

Silvestris & Szilas Kft.

2144 Kerepes, Vasút utca 42.

Telephely: 3051 Szarvasgede, Külterület, Hrsz. 042/78.

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

Biztonsági Elemzés

NYILVÁNOS VÁLTOZAT

1.0

VÉDETT ADATOKAT NEM TARTALMAZ

Szarvasgede, 2026. május

Dokumentum módosításai

Verziószám:	Kiadás dátuma:	Módosítás oka:
1.0	2026.05.11.	

TARTALOMJEGYZÉK

1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzembről szóló információk	4
1.1 . A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem (gazdasági társaság) cégneve, székhelye	4
1.2 . A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem üzemeltetőjének neve, a létesítmény címe	4
1.3 . A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben a tájékoztatásért felelős személy neve, beosztása, elérhetősége.....	5
1.4 . Tájékoztatás arról, hogy a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem alsó küszöbértékű.	5
1.5 . Üzemeltetői nyilatkozat.....	5
2. A veszélyes tevékenységről és a lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetekről szóló információk	7
2.1 . A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben folyó tevékenységek, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset szempontjából érintett veszélyes anyagok fajtája és aktuális mennyisége	7
2.2 . A veszélyes anyagok tulajdonságai, veszélyességi osztályuk, a lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek során kialakuló egészség-, esetleg környezetkárosító hatások	8
2.3 . A lehetséges, veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kialakulása, a károsító hatások lehetséges területi eloszlása	8
2.4 . A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem veszélyhelyzeti tevékenysége, és az elhárításban érintett felelős személyek, szervezetek, azok felkészültsége és felszereltsége.....	13
2.4.1. Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények.....	13
2.4.2. Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközrendszere	13
2.4.3. Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközrendszere	13
2.4.4. Veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei	14
2.4.5. Távérzékelő rendszerek.....	14
2.4.6. Az irányítást, a helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő technikai infrastruktúra, informatikai rendszerek	14
2.4.7. Védekezésbe bevonható belső erők eszközei	15
2.4.7.1. Rendszeresített egyéni védőeszközök	15
2.4.7.2. Rendszeresített szaktechnikai eszközök.....	16
2.4.8. A védekezésbe bevonható külső erők eszközei	16
2.5 . Üzemeltetőnél bekövetkezett események tapasztalatainak elemzése	17

1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemről szóló információk

1.1. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem (gazdasági társaság) cégneve, székhelye

A társaság teljes cégneve: „Silvestris & Szilas” Gyógynövényfeldolgozó Korlátolt Felelősségű Társaság
A társaság rövidített cégneve: Silvestris & Szilas Kft.
Székhelye: 2144 Kerepes, Vasút utca 42.

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

A társaság teljes cégneve: „Silvestris & Szilas” Gyógynövényfeldolgozó Korlátolt Felelősségű Társaság
A társaság rövidített cégneve: Silvestris & Szilas Kft.
Székhelye: 2144 Kerepes, Vasút utca 42.
Telephelye: 3051 Szarvasgede, Külterület, Hrsz.: 042/78.
Telefon: +36-28-480-675
Vezető e-mail címe: annamaria_bartok@silvestris.hu
Cégjegyzék száma: 13-09-070943
A cég statisztikai számjele: 10525401-2053-113-13

A Silvestris & Szilas Kft. Nógrád vármegyében, Szarvasgede közigazgatási területén a 042/78 és 042/79 hrsz-ú területen végez ipari és mezőgazdasági tevékenységet. Ezen a területen belül a 042/78 hrsz-ú terület kerítéssel körbevett részén végzi a jelen dokumentációban elemzésre kerülő veszélyes tevékenységét.

A Silvestris & Szilas Kft. telephelye Nógrád vármegyében, a Pásztó járásban, Szarvasgede külterületén található. Az illóolaj előállító üzem az egykori TSZ szarvasmarha telep helyén létesült, a közigazgatásilag Szarvasgedéhez tartozó területen, mezőgazdasági területekkel körülvéve helyezkedik el. A legközelebbi lakott terület 120 méterre, lakóház az üzem kerítésétől kb. 200 méterre találhatóak.

A Silvestris & Szilas Kft. a legnagyobb gyógynövény termelő és feldolgozó cég Magyarországon.

Az üzem fő rendeltetése illóolaj gyártása, melyhez alapanyagként különböző gyógy- és fűszernövények tárolását végzi.

A Silvestris Kft. 1991-ben alakult, a Szilasmenti gyárban gyártott illóolajok pótlására specializálódott. Ezen telephely létrehozásának első lépéseként 2016-ban felépült egy biomassza gőzkazánház és lepárló konténerek telepítéséhez szükséges fedett-nyitott szín, amivel megindult az illóolajgyártás, majd bővítette a telephelyet egy szociális épülettel, valamint egy extrakciós üzemmel. Az üzemeltető a Kerepesen működő raktár, minőségbeállító üzem, minőségellenőrzési osztály és irodaépület nagy részét áttelepítette Szarvasgedére, valamint felépített egy gyógynövénytároló épületet a szükséges út és közműfejlesztésekkel.

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

A lakossági és egyéb információszolgáltatásért felelős személy a társaság ügyvezetője Bartók Annamária, aki elérhető a 2144 Kerepes, Vasút utca 42. címen, a +36-30-609-7912 telefonszámon a társaság székhelyén.

1.4. Tájékoztatás arról, hogy a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem alsó küszöbértékű

A 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet 1. §-ában és 1. mellékletében megadott kritériumoknak megfelelően a Silvestris & Szilas Kft. telephelye az alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek kategóriájába sorolandó.

A telephelyen maximálisan jelen lehetőségek egészségi, fizikai és környezeti veszélyt jelentő anyagok, hulladékok mennyisége alapján tartozik az üzem az alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek közé.

1.5. Üzemeltetői nyilatkozat

A Silvestris & Szilas Kft. telephelye alsó küszöbértékű üzemenként olyan biztonsági irányítási rendszer létrehozását és működtetését tűzte ki célul, amely a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzésének, illetve az ellenük való védekezés magas színvonalú, széleskörű irányítására alkalmas.

A Silvestris & Szilas Kft. meghatározta azokat a kockázati tényezőket, amelyek a telephelyen folytatott tevékenységek biztonságára hatással lehetnek. A kockázatok értékelése során valamennyi kockázati tényezőnél a tényező összes, gyakorlatban lehetséges hatása vagy következménye meghatározásra került.

A Súlyos káresemény elhárítási tervben elvégzett kockázatelemzés, a kockázat menedzsment elemeinek, a fokozatosság elvének és a hazai jogszabályi követelményeknek megfelelően, az Európai Unió elvárásai alapján került alkalmazásra.

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

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéssel kapcsolatosan a Silvestris & Szilas Kft. vezetése tisztában van a telephely területén folytatott tevékenység és a betárolt anyagok veszélyességével, környezeti-, egészségi- és fizikai kockázataival. Tudatosan vállalva a tulajdonosok, a munkatársak, a környező települések lakossága és a környezet iránti felelősséget a menedzsment az alábbi alapelvek szerint irányítja a vállalat működését.

A Silvestris & Szilas Kft. az általa végzett tevékenységek biztonságát, a súlyos balesetek megelőzését és a hatásaik elleni védelmet az eredményes működés egyik alapfeltételének tekinti. A Társaságnak érdeke és célja, hogy tevékenységeinek biztonságát, a környezet és a munkavállalói védelmét legalább a jogszabályok követelményei szerint biztosítsa, azt folyamatosan fejlessze, eredményességét javítsa.

A Silvestris & Szilas Kft. betartja a magyar jogszabályokat és a tevékenységére vonatkozó egyéb szabályokat, és ezek közül minden esetben a szigorúbb előírásokat alkalmazza.

A Silvestris & Szilas Kft. vezetése kiemelt feladatává teszi a biztonsági feltételek figyelemmel kísérését, a szükséges intézkedések meghozatalát, a célkitűzések eléréséhez indokolt erőforrások biztosítását.

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

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

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

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

Az üzem fő rendeltetése illóolaj gyártása, melyhez alapanyagként különböző gyógy- és fűszernövények tárolását végzi. A Silvestris & Szilas Kft. Szarvasgedén létesített telephelye illóolajok gyártására létesült.

A Silvestris & Szilas Kft. szarvasgedei telephelyén növényekből illóolaj előállítását végzi. A Silvestris & Szilas Kft. telephelyén jelen lehet veszélyes anyagok a Gazella épületben (Raktár és irodaépület), az Extrakciós épületben, a Lepárló Üzem területén és a Gázolajkúton, Hűtőkonténerekben vannak jelen, valamint a víztelenítési műveletet a Gyógynövénytároló épületében is végezheti a Lepárló Üzem a saját üzemi területén kívül. A Lepárló üzem a konténerekben lévő növényekből kinyerik azok illóolaj tartalmát vízgőzdesztillációval, amely veszélyes anyagok lekondenzálva a szeparátorokba gyűlnek, ahol elválaszthatóak a víztől, hiszen az olaj és a víz nem elegyedek egymással. A leszedett vizes olajat a lepárló üzem területén gyűjtik elsődleges kiszűrő anyagokba (hordók, IBC-k, alukannák..stb). Az olajok víztelenítési műveletét a Lepárló Üzem a Gyógynövénytároló épületében végezheti el a saját üzemi területén kívül még.

A Lepárló Üzem egy fedett-nyitott szín, amelynek a működése során a tető alatt maximum 8 db konténer helyezhető be a vízgőzdesztilláció során, s csatlakoztatható a gőzre. A fedett-nyitott színhez csatlakozó épületben került elhelyezésre a biomassa kazán, mely előállítja a gőzt, amellyel a konténerekben lévő növényekből az illóolajok kinyerése megtörténik. A gőz az illóolajat magával viszi és a hűtőegységen lekondenzáltatva a szeparátorba jut. Minden konténerhez tartozik egy szeparátor, amelyben a víztől elválik az illóolaj. A gőz nyomása: min. 2 bar, hőmérséklete: min. 100 °C, de nem haladja meg a 150 °C-ot.

A szeparátorból a növényi olaj – amely a 219/2011.(X.20.) Korm. rendelet hatálya alá (P5c, E1, E2) is tartozhat – elvétele rozsdamentes acél vödörben történik. A fedett-nyitott színben a 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó veszélyes anyagok mennyisége nem haladja meg a 10 tonnát.

A telephelyen jelen lehet veszélyes anyagok köre elsődlegesen fizikai veszélyt jelentő és környezetre veszélyes anyagok.

1. táblázat: A veszélyes anyagok listája

Megnevezés	H-mondat	Seveso besorolás	Anyagmennyiség
Hidrogén	H220 H280	P2, nevesített	max. 10 db palack ≤ 100kg
Acetilén	H220 H230 H280	P2, nevesített	max. 5 db palack ≤ 100kg
Gázolaj	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	P5.c, E1, nevesített	8,45 tonna

Megnevezés	H-mondat	Seveso besorolás	Anyagmennyiség
P5c tűzveszélyes folyadékok	H225 H226	P5c	385 tonna
E1 Vízi környezetre veszélyes	H400 H410	E1	$\frac{E1}{200} + \frac{E2}{500} \leq 0,99$
E2 Vízi környezetre veszélyes	H411	E2	

2.2. A veszélyes anyagok tulajdonságai, veszélyességi osztályuk, a lehetséges veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek során kialakuló egészség-, esetleg környezetkárosító hatások

A Silvestris & Szilas Kft. telephelyén jelen lehető tűzveszélyes anyagok a „Raktár- irodaépület és gyógynövénytároló” (Gazella épület), az Extrakciós épület és a Lepárló üzem, fedett-nyitott szín területén fordulhatnak elő. A „Raktár- irodaépület és gyógynövénytároló”-ban (Gazella épület), az Extrakciós épületben, a Lepárló üzem, fedett-nyitott szín területén, valamint a Hűtőkonténerekben történik a környezetre veszélyes anyagok gyártása, tárolása. A gázpalackokat az épületen kívüli tárolórekeszekben tárolják. A diesel olaj tárolására épületen kívül külön üzemanyag tároló létesült. A többi tároló területen nem veszélyes anyagok, göngyölegeket tárolása történik.

A terjedés modellezése és a következmények meghatározása során a telephelyen jelen lehető és lehetséges anyagok fizikai veszélyt jelentő hatásaira vonatkozóan történtek számítások.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

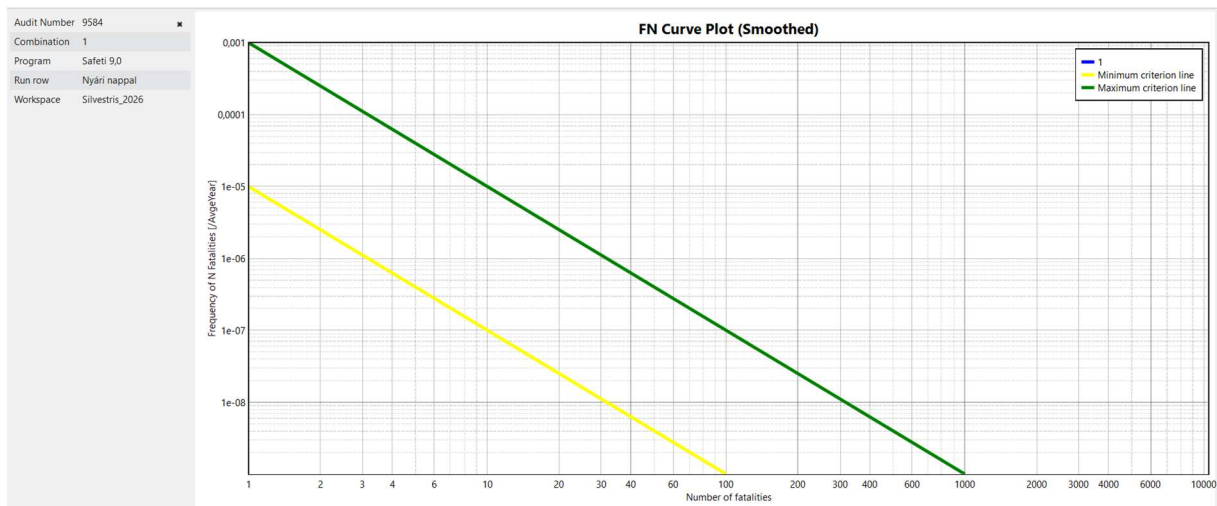


1. ábra A halálozás egyéni kockázat görbéi a Silvestris & Szilas Kft. körül (tűzhatások együtt a robbanást is beleértve); 1E-5/év (piros görbe), 1E-6/év (kék görbe)

Megállapítható, hogy az 1E-6/év értékű egyéni halálozási kockázati kontúr nem ér el lakóterületeket.

A 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet alapján a Silvestris & Szilas Kft. telephelye elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent a lakosságra nézve, mivel a 10^{-6} /év értékű egyéni halálozási kockázati görbe nem ér el lakóterületeket.

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



2. ábra A társadalmi kockázat görbéje (kék) és a maximális (zöld) ill. a minimális (sárga) kockázati kritérium vonalai.

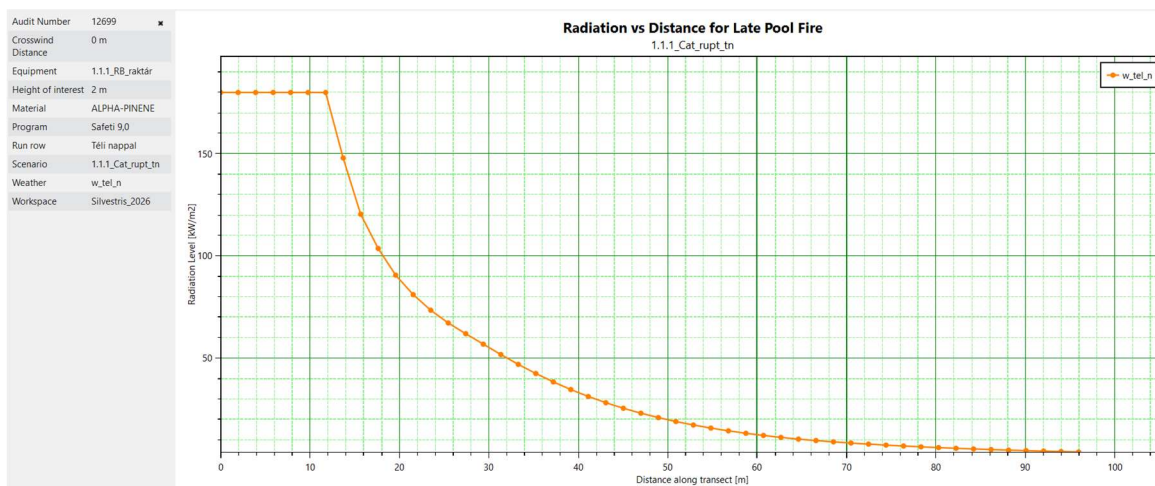
Az ábrán látható, hogy az F-N görbe a **219/2011. (X.20.) Kormányrendelet 7. mell. 1.6.1. pontjában** meghatározott határokon belül nem jelenik meg.

A társadalmi kockázat F-N-görbéje tekintetében kapott eredmények azt mutatják, hogy a telephelyi tevékenységből eredően társadalmi kockázat a feltétel nélkül elfogadható feltétel nélkül elfogadható mértékű kockázatot jelent a környezetében lévő lakosságra nézve. A Silvestris & Szilas Kft. telephelyéről kiinduló hatások lakóterületet nem veszélyeztetnek.

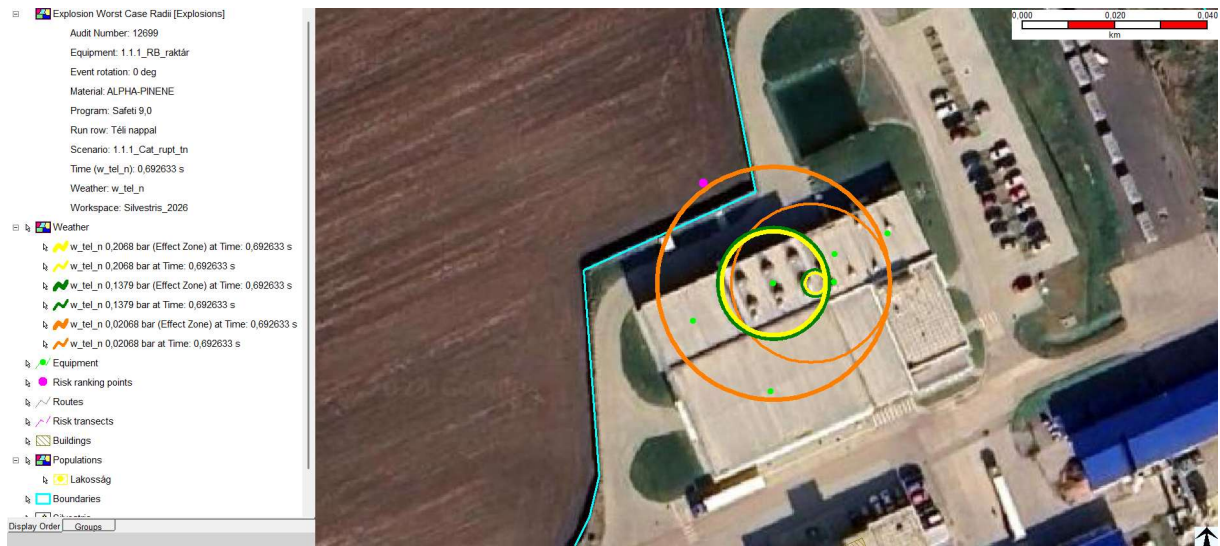
Az eredmények tehát azt mutatják, hogy a telephelyi működésből származó egyéni halálozási kockázat elfogadható szintű veszélyeztetettséget jelent a környezetre nézve, mivel az 1E-6/év értékű egyéni halálozási kockázati görbe nem ér el lakóterületeket.

A társadalmi kockázat tekintetében kapott eredmények azt mutatják, hogy a telephelyi tevékenységből eredő társadalmi kockázat F-N-görbéje a feltétel nélkül elfogadható tartományba esik.

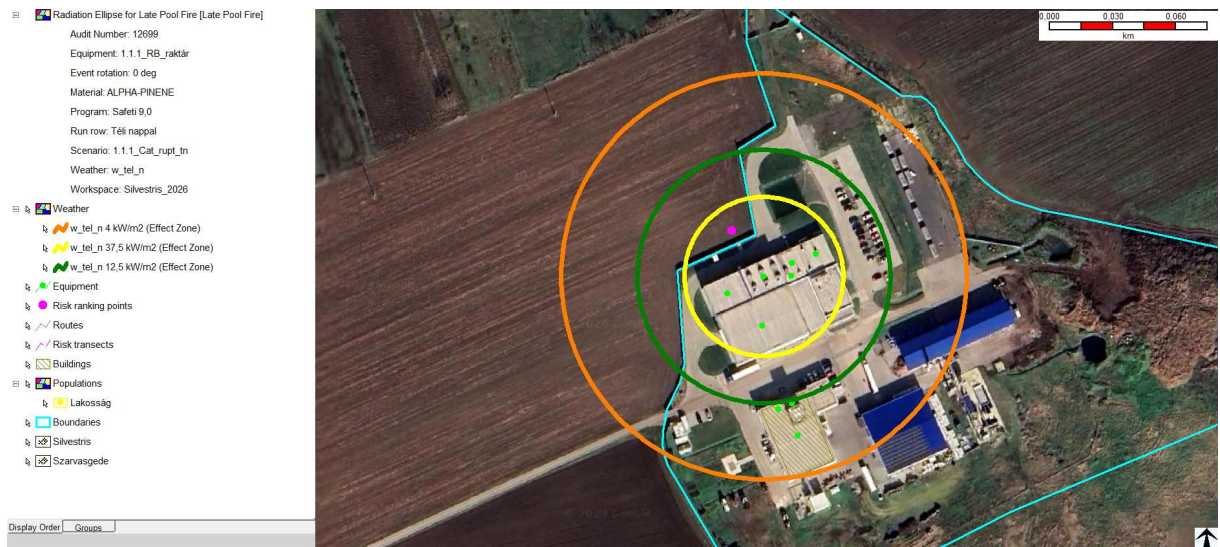
A legsúlyosabb baleseti eseménysorok grafikus bemutatása az alábbiakban található.



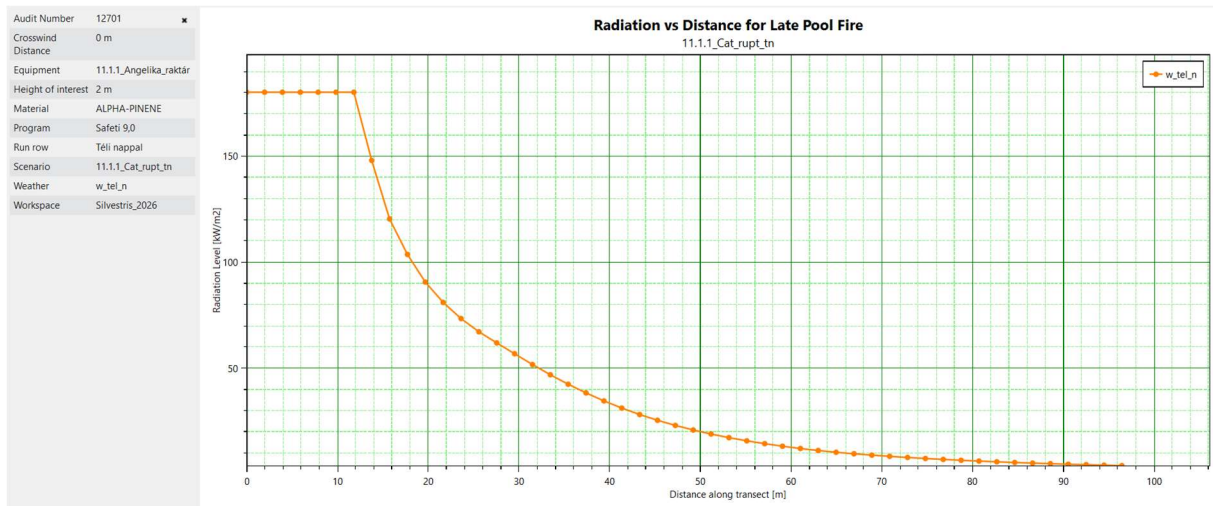
3. ábra Az 1.1.1_Cat_rupt_tn baleseti eseménysor bemutatása. A hőszugárzás távolságfüggése késői tócsatűz esetén



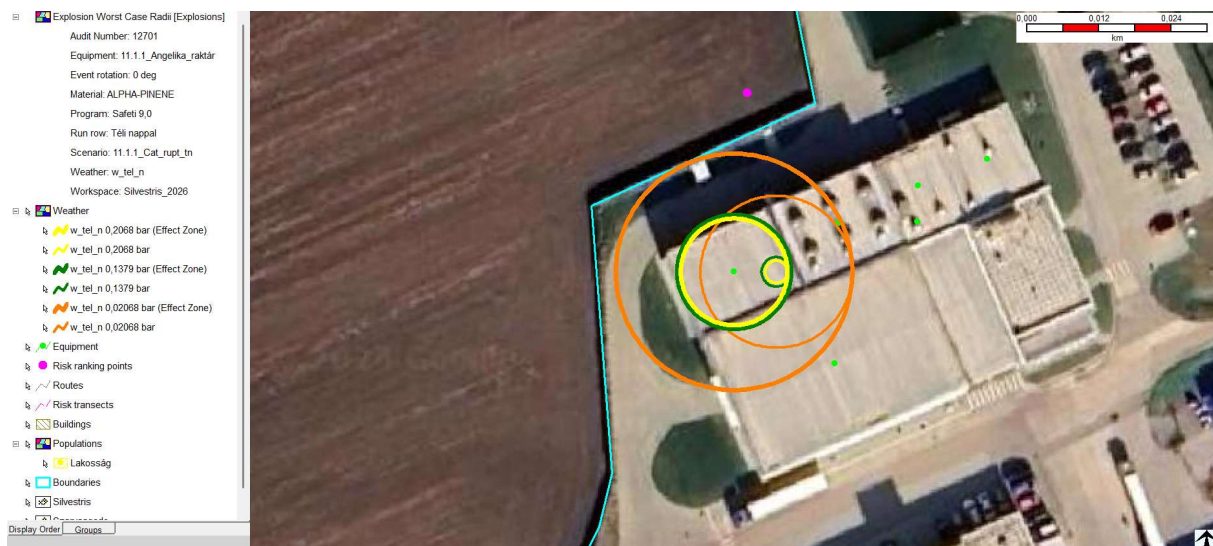
4. ábra Az 1.1.1_Cat_rupt_tn baleseti eseménysor bemutatása. Robbanás túlnyomásgörbéi. Narancssárga: 0,021 bar, zöld: 0,138 bar, sárga: 0,207 bar. Vékony vonalak: esemény nyomás görbéi egy adott szélirány esetén; vastag vonalak: hatás zóna



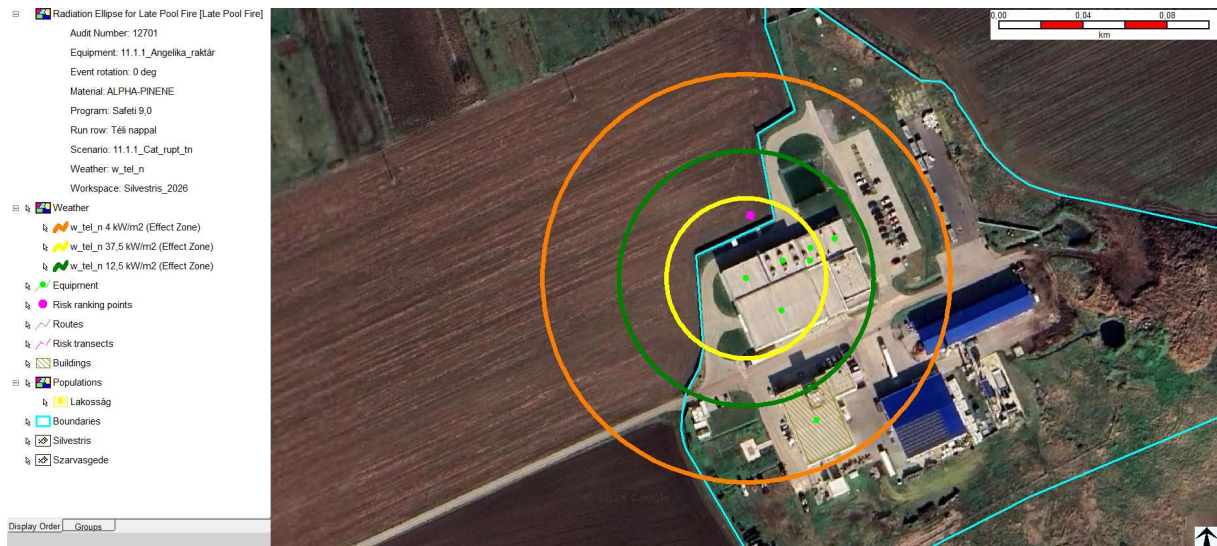
5. ábra Az 1.1.1_Cat_rupt_tn baleseti eseménysor bemutatása. Késői tócsatűz hőszugárzás hatászónái. Narancssárga: 4 kW/m², zöld: 12,5 kW/m², sárga: 37,5 kW/m²



6. ábra A 11.1.1_Cat_rupt_tn baleseti eseménysor bemutatása. A hőszugárzás távolságfüggése késői tócsatűz esetén



7. ábra A 11.1.1_Cat_rupt_tn baleseti eseménysor bemutatása. Robbanás túlnyomásgörbéi. Narancssárga: 0,021 bar, zöld: 0,138 bar, sárga: 0,207 bar. Vékony vonalak: esemény nyomás görbéi egy adott szélirány esetén; vastag vonalak: hatás zóna



8. ábra A 11.1.1_Cat_rupt_tn baleseti eseménysor bemutatása. Késői tócsatűz hőszugárzás hatászónái. Narancssárga: 4 kW/m², zöld: 12,5 kW/m², sárga: 37,5 kW/m²

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

A Silvestris & Szilas Kft. a súlyos baleset következményeinek csökkentése érdekében Súlyos káresemény elhárítási tervet dolgozott ki, melyben az üzem területén rendelkezésre álló infrastruktúra és felszerelés figyelembevételével határozta meg a szükséges intézkedési eseménysorokat. A terv kidolgozása az ún. SEVESO Irányelv hatálya alá tartozó veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek bekövetkezése esetén alkalmazandó eljárásokat, személyi és technikai feltételeket is rögzíti. Az üzem területén bekövetkező és nem a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti kategóriába tartozó események tekintetében szükséges eljárásokat, személyi és technikai hátteret a vonatkozó jogszabályok alapján elkészített egyéb okmányok (Tűzvédelmi szabályzat, Munkavédelmi szabályzat, stb.) tartalmazzák.

2.4.1. Veszélyhelyzeti vezetési létesítmények

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset esetén a Veszélyhelyzeti vezetési pont a veszélyhelyzet függvényében az Extrakciós épület iroda részében vagy a Gazella épület emeleti irodáinak egyikében vagy a Portán jelölhető ki.

2.4.2. Vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítésének eszközzrendszere

A vezetőállomány veszélyhelyzeti értesítése mobil telefonon történik.

2.4.3. Üzemi dolgozók veszélyhelyzeti riasztásának eszközzrendszere

Az üzem területén a dolgozók és a telephelyen tartózkodók riasztására tűzjelző szirénák kerültek elhelyezésre. Ezek a tűzjelző rendszer automatikus vagy kézi indítására riasztanak.

A telephelyen mobil telefonon keresztül történhet a munkahelyek riasztása. A telephelyen adott egységben tartózkodó további személyek riasztását az adott kezelő személyesen vagy küldönc útján végzi.

2.4.4. Veszélyhelyzeti híradás eszközei és rendszerei

Az üzem területén a dolgozók és a telephelyen tartózkodók riasztására tűzjelző szirénák kerültek elhelyezésre. Ezek a tűzjelző rendszer automatikus vagy kézi indítására riasztanak.

A telephelyen mobil telefonon keresztül történhet a munkahelyek riasztása. A telephelyen adott egységben tartózkodó további személyek riasztását az adott kezelő személyesen vagy küldönc útján végzi.

2.4.5. Távérzékelő rendszerek

A telephely valamennyi zárt épületében – amelyekben veszélyes anyag fordul elő (Raktár- és irodaépület (Gazella épület) és Extrakciós épület) – tűzjelző rendszer került kiépítésre. A létesítmény területén a tűzjelző központ biztonsági szolgálat helyiségében került elhelyezésre. Riasztás esetén jelzést ad a helyszínen, a biztonsági szolgálat helyiségében és a hivatásos tűzoltóságnál.

A telephelyen kamerarendszer került kiépítésre. A kamerák elsősorban vagyonvédelmi célt szolgálnak, a bejáratokat, útvonalakat figyelik. A kamerák felügyeletét a biztonsági szolgálat végzi.

2.4.6. Az irányítást, a helyzet értékelését és a döntések előkészítését segítő technikai infrastruktúra, informatikai rendszerek

A telephelyi épületekben tűzjelző rendszer került kiépítésre, valamint a veszélyeztetett területeken oldószer, illetve CO₂ érzékelők kerültek elhelyezésre.

A telephelyen kamerarendszer került kiépítésre. A kamerák elsősorban vagyonvédelmi célt szolgálnak, a bejáratokat, útvonalakat figyelik. A kamerák felügyeletét a biztonsági szolgálat végzi.

A technológiai rendszer felügyelete épületenként a technológiai rendszerek mellett biztosított, ahol a technológia jelzései (tartálysint, nyomás, hőmérséklet, stb.) rendelkezésre állnak. A technológiai rendszerek mellett azok működtetése időszakában folyamatos felügyelet biztosított.

A Szerverszobára nyitásérzékelő lett telepítve, amely a biztonsági szolgálat telefonjára push up üzenetet küld, valamint hő- és páratartalom, valamint vízbetörés esetén szintén jelez.

2.4.7. Védekezésbe bevonható belső erők eszközei

A Silvestris & Szilas Kft. területén veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset esetén a Telephelyvezető irányítja a veszélyhelyzet-kezelés egyes feladatait. Az Operatív törzs a Kft. vezető beosztású vagy az ügyvezető által megbízott munkatársaiból áll. Veszélyhelyzeti tevékenységét a veszélyhelyzeti vezetési ponton végzi, a kárhelyszíntől távol eső olyan helyszínen, ahol a veszélyhelyzet lekezeléséhez szükséges valamennyi információ és infrastruktúra rendelkezésre áll. Súlyos balesetek bekövetkezése esetén, ezen szervezet koordinálja a társaság dolgozóinak, szervezeti egységeinek és a mentés során igénybe vehető eszközeinek a mentésben és a kárelhárításban való részvételét, valamint kapcsolatot tart az érintett külső szervezetekkel.

2.4.7.1. Rendszeresített egyéni védőeszközök

A Telephelyen a munkavállalók rendelkeznek az „egyéni védőeszközök juttatási rendjében” meghatározott védőeszközökkel (például: félálarc szűrőbetéttel).

Rendkívüli esemény kezelésére a telephely több pontján az alábbi eszközök állnak rendelkezésre:

Extraktációs üzemben egy egységbe (KIT) összekészítve:

- Antisztatikus, egyszer használatos védőoverall: víz, vegyszerek és por ellen (3 db)
- Vegyszerálló védőkesztyű (3 db)
- Egyszer használatos kesztyű L-es (1 doboz)
- Gumicsizma (3 db)
- Védőálarc / védőszemüveg (3 db)

Gazella épületben egy egységbe (KIT) összekészítve

- Antisztatikus, egyszer használatos védőoverall: víz, vegyszerek és por ellen (3 db)
- Vegyszerálló védőkesztyű (3 db)
- Egyszer használatos kesztyű L-es (1 doboz)
- Gumicsizma (3 db)
- Védőálarc / védőszemüveg (3 db)

Fedett-nyitott lejáról üzemi részben egy egységbe (KIT) összekészítve

- Antisztatikus, egyszer használatos védőoverall: víz, vegyszerek és por ellen (3 db)
- Vegyszerálló védőkesztyű (3 db)
- Egyszer használatos kesztyű L-es (1 doboz)
- Gumicsizma (3 db)
- Védőálarc / védőszemüveg (3 db)

Porta szolgálat helyiségben egy egységbe (KIT) összekészítve:

- Antisztatikus, egyszer használatos védőoverall: víz, vegyszerek és por ellen (3 db)
- Vegyszerálló védőkesztyű (3 db)
- Egyszer használatos kesztyű L-es (1 doboz)
- Gumicsizma (3 db)

- Védőálarc / védőszemüveg (3 db)

Az egységek (KIT) piros 120 literes zárható tárolóban vannak.

2.4.7.2. Rendszeresített szaktechnikai eszközök

A telephelyen rendszeresített szaktechnikai eszközök és kárelhárítási anyagok típusát és mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza.

1. táblázat Rendszeresített szaktechnikai eszközök

Ssz.	Megnevezés	Mennyiség
1.	Jelzőkaró / jelzőbója	2 x 4 db
2.	Jelzőszalag (tekercs)	2 x 1 db
3.	Szivattyú (robbanásbiztos)	1 db
4.	Havarria tapasz	2 x 1 doboz
5.	Targonca	1 db
6.	Kalapács (2 kg-os)	2 x 1 db
7.	Lapát és seprű	2 x 1 db
8.	Üres zárható tároló a felitató anyag összegyűjtésére	4 db 120 literes tároló (KIT) 2 db üres hordó (200 l)
9.	Felitató anyag: Perlit / homok	2 x 2 zsák / láda
10.	Tűzoltó készülékek	Jogszabály előírások szerint
11.	Üres, ADR minősített IBC	6 db (Gazella épület fsz.)

2.4.8. A védekezésbe bevonható külső erők eszközei

Abban az esetben, ha a rendkívüli esemény elhárítása a telephelyi saját erővel nem lehetséges az alábbi szervezetet, hatóságokat kell, illetve lehet riasztani:

- Pásztói Hivatásos Tűzoltó-parancsnokság,
- Nógrád Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
- Országos Mentőszolgálat,
- Pásztói Rendőrkapitányság,
- Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
- Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály (vízügyi és vízvédelmi hatáskör)
- Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály
- Szarvasgede Polgármesteri Hivatal.

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset vagy esemény során a Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi és Iparbiztonsági Hatósági Főosztály értesítése minden esetben kötelező.

2.5. Üzemeltetőnél bekövetkezett események tapasztalatainak elemzése

A Telephelyen veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset nem történt, azonban 2023. november 10-én 15:30-kor a telephelyen veszélyes anyagokkal kapcsolatos esemény következett be. 2023. november 10-től egy technológus (továbbiakban: technológus) a tonka bab extraktum előállításával kapcsolatos kísérleti folyamatot végzett a szén-dioxid labor méretű extraktoron. A kísérleti folyamat célja annak megállapítása, hogy a technológia a gyártási környezetbe átvihető-e vagy sem.

2023. november 10-én 15:30-kor a technológus megkezdte a szén-dioxid extraktor készülék tisztítását. A tisztítóeljárás során a készülékben lévő anyagokat szén-dioxiddal hajtják ki normál üzemi paraméterek között alapanyag beadagolás nélkül.

A folyamat megkezdése előtt a technológus a szelepbe bekristályosodott tonka bab extraktumot hőlégfúvóval felolvasztotta. A hőlégfúvót hűtési állapotban kb. 1 méter távolságra háta mögé helyezte. (A hőlégfúvó áram alatt volt, a kikapcsolást megelőző hűtési funkcióban.)

A technológus megkezdte a szén-dioxid extraktorból az oldószer és az oldott anyag maradék lombikba való leszedését, melyet a szén-dioxid gáz hajtott ki. Ekkor tapasztalta, hogy háta mögött a hőlégfúvó lángol. Lábbal távolabb rúgta a hőlégfúvót, majd az oldószer és oldott anyag maradékot tartalmazó lombikkal a kezében el akarta hagyni a veszélyeztetett területet. Megbotlott, elesett, a lombik összetört és mintegy 100 – 150 ml oldószer és oldott anyag maradék került a szabadba, vélelmezhetőleg gőztűz keletkezett.

Az esemény kb. 10 másodpercig tartott, tartós égés nem alakult ki.

Az esemény során 1 fő a jobb kezén és az orrán kis területen elsőfokú, bal kézfején és a tenyerén másodfokú égési sérülést szenvedett, orvosi ellátásra szorult. A sérült 3 napon túli sérülést szenvedett.

A kivizsgálást követően a további hasonló balesetek elkerülésére az üzem az alábbi intézkedést vezette be:

1. Átdolgozták a szén-dioxid extraktor technológiai utasítását.
2. Eljárást dolgoztak ki és vezettek be azokra az esetekre, melyek során az üzem új veszélyes anyagot kíván használni a tevékenysége során. Ideértve többek között a kísérleti folyamatokat, a tisztítási tevékenységet, a laboratóriumi folyamatokat is. Ebben szabályozzák, hogy előzetesen elemzik és jóváhagyják a technológiát, melynek során az új anyagot használni fogják.