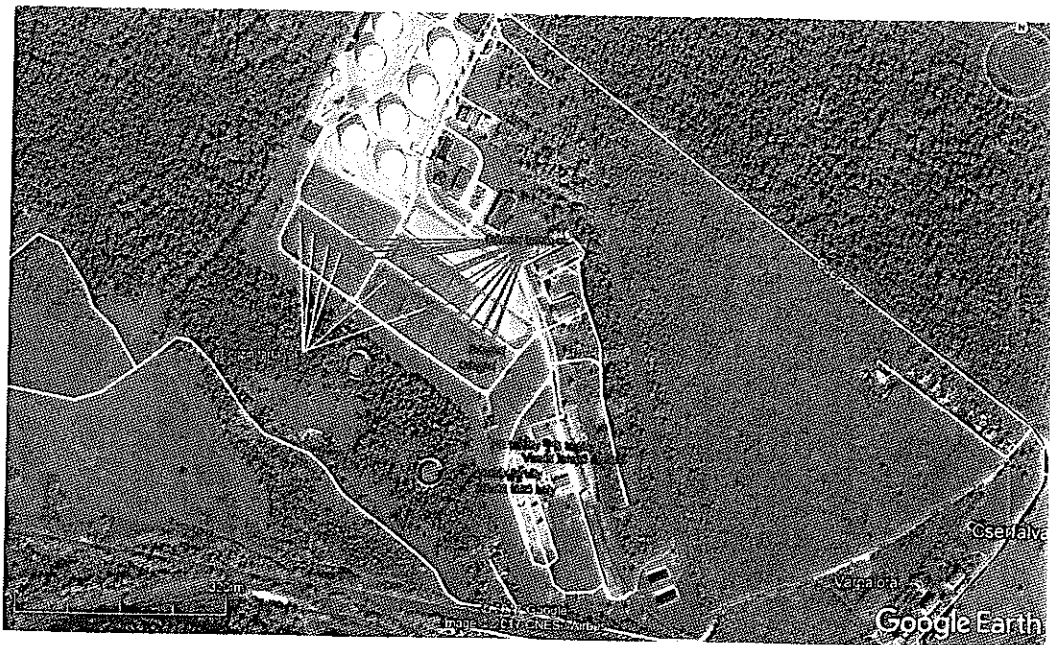
A Telephely kialakítása, a beépített berendezések, és az alkalmazott technológia megfelel a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak, kielégítik a partnerek által támasztott igényeket.

Az üzemanyag-beszállítás vasúton történik, a kiszállítás közúton.

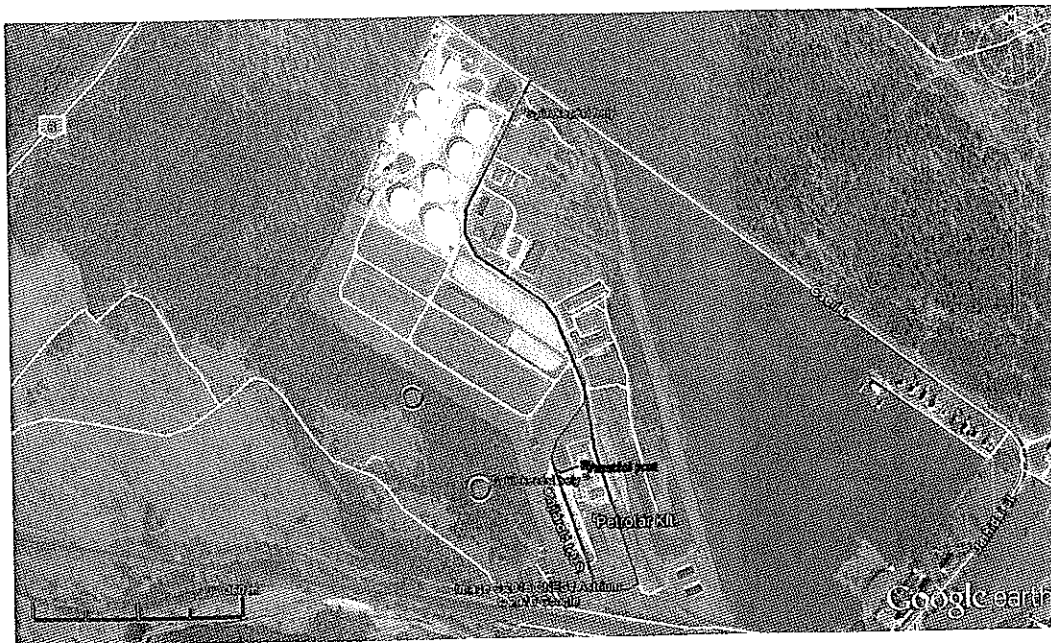
A Telephelyen veszélyes anyagok kémiai előállítás, gyártása nem történik, kizárólag a szabványos üzemanyagok tárolási tevékenységét folytatja.

3.5 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem méretarányos helyszínrajza

A telephely további helyszínrajzát, folyamatábrákat, csökapcsolási rajzokat az 1. sz. melléklet tartalmazza.



A Telephely veszélyes létesítményei, veszélyes anyagok elhelyezkedése



Felvonulási útvonal (gyülekezési hely), vezetési pont, gyülekezési hely

3.6 A jelen lévő veszélyes anyagok aktuális leltára

A Telephelyen elméletileg jelen lehető veszélyes anyagok és maximális mennyiségük:

Neve	CAS szám	Tárolás (m ³)	Jelenlévő maximális mennyisége* (m ³)	Jelenlévő maximális mennyisége* (tonna)
<i>Benzin</i> ¹	86290-81-5	4 db 1000 m ³ -es földalatti tartály, 90%-os töltési szint	3600	3600x775/1000 = 2790
<i>Gázolaj</i> ²	68334-30-5	12 db 1000 m ³ -es földalatti tartály, 90%-os töltési szint	10800	10800x854/1000 = 9223
<i>Gázolaj</i> ²	68334-30-5	1 db 900 m ³ -es földalatti tartály, 90%-os töltési szint	900	900x854/1000 = 768,6
<i>Benzin/Gázolaj</i>	86290-81-5 / 68334-30-5	7 db vasúti tartálykocsi	7*75 m ³ = 525 m ³	525 x 854 / 1000 = 448,4
<i>Propán-bután</i>		5 m ³ -es PB tartály	5	2,1
<i>Adalékanyag</i> ⁴		20 m ³ tartály	0,95 *20 = 19 m ³	19 x 1 = 19
<i>Adalékanyag</i> ⁵		10 m ³ tartály	0,95 *10 = 9,5 m ³	9,5 x 1 = 9,5

¹ A motorbenzin sűrűsége 720 – 775 kg/m³. (A veszélyes anyag tömegének meghatározásánál a nagyobb sűrűséggel számolunk.)

² A gázolaj sűrűsége 820 – 854 kg/m³. (A veszélyes anyag tömegének meghatározásánál a nagyobb sűrűséggel számolunk.)

³ A PB tartály nem a HEXUM Petrotar Kft. tulajdona, a szolgáltatást a Primagáz látja. A tartály töltése, karbantartása, üzemeltetése a Primagáz feladata.

⁴ Az adalékanyagok összetételüket tekintve kőolajtermékeknek minősülnek, típusuk változhat. Ezért konzervatívan 1 g/cm³ sűrűséggel számolunk, a tartály hasznos térfogata 2 x 9,5 = 19 m³, így a max. mennyiség 19 tonna. Az adalékanyagok jellemzően az E1-E2 osztály esetenként P5c veszélyeztetéssel bírnak, ezért az adalékanyagot tűzveszélyesnek és vízi környezetre veszélyesnek vesszük.

A adalékanyag típusok: NEMO 4011 (H 304, 315, 336, 351, 411) és a NEMO 6167 (H 304, 315, 336, 351, 411), biztonsági adatlap csatolva.

⁵ Az adalékanyagok összetételüket tekintve kőolajtermékeknek minősülnek, az egyik rekeszben OMV DPP22 típusú adalékanyag, a másik rekeszében OMV GPP22 típusú adalékanyag tárolása tervezett. A biztonsági adatlap alapján mindkét adalékanyag a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet hatálya alá tartozik, az OMV DPP22 H mondatai: H302, H312, H332, H411, az OMV GPP22 H mondatai: H304, H315, H319, H336, H372, H411, kizárólag környezeti veszéllyel bír.

A fenti veszélyes anyagokon túl ideiglenesen karbantartás során 1 – 2 db acetilén (74-86-2) és oxigén palack lehet jelen.

A nevesített veszélyes anyag megnevezése	CAS szám	IUPAC név	Kereskedelmi megnevezés	Fizikai forma	H mondatok, ADR szerinti osztályozás	Jelen lévő maximális mennyiség (tonna)	A besorolásnál figyelembe vett küszöbmennyiség (tonna)
Kőolajtermékek és alternatív üzemanyagok	68334-30-5	-	Gázolaj	Folyadék	226, 332, 315, 304, 351, 373, 411 3	4185	2500 - 25000
	93572-29-3	-	Benzin	Folyadék	224, 315, 304, 361, 340, 350, 336, 411 3	13835 + 768,6 + 448,4 = 15052	
Kőolajtermékek és alternatív üzemanyagok	-	-	Adalékanyag	Folyadék	*	20	
Kőolajtermékek és alternatív üzemanyagok	-	-	Adalékanyag	Folyadék	**	9,5	
A cseppfolyósított tűzveszélyes gázok és a földgáz		-	Propán-bután	Cseppf. gáz	220, ADR2	2,1	50 - 200

* Adalékanyag típusok: NEMO 4011 (H 304, 315, 336, 351, 411) és a NEMO 6167 (H 304, 315, 336, 351, 411), de a típus változás miatt előfordulhat H400, H410, vagy H 225, 226 mondat is, ezért az összegzési szabálynál a fizikai veszélyek és a környezeti veszélyek esetében is figyelembe vesszük.

** Az adalékanyagok összetételüket tekintve kőolajterméknek minősülnek, az egyik rekeszben OMV DPP22 típusú adalékanyag, a másik rekeszében OMV GPP22 típusú adalékanyag tárolása tervezett. A biztonsági adattap alapján mindkét adalékanyag a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet hatálya alá tartozik, az OMV DPP22 H mondatai: H302, H312, H332, H411, az OMV GPP22 H mondatai: H304, H315, H319, H336, H372, H411, kizárólag környezeti veszéllyel bír.

A veszélyesség számítása alsó küszöbérték:

A VESZÉLYESSÉG SZÁMÍTÁSA		
Egészségi veszélyek	Fizikai veszélyek	Környezeti veszélyek
-	$19256/25000 + 2,1/200 = 0,78$	$19265/25000 = 0,77$
Összegezve		
	0,78	0,77

A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy

**A HEXUM PETROTAR KFT. PÉTFÜRDŐI TELEPHELY
ALSÓ KÜSZÖBÉRTÉKŰ VESZÉLYES ANYAGOKKAL FOGLALKOZÓ ÜZEM.**

3.7 A veszélyes anyagok fizikai, kémiai, toxikológiai és természetet károsító tulajdonságai

A veszélyes anyagok biztonsági adatlapjait a 2. melléklet tartalmazza.

Benzin:

1. Fizikai tulajdonságok:

Forráspont: 25 – 220 °C

Olvadáspont: -

Sűrűség: 715 – 780 kg / m³

Oldékonyság vízben: jelentéktelen

Gőznyomás, 38°C-on: 9 bar

Lobbanáspont: -40 – 21 °C

Öngyulladás hőmérséklet: 250°C

Robbanási határok, térf% levegőben: 0,6- 8 %

2. Fizikai állapot, megjelenés:

Színtelen vagy sárgás jellegzetes szagú folyadék.

3. Veszélyei:

Tűz: Gőzei nehezebbek a levegőnél, ezért talaj felett elterülnek és gyúlékony elegyet képeznek. Fokozottan gyúlékony. Robbanásveszélyes gőz/levegő keverékek keletkezhetnek.

Egészséget fenyegető veszélyek: Ingerli a légutakat, tudatzavarok egészen eszméletvesztésig. Bőrreoptív. Olyan ingerlés, amely hosszabb távon irreverzibilis károsodást okoz. Ingerli a szemet. Rosszul lét, hányinger, hasmenés.

4. Foglalkozási expozíciós határértékek:

TLV: 300 ppm mint TWA; (bőr); (ACGIH 2004).

A3 (bizonyított állati rákkeltő, ennek emberi vonatkozása ismeretlen); (ACGIH 2001).

Gázolaj:

1. Fizikai tulajdonságok:

Forráspont: 180 – 365 °C

Olvadáspont: -

Sűrűség: 820 – 845 kg / m³

Oldékonyság vízben: <20 mg/l / 20 °C

Gőznyomás: < 1 hPa / 20 °C

Lobbanáspont: min. 55 °C

Öngyulladás hőmérséklet: 338 °C

2. Fizikai állapot, megjelenés:

Sárga jellegzetes szagú folyadék.

3. Veszélyei:

Tűz: Kevésbé tűzveszélyes.

Egészséget fenyegető veszélyek: A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított. Bőrrákot okozhat. Lenyelve ártalmas, aspiráció esetén tüdőkárosodást okozhat. Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja. Baleset vagy roszullét esetén azonnal orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

Környezeti veszélyek: Nagyon mérgező a vízi szervezetekre. A vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

4. Foglalkozási expozíciós határértékek:

TLV: 700 ppm

TVA: 5 mg/m³

Propán-bután:

1. Fizikai tulajdonságok:

Forráspont/forrási hőmérséklet tartomány: kb: -48 °C

Tűzveszélyesség: „ A” osztály I. fokozat

Alsó robbanási határ: 2 tf %

Felső robbanási határ: 11,7 tf % levegőben

Gőznyomás:	max: 1450 kPa (40°C) min: 150 kPa (-15°C)
Víz oldékonyság:	0,024 – 0,061 g/l/20 °C irodalmi adat
Megoszlási hányados: n-oktanol /víz:	Log Pow ≤ 2,8
Gőzsűrűség:	1,56 – 2, 07 (levegő = 1)

2. Fizikai és kémiai tulajdonságok, megjelenési forma:

Tiszta, színtelen, szagtalan (mesterséges szagositás 1 : 250 gáz- levegő arányánál határozott szag)

3. Veszélyei:

Fizikai – kémiai veszélyek: Fokozottan tűzveszélyes

Egészséget fenyegető veszélyek: Normál körülmények között nem jelent veszélyt. A nagy nyomású, cseppfolyós állapotú szénhidrogének véletlen kiszabadulása fokozott expozíciót eredményezhet. A folyadék gyors elpárolás miatt fagyásos sérüléseket okozhat. Akut toxicitása alacsony. A gázok nehezebbek a levegőnél, szabadba kerülve az alacsonyabb helyeken, zárt térben összegyűlnek. Nagy koncentrációban anesztéziás (altató) hatása van. 10%-nál nagyobb koncentrációban: narkotikus hatása jelentkezik: gyengeség, fejfájás, émelygés, szédülés, zavarodottság, homályos látás, erősödő álmoság. Nagyon magas koncentráció eszméletvesztést, görcsöket okoz, majd oxigénhiány miatt fulladás következhet be. A bután narkotikus hatása nagyobb, mint a propáné, 1% (100000 ppm) néhány perc alatt álmoságot okoz.

Környezeti veszélyek: Gyors elpárolgás miatt nem jelent veszélyt a talajra és a vízi környezetre.

4. Foglalkozási expozíciós határértékek:

n-bután: (CAS:szám: 106-97-8) ÁK = 2350 mg/ m³, CK = 9400 mg/m³

LPG gőzök USA: ACGIH: (TLV-TWA) 8 órás átlag = 1800 (1000 ppm)

Németország: propán, bután limit: 1000 ppm

Adalékanyag

NEMO 4011

Borostányszínű folyadék, zárttéri lobbaspontja > 63 °C. Veszélyei:

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.

H351 Feltehetően rákot okoz.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

NEMO 6167

Sárgaszínű folyadék. Forráspontja >100 °C, lobbanáspontja > 61 °C. Veszélyei:

H315 Bőrirritáló hatású.

H351 Feltehetően rákot okoz.

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

OMV DPP22

Borostány színű folyadék. Forráspontja 185 °C, zárttéri lobbanáspontja > 61 °C.

Veszélyei:

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H315 Bőrirritáló hatású.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.

H372 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

OMV GPP22

Borostány színű folyadék. Forráspontja >100 °C, zárttéri lobbanáspontja > 61 °C.

Veszélyei:

H304 Lenyelve ártalmas

H312 Bőrrel érintkezve ártalmas.

H332 Belélegezve ártalmas.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

3.8 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem azonosítása

A Telephelyen 19257 tonna különböző típusú „Kőolajtermékek és alternatív üzemanyagok” osztályba sorolt üzemanyag és adalékanyag, valamint 2,1 tonna Propán-bután lehet jelen. A 3.6 alfejezetben elvégzett összegzés alapján a Telephely **alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek** minősül.

3.9 Veszélyazonosítást megalapozó mélységű információk

3.9.1 Technológiai folyamatok

A Telephelyen kereskedelmi céllal benzin és gázolaj tárolása történik, gyártási folyamat nem zajlik. A Telephelyen vasúti töltő-lefejő, valamint közúti töltő üzemel, amely a saját igényeken túl a HEXUM Tartálpark Zrt. Pétfürdői Telephely (felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem) igényeit is kiszolgálja.

1. A Telephely létesítményeinek általános bemutatása

A pétfürdői telep létesítményei az alkalmazott be- és kiszállítási, valamint tárolási technológiák megvalósítására az alábbiak:

- Vasúti létesítmények (a telephelyre beszállított üzemanyagok fogadására ill. igény szerinti kiszállítására, valamint vasúti tartálykocsik átmeneti tárolására);
- Közúti létesítmények (a tárolt üzemanyagok tárló-telepről közúton történő kiszállítására);
- Adalékanyag tartály;
- Tartálpark;
- Szivattyúház ill. szivattyú-színek (az üzemanyagok lefejtésére, letöltésére és telepen belüli mozgatására);
- Technológiai csővezeték-rendszerek;
- Környezetvédelmi rendszerek;
- Segédrendszerek;
- Központi irányító épület.

2. Vasúti létesítmények

A tároló-telepre a Pétfürdő vasútállomásról leágazó iparvágányon lehet bejutnia telep iparvágány-hálózatára, mely 4 vágányból áll:

- I.sz. vágány, mely mellett 7 állásos rakodó berendezés szolgál a beérkezett motorbenzinek és gázolaj egyidejű, egymástól elkülönített lefejtésére ill. letöltésére.
- II. sz. vágány, mely tele vagy üres tartálykocsik átmeneti tárolására szolgál (a telepen kívüli vágányok tehermentesítése ill. a melléköltségek csökkentése céljából).
- III. sz. vágány, mely a mellette telepített 4 állásos rakodó berendezéssel, a telepre beérkező üzemanyagok lefejtésére szolgál.
- IV. sz. csonka vágány, ideiglenesen használaton kívül helyezve.

A csővezetéki rajzokat az 1. sz. melléklet tartalmazza.

3. Tartálypark

A különféle üzemanyagok kereskedelmi tárolására 43 db 1000 m³ névleges űrtartalmú, beton védőgyűrűben elhelyezett, földdel takart acéltartály került kialakításra.

A 43 db 1000 m³-es állóhengeres, acél, közepén alátámasztott, merevtetős tartályok 4 egymástól elkülönített csoportban kerültek elhelyezésre, mindegyikük földdel takart beton védőgyűrűben van elhelyezve. Valamennyi szilárd kerítő fallal, részben beton, részben egyedileg gyártott beton szerkezetű falazó elemekből készített falszerkezettel körülvéve, járható bunkerrésszel, csuklós hosszabbító elemekkel ellátott elzáró szerelvényekkel van ellátva, melyek közül az egyik a tartályon belül, a másik a tartályon kívül a körfolyosóban helyezkedik el, és a csuklós hosszabbítók révén föld feletti térből kezelhető. A fenék leürítő szerelvény csak a gyűrűs térben kezelhető, amely a kitérő ágba van bekötve. A tartályokat DN 150-es földalatti csővezeték köti össze a szivattyúházzal. Mind a 43 db tartály el van látva szintmérővel, szintkapcsolóval (töltés védelemmel), hőmérséklet távadóval, valamint 2-2 db gázérzékelővel. Minden érzékelő be van kötve a Műszerépület egyik számítógépére és a tartálypark területén található elosztó központokba. Az érzékelők a környezetükben lévő gázkoncentrációt mérik és mutatják ARH %-ban (ARH – Alsó Robbanási Határ). Ha nincs gázszivárgás, akkor a skála „0” beosztása közelében áll a mutató, ha a koncentráció eléri az ARH 20 %- akkor a berendezés ún. „Előjelzés” kijelzője világít és a műszer jelez a központban is. Abban az esetben, ha a jelzést követően a koncentráció ARH 20 % alá csökken a berendezés nem kapcsol ki automatikusan, csak ha nyugtázzák az eseményt. Nagyobb gázszivárgás esetén (ARH 40 % fölé kerül) kigyullad a „Vészjelzés”, a készülék megszólal és a jelzések tárolódnak.

A gázolajos tartályok kivételével minden tartály be van kötve a gázinga vezetékbe, amely össze van kötve a VRU-val (gőzviszanyerő egység). Az amerikai EDWARDS cég által gyártott DE-2400 típusú gőzviszanyerő (Vapor Recovery Unit) kétfokozatú hűtéssel kondenzálja a bevezetett gőzök szénhidrogén (és víz) tartalmát. A kürtön át távozó véggáz – a vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak megfelelő minőségű – szénhidrogéntartalmát beépített folyamatműszer elemzi és a mért értékek regisztrálásra kerülnek. A bevezetett gőzök hűtése során keletkezett kondenzátum egy szeparátorba kerül, ahonnan a szénhidrogénfázis szivattyúval a tárolótartályba visszavezethető. A leolvasztási periódust követően a felolvasztott jég az olajos csapadékrendszeren keresztül a telepi párolómedencébe kerül. A kiépített rendszer biztosítja mind a levegővédelmi, mind a kibocsátott vizekre vonatkozó előírások betartását. A VRU teljesen automatizált, saját vezérléssel működik, csatlakozik a

telep központi számítógéprendszeréhez. Meghibásodás esetén hibajelet ad, melynek alapján a központi számítógép leállítja a benzintöltést.

A központi szivattyúház környezetében van 2 db (forgalmazott terméként 1-1) földalatti 60 m³-es tartály, mely a közúti töltésnél elcsepegett, vezetékkürítésekől és esetleg visszafejtéséből származó termékek gyűjtésére és átmeneti tárolására szolgál.

Korábban a 43 db 1000 m³-es tartályból kereskedelmi forgalomba összesen 17 db tartály volt helyezve, az alábbiak szerint:

Gázolajjal töltött tartályok

- motorikus gázolaj biotartalom nélkül: 1001-1004,
- motorikus gázolaj: 1010-1014, 1019, 1020, 1022, 1023.

(Megjegyzés: 1019-es tartály 900 m³ néveleges kapacitású)

ESZ-95 motorbenzinnel töltött tartályok: 1028, 1029, 1030, 1031.

További 8 tartályban tervezett a tárolás az alábbiak szerint:

Gázolajjal töltött tartályok

- motorikus gázolaj 7% térfogatszázalék biotartalommal: 1024-1027.
- motorikus gázolaj biotartalom nélkül: 1008, 1009

ESZ-95 motorbenzinnel töltött tartályok: 1015, 1018.

Összesen a Telephelyen 25 db tartályban üzemanyag tárolásra kerül sor, 6 tartályban benzin és 19 tartályban gázolaj. A fennmaradó tartályok üzemeltetésének szüneteltetése az MKEH számára be van jelentve.

4. Szivattyúház, szivattyúszínek

A központi szivattyúházban helyezkednek el az I-es sz. vágány 7 állásos vasúti lefejtést-töltést és a közúti töltést végző szivattyúk, valamint 2 db önfelszívó szivattyú, amelyek a ürítőtartályok áttárolását biztosítják. A III.sz. vágány 4 állásos rakodóberendezéshez tartozó lefejtőszivattyúk az I sz. vágány melletti szivattyúszínen, az új tartályok kitérő szivattyúi a 20 000-es tartályparkban lévő szivattyúszínen vannak.

A szivattyúk szívóvezetékeibe szűrők és áramlásőrök vannak beépítve. Az áramlásőrök, ha szívóvezetékbe nincs áramlás, akkor 10 s-on belül reteszeli a szivattyúk áramellátását, leállítja a szivattyút száraz futás megakadályozása végett.

Mind egyik szivattyú indítható és leállítható a következő helyekről, ha a központi számítógépen előzetesen ki lett jelölve az indítási hely:

- szivattyú mellett elhelyezett kapcsolóval;
- központi számítógépről;

– vasúti töltő-lefejtőnél; közúti töltőnél.

A központi szivattyúház szivattyúit indítani csak a szellőztető ventilátor indítása után lehet. A Szlop szivattyúk csak helyi indításúak.

A központi szivattyúházban 4 db, az I.sz. vágány melletti szivattyúszínből 2 db szénhidrogén-koncentráció mérő műszer van elhelyezve. A központi szivattyúházban elhelyezett gázérzékelők 20% ARH-nál indítják a szellőztető ventilátort, fény és hangjelzést adva. 40% ARH-nál reteszelik a központi szivattyúház szivattyúinak áramellátását. A retesz mindaddig tart, míg a gázveszély meg nem szűnik és nyugtázva nincs.

Az I.sz. vágány melletti szivattyúszínből elhelyezett gázérzékelők 20% ARH-nál fény és hangjelzést adnak, 40% ARH-nál csak az SZ 101-es és SZ 102-es szivattyúk áramellátását reteszelik.

Szivattyúk jegyzéke

125-80 CPX400	6 db	Q= 150 m ³ /h	h= 70 m
	2 db	Q= 120 m ³ /h	h= 60 m
100 WPH 200	2 db	Q= 120 m ³ /h	h= 60 m
65 WPH	1 db	Q= 120 m ³ /h	h= 60 m
SLOP sziv.	2 db	Q= 30 m ³ /h	h= 24 m

5. Technológiai csővezetékrendszer

A tárolótelep létesítményeit a termékek mozgását lehetővé tevő technológiai csővezetékrendszer köti össze.

A vasúti létesítmények lefejtővezetékei a lefejtőszivattyúkhöz vezetnek, melyek külön nyomórendszereken továbbítják a termékeket az üzemanyagtároló tartályokba. (termékenként és tartályparkonként elkülönített rendszerek)

A termékek kitárolása ugyancsak termékenként és tartályparkonként elkülönített csővezeték-rendszereken keresztül történik.

A telep biztonságos működtetése és egyes, a tárolással kapcsolatos telepen belüli árumozgatások céljából az említett vezetékrendszerek időszakosan összekapcsolhatóak.

Az 1000 m³-es földalatti tartályokat DN 150-es csővezeték köti össze a szivattyúházzal, míg a HEXUM Tartálypark Zrt. Telephelyét kiszolgáló csővezeték DN 200-as.

6. Gőzvisszanyerő berendezés

Az amerikai EDWARDS cég által gyártott DE-2400 típusú gőzvisszanyerő (Vapor Recovery Unit) kétfokozatú hűtéssel kondenzálja a bevezetett gőzök szénhidrogén (és víz) tartalmát. a berendezés kürtőjén távozó véggáz szénhidrogéntartalma kielégíti a vonatkozó

környezetvédelmi előírásokat. (A távozó gázok szénhidrogéntartalmát beépített folyamatműszer elemzi, a mért értékek regisztrálásra kerülnek.)

A kondenzátum egy szeparátorba kerül, ahonnan a szénhidrogénfázis szivattyúval a tárolótartályba visszavezethető. A leolvasztási periódust követően a felolvasztott jég az olajos csapadékrendszeren keresztül a telepi párolómedencébe kerül. A kiépített rendszer biztosítja mind a levegővédelmi, mind a kibocsátott vizekre vonatkozó előírások betartását.

A VRU teljesen automatizált, saját vezérléssel működik, csatlakozik a telep központi számítógéprendszeréhez. Meghibásodás esetén hibajelet ad, melynek alapján a központi számítógép leállítja a benzintöltést.

7. Ürítő rendszer

A tárolótelepen földalatti tartályokból, csővezetékekből és szivattyúkból álló ürítőrendszer van kiépítve. A használaton kívüli rendszerek az ürítőtartályokba üríthetőek, ahonnan a termékek visszajutathatók a tárolótartályokba.

8. Közúti létesítmények

A közúti töltő tartálykocsik üzemanyag töltésére szolgát.

Az üzemanyagtelepen 3 közúti töltősziget üzemel.

A közúti töltő főbb egységei:

- Nagypontosságú térfogat kiszorításos mennyiségmérő, légelválasztóval és stop szeleppel;
- Automatikus földelés ellenőrzés;
- Túltöltés-gátló;
- Gázinga csatlakozás ellenőrzés;
- Termék töltő kar.

9. Adalékanyag rendszer

Betároló vezeték

A betárolás direkt lefejtéssel saját dómaknába történik. A betároló vezetékek DN 80 átmérőjű szénacél vezetékből készült föld alatti vezetékek, melyre csatlakoztatva van egy DN 80 méretű réz kivitelű tankautó csatlakozó szerelvény. Az első elzáró szerelvény után elhelyezésre került egy földfém típusú F-R/2-07 detonációzár.

Légzőcső

A tartályrekeszekben fellépő túlnyomás, illetve vákuum elkerülése érdekében megfelelő légzőrendszer van kialakítva DN 40 acél vezetékből. A légző vezeték végére lángzárat és egy esővédő sapkát szereltek. A légző vezetékeket terepszinttől 4m magasra van kivezetve.

Tároló tartály

A tartály duplafalú (acél/acél köpenyű), föld alatti, fekvő hengeres tartály.

A tartály névleges térfogata: 20 (2x10 rekeszek) m³.

teljes hosszúság:	6960 mm
átmérő:	2000 mm
dómnyak magasság:	50 mm
hasznos térfogata:	9,5 m ³ (95%)/rekesz
próbanyomás:	2 bar

A duplafalú tartály köztes terének figyelésére AFRISO szivárgásfigyelő rendszer van telepítve. A tartály köztes tere fagyálló folyadékkal van feltöltve. A szabványos kivitelű tartály DN 15 légtelenítő csomójára lesz csatlakoztatva egy elzáró gömbcsap. A töltőnyílásra hajlékony csővezetékekkel kapcsolódik az antisztatizált műanyag tágulási tartály, melyet a tartály kezelő terénél helyeztek el. Ez a tartály a töltőfolyadék hőtágulásából adódó térfogatváltozás kiegyenlítésére szolgál, a beleépített szonda bármely tartályfal kilyukadása esetén a töltőfolyadék szintcsökkenésekor a vezérlőn keresztül kikapcsolja a tartály elektromos berendezéseit. A szivárgás érzékelő műszer vizuális és akusztikus visszajelző készülékét a technológiai épületben van elhelyezve.

A tartály a pontos készlet figyelés érdekében rendelkezik mérőcsővel és hiteles mérőléccelel.

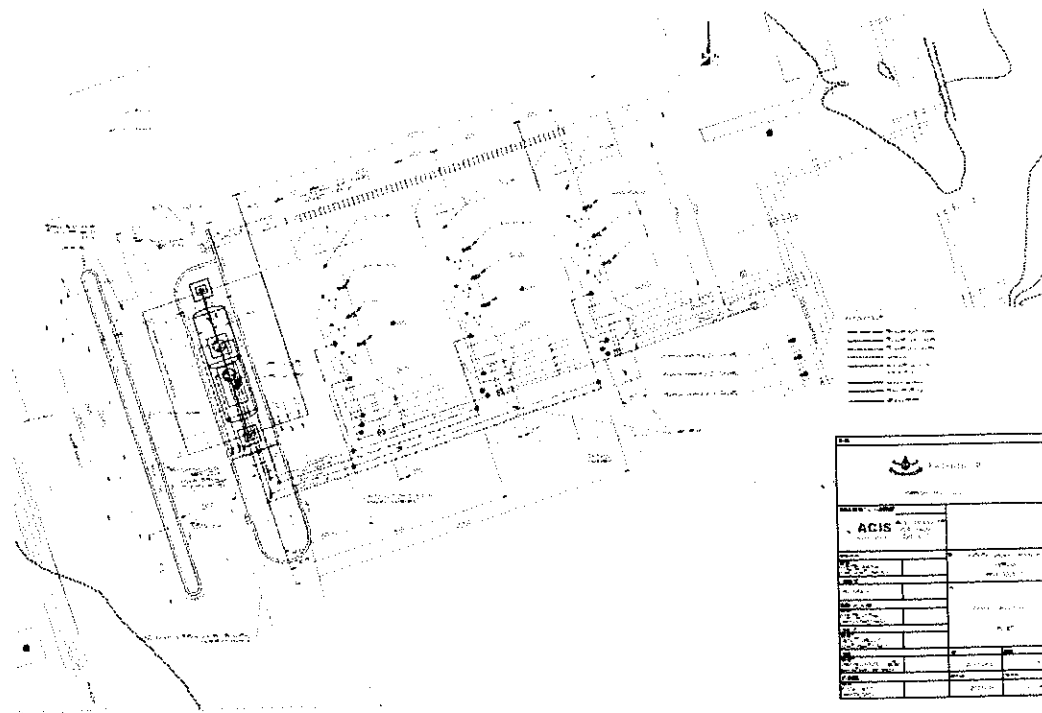
A tartályban egy NIVELCO gyártmányú NIVOPOINT szintkapcsoló üzemel, mely töltéskor és leürítéskor a szivattyúkat vezérli mely a tartály 95%-os telítettségi fokán fény- és hangjelzést ad, elkerülve ezáltal a tartály túltöltését. Ez a szintkapcsoló állítja le a kitérő szivattyút (szárazon futás ellen védelmet biztosít).

A tartályban az átalakítás folyamán elhelyezésre kerül egy NIVELCO gyártmányú EASYTRACK szintmérő szonda, mely a digitális rendszeren keresztül ad információt a kezelőnek. A szintmérés kapacitív összehasonlító elv alapján működik. A szonda alkalmas a készlet hőmérsékletének nyomon követésére is. Továbbá a tartály dómcsomóján egy NIVELCO gyártmányú Thermocont hőmérő van elhelyezve.

Kitároló vezeték

A kitérő technológiai csővezeték DN 25 csatlakozással indul az adalék áttároló vezeték szivattyújához, majd onnan a tartályautó töltő egységhez. Az elvételi pontoknál egy vezérelt mágnesszelep van, melyet a PLC vezérel, hogy mennyi ideig legyen nyitva (azaz mennyi adalék anyag kerüljön az üzemanyagba).

Az adagoló rendszer helyszínrajzát az alábbi ábra mutatja be:



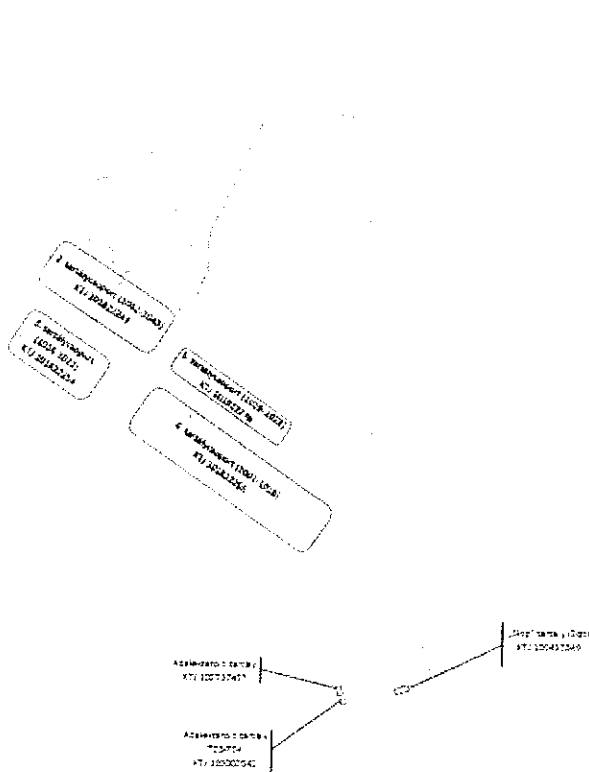
A tartály előtt a tankautónak kialakításra kerül egy megfelelő lejtéssel kialakított csapadékgyűjtő felülete, mely olyan kialakítású, hogy lejtéssel vezeti el a csapadékvizet. A csapadékvíz elvezetés a helyi csapadék csatorna hálózatba van kötve, mely rendelkezik tisztító műtárggyal.

Üzemelés

A tároló tartályba a betárolás teljesen zárt rendszerben történik. A töltött tartályból távozó üzemanyag az légzőn keresztül távozik. A légző a tartály felett, terepszint felett 4 m magasságban van. A felszívó csővezetéken lángzár és egy ki-, belégző szelep van elhelyezve. A tartály kitárolása SZ-01, SZ-02 technológiai számú fogaskerék szivattyúkkal történik szintvezérlésre.

Adalékanyagtartály OMV 10 m³ tartály elhelyezkedése, működés bemutatása

A telepített tartály elhelyezkedését az alábbi ábra szemlélteti:



Az új tartály a telephely területén belül helyezkedik el, a közúti töltő környezetében. Az új tartály telepítésével az üzemhatár nem változik.

A tároló tartályba a betárolás teljesen zárt rendszerben történik, direkt lefejtéssel. A betároló vezetékek szénacél vezetékből készül, melyre csatlakoztatva van egy tankautó csatlakozó szerelvény. A tartályrekeszekben fellépő túlnyomás, illetve vákuum elkerülése érdekében megfelelő légzőrendszer van kialakítva acél vezetékből. A légző vezetékeket terepszintől megfelelő magásra van kivezetve. A tartály duplafalú (acél/acél köpenyű), föld alatti, fekvő hengeres tartály. A duplafalú tartály köztes terének figyelésére szivárgásfigyelő rendszer van telepítve. A tartály névleges térfogata: 10 (2x 5 rekeszek) m³.

A tartályban szintkapcsoló üzemel, mely töltéskor és leürítéskor a szivattyúkat vezérli mely a tartály 95%-os telítettségi fokán fény- és hangjelzést ad, elkerülve ezáltal a tartály túltöltését. Ez a szintkapcsoló állítja le a kitérő szivattyút (szárazon futás ellen védelmet biztosít). A kitérő technológiai csövezeték a tartályautó töltő egységhez csatlakozik. Az elvételi pontoknál egy vezérelt mágnesszelep van, melyet a PLC vezérel, hogy mennyi ideig legyen nyitva (azaz mennyi adalék anyag kerüljön az üzemanyagba).

3.9.2 Jellemző technológiai paraméterek

Az Üzemanyag tárolása normál körülmények között történik, a tartályokban kialakuló nyomás, hőmérséklet értékek a környezeti hőmérséklet függvénye.

A szivattyúk jellemző technológiai paramétereit a 3.8.1 fejezet tartalmazza.

3.9.3 Technológia védelmi és jelző rendszereinek leírása

A Technológia védelmi és jelző rendszereinek leírása a 3.8.1. Technológia folyamatok alfejezetben részletesen bemutatásra került.

3.9.4 Normál üzemviteltől eltérő üzemi állapotok (üzemindítás, üzemleállítás, üzemzavarok)

A biztonsági elemzés 3. mellékleteként csatoljuk az üzemeltetésre vonatkozó munkautasításokat, melyek üzemindítás, üzemleállítás feltételrendszerét tartalmazzák.

A rendkívüli események kezelésre az Üzemeltető rendelkezik Tűzriadó Tervvel és Belső védelmi Tervvel, melyet szintén a biztonsági elemzés mellékleteként csatoljuk.

3.9.5 Veszélyes anyagok tárolása, időszakos tárolása

A Telephelyen az üzemanyag időszakos tárolása kizárólag vasúti tartálykocsikban történhet a 2.8.1 fejezetben leírtak szerint.

3.9.6 Kármentő területe, térfogata

Az 1000 m³-es állóhengeres, acél, közepén alátámasztott, merevtetős tartályok 4 egymástól elkülönített csoportban kerültek elhelyezésre, mindegyikük földdel takart beton védőgyűrűben van elhelyezve. Valamennyi szilárd kerítő fallal, részben beton, részben egyedileg gyártott beton szerkezetű falazó elemekből készített falszerkezettel körülvéve, járható bunkerrésszel, csuklós hosszabbító elemekkel ellátott elzáró szerelvényekkel van ellátva, melyek közül az egyik a tartályon belül, a másik a tartályon kívül a körfolyosóban helyezkedik el, és a csuklós hosszabbítók révén föld feletti térből kezelhető.

A beton védőgyűrű kármentőként szolgál, a részletes rajzot 1. mellékletként csatoljuk a biztonsági elemzéshez.

3.9.7 Tárolással kapcsolatos műveletek: az útfejtés, a szállítás

A biztonsági elemzés 3. mellékleteként csatoljuk az üzemeltetésre vonatkozó munkautasításokat, melyek a tárolással kapcsolatos műveletek leírását tartalmazzák.

A Telephelyen a veszélyes anyagok (benzin, gázolaj) szállítása csővezetéken történik, melyek kockázatai részletesen elemzésre kerülnek.

3.10 A veszélyes anyagok telephelyen belüli szállításának bemutatása

A Telephelyen belül (lefejtő – tartály, tartály – töltő) az üzemanyag szállítás csővezetéken történik.

Az 1000 m³-es földalatti tartályokat DN 150-es csővezeték köti össze a szivattyúházzal, míg a HEXUM Tartálypark Zrt. telephelyét kiszolgáló csővezeték földfeletti DN 200-as.

A szivattyúk műszaki paraméterei (teljesítmény, térfogatáram) a 3.8.1 alfejezetben bemutatásra került.

3.11 A veszélytelenítő és mentesítő anyag(ok) bemutatása

A vasúti töltő lefejtőn 6 db 0,5 m³ - es homokos láda. Közúti töltőn szigetenként 0,5 m³ - es homokos láda. Az adalékanyag tartály környezetében felitató anyag vagy homok.

4. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset által való veszélyeztetés értékelése

A gyakoriság elemzés összefoglalása

A kockázatelemzés során az alábbi táblázatban azonosított eseménysorokkal és gyakoriságokkal kell számolni:

ESEMÉNY	ESEMÉNY GYAKORISÁGA	Tűz kialakulása (esemény/év)
ANYAGKIÁRAMLÁS A VASÚTI TARTÁLYKOCSI IDEIGLENES TÁROLÁSA SORÁN		
Katasztrofális törés	5,2 E-3	Közvetlen gyújtás: 3,38 E-4 Késleltetett gyújtás: 1,94 E-3
Folyamatos kiáramlás	1,05 E-5	Közvetlen gyújtás: 6,83 E-7 Késleltetett gyújtás: 3,93 E-6
Környezetszennyezés	5,21 E-3	-
ANYAGKIÁRAMLÁS BENZINES VASÚTI TARTÁLYKOCSI LEFEJTÉSE SORÁN		
Katasztrofális törés	5,1 E-3	Közvetlen gyújtás: 3,32 E-4 Késleltetett gyújtás: 1,91 E-3
Kiáramlás csővezetéken keresztül	8,93 E-2	Közvetlen gyújtás: 5,80 E-3 Késleltetett gyújtás: 3,34 E-2
Környezetszennyezés	9,44 E-2	-
ANYAGKIÁRAMLÁS A GÁZOLAJOS VASÚTI TARTÁLYKOCSI LEFEJTÉSE SORÁN		
Katasztrofális törés	5,1 E-3	Közvetlen gyújtás: 3,32 E-4 Késleltetett gyújtás: 1,91 E-3
Kiáramlás csővezetéken keresztül	1,24 E-1	Közvetlen gyújtás: 8,06 E-3 Késleltetett gyújtás: 4,64 E-2
Környezetszennyezés	1,29 E-1	-
TARTÁLYOK		
Tartály sérülés (Katasztrofális törés)	1,0 E-8	Közvetlen gyújtás: 6,5 E-10 Késleltetett gyújtás: 3,74 E-9
KAPCSOLÓDÓ CSŐVEZETÉK		
Kapcsolódó csővezeték törése (DN 150) / csőszakasz	3 E-4	Közvetlen gyújtás: 1,95 E-5 Késleltetett gyújtás: 1,12 E-4
Kapcsolódó csővezeték lyukadása (DN 150) / csőszakasz	2 E-3	Közvetlen gyújtás: 1,3 E-4 Késleltetett gyújtás: 7,48 E-4
Környezetszennyezés) / csőszakasz	3 E-4 ÉS 2 E-3	-
Kapcsolódó csővezeték törése (DN 200) / csőszakasz	7 E-5	Közvetlen gyújtás: 4,55 E-6 Késleltetett gyújtás: 2,62 E-5
Kapcsolódó csővezeték lyukadása (DN 200) / csőszakasz	3,5 E-4	Közvetlen gyújtás: 2,28 E-5 Késleltetett gyújtás: 1,31 E-4
Környezetszennyezés) / csőszakasz	7 E-5 ÉS 3,5 E-4	-

ANYAGKIÁRAMLÁS BENZINES KÖZÚTI TANKAUTÓK TÖLTÉSE SORÁN		
Katasztrofális törés	5,03E-3	Közvetlen gyújtás: 3,27 E-4 Késleltetett gyújtás: 1,88 E-3
Kiáramlás csővezetéken keresztül	2,07 E-1	Közvetlen gyújtás: 1,34 E-2 Késleltetett gyújtás: 7,73 E-2
Környezetszennyezés	2,12 E-1	-
ANYAGKIÁRAMLÁS GÁZOLAJOS KÖZÚTI TANKAUTÓK TÖLTÉSE SORÁN		
Katasztrofális törés	5,03E-3	Közvetlen gyújtás: 3,27 E-4 Késleltetett gyújtás: 1,88 E-3
Kiáramlás csővezetéken keresztül	2,39 E-1	Közvetlen gyújtás: 1,55 E-2 Késleltetett gyújtás: 8,934 E-2
Környezetszennyezés	2,44 E-1	-
ADALÉKADAGOLÓ RENDSZER ELEMZÉSE		
Adalékanyagot beszállító tartálykocsi katasztrofális törés	3,97E-5	Közvetlen gyújtás: 2,58 E-6 Késleltetett gyújtás: 1,48 E-5
A töltéshez használt tömlő (DN80-as) törése	2,1E-4	Közvetlen gyújtás: 1,37 E-5 Késleltetett gyújtás: 7,85 E-5
A töltéshez használt tömlő lyukadása (8 mm)	2,1E-3	Közvetlen gyújtás: 1,37 E-4 Késleltetett gyújtás: 7,85 E-4
Földalatti tartály sérülése	1E-8	Közvetlen gyújtás: 6,5 E-10 Késleltetett gyújtás: 3,74 E-9
Betároló vezeték (DN80) törése	3,56E-8	Közvetlen gyújtás: 2,31 E-9 Késleltetett gyújtás: 1,33 E-8
Betároló vezeték lyukadása (8 mm)	2,37E-7	Közvetlen gyújtás: 1,54 E-8 Késleltetett gyújtás: 8,86 E-8
Kitároló vezeték (DN25) törése	3,67E-5	Közvetlen gyújtás: 2,39 E-6 Késleltetett gyújtás: 1,37 E-5

4.1 Következmények elemzése

A következményelemzést a DNV PHAST Micro 6.5 szoftver segítségével végezzük el. A következményelemzés során a katasztrófavédelmi szempontból legkedvezőtlenebb meteorológiai adatokat alkalmazzuk, annak érdekében, hogy meghatározzuk a lehető legsúlyosabb körülményeket, így a katasztrófavédelmi szervekkel együttműködve fel lehet készülni a legkedvezőtlenebb következmények elhárítására is.

A légköri hőmérsékletet 30°C- nak, a talajmenti hőmérsékletet 35 °C-nak vesszük. A fentiek figyelembevételével az alábbi időjárási kategóriákat különböztettük meg:

Kategória:	Szélesség: (m/s)	Stabilitás:
1. kategória	1,5	F
2. kategória	1,5	D
3. kategória	5	D
4. kategória	4	B
5. kategória	4	E

A tüzek esetében a kitettségi idő: 20 sec. A szoftver a gyújtóforrásokat úgy helyezi el a következmények elemzésekor, hogy a legnagyobb hatásterület alakuljon ki.

A 5. sz. mellékletben a PHAST 6.5 által generált input és summary fájlokat csatoljuk.

Következmények értékelése

Tűz értékelése

A tűz következményeinek értékelésére a CPR16E (zöld könyv) szakirodalomban foglaltakat alkalmazzuk. A CPR16E 1. fejezete két fajta károsodási szintet különböztet meg:

- *Első károsodási szint:* A hőszugárzásnak kitett felületek meggyulladás, majd törések, vagy a szerkezeti elemek más típusú sérülése.
- *Második károsodási szint:* Olyan károsodások, mint bizonyos felszíni anyagok elszíneződése, festék lehámlása és/vagy szerkezeti elemek lényegi deformálódása.

Anyag	Kritikus sugárzási intenzitás [kW/m ²]	
	1. károsodási szint	2. károsodási szint
fa	15	2
szintetikus anyag	15	2
üveg	4	-
acél	100	25

Az emberi szervezet szempontjából 20 s kitettségi idő mellett a 12,5 kW/m² érték tekinthető kritikusnak, amely nagy valószínűséggel elhalálozást jelent. A szakirodalmi adatok alapján

hősugárzás miatti komolyabb sérülés 4 kW/m^2 értéknél és 20 s kitettségi időnél alakulhat ki. A DNV Phast szoftver segítségével meghatározzuk azt az övezetet, melyen belül a hősugárzás miatti elhalálozás valószínűsége nagyobb lesz, mint 1%.

Robbanás értékelése

A robbanás következményeinek értékelésére az alábbi táblázatban feltüntetett túlnyomásértékekhez tartozó hatásokat alkalmazzuk.

Túlnyomás (bar)	Hatás
0,001379	Zavaró hanghatás
0,002069	A nagy ablakok ablaküvegei nagy valószínűséggel betörnek
0,002758	Hangos zaj
0,006895	A kis ablakok ablaküvegei nagy valószínűséggel betörnek
0,010343	Az üvegbetörés tipikus nyomása
0,020685	“Biztonsági távolság” határa, amelyen kívül 95%-os valószínűséggel komoly sérüléssel nem kell számolni
0,02758	Kisebb szerkezeti károsodás határa
0,048265	Kisebb szerkezeti károsodás a házakban
0,089635	Acélszerkezetek eltorzulnak
0,1379	A házak fala és teteje részlegesen összeomlik
0,172375	Alsó határa a súlyos szerkezeti károsodásnak
0,158585	A téglafalás házak 50%-a összedől
0,20685	Az épületek acélszerkezete eltorzul
0,2758	Az olaj tankok repednek
0,48265	Házak közel teljes összedőlése. megrakott vasúti kocsik felborulhatnak
0,62055	A megrakott zárt tehervagon teljesen felborul
0,6895	A házak teljes szerkezete valószínűleg lerombolódik

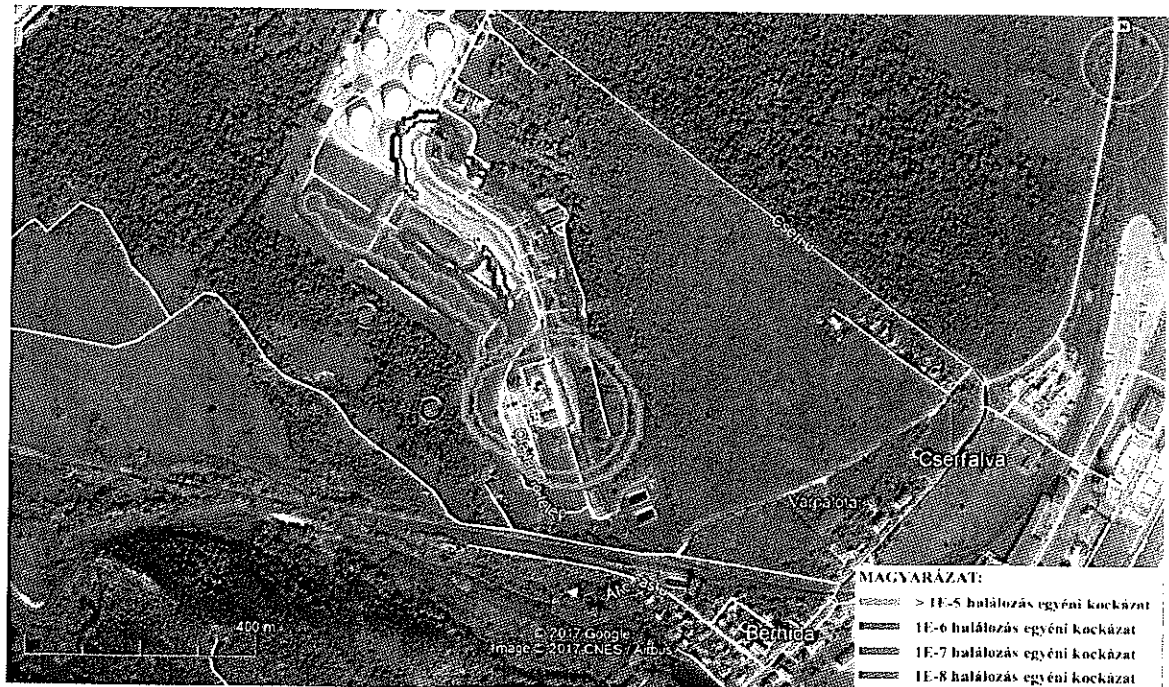
Értékelés szempontjából három zónát emelünk ki, ahol

1. a túlnyomás értéke meghaladja a 0,48265 bar értéket, amely zónán belül a házak közel teljes összedőlésével kell számolni;
2. a túlnyomás értéke meghaladja a 0,1379 bar értéket, amely zónán belül a házak fala és teteje részlegesen összeomlik;
3. a túlnyomás értéke kisebb, mint 0,020685 érték, így a zónán kívül 95%-os valószínűséggel komoly sérüléssel nem kell számolni.

4.2 Kockázatelemzés

A kockázatszámítás elvégzésére a SAVE II. szoftvert használjuk.

Integrált hálózás egyéni kockázat térképen ábrázolva:

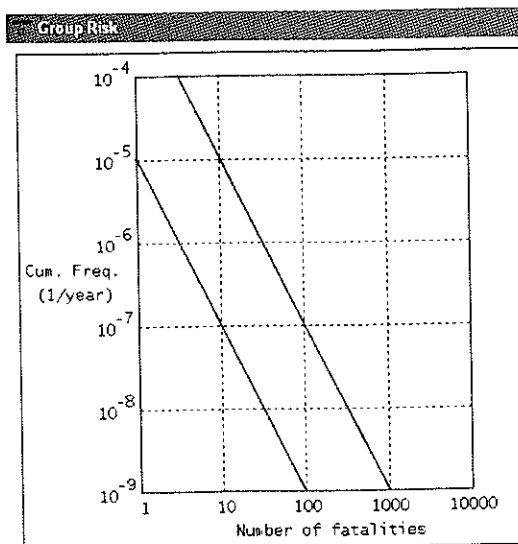


4.2.1 Társadalmi kockázat

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 $N \geq 1$. (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 üzemem 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.)

Tekintettel arra, hogy a társadalmi kockázat értéke kisebb, mint 10^{-9} 1/év legyen, ezért az alábbi ábrán nem ábrázolható:



4.2.2 Eredmények értékelése

A halálozás egyéni kockázatot ábrázoló térkép alapján megállapítható, hogy a HEXUM Petrotar Kft. a 219/2011. (X.20.) Korm.rendelet szerint **elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent**, mivel a lakóterület olyan övezetben fekszik, ahol súlyos baleset következtében történő halálozás egyéni kockázata nem haladja meg a 10^{-6} esemény/év értéket. A lakosságot és a szomszédos gazdasági tevékenységet számításba vevő **társadalmi kockázat alapján** megállapítható, hogy a HEXUM Petrotar Kft. **elfogadható kockázatot jelent**.

4.2.3 Sérülés egyéni kockázat

A hatóság által kiadott útmutatás alapján – probit értékek változtatása – meghatároztuk a sérülés egyéni kockázat alapján a belső-, középső- és külső zóna határait, melyet az alábbi térképen tüntetünk fel.



4.2.4 Környezetterheléssel járó veszélyeztetés elfogadhatósága

1. Technológia műszaki kialakítás

A környezetszennyezés kialakulását az alábbi műszaki megoldások csökkentik:

1. Mind a 43 db tartály el van látva szintmérővel, szintkapcsolóval (túltöltés védelemmel), hőmérséklet távadóval, valamint 2-2 db gázérzékelővel.
2. Minden érzékelő be van kötve a Műszerépület egyik számítógépére és a tartálypark területén található elosztó központokba. Az érzékelők a környezetükben lévő gázkoncentrációt mérik és mutatják ARH %-ban (ARH – Alsó Robbanási Határ). Ha nincs gázszivárgás, akkor a skála „0” beosztása közelében áll a mutató, ha a koncentráció eléri az ARH 20 %- akkor a berendezés ún. „Előjelzés” kijelzője világít és a műszer jelez a központban is. Abban az esetben, ha a jelzést követően a koncentráció ARH 20 % alá csökken a berendezés nem kapcsol ki automatikusan, csak ha nyugtázzák az eseményt. Nagyobb gázszivárgás esetén (ARH 40 % fölé kerül) kigyullad a „Vészjelzés”, a készülék megszólal és a jelzések tárolódnak.
3. A központi szivattyúház környezetében van 2 db (forgalmazott termékenként 1-1) földalatti 60 m³-es tartály, mely a közúti töltésnél elcsepegett, vezetékürítésekben és esetleg vissza-fejtésekből származó termékek gyűjtésére és átmeneti tárolására szolgál.
4. A tárolótelepen földalatti tartályokból, csővezetékekből és szivattyúkból álló ürítőrendszer van kiépítve. A használaton kívüli rendszerek az ürítőtartályokba üríthetőek, ahonnan a termékek visszajutathatók a tárolótartályokba.
5. A közúti töltősziget nagypontosságú térfogat kiszorításos mennyiségmérővel, légelvlasztóval és stop szeleppel van ellátva.

2. Veszélyhelyzet kezelése

A belső védelmi terv részletesen tartalmazza a környezetterheléssel járó események során végrehajtandó intézkedéseket. Az intézkedések megvalósításához szükséges egyéni védőeszközök, szaktechnikai eszközök rendelkezésre állnak, a belső védelmi tervben bemutatásra kerültek.

5. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés eszközszerének bemutatása

5.1 Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények

Vezetési pontként az irodaépület , gyülekezési helyként a telephely kerítésen kívüli parkolója és az irodaépület van kijelölve.

A vezetési ponton található az alábbi eszközök:

- a védelmi terv egy példánya;
- a szükséges kommunikációs rendszer (üzemi és külső összeköttetés);
- a csőkapcsolási rajzok;
- az üzemelrendezés vázlata;
- az együttműködők és a tájékoztatandó szervek telefonszámai;
- a szomszédos üzem(ek) telefonszámai.

5.2 Vezetőállomány, Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti értesítésének eszközszerere

A telephelyi alkalmazottak robbanás-biztos adóvevőkkel és mobil telefonokkal vannak felszerelve. A kapcsolattartás közöttük ezekkel az eszközökkel történik. A vezetőállomány riasztása mobil telefonon, valamint előszóban történik.

5.3 Veszélyhelyzeti híradás eszközeit és rendszereit

Az esetleges környezetszennyezéssel, tüzesettel kapcsolatos – tekintettel a kis dolgozói létszámra – riasztás és a kapcsolattartás robbanás-biztos adóvevőkkel, üzemi telefonrendszerrel, mobil telefonnal, valamint előszóban történik.

5.4 Távérzékelő rendszerek

Minden tartály szintmérővel, szintkapcsolóval, hőmérséklet távadóval, valamint 2-2 db gázérzékelővel van ellátva. A mért adatokat a központi számítógép monitora vizuálisan megjeleníti.

A szivattyúk szívóvezetékeibe szűrők és áramlásőrök vannak beépítve. Az áramlásőrök, ha szívóvezetékbe nincs áramlás, akkor 10 s-on belül reteszeli a szivattyúk áramellátását, leállítja a szivattyút száraz futás megakadályozása végett.

A központi szivattyúházban 4 db, az I.sz. vágány melletti szivattyúszinben 2 db szénhidrogén-koncentráció mérő műszer van elhelyezve. A központi szivattyúházban elhelyezett gázérzékelők 20% ARH-nál indítják a szellőztető ventilátort, fény és hangjelzést adva. 40% ARH-nál reteszeli a központi szivattyúház szivattyúinak áramellátását. A retesz mindaddig tart, míg a gázveszély meg nem szűnik és nyugtázva nincs.

Az I.sz. vágány melletti szivattyúszínbén elhelyezett gázérzékelők 20% ARH-nál fény és hangjelzést adnak, 40% ARH-nál csak az SZ 101-es és SZ 102-es szivattyúk áramellátását reteszelik.

A közúti töltőnél kialakított távérzékelő rendszerek egységei:

- Nagypontosságú térfogat kiszorításos mennyiségmérő, légelválasztóval és stop szeleppel;
- Automatikus földelés ellenőrzés;
- Túltöltés-gátló;
- Gázinga csatlakozás ellenőrzés.

5.5 Helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő informatikai rendszerek

A Telephelyen minden üzemelő tartály szintmérővel, szintkapcsolóval, hőmérséklet távadóval, valamint 2-2 db gázérzékelővel van ellátva. A mért adatokat a központi számítógép monitora vizuálisan megjeleníti, így rendkívüli esemény során lehetőség van az azonnali beavatkozásra.

5.6 Riasztást, a védekezést és a következmények csökkentését végző végrehajtó szervezetek

5.6.1 Rendszeresített egyéni védőeszközök

A munkavédelmi szabályzat tartalmazza az egyéni védőeszközök kiosztására, ellenőrzésére, cseréjére vonatkozó rendszabályokat. A Telephelyen az alábbi eszközök kerültek rendszeresítésre:

- Védősisak
- Védőszemüveg
- Lángálló öltöny
- Esőkabát
- Olajálló védőcipő, Olajálló bakancs
- Munkavédelmi kesztyű, Olajálló kesztyű
- Lángálló télikabát
- Téli védősapka

5.6.2 Rendszeresített szaktechnikai eszközök

- Gázérzékelők
- 3 db AGA Spiromatic típusú légző készülék
- Aktívszénés szűrők, álarcok
- Megfigyelő kamerarendszer
- Belső telefonhálózat, Rádiós adóvevő

- A telephelyen 2 darab 170 m³ –es földalatti medence a felső tartályparknál 1 db. 250 m³ földalatti medence van kiépítve. A belső úthálózat mellett 4 db háromágú tűzcsap NA 100 tűzoltó csatlakozóval, az iparvágány melletti 3 db tömlővel és sugárcsővel van ellátva.
- Szikramentes szerszámok
- A vasúti töltő lefejtőn 6 db 0,5 m³ - es homokos láda, 50 kg-os tűzoltó készülékek.
- Közúti töltőn szigetenként 0,5 m³ - es homokos láda, 50 kg-os tűzoltó készülékek.
- Adalékanyag rendszer környezetében felitató anyag
- Tűzoltó készülékek

5.6.3 Erő-eszköz megfelelőség vizsgálata

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

Kárelhárítási feladat meghatározása, leírása	Szükséges és Rendelkezésre álló eszközök	Megjegyzés	Minősítés	
			Megfelelő	Nem megfelelő
Belső riasztás (munkavállalók)	Élőszóban	Szomszédok riasztása Sűrített levegős kúrtel történik	X	
	Mobil telefonon			
Belső riasztás (vezetők)	Mobil telefonon		X	
Külső segítségnyújtók – tűzoltók, mentők – riasztása	Vonalas telefon	Amennyiben a vonalas telefonrendszer sérül, mobil telefonon lehetőség van a riasztásra.	X	
	Tűzjelző			
	Mobil telefon (több db)			
Veszélyes anyag szabadba kerülés. Feladatok Felderítés Kiáramlás technológiai megszüntetés Terjedés megakadályozás	Beavatkozó személyzet szaktudása		X	
	Gázérzékelő		X	
	Egyéni védőeszközök: Robbanásveszélyes közegben használható		X	
	Szikramentes szerszámok		X	
	Felitató anyag (homok)		X	
Kisebb tűz oltás	Tűzoltó készülékek		X	

5.6.4 Védekezésbe bevonható külső erők és eszközök

Súlyos ipari baleset esetén elsőként **Pétfürdő Hivatásos Tűzoltó-parancsnokság** (8105 Pétfürdő, Hősök tere) vonul a helyszínre. Vonulási távolság kb. 4 km, vonulási idő kevesebb, mint 5 perc. A katasztrófavédelem egységeinek riasztása a Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Főügyeletén keresztül történik a 112 (vagy a +36 88 620 808) hívószámon.

Az esemény jellegétől függően a Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Főügyelete dönt a speciális tűzoltóerők leriasztásáról, mint például:

- Veszprém HTP Műszaki bázis egysége
- Veszprém HTP Vegyi bázis egysége
- Katasztrófavédelmi Mobil Labort

Szervezet	Cím és telefonszám	Megjegyzés
Pétfürdő HTP	8105 Pétfürdő, Hősök tere Tel.: 88/478-455 (105,112)	
Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	8200 Veszprém Dózsa György út 31. Tel.: +36 88 620-800, +36 88 620 808, 105, 112	
Pétfürdő Önkormányzat	8105 Pétfürdő, Berhidai u. 6. Tel.: 88/588-930	
Várpalotai Kórház	8100 Várpalota, Honvéd u.2. Tel.: 88/472-555	
Várpalotai Mentőállomás	8100 Várpalota Szt. István u. 22. Tel.: 88/471-780 (104)	
Várpalotai Rendőrkapitányság	8100 Várpalota Honvéd u. 3. Tel.: 88/592-450 (107)	
MÁV Állomásfőnökség, Pétfürdő Vasútállomás	Tel.: 88/476-791	
<i>Szomszédos üzemek</i>		
Huntsman Zrt.	8105 Pétfürdő, Pf.: 449 Tel.: 88/472-055	
Nitrogénművek Zrt.	8105 Pétfürdő, Hősök tere Tel.: 88/620-100	
HEXUM Tartálypark Zrt.	8105 Pétfürdő, Cseri út 21. (+36 70) 9531 020	

6. Irányítási rendszer

6.1 Súlyos baleset megelőzésével kapcsolatos fő célkitűzések és az irányítási rendszer

A HEXUM Petrotar Kft. Integrált Minőség- és Környezetirányítási rendszer szerint üzemel. Az Integrált Minőség- és Környezetirányítási rendszer részeit képezik, a telephelyre elkészített részletes technológiai utasítás és munkautasítások, amelyek:

- tartalmazzák a technológiai egységek részletes adatait, a műszerezett folyamatábrákat,
- meghatározzák a működési határ-feltételeket, részletezik az üzemmódokat,
- egyértelműen szabályozzák az adott területen végzett tevékenységeket normál körülmények között, illetve a normálistól eltérő körülmények bekövetkezése esetén,
- tartalmazzák a telephely infrastruktúráját,
- tartalmazzák a védelmi (vagyon-, egészség-, munka-, tűz-, környezet-) alapadatokat, a védelmi tevékenységeket, (Havária-terv)
- tartalmazzák az üzemben jelenlevő, veszélyes anyagokat, a keletkező veszélyes hulladékokat, ismertetik az általuk jelentett veszélyt, és útmutatást adnak a védekezéshez.

Az Integrált Minőség- és Környezetirányítási rendszerrel kapcsolatos teljeskörű dokumentum a telephelyen megtekinthető, 6. mellékletként a kézikönyvet csatoljuk.

MINŐSÉG- ÉS KÖRNYEZETPOLITIKA

A HEXUM PETROTAR Kft. ásványolaj származékok bértárolását vállalja olajipari cégek számára, valamint töltőberendezései használatával hozzájárul országunk biztonsági motorhajtóanyag készletei időszakos cseréjéhez.

Célunk:

- Partnereinkkel, ügyfeleinkkel jó üzleti kapcsolat fenntartása, megelégedettségük elnyerése, bizalmuk elmélyítése, jó hírnevünk megőrzése
- hatékony és gazdaságos működés fenntartása, az eredményesség növelése, munkatársaink részére stabil, hosszútávon megélhetést nyújtó munkahely biztosítása
- olyan technológiák és módszerek alkalmazása, amelyek lehetővé teszik a környezetszennyezés megelőzését, a káros környezeti események bekövetkezési valószínűségének minimalizálását, az energiafűlések hatékony felhasználását.

A HEXUM PETROTAR Kft. vezetése éppen ezért

- olyan megoldásokat kínál partnerei részére, amelyekkel a tárolási megállapodások és a jó együttműködés alapján a tranzakciók biztonságos, ugyanakkor gyors és hatékony lebonyolítására van lehetőség,

-
- partnerei részére biztosít minden olyan tájékoztatást mind a szolgáltatásról, mind a termékek és a telephelyi tevékenységek környezeti veszélyeiről, amely javítja az együttműködést, elősegíti környezetkímélő eljárasmódok kialakítását, vagy olyan változtatásokat készít elő, amelyek növelik a be- és kitarolás biztonságát.

A HEXUM PETROTAR Kft. vezetése a minőségi szolgáltatások és a környezet védelme iránti elkötelezettségét mind dolgozói, mind partnerei felé nyilvánvalóvá teszi:

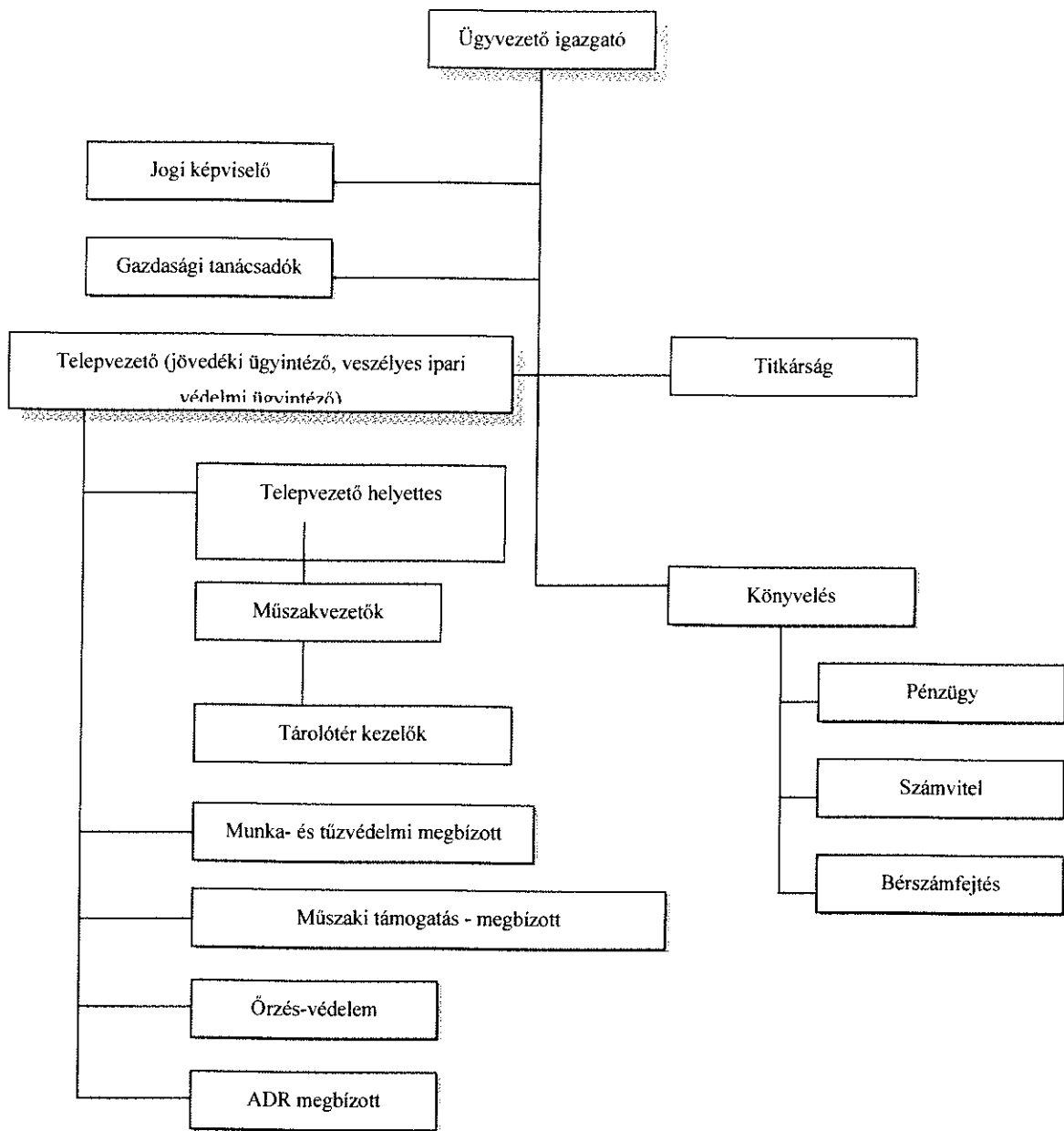
- Rögzíti, hogy a minőség- és környezetirányítási rendszer fenntartása és folyamatos fejlesztése mellett kötelezi el magát, Minőség- és környezetpolitikáját következetesen megvalósítja és biztosítja az ehhez szükséges erőforrásokat.
- A vonatkozó szabályozások, a szakmai és környezetvédelmi előírások, ügyfeleink és környezetünk elvárásai alapján tevékenységünkkel szembeni követelményeket meghatározzuk, változásait figyelemmel kísérjük és alkalmazzuk.
- Fejlesztéseinkhez olyan termékeket, szolgáltatásokat választunk, melyek előnyösebbek az erőforrásokkal való takarékoság, a környezet védelme és az erőforrások újrahasznosítása szempontjából
- A tevékenységünk során törekszünk a követelményeknek való megfelelésre, eredményességéről rendszeres ellenőrzés és partnereink visszajelzései útján megbizonyosodunk.
- Különös hangsúlyt fektetünk mind a munkavégzéssel, mind a biztonsággal, a környezeti állapotmegóvással kapcsolatban esetlegesen felmerülő problémák megoldása, a környezeti veszélyek megelőzésére.
- Folyamatosan fejlesztjük munkatársaink szakmai felkészültségét.

A HEXUM PETROTAR Kft. vezetése elvárja, hogy valamennyi munkatársa a minőség iránti elkötelezettség és a környezettudatosság szellemében végezze munkáját.

Budapest, 2022. június 20.

Lakatos Gábor
ügyvezető igazgató

6.2 Szervezet és személyzet



A vállalkozás valamennyi munkatársa felelős a rábízott munkafeladat előírásoknak megfelelő elvégzéséért. A munkatársak feladatait, felelősségét és hatáskörét a munkaköri leírásokban valamint az eljárási és egyéb belső utasításokban került rögzítésre. A megfelelő működés alapvető követelménye, hogy minden dolgozó beosztásának és feladatának megfelelően jól definiált munkakörrel rendelkezzen. Az ennek érdekében elkészített, munkakörökre,

tevékenységekre lebontott munkaköri leírások mellett az irányítási rendszer eljárás-utasításai tovább lebontott konkrét feladatokat határoznak meg az alkalmazottak számára.

Egyedi esetekben, amikor valamely tevékenység sem munkaköri leírással, sem eljárási utasítással nem szabályozott, a telepvezető hatáskörébe tartozik annak eldöntése, hogy a kérdéses feladatot kinek kell ellátni. Amennyiben az ilyen jellegű feladatok rendszeresen ismétlődnek, akkor az adott feladat beépítésre kerül a dolgozó munkaköri leírásába.

Az ügyvezető igazgató integrált irányítási rendszer fenntartásával és fejlesztésével kapcsolatos feladatai:

- munkatársaival együttműködve kialakítja, és szükség szerint továbbfejleszti a Vállalkozás Minőség- és Környezetpolitikáját és kitűzi az elérendő célokat,
- kezdeményezi az integrált irányítási rendszer dokumentált kidolgozását és fejlesztését,
- biztosítja az alkalmazottak együttműködését és információval való ellátását,
- biztosítja az alkalmazottak továbbképzését,
- kinevezi a Vállalkozás minőség- és környezetirányítási megbízottját,
- rendszeres időközönként vezetőségi átvizsgálást tart,
- biztosítja az integrált irányítási rendszer működéséhez és a célok eléréséhez szükséges tárgyi, személyi és anyagi feltételeket,
- folyamatosan figyelemmel kíséri a Vállalkozás tevékenységének alakulását, a szerződéskötés, a piaci versenyképesség és vevői megelégedettség területén,
- elrendeli a belső auditok végrehajtását.

6.3 A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek azonosítása és értékelése

A HEXUM Petrotar Kft. a tevékenységéhez kapcsolódó veszélyes anyagokkal kapcsolatos baleseti eseménysorokat azonosította, a következményeket elemezte. A kockázatelemzés alapján megállapítható, hogy a HEXUM Petrotar Kft. vizsgált telephelye a 219/2011. (X.20.) Korm.rendelet 7.sz. melléklet szerint ***elfogadható*** szintű veszélyeztetettséget jelent.

A kockázatelemzés alapján rendkívüli intézkedések megtétele nem indokolt.

6.4 Változtatások kezelése

A HEXUM Petrotar Kft. nyomon követi a jogszabályi változásokat, a vonatkozó szabályokat beépíti saját rendszerébe. A Telephely üzemeltetésével kapcsolatosan rendelkezik az összes vonatkozó hatósági engedéllyel.

A technológiai, szervezeti, belső előírásokban történő változásokról – amennyiben indokolt – alkalmazottait rendkívüli oktatásban részesíti.

Technológiai berendezések, belső előírások mindaddig nem kerülnek a napi gyakorlatban alkalmazásra, míg az alkalmazottak megfelelő oktatásban nem részesültek.

6.5 Védelmi tervezés

A HEXUM Petrotar Kft. a tevékenységével kapcsolatos veszélyeket felmérte, az esetlegesen kialakuló rendkívüli események, balesetek hatékony kezelésére védelmi terveket készített, felvette a külső segítségnyújtókkal a kapcsolatot. A védelmi tervekben meghatározta, a jelzés, riasztás módját, a követendő utasításokat, a védekezéshez szükséges eszközöket és azok mennyiségét. A védelmi tervezés része a munkavállalók felkészítése és a gyakoroltatás. A súlyos balesetekkel kapcsolatos kárelhárítási feladatok szakszerű, gyors és biztonságos végrehajtása érdekében a veszélyhelyzeti feladatokra az érintetteket felkészíti.

Minden felkészítést megfelelően elő kell készíteni, és a végrehajtásáról feljegyzést kell készíteni. A felkészítés szabályait a belső védelmi terv rögzíti.

A Telephely vonatkozásában jelenleg érvényes a Tűzriadó Terv és a Belső védelmi terv.

6.6 Belső audit és vezetőségi átvizsgálás

A HEXUM Petrotar Kft. belső auditjainak alapvető célja, a környezetpolitikában megfogalmazottak és azzal összefüggő célok megvalósulásának, eredményességének és állapotának vizsgálata, továbbá a tervezett és rendszeres belső auditokkal a hibák, hiányosságok, eltérések, vagy javítási, fejlesztési lehetőségek felszínre hozatala, a tervezett és megteendő helyesbítő és megelőző intézkedések mielőbbi végrehajtása, visszaellenőrzése.

A belső auditok folyamatát, feltételeit, lebonyolítását és az előírt dokumentálást, valamint az ezzel kapcsolatos szabályozást, részletesen eljárás rögzíti.

Az ügyvezető igazgató biztosítja és felügyeli, hogy az auditor úgy kerüljön kiválasztásra, hogy független legyen a vizsgált területtől, de megfelelő képzettséggel és szakértelemmel rendelkezzen az auditok lefolytatásában és az auditált terület működését illetően. Ennek megfelelően külső megbízású auditort alkalmaz a belső auditok elvégzésére.

6.7 A 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendeletben előírt üzemeltetői feladatok kezelése

A 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet Korm. Rendeletben előírt üzemeltetői feladatok kezelésére, valamint a feladatok végrehajtására az üzemeltető eljárást dolgozott ki. Az eljárást 6. számú mellékletként csatoljuk a biztonsági elemzéshez.

7. A biztonsági elemzés készítői

2017-ben a biztonsági elemzés során kívüli felülvizsgálatát a Fire-Chem Kft. végezte el, a HEXUM Petrotar Kft. részéről Lakatos Gábor Telepvezető működött közre.

Szakértői adatok

Dr. Szakál Béla

Telefon: + 36 20 414 1847
Email: Szakal.Bela@ybl.szie.hu
Végzettség: Okleveles vegyészmérnök
Veszélyes Áru Biztonsági Ügyintéző

Cimer Zsolt

Telefon: + 36 70 379 0856
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.)

2022-ben a biztonsági elemzés során kívüli felülvizsgálatát a HVESZ Kft. végezte el, a HEXUM Petrotar Kft. részéről Lakatos Gábor Telepvezető működött közre.

HVESZ Kft. képviselője:

dr. Sárosi György

Cím: Budapest, Thököly út 24, 1184
Telefon: +36 1 285 5416
Email: sarosi.gyorgy@hvesz.hu

8. Irodalomjegyzék

Methods for the calculation of physical effects („Yellow Book”), Hága, 1997

Methods for the determination of possible damage, („Green Book”), Hága, 1992

Methods for determining and processing probabilities („Red Book”), Hága, 1997

Guidelines for quantitative risk assesment („Purple Book”), Hága, 1999

Balogh I.: Külföldi és hazai tűzkatasztrófák, tüzek, robbanások és mérgezések, Bp, 1987

ZÁRADÉK

A dokumentum elektronikus aláírással hitelesített

