



BIOVÉD 2005 KFT.

IPPC kérelem

Készítette	Dr. Bogdán Olivér Szabolcs	
	Okleveles Környezetmérnök	Aláírás
	Csordás Csaba	
	Környezetvédelmi szakértő	Aláírás



TARTALOM

Előzmények, alapadatok	5
1 Az engedélykérő adatai.....	6
2 A létesítmény, tevékenység telepítési helyének jellemzői.....	6
3 A létesítmény által igénybe vett terület helyszínrajza a szennyező források bejelölésével ...	8
4 A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység és annak jellemző termelési kapacitása, beleértve a telephelyen lévő műszakilag kapcsolódó létesítményeket.....	10
4.1 A növényvédő szer hatóanyaga és hatásmechanizmusa	10
4.2 Az alkalmazott technológia ismertetése.....	13
4.2.1 Xilon biológiai gombaölő szer termékvonala	13
4.2.2 Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonala	16
4.3 Jellemző termelési kapacitás.....	17
4.3.1 Xilon biológiai gombaölő szer termékvonala	17
4.3.2 Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonala	17
4.4 Minőségbiztosítási rendszer.....	18
5 Az alkalmazott elérhető legjobb technika ismertetése	20
6 A létesítményben, illetve technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai	23
6.1 Xilon biológiai gombaölő szer termékvonala	23
6.2 Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonala	23
6.3 Telephelyi energiaigény.....	24
6.4 Dolgozói létszám.....	24
7 A létesítmény kibocsátásainak forrásai.....	25
8 A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan.....	26
8.1 Levegő	26
8.1.1 A vizsgált terület levegőminősége, levegőminőségi előírások	26
8.1.2 Légszennyező források, emisszió.....	28
8.1.3 A légszennyező anyagok terjedése.....	33
8.2 Víz.....	36
8.2.1 Vízugyjtó terület általános jellemzői, érzékenység	36
8.2.2 Vízföldtani adottságok.....	39
8.2.3 Vízellátás, csapadékvíz elvezetés, szennyvízkezelés.....	41
8.2.4 vízminőségi jellemzők	42
8.2.5 Várható hatások.....	44
8.3 Talaj- és földtani közeg védelme.....	45
8.3.1 Talaj jellemzők	45
8.3.2 Az építés hatásai.....	46
8.3.3 A tevékenység hatásai	46
8.4 Élővilág.....	47
8.5 Táj.....	48
8.5.1 Tájföldrajzi jellemzők.....	48
8.5.2 Táj- és természetvédelmi státusz	49
8.5.3 A folyamatban lévő építés jellemzőinek bemutatása	50

8.5.4	A tervezett létesítmény vizuális hatásai	52
8.6	Zajvédelem	54
8.6.1	Előírások, szabványok.....	54
8.6.2	Meglévő állapot leírása.....	54
8.6.3	Zajterhelési határértékek	56
8.6.4	Az építési munkák zaja.....	58
8.6.5	Környezeti rezgésterhelés	60
8.6.6	Üzemi zajkibocsátás.....	60
8.6.7	Kapcsolódó szállítási zaj.....	61
8.6.8	Összegzés, javaslatok.....	61
8.7	Hulladékgyűjtés	63
8.7.1	Létesítés alatt várható hulladékok	63
8.7.2	Üzemi hulladékok	63
9	A létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének meghatározása a szakterületi jogszabályok figyelembevételével, kiemelve az esetleges országhatáron áterjedő hatásokat ...	65
9.1	Levegő	65
9.2	Víz.....	67
9.3	Talaj.....	67
9.4	Élővilág.....	68
9.5	Táj.....	68
9.6	Zaj.....	70
9.6.1	Építési (és felhagyási) zaj	70
9.6.2	Üzemi zaj.....	70
9.6.3	Kapcsolódó szállítások zaja.....	72
9.7	Összesített hatásterület	73
10	A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy amennyiben a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelése	75
10.1	A BAT általában	75
10.2	Az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjai	75
10.2.1	Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása	75
10.2.2	Kevésbé veszélyes anyagok használata.....	76
10.2.3	A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése.....	76
10.2.4	Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben	76
10.2.5	A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások	77
10.2.6	A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége.....	77
10.2.7	Az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai.....	79
10.2.8	Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő.....	79
10.2.9	A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága	79
10.2.10	Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék.....	79

10.2.11	Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását.....	80
10.2.12	A magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai.	80
10.3	BAT megfelelésség összefoglalása.....	80
11	A hulladék keletkezésének megelőzésére, valamint a keletkezett hulladék újrahasználatra való előkészítésére, újrafeldolgozására és újrahasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve -károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldások.....	81
12	Minden olyan intézkedés, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják, különös tekintettel a 17. §-ban meghatározott követelmények teljesülésére.....	82
12.1.1	Energiahatékonyságot szolgáló intézkedések.....	82
12.1.2	A biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgáló intézkedések.....	82
13	A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések.....	82
13.1.1	Levegő.....	82
13.1.2	Víz.....	83
13.1.3	Talaj.....	83
13.1.4	Zaj.....	83
14	A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása.....	83
15	Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos adatokat.....	84
16	Alapállapot jelentés.....	84
17	Összefoglaló értékelés.....	86
	Mellékletek.....	87

A)

Előzmények, alapadatok

A Biovéd 2005 Kft. mikroszkopikus gombák felhasználásával fejleszt és gyárt biológiai készítményeket, melyek felhasználása az emberre és környezetre ártalmatlan. Kemestaródfai telephelyén mikrobiológiai termésnövelő anyagokat (növényi trágya) állít elő, pinkamindszenti központjában pedig a biológiai termékfejlesztést, mikroorganizmus oltóanyag gyártást és a kapcsolódó minőségellenőrzést végzi. A cég jelenlegi gyártókapacitása évi 1×10^{17} aktív mikroorganizmus sejt gyártására alkalmas. Jól felszerelt mikrobiológiai laboratóriuma biztosítja a belső minőségbiztosítási rendszert, ezáltal az egyedi megrendelői igények és feltételek optimális kiszolgálását. Jelenleg a Xilon biológiai gombaölő szer és a Pannon Starter Perfect, valamint a Pannon Starter Perfect Pro nevű mikrobiológiai készítmények gyártásának előkészítése folyik a pinkamindszenti telephelyen.

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 4.4 pontja alá (Növényvédő szer hatóanyagok és biocidok gyártása) tartozik, így a tevékenység megkezdéséhez egységes környezethasználati engedély szükséges. Az IPPC kérelem összeállításával az Embervédelem Kft.-t bízták meg.

A tervezők adatai:

Csordás Csaba Gábor környezetvédelmi szakértő

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Tanúsítványok:

K-Sz - Klímavédelmi szakértő (2027.03.30)

Dr. Király Botond Gergely erdészeti és vadgazdálkodási tudományok doktora

SZTV – Élővilágvédelem

SZTjV - Tájvédelem

1 Az engedélykérő adatai

Név: BIOVÉD 2005 Kft.
Képviseli: Dr. Bohár Gyula Tamás ügyvezető
Cím: 9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.
Cégjegyzékszám: 18-09-106814
Adószám: 13670782-2-18
Telefon: 06 20 951 8151
Email: bioved@bioved.hu
KÜJ: 101994468
KTJ: 102481537
EOV koordináták: Y: 190625 X: 455927
TEÁOR kódja: 2020 Mezőgazdasági vegyi termék gyártása, 7211 Biotechnológiai kutatás, fejlesztés
NOSE-P kódja: 105.09
E-PRTR kód: 4. d)

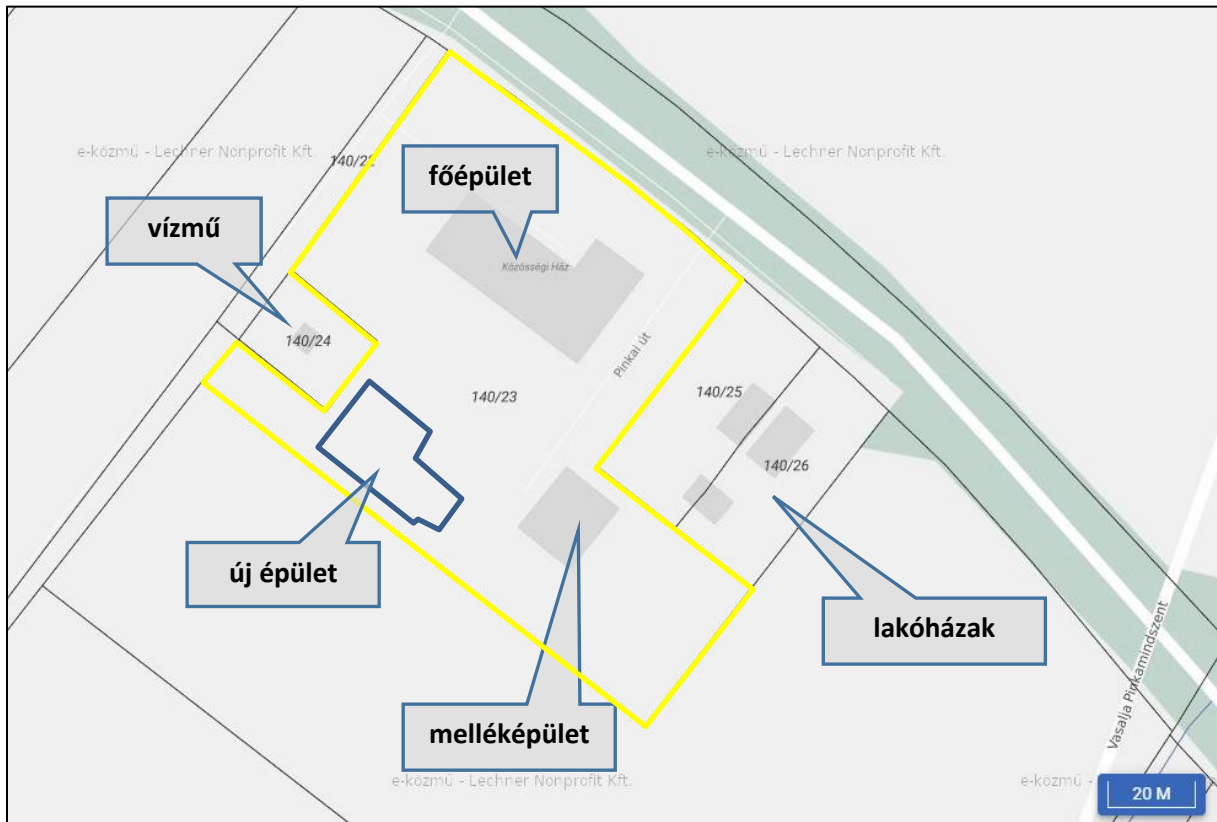
2 A létesítmény, tevékenység telepítési helyének jellemzői

A telephely ingatlana Pinkamindszent településhatárán, a központtól mintegy 900 m-re található dél-keleti irányban.



A vizsgált tevékenységet a korábban határolaktanyaként működő épületben (főépület) tervezik. A kft a főépület első szintjén működik (607 m²), az alsó szintet részben a Kft. raktárként, ill. az önkormányzat 300 m²-t IKSZT funkcióban használja. Az alábbi helyszínrajzon feltüntettük az építés alatt lévő új 515 m²-es épületet (hűtött raktár, manipulációs tér, szociális blokk funkciókkal) is.

A telephelyi ingatlan kataszteri térképen:

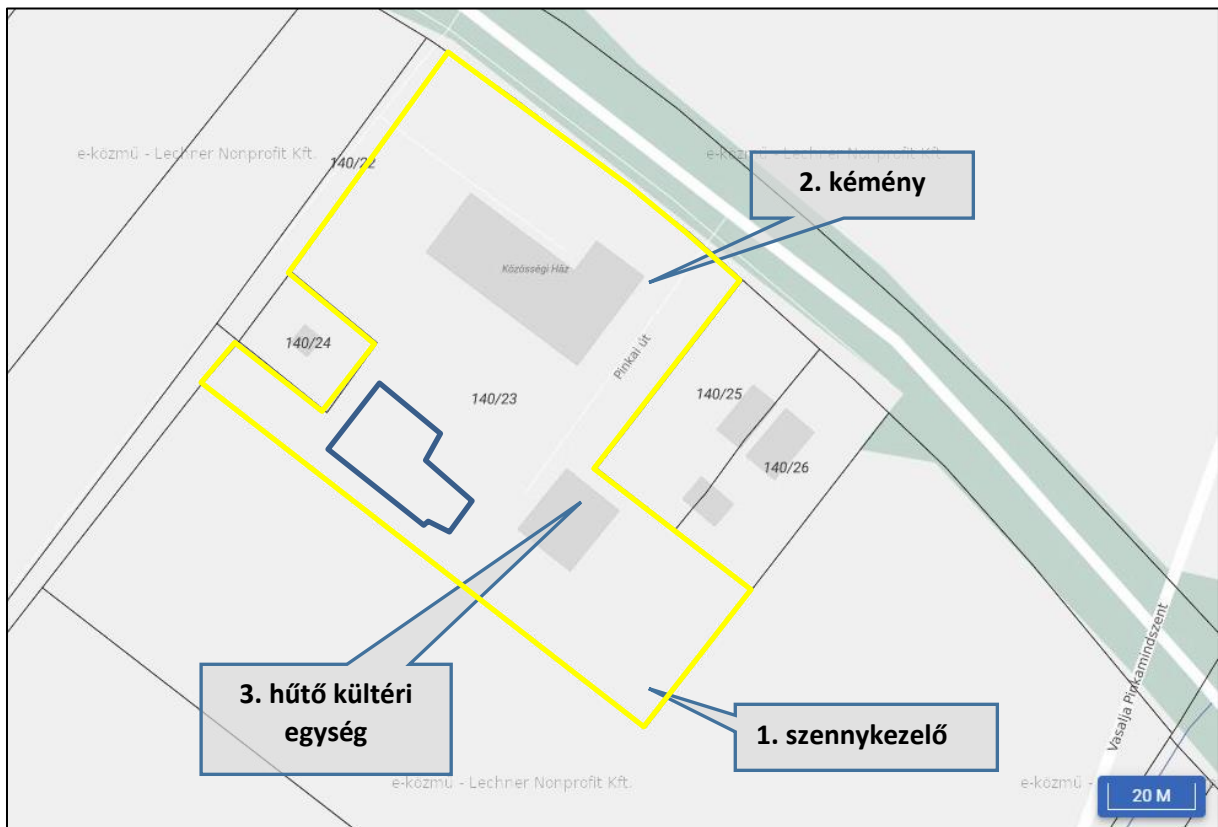


3 A létesítmény által igénybe vett terület helyszínrajza a szennyező források bejelölésével

A telephelyen üzemelő szennyező források a következők:

- felszín alatti víz és földtani közeg védelme szempontjából szociális szennyvízkezelő
- levegőtisztaság szempontjából a fatüzelésű kazán (130 kW) kéménye,
- zajvédelem szempontjából pedig a késztermék raktár hűtőgépeinek kültéri egysége vehető figyelembe.

Szennyezőforrások:



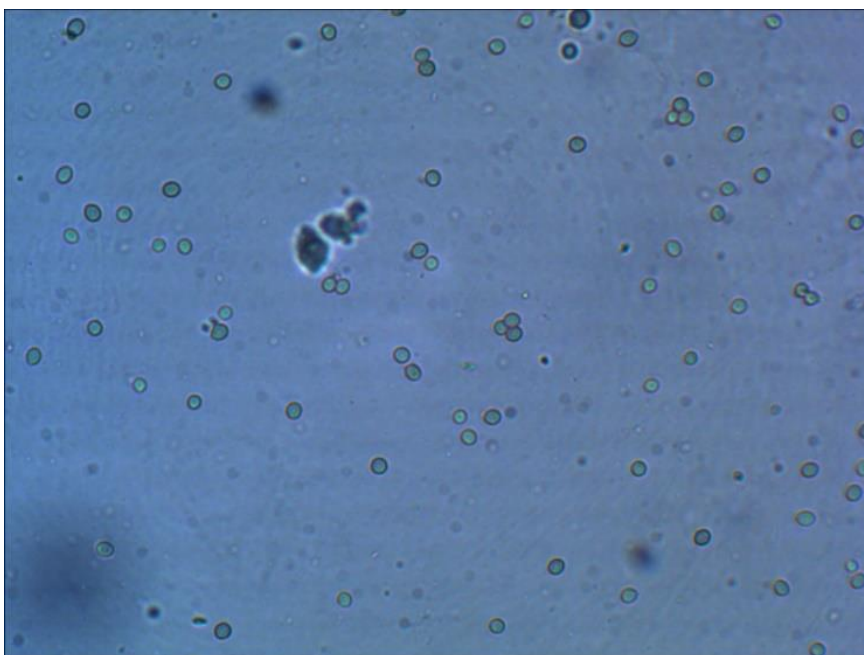
Azonosító	Megnevezés	Súlyponti EOV	
		Y	X
1.	szociális szennyvízkezelő	190541,3	455949,2
2.	fatüzelésű kazán kémény	190626,2	455950,4
3.	hűtőgép kültéri egység	190579,5	455944,5

4 A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység és annak jellemző termelési kapacitása, beleértve a telephelyen lévő műszakilag kapcsolódó létesítményeket

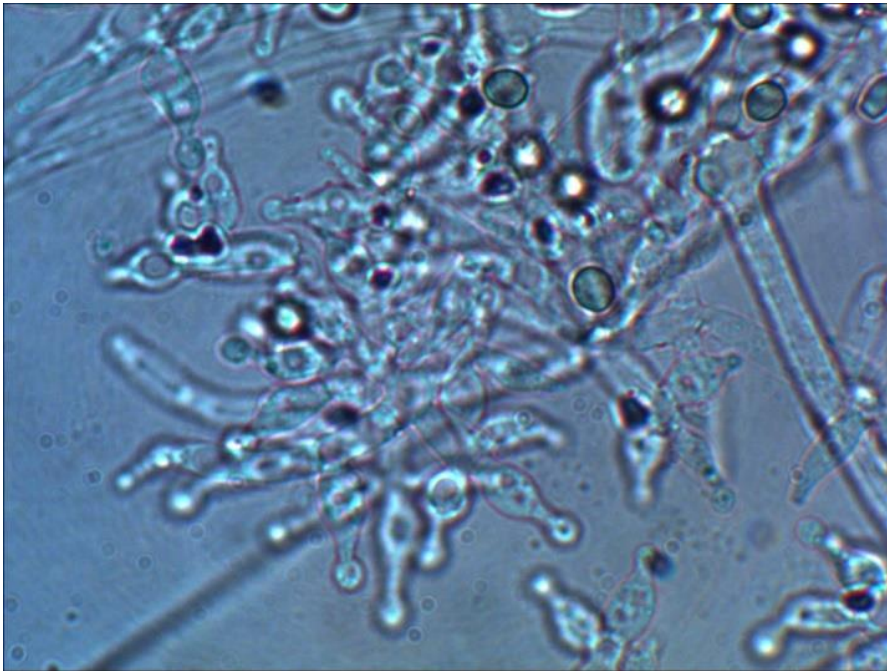
4.1 A növényvédő szer hatóanyaga és hatásmechanizmusa

A Xilon növényvédő szer hatóanyaga a *Trichoderma asperellum* gomba T34 jelű törzsének konidiospóriái (1. ábra). A gombatörzs törzsgyűjteményi letéti száma CECT No. 20417. A készítmény névleges hatóanyagtartalma 1×10^7 CFU/g (CFU: Colony Forming Unit/Telepképző Egység Szám). Ez azt jelenti, hogy egy gramm készítmény névlegesen 10.000.000, vagyis tízmillió konidiospórát tartalmaz. A konidiospórák aszexuális módon képződő szaporítósejtek, vagyis az eredeti gombatörzs klónjai, azzal genetikailag teljesen megegyeznek. A konidiospórák a gombafonalakból képződő konidiumtartók végén található fialid sejtekből fűződnek le (2. ábra). A konidiospórák nem valódi kitartóképletek, a természetben csak a *Trichoderma* gomba terjedését szolgálják, ezért eltarthatóságuk hidegben történő tárolás esetén is csak néhány év. A *Trichoderma* fajok kitartóképletei, amik évtizednyi hosszúságú túlélést biztosítanak változó környezeti viszonyok között is, az úgynevezett kladospórák, amik a gombafonalak egy közbelső szakaszán képződnek. A konidiospórák 3-4 μm átmérőjű, vékony falú, enyhén zöld színű, gömb alakú sejtek. A *Trichoderma asperellum* konidiospóriái a készítményben szárított állapotban vannak jelen, ami biztosítja a hosszútávú eltarthatóságot.

1. ábra: *Trichoderma* spórák (fotó: Dr. Bohár Gyula)



2. ábra: *Trichoderma* spóratartó spóráképző fialid sejtekkel (fotó: Dr. Bohár Gyula)



A granulátum formájú készítmény kijuttatása mikrogranulátum szóró adapterrel vagy permetezéssel történik a talajba. Megfelelő hőmérséklet, levegő és nedvességtartalom esetén a spórák kicsíráznak, gombafonalat fejlesztenek. A *Trichoderma* hatásmechanizmusa sokrétű:

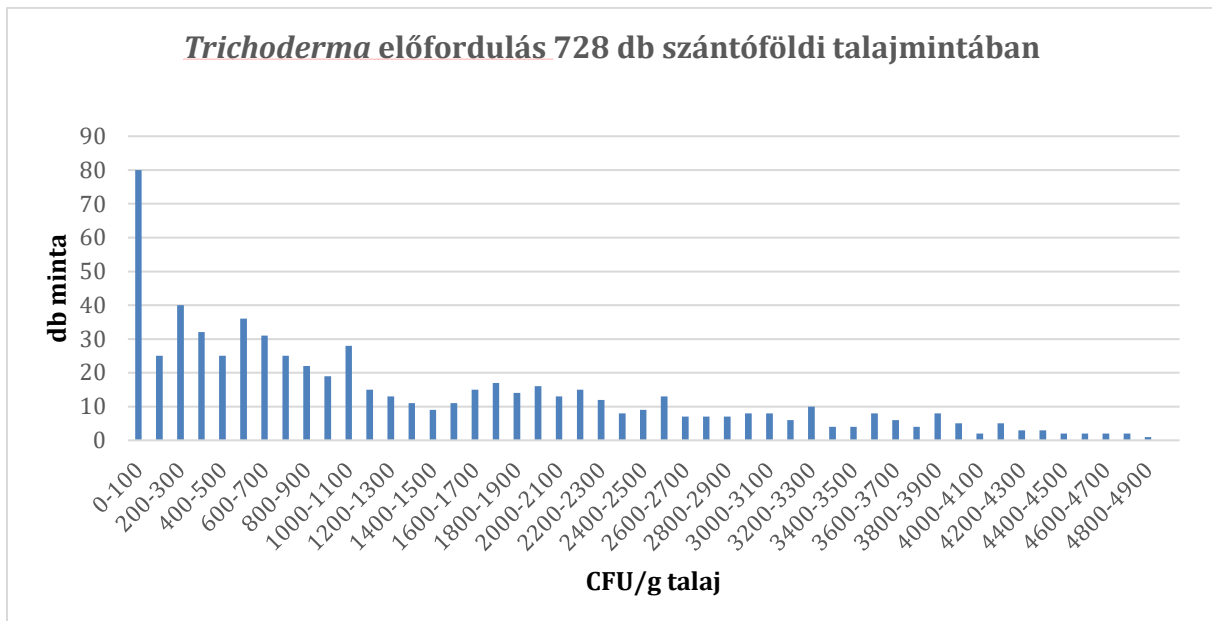
- A *Trichoderma* hatóanyag jelenléte génszinten váltja ki az Indukált Szisztémikus Rezisztenciát (ISR) a növényekben, amik így rezisztensekké válnak mind az abiotikus (fagy, hó, szárazság, túl sok víz, sóterhelés), mind a biotikus (rovarok, atkák, fonálférgek, gombák és baktériumok) által okozott károsításokkal szemben. A növényben az Indukált Szisztémikus Rezisztencia a gombaspórák vagy a gombafonalak sejtfalával való tömeges érintkezés, ill. a gombák által termelt anyagcseretermékek hatására is kialakul. Ennek az ellenállóképességnek a mértéke általában eléri a 40%-os hatékonysági szintet, aminek az eredményeként *Trichoderma* készítmény alkalmazása mellett a növényvédelmi problémák lassabban jelentkeznek és kevésbé súlyosak, összességében kezelésük könnyebbé válik, ami a kémiai növényvédő szerek beavatkozásainak számának csökkentését teszi lehetővé.
- A *Trichoderma* mikorrhiza-szerűen együtt él a gyökerekkel, alkalmazása a talajlakó kórokozók kiszorításával és a gyökerek hormonokkal történő stimulálásával nagyobb gyökérrendszert eredményez, ami önmagában javítja a tápanyagok hasznosulását. A *Trichoderma* a növényben szintén génszinten javítja a nitrogén felhasználási hatékonyságot (Nitrogen Use Efficiency), ami a nitrát redukáz enzim termelését szabályzó gén expressziójának kiváltásának tudható be. Ennek a két hatásnak az eredményeként *Trichoderma* alkalmazása esetén a nitrogén műtrágya mennyiségét

a tervezetthez képest 30%-al csökkenteni lehet, ill. a nitrogén hasznosulása nő, miközben a nitrogén kimosódása a talajvízbe csökken.

- A *Trichoderma* aktivitása során foszfatáz és fitáz enzimekkel alakítja át az ásványi és az organikus formában kötött foszfort is a növény által felvehető formába. Miután a foszfor korlátozottan áll az emberiség rendelkezésére, akár ez az egy tulajdonsága indokolná széleskörű felhasználását.
- A természetesen előforduló *Trichodermák* szerepet játszanak a tarlómaradványok lebontásának megindításában. *Trichoderma* kezelés nélkül azonban elsősorban *Fusarium*, *Aspergillus* és *Penicillium* fajok uralják a szármaradványokat, és ezek a káros, toxin képző szervezetek szaporodnak fel a szármaradványok energiájából. *Trichoderma* kezelés technológiába illesztése esetén a szármaradványok lebontása során egy hasznos mikroba fog elszaporodni a talajban, ami visszaszorítja például a kórokozó *Fusariumokat*.
- A *Trichoderma* hatóanyag direkt fungicid hatással is rendelkezik, többféle hatásmechanizmussal képes más, kórokozó gombákat elpusztítani, mint a közvetlen, mechanikai úton végzett hifa parazitálás, sejtfalbontó enzimek, antibiotikumok és antibiotikus hatású illóanyagok termelése. A többféle hatásmechanizmus miatt vele szemben rezisztencia nem tud kialakulni. A talajban is működő fungicid hatás miatt a *Trichoderma* készítmény rendszeres alkalmazásával a vetésforgó biztonságosan szűkíthető. A mezőgazdaságban hagyományosan alkalmazott vetésváltás működése mögött a hátérben, ill. a talajban nem a károsító szervezetek néhány éven belüli önkéntes visszaszorulása, hanem néhány hasznos mikroorganizmus hatékony tevékenysége áll. Ezek közül a hasznos mikroorganizmusok közül kiemelkedő a *Trichoderma*, aminek felszaporításával és kijuttatásával a szántóföldön emberi beavatkozás nélkül 4-5 év alatt lezajló folyamatokat néhány hónapra gyorsíthatjuk fel.

A hazai szántóföldi talajokban sokféle *Trichoderma* faj fordul elő természetesen. Ezek mennyisége a nullától az 5.000 CFU/g mértékig fordul elő (1. grafikon). A termőföldek termőképessége pozitív korrelációt mutat a természetes *Trichoderma* jelenléttel. A Xilon készítmény egyenletes kijuttatásával egy gramm talajba 100 CFU/g *Trichoderma* spórát juttatunk ki, 10 cm mély bedolgozással, ill. bemosódással számolva. Mikrogranulátum szóróval történő kijuttatás esetén a készítmény a gyökerek környékére kerül, így a *Trichoderma* előfordulás a gyökerek körül jóval magasabb lesz, ami a *Trichoderma* pozitív hatását erősíti. A Xilon készítmény kijuttatásával a természetes *Trichoderma* jelenlétet erősítjük fel a gyakorlati növénytermesztés számára is érzékelhető pozitív hatást nyújtó szintre.

1. grafikon: Természetes *Trichoderma* előfordulás szántóföldi talajokban (Horváth András és Bohár Gyula (2022): Országos talajminta-vételezés előzetes eredménye: *Trichoderma* körkép. Agrár Horizont, 2022. tél/tavaszi 46-47.)



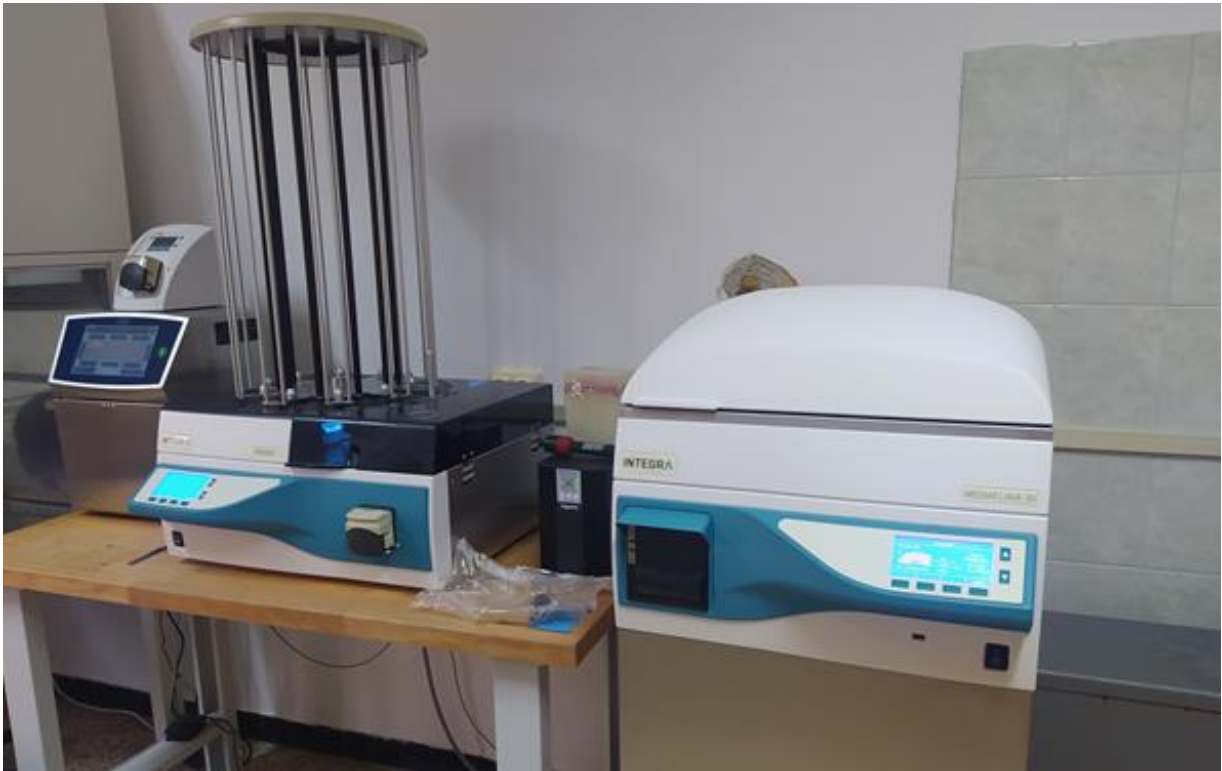
4.2 Az alkalmazott technológia ismertetése

4.2.1 Xilon biológiai gombaölő szer termékvonal

a) Hatóanyaggyártás

A Xilon biológiai gombaölő szer hatóanyaga a *Trichoderma asperellum* mikroszkopikus gomba T34 (CECT No. 20417) törzsének spórái. A hatóanyag gombatörzs spóráit liofilizált állapotban tartják zárt csövekben hűtőszekrényben. A gyártást félévente új liofilizált cső megnyitásával indítják. A műveletet biosafe lamináris boxban végzik. A gombaspórákat 9 cm átmérőjű műanyag Petri csészébe, paradicsom pürét, malátát és búzakorpát tartalmazó, agarral szilárdított vizes sterilizált táptalaj lemezekre oltják. A táptalajt elektromos gőzfejlesztővel szerelt autoklávokban sterilizálják. A beoltott Petri csészéket táptalajöntő robottal készítik, napi 1.000-2.000 darabot.

Táptalajöntő robot:

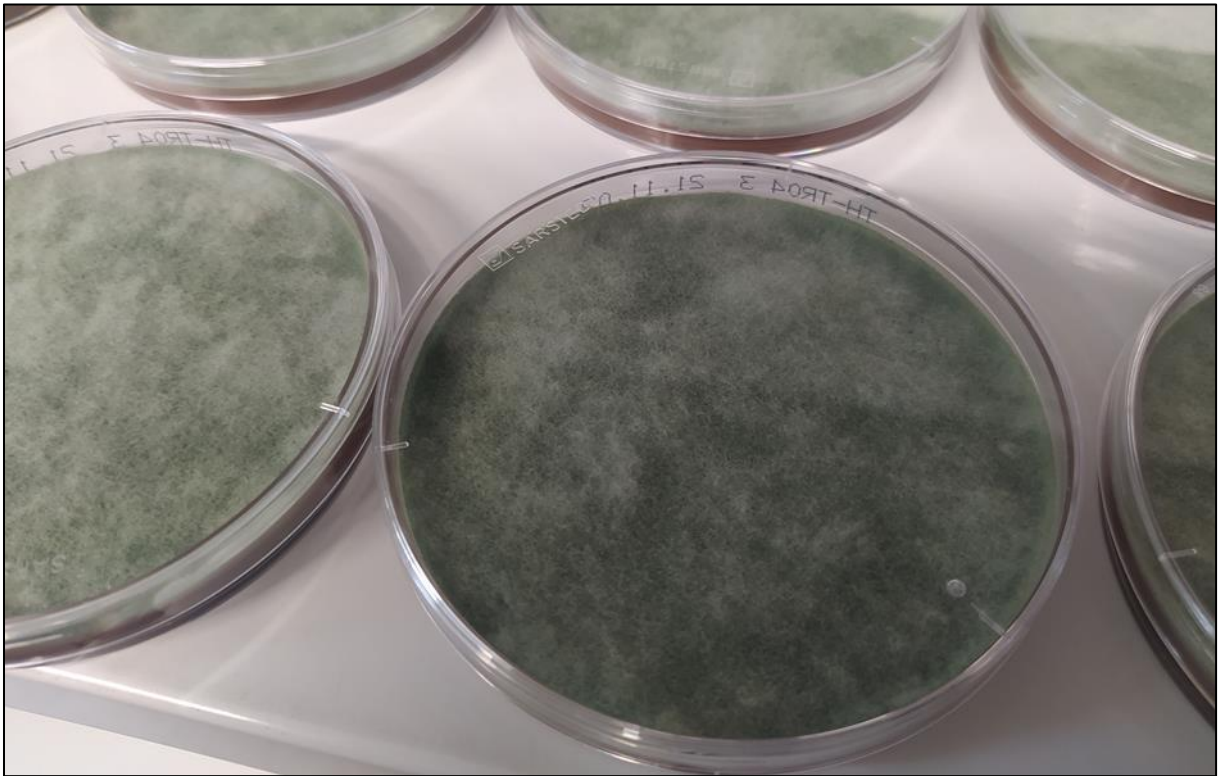


A Petri csészéket egy hétig, 26 °C-on, állandó fényben inkubálják. A sporuláló Petri csészékből új oltásokat lehet végrehajtani. A sporuláló Petri csészékről a gombatelepet eltávolítják és szárítószekrényben 36 °C-on megszárítják. Egy Petri csésze átlagosan 5×10^{10} CFU gombaspórát terem. A hatóanyagot jelentő száraz gombaspórákat felhasználásig polietilén zsákban, hűtőkamrában tárolják 4 °C-on.

Inkubálás:



Sporuláló gombatelep:



Sterilizáló autoklávok:



b) Formulázás

A hatóanyag gombaspórákat kristálycukor hordozóra viszik fel keverőberendezésben. 99% kristálycukorra 0,2% gombaspóra hatóanyagot visznek fel, aminek a leválását 0,8% parafinolajjal akadályozzák meg. Egy petricsészében gyártott gombaspóra hatóanyag mintegy 2,5 kg 1×10^7 CFU/g hatóanyag tartalmú formulázott Xilon végtermék gyártását teszi lehetővé. A keverőberendezés egy műszakban 3-4 tonna Xilon végterméket tud előállítani. A formulázás műveletei a helyszínrajzon melléképületként feltüntetett épületben végezhető.

c) Csomagolás és tárolás

A kristálycukorral formulázott Xilon készítményt 10 kilogrammonként címkével ellátott, metalizált MetPet/OPe fólia zsákokban töltik és fóliahegesztővel légmentesen lezárják. A 10 kg-os zsákokat 500 kilogrammonként EU raklapra csomagolják és raklapfóliával rögzítik. A kész raklapokat elszállításig 4 °C-on hűtőkamrában tárolják.

4.2.2 Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonal

a) Hatóanyag gyártás

A starter műtrágyára formulázott, Trichoderma hatóanyagú mikrobiológiai terméskövelő készítmények hatóanyaga a Trichoderma asperellum mikroszkopikus gomba. A Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro készítmények esetében a hatóanyag a Trichoderma asperellum faj NCAIM 154/1012, ill. a T34 (CECT No. 20417) törzsének spórái. A hatóanyag gombatörzs spóráit liofilizált állapotban tartják zárt csövekben hűtőszekrényben. A gyártást félévente új liofilizált cső megnyitásával indítják. A műveletet biosafe lamináris boxban végzik. A gombaspórákat 9 cm átmérőjű műanyag Petri csészébe, paradicsom pürét, malátát és búzakorpát tartalmazó, agarral szilárdított vizes sterilizált táptalaj lemezekre oltják. A táptalajt elektromos gőzfejlesztővel szerelt autoklávokban sterilizálják. A beoltott Petri csészéket táptalajöntő robottal készítik, napi 1.000-2.000 darabot. A Petri csészéket egy hétig, 26 °C-on, állandó fényben inkubálják. A sporuláló Petri csészékből új oltásokat lehet végrehajtani. A sporuláló Petri csészékről a gombatelepet eltávolítják és szárítószekrényben 36 °C-on megszárazítják. Egy Petri csésze átlagosan 5×10^{10} CFU gombaspórákat terem. A hatóanyagot jelentő száraz gombaspórákat felhasználásig polietilén zsákokban, hűtőkamrában tárolják 4 °C-on.

b) Formulázás

A hatóanyag gombaspórákat starter műtrágya hordozóra viszik fel keverőberendezésben. 97,5% starter műtrágyára 0,2% gombaspóra hatóanyagot visznek fel, 2,3% duzzasztott perlit por (szűrőperlit) segédanyag felhasználásával. Egy Petri csészében gyártott gombaspóra hatóanyag mintegy 3 kg 1×10^7 CFU/g hatóanyag tartalmú formulázott Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro végtermék gyártását teszi lehetővé. A keverőberendezés egy műszakban 5-7 tonna Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro végterméket tud előállítani. A formulázás műveletei a helyszínrajzon melléképületként feltüntetett épületben végezhető.

c) Csomagolás és tárolás

A starter műtrágyával formulázott Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro készítményt 20 kilogrammonként címkével ellátott, metalizált MetPet/OPe fólia zsákokban töltik és fóliahegesztővel légmentesen lezárják. A 20 kg-os zsákokat 1.000 kilogrammonként raklapra csomagolják és raklapfóliával rögzítik. A kész raklapokat elszállításig hűvös helyen tárolják.

4.3 Jellemző termelési kapacitás

4.3.1 Xilon biológiai gombaölő szer termékvonal

A vállalkozás évente mintegy 80-100 tonna, 0,2% hatóanyag tartalmú terméket képes előállítani, jellemzően november és február közötti időszakban (vegetációs időszak előtt). A hatóanyagra vetített termelési kapacitás 160-200 kg/év ($1,6 - 2,0 \times 10^{15}$ CFU/év).

4.3.2 Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonal

A vállalkozás évente mintegy 200-300 tonna, 0,2% hatóanyag tartalmú terméket képes előállítani, jellemzően november és február közötti időszakban (vegetációs időszak előtt). A hatóanyagra vetített termelési kapacitás 400-600 kg/év ($4 - 6 \times 10^{15}$ CFU/év).

4.4 Minőségbiztosítási rendszer

A *Trichoderma* hatóanyag előállítására használt minden egyes Petri csészét az inkubációs periódus során 2 naponta makroszkopikusan ellenőrizni kell. A láthatóan szennyezett Petri csészéket a további tenyésztési folyamatból ki kell zárni. Felhasználás előtt a hatóanyagot tartalmazó minden egyes edény természetű felületét makroszkopikusan, szükség esetén pedig sztereo-binokuláris módszerrel ellenőrizni kell. Az ellenőrzés során azonosítani kell a tenyésztett mikroorganizmusra jellemző morfológiai jegyeket, amiknek a megléte alapvetően szükséges a hatóanyag további felhasználásához. Az esetleges szennyezett edényeket a továbbtenyésztésből ki kell zárni. Minden egyes gyártási tétel esetében legalább egy Petri csészéből mintát kell venni, amit átvilágító mikroszkóp segítségével vizsgálni kell. A mikroszkópos vizsgálat során azonosítani kell a tenyésztett mikroorganizmusra jellemző morfológiai jegyeket. Fertőzésre utaló idegen gomba spórák, élesztő sejtek, vagy baktérium jelenléte esetén további minták vétele szükséges. Amennyiben a további minták és vizsgálatok a fertőzés jelenlétét megerősítik, ill. a tenyésztett mikroorganizmusra jellemző morfológiai jegyek nem találhatók, a hatóanyag tételt ki kell zárni a további folyamatokból.

A hatóanyag tételek esetében 10 kilogrammonként, a formulázott késztermék esetében 5 tonnánként mintát kell venni, és meg kell határozni a hatóanyag *Trichoderma* telepképző egység számát (CFU/g - Colony Forming Unit/g), valamint az esetleges élesztő, ill. penészgomba fertőzés mértékét. Meg kell határozni továbbá az aerob, mezofil baktérium fertőzés szintjét. A termék engedélyokiratának megfelelően a *Trichoderma* számnak a késztermék esetén el kell érnie az 1×10^7 CFU/g szintet. Az élesztő és penészgomba fertőzöttségszintje maximum 1×10^3 CFU/g lehet. Az aerob, mezofil baktérium fertőzés szintje maximum 1×10^5 CFU/g lehet (OECD ISSUE PAPER ON MICROBIAL CONTAMINANT LIMITS FOR MICROBIAL PEST CONTROL PRODUCTS).

Gomba telep meghatározása

Hígítási sor készítése:

Törzsoldat: hatóanyag esetében 1 grammot, késztermék esetében 10 grammot 100 ml steril vízben kevertetnek intenzíven mágneses keverővel por formájú termékeknél 1 percre, granulátum termékeket 2 percre = 10^{-2} .

Por formájú termékeknél 6 db, granulátum termékeknél 4 db steril kémcsőbe 9 – 9 ml steril vizet mérnek. Az első kémcsőbe 1 ml törzsoldatot visznek át, majd vortexelik = 10^{-3} . A második kémcsőbe a

10^{-3} -os hígításból visznek át 1 ml-t, majd vortexelik= 10^{-4} . Így haladnak tovább a 10^{-6} -os, ill. a 10^{-8} -os végső hígításig.

Por formájú termékek gomba telepszámláláskor a 10^{-6} , 10^{-7} , 10^{-8} hígításokból 0,1 ml-t, azaz 100 μ l oldatot antibiotikumot tartalmazó PDA táptalajon szélesztnek 3 ismétlésben.

Granulátum formulázású termékek gomba telepszámláláskor a 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6} hígításokból 0,1 ml-t, azaz 100 μ l oldatot antibiotikumot tartalmazó PDA táptalajon szélesztnek 3 ismétlésben.

A 100 μ l szélesztése további 10x-es hígítást jelent, így a végeredmény 10^{-7} , 10^{-8} , 10^{-9} –nek, ill. 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} –nek felel meg.

Inkubálás: a *Trichoderma* gombáknak megfelelő hőmérsékleten 26 °C.

Kiértékelés: 3-6 nap után, átlagolva (*Trichoderma* T34: 2 nap).

Aerob baktériumszám meghatározása

Hígítási sor készítése:

10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} hígításokból végzik. 0,1 ml, azaz 100 μ l oldatot szélesztnek TSA táptalajon 3 ismétlésben. A 100 μ l szélesztése további 10x-es hígítást jelent, így a végeredmény 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} –nak felel meg.

Inkubálás: 30°-on.

Kiértékelés: 2 nap után, átlagolva.

5 Az alkalmazott elérhető legjobb technika ismertetése

Az integrált szennyezés-megelőzésről és csökkentésről az Európai Parlament és a Tanács ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU irányelve (Industrial Emissions Directive - IED) rendelkezik, mely irányelv az EU kiemelkedő fontosságú környezetvédelmi jogszabálya.

Az első IPPC irányelv (az integrált szennyezés-megelőzésről és csökkentésről szóló 96/61/EK irányelv) szerint a környezetvédelmi szabályozásnak integráltan kell vizsgálnia egy folyamatnak a környezetre, mint egészre gyakorolt hatását. Azokra az ipari és más, ipari rendszerben folyó (pl. mezőgazdasági) tevékenységekre helyezte a hangsúlyt, ahol a legnagyobb a valószínűsége a környezet szennyezésének. A szennyező hatást szélesebb körben vizsgálja, nemcsak egy egyedi technológiai folyamat vagy tevékenység, hanem az egész létesítmény környezetre gyakorolt hatása képezi a szabályozás tárgyát.

Az integrált megközelítés érvényre juttatását a jogszabály által előírt elérhető legjobb technika (Best Available Techniques, BAT) alkalmazása biztosítja. Elérhető legjobb technika mindazon technika, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

Az IPPC tehát szabályozza a kibocsátásokat, de ennél messzebb is megy, és foglalkozik energiahatékonysággal, a hulladékok keletkezésének minimalizálásával, a környezeti következményekkel járó balesetekkel és felhagyáskor a telephely környezeti állapotának helyreállításával. A szennyező hatást szélesebb körben vizsgálja, nemcsak egy egyedi technológiai folyamat vagy tevékenység, hanem az egész létesítmény környezetre gyakorolt hatása képezi a szabályozás tárgyát.

Az egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenységek kapcsán összeállított BAT dokumentációkat az Európai Bizottság teszi közzé.

A tervezett tevékenységet az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 4. fejezetének (Vegyipar - Csak az ipari méretű¹, vegyi vagy biológiai eljárással történő előállításra vonatkozóan) 4.4 pontja alá (Növényvédő szer hatóanyagok és biocidok gyártása) sorolja.

¹ Ipari méretű a termelés, ha a tevékenységet kereskedelmi célból folytatják, akkor is, ha az előállított anyag csak köztes termék, és önmagában nem kerül kereskedelmi forgalomba. Azon tevékenységek, amelyek kizárólag saját felhasználásra gyártanak vegyi anyagokat — például házi, tudományos vagy laboratóriumi tevékenységek — nem tartoznak ide.

Vegyipar kapcsán az alábbi BAT dokumentációk készültek el:

- A BIZOTTSÁG VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2017.11.21.) az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy mennyiségű szerves vegyi anyagok előállítása tekintetében történő meghatározásáról.
- A BIZOTTSÁG 2016/902 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2016. május 30.) az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a vegyipari ágazatban használt általános szennyvíz- és hulladékgáztisztítási/-kezelési rendszerek tekintetében történő meghatározásáról.
- Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers. (2007)
- Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others industry (2007)

A felsorolt BAT dokumentációk tárgya a kémiai eljárásokon alapuló, jellemzően nagyvolumenű, jelentős környezet igénybevétellel járó vegyipari folyamatok környezetterhelésének csökkentése és nem tárgyalják a kis mennyiségben, biológiai úton előállított növényvédőszer technológiáit, emiatt az elérhető legjobb technika meghatározását a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete szerint végezzük el.

Az elérhető legjobb technika meghatározásánál különösen a következő szempontokat kell figyelembe venni:

1. kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása,
2. kevésbé veszélyes anyagok használata,
3. a folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése,
4. alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben,
5. a műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások,
6. a vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége,

7. az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai,
8. az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő,
9. a folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága,
10. annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék,
11. annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását,
12. a magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai.

6 A létesítményben, illetve technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai

6.1 Xilon biológiai gombaölő szer termékvonala

A gyártásban felhasznált főbb anyagok éves mennyisége:

kristálycukor	80-100 tonna
parafinolaj	640-800 l
táptalaj	800-1000 kg
petricsésze	32.000-40.000 db
ivóvíz	100 m ³

Termelési adatok:

mikrobiológiai növényvédőszer hatóanyag	160-200 kg/év
formulázott növényvédőszer	80-100 tonna/év

6.2 Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonala

A gyártásban felhasznált főbb anyagok éves mennyisége:

starter műtrágya	200-300 tonna
perlit	4,6-6,9 tonna
táptalaj	2000-3000 kg
petricsésze	80.000-120.000 db
ivóvíz	200 m ³

Termelési adatok:

mikrobiológiai termésknövelő hatóanyag	400-600 kg/év
termésknövelő készítmény	200-300 tonna/év

6.3 Telephelyi energiaigény

elektromos áram 160.000 kWh/év

tűzifa 50-60 m³/év

6.4 Dolgozói létszám

10 fő

7 A létesítmény kibocsátásainak forrásai

Levegő

Az épületek alap hőellátása egy 130 kW teljesítményű, fatüzelésű kazánnal történik. Típusa Calor V, gyártója a Calor 2000 Tüzeléstechnikai Kft. A füstgázok egy 14 m magas téglafalazatú kéményen át távoznak. Az inkubálósobák állandó hőmérsékletét fali klímákkal biztosítják, kibocsátás nincs.

Víz

A telephelyen csak szociális szennyvíz keletkezik, melyet szennyvízkezelő műtárgyba vezetnek.

Zaj

A telephelyen alapvetően csendes beltéri technológia üzemel. Kültéren üzemelő zajforrásként a hűtött raktár hűtőgépezék kültéri egysége (Copeland MC-H8-ZB26KE-TFD típusú) azonosítható, melynek 10 m távolságban mért zajkibocsátása 48,9 dB.

Hulladék

A telephelyi tevékenység során minimális mennyiségű csomagolási hulladék (pl. cukroszsák, elszakadt big-bag) keletkezik, ezt munkahelyi gyűjtőhelyen szelektálva gyűjtik. Technológiai hulladéknak tekinthetők továbbá az elhasznált és fertőtlenített petricsészék, ezeket műanyag zsákokban gyűjtik és a települési szilárd hulladékkal együtt szállítják el. Települési szilárd hulladék keletkezik a létesítményben dolgozó emberekhez köthetően, gyűjtésük, kezelésük a helyi közszolgáltatás keretében történik.

Kapcsolódó járműforgalom

400 t/év termelési kapacitás mellett (az alkalmazott szállítójárművek teherbírásától függően) 60-240 fuvarigény jelentkezik, a maximális terhelés 2-3 jármű/nap. Az érintett 8708 - Körmen-Pinkamindszent összekötő út átlagos napi forgalma 1203 jármű/nap, ebből a nehézgépjármű forgalom napi 16 db.²

² <https://kira.kozut.hu/kira/main.jsp>

8 A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan

8.1 Levegő

8.1.1 A vizsgált terület levegőminősége, levegőminőségi előírások

A vizsgált terület levegőminősége a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről című jogszabály szerint az 1. sz. melléklet 10. pont szerinti kategóriába sorolható.

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint:

Légszennyező anyag	10. zóna
Kén-dioxid	F
Nitrogén-dioxid	F
Szén-monoxid	F
PM ₁₀	E
Benzol	F
Talajközei ózon	O-I
PM ₁₀ Arzén (As)	F
PM ₁₀ Kadmium (Cd)	F
PM ₁₀ Nikkel (Ni)	F
PM ₁₀ Ólom (Pb)	F
PM ₁₀ benz(a)pirén (BaP)	D

A zónák típusai a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. melléklete szerint:

A csoport: agglomeráció: az Lvr. szerint.

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túrértéket, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túrérték nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűrészhatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

O-II csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszú távú célként kitűzött koncentráció értékét.

Az alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló jogszabály szerint történik.

A vizsgálat szempontjából releváns levegőminőségi jellemzők zónacsoportonként:

Zóna	NO ₂	CO	SO ₂	PM ₁₀
B csoport	>100	>10.000	>250	>50
C csoport	85-100	5.000-10.000	150-250	40-50
D csoport	70-85	3.500-5.000	75-150	35-40
E csoport	50-70	2.500-3.500	50-75	25-35
F csoport	<50	<2.500	<50	<25

A légszennyezettség egészségügyi határértékei:

Légszennyező anyag [CAS szám]	Határérték [µg/m ³]*		
	órás	24 órás	éves
Kén-dioxid [7446-09-5]	250	125	50
Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100	85	40
Szén-monoxid [630-08-0]	10 000	5000	3000
Szálló por	-	50	40

*4/2011. VM rendelet 1. melléklete

Az érintett terület levegőminőségéről az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) legközelebbi működő automata mérőpontjaiból nyert adatok és az immissziós határértékek összevetésével is jellemezhetjük. A tervezési területhez legközelebb Szentgotthárdon és Szombathelyen üzemel mérőállomás.

Mérőpont	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)
Szentgotthárd ³	3,1	14,9*	20,9*	518	66,0	17,0

*Szombathelyen mért 2019-es adatok.⁴

Az elérhető adatok alapján a tervezési terület levegőminősége elfogadható, a levegő szennyezettsége kismértékű, a szennyezőanyagok koncentrációja nem éri el az egészségügyi határértékeket.

A létesítményben folytatott egyműszakos, nappali technológiában légszennyező anyagokat nem használnak fel, oldószereket, vegyszereket nem alkalmaznak. Az épület fűtését 130 kW-os fatüzelésű kazánnal biztosítják. Az állandó hőmérsékletet igénylő helyiségek (szaporító szobák, hűtött raktártér) split klímákkal vannak ellátva. A létesítményben levegővédelmi engedélyhez kötött berendezés nem üzemel.

8.1.2 Légszennyező források, emisszió

A továbbiakban meghatározzuk a 7. fejezetben ismertetett fatüzelésű kazán levegőminőségre tett hatásait.

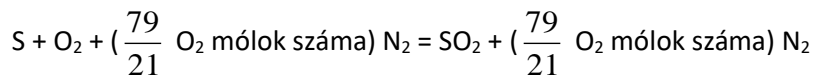
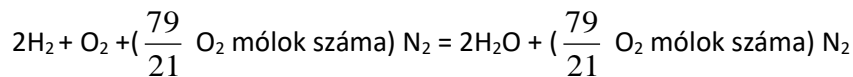
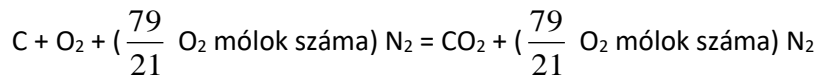
a) Az égés mérlegegyenletei

A biomassza égése során annak szén (C), hidrogén (H) és kén (S) tartalma egyesül a levegő oxigénjével és elsősorban gáz halmazállapotú égéstermékek (vízgőz, szén-dioxid, szén-monoxid, kén-dioxid)

³ 2020. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján. MFO LRK Adatközpont 2021.

⁴ 2019. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján. MFO LRK Adatközpont 2020.

keletkeznek. A tüzeléstechnikai folyamatokat a gyakorlat számára rendszerint az alábbi égési alapreakciókkal közelítik:



Tömeg és térfogat szerinti egyesülés formájába rendezve a fenti egyenleteket az égési folyamat elméleti oxigén-szükségletére, illetve a képződő füstgáz mennyiségére a következő kifejezéseket kapjuk:

Ha a tüzelőanyag tömeg szerinti összetétele: $C + H_2 + S + O_2 + n + h = 1 \text{ kg}$ (n: szabad víz, h: hamu), akkor az

Elméleti fajlagos oxigén-szükséglet:

$$O_{2\text{elm}} = 1,8658 C + 5,5584 H + 0,6989 S - 0,7003 O \text{ Nm}^3/\text{kg}$$

Mivel 1 Nm^3 levegő $0,21 \text{ Nm}^3$ oxigénből és $0,79 \text{ Nm}^3$ nitrogénből áll, tehát 1 Nm^3 oxigén $4,76 \text{ Nm}^3$ levegőben van, így az

Elméleti fajlagos levegőszükséglet:

$$V_0 = 4,762 O_{2\text{elm}} \text{ Nm}^3/\text{kg}$$

Az elméleti égéstermék mennyiség számításánál a levegővel bevitt nitrogén mennyiségét és a tüzelőanyag nedvességtartalmát is figyelembe kell venni. Az elméleti oxigénmennyiséghez $\frac{79}{21} O_{2\text{elm}} = 3,76 O_{2\text{elm}} \text{ Nm}^3/\text{kg}$ nitrogén tartozik.

Elméleti nedves füstgázmennyiség:

$$V_{\text{fon}} = 8,8851 C + 32,0273 H + 3,3281 S - 2,318 O + 08 N + 1,2439 n \text{ Nm}^3/\text{kg}$$

A harmatpont alatti hőmérsékletű füstgázban a víz kondenzált formában van jelen. Ebben az állapotban száraz füstgázzal beszélünk. A térfogat számításánál a nedvességből származó mennyiségeket el kell hagyni.

A tökéletes égés feltétele, hogy minden éghető tüzelőanyag részecske találkozzon az égéshez elegendő oxigénnel. Ipari tüzelőberendezéseknél ezt az elméletileg szükséges levegőmennyiséget meghaladó levegő bevezetésével oldják meg. Biomassza tüzelésnél ez a légfelesleg az elméleti szükséglet 2 – 4-szerese is lehet. Az égési folyamatban részt nem vevő levegő mennyisége a füstgáz mennyiségét növeli.

A vizsgált kazán üzemi körülmények 2,1 légfelesleg mellett működik.

b) A képződő füstgáz mennyisége

A valóságos körülmények között képződő füstgáz mennyisége a tűzifa összetétele, az égési mérlegegyenletek és a felhasználás üzemi körülményei (légfelesleg) ismeretében számítható.

Fajlagos nedves füstgáz mennyisége:

$$(1) V_{Fg_n} = V_{Fg_n} + (\lambda - 1) L_v \text{ (m}^3\text{/kg tüza.)}$$

$$(2) M_{Fg_n} = M_{Fg_n} + (\lambda - 1) L_m \text{ (kg/kg tüza.)}, \text{ ahol:}$$

V_{Fg_n} fajlagos nedves füstgázmennyiség (4,38 Nm³/kg tüza.)

L_v fajlagos levegőszükséglet (3,696 Nm³/kg tüza.)

M_{Fg_n} fajlagos nedves füstgázmennyiség (5,76 kg/kg tüza.)

L_m fajlagos levegőszükséglet (4,777 kg/kg tüza.)

λ üzemi légfelesleg tényező

A névleges maximális teljesítményen üzemelve ~41 kg tüzelőanyag szükséges óránként. A gyakorlati tapasztalatok szerint az üzemi légfelesleg tényező 2,1, mely alapján az (1) egyenletből már meghatározható az üzemi nedves füstgáz térfogatárama:

$$V_{Fg_n} = 342 \text{ Nm}^3\text{/h.}$$

Fajlagos száraz füstgáz mennyisége:

$$VF_{gsz} = VF_{gsz} + (\lambda - 1) L_v \text{ (m}^3\text{/kg tüza.)}$$

$$MF_{gsz} = MF_{gsz} + (\lambda - 1) L_m \text{ (kg/kg tüza.), ahol:}$$

VF_{gsz} fajlagos száraz füstgáz mennyiség (3,65 Nm³/kg tüza.)

L_v fajlagos levegőszükséglet (3,696 Nm³/kg tüza.)

MF_{gsz} fajlagos száraz füstgáz mennyiség (5,17 kg/kg tüza.)

L_m fajlagos levegőszükséglet (4,777 kg/kg tüza.)

λ üzemi légfelcsapó tényező

$$VF_{gsz}: \quad 313 \text{ Nm}^3\text{/h}$$

c) Légszennyező anyagok és mennyiségük

A működő tüzelőberendezésre az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről jogszabály 4. sz. melléklete szerinti kibocsátási határértéket vesszük alapul:

Szilárd anyag (PM ₁₀)	100 mg/Nm ³
Szén-monoxid (CO)	1500 mg/Nm ³
Nitrogén-oxidok (NO _x)	650 mg/Nm ³
Kén-dioxid (SO ₂)	200 mg/Nm ³
TOC összes szerves anyag C-ként megadva	75 mgC/Nm ³

A mg/m³-ben kifejezett koncentrációk száraz (vízmentes), 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, 6% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak. Az SO₂-kibocsátási határértéket nem kell alkalmazni a kizárólag fa és fahulladék típusú szilárd biomasszával üzemelő berendezésekre.

A pontforrás környezeti hatásainak jellemzésére a jogszabály szerinti határértékeket, mint az üzemi körülmények között előforduló maximális mértékű kibocsátásokat vesszük figyelembe. Jól

karbantartott berendezéseknél (és megfelelő tüzelőanyag felhasználása mellett) a valóságos kibocsátások ezeknél kedvezőbb értékeket mutatnak.

A légszennyező anyagok jogszabályban meghatározott határértékeit (mint emissziós maximumok) a következő képlet alkalmazásával kell a füstgázra jellemző oxigéntartalomra (11%) átszámítani:

$$C_V = \frac{21 \text{ (tf \%)} - O_V \text{ (tf \%)}}{21 \text{ (tf \%)} - O_H \text{ (tf \%)}} \times C_H,$$

C_V = a légszennyező anyag tömegkoncentrációja a megadott vonatkoztatási O_2 -koncentrációra átszámítva, mg/Nm³-ben,

O_V = füstgáz O_2 -koncentráció (11%), térfogatszázalékban,

O_H = a határértékhez rendelt O_2 -koncentráció (6%), térfogatszázalékban,

C_H = a légszennyező anyag határérték szerinti max. tömegkoncentrációja, mg/Nm³-ben,

tf% = térfogatszázalék.

Az előzőek szerint 11 tf% vonatkoztatási oxigéntartalomra átszámolt határértékek:

Szilárd anyag (PM ₁₀)	66,7 mg/Nm ³
Szén-monoxid (CO)	1000 mg/Nm ³
Nitrogén-oxidok (NO _x)	433,3 mg/Nm ³
TOC összes szerves anyag C-ként megadva	50 mgC/Nm ³

A felvett üzemiállapotban kibocsátott légszennyezők mennyisége:

Légszennyező anyag	Emisszió (g/h)
Szilárd anyag (PM ₁₀)	23
Szén-monoxid (CO)	342
Nitrogén-oxidok (NO _x)	148
TOC összes szerves anyag C-ként megadva	17

8.1.3 A légszennyező anyagok terjedése

A kibocsátott légszennyező anyagok terjedésének számítására az MSZ 21459/1 leírt Gauss modell alkalmazható.⁵ A Gauss modell alapján jelen esetben alkalmazható összefüggés a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentráció felszínközeli receptorpontba történő (egyszerűsített) számításához az alábbiakban látható:

$$C_G = \frac{E_G}{\Pi \cdot \sigma_y \sigma_z \cdot u_m} \cdot \text{Exp} \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right]$$

E_G : folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója (mg/s)

u_m : folytonos pontforrás füstfáklójára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke (m/s)

σ_y , σ_z : folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes és függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4-80).

$$\sigma_y = 0,08 \cdot \left(6 \cdot p^{-0,3} + 1 - \ln \frac{H}{z_0} \right) \cdot x^{0,367(2,5-p)}$$

$$\sigma_z = 0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left(8,7 - \ln \frac{H}{z_0} \right) \cdot x^{1,55 \exp(-2,35 \cdot p)}$$

x : a pontforrás és a receptor pont közötti távolság (m)

Z_0 : érdességi paraméter (m)

H : a pontforrás effektív kéménymagassága (m)

A transzmissziós modell alkalmazásához szükséges effektív kéménymagasság és az emelkedő füstfáklójára jellemző szélesebbesség értékeinek meghatározása az MSZ 21459/5-85 sz. szabvány szerint történik.

⁵ A terjedési tényezők meghatározásához alkotott MSZ 21457-1-6:2002 sz. szabványsorozat helyett - a számításokhoz szükséges magaslégköri meteorológiai mérési adatok hiánya, illetve a kis forrásmagasság miatt - a korábbi MSZ 21457/4-1980 sz. szabvány előírásait vettük figyelembe.

A légkörbe juttatott szennyezőanyag a forrást elhagyva általában a forrásnál nagyobb magasságban fekvő légrétegbe emelkedik. Ennek oka a kibocsátott anyag mozgási energiája és a környezeti levegőnél különböző sűrűsége. Mozgási energia függőleges irányú kibocsátás esetén eredményez emelkedést. A kibocsátott gáz és a környezeti levegő közötti sűrűségkülönbség elsősorban a kibocsátás környezeténél magasabb hőmérsékletéből adódhat, emellett kisebb jelentőségű az eltérő anyagi összetétel okozta sűrűségkülönbség.

A kibocsátott szennyezőanyag forrásból való kilépése utáni emelkedésének mértékét járulékos kéménymagasságnak (H) nevezzük. A forrás effektív magassága - vagyis az a magasság, amelyben a vízszintes tengelyű terjedés és hígulás lejátszódik – a forrás geometriai (h_k) és járulékos magasságának (Δh) összege (MSZ 21459/5-80).

$$H = h_k + \Delta h \text{ (m)}$$

A járulékos kéménymagasság nagyságát a kibocsátás jellemzőin kívül a légkör pillanatnyi jellemzői is nagymértékben befolyásolják.

Ha a kibocsátott füstgáz és a környező levegő hőmérsékletkülönbsége 50°C-nál nagyobb (esetünkben ez egész évben fennáll), akkor a járulékos kéménymagasság a következő összefüggéssel számítható:

$$\Delta h = \frac{2,4Q_h^{1/2}}{\bar{u}^{3/4}} \text{ (m)}$$

Q_h : a forrás által kibocsátott hő (kW)

\bar{u} : az emelkedő füstfáklyára jellemző szélesség (m/s)

A hőkibocsátás pedig az alábbi képlettel számítható:

$$Q_h = 271 \cdot \frac{T_s - T_h}{T_s} \cdot d^2 \cdot v$$

T_h : a léghőmérséklet a tényleges kéménymagasságban (K)

T_s : a kibocsátott véggáz hőmérséklete (K)

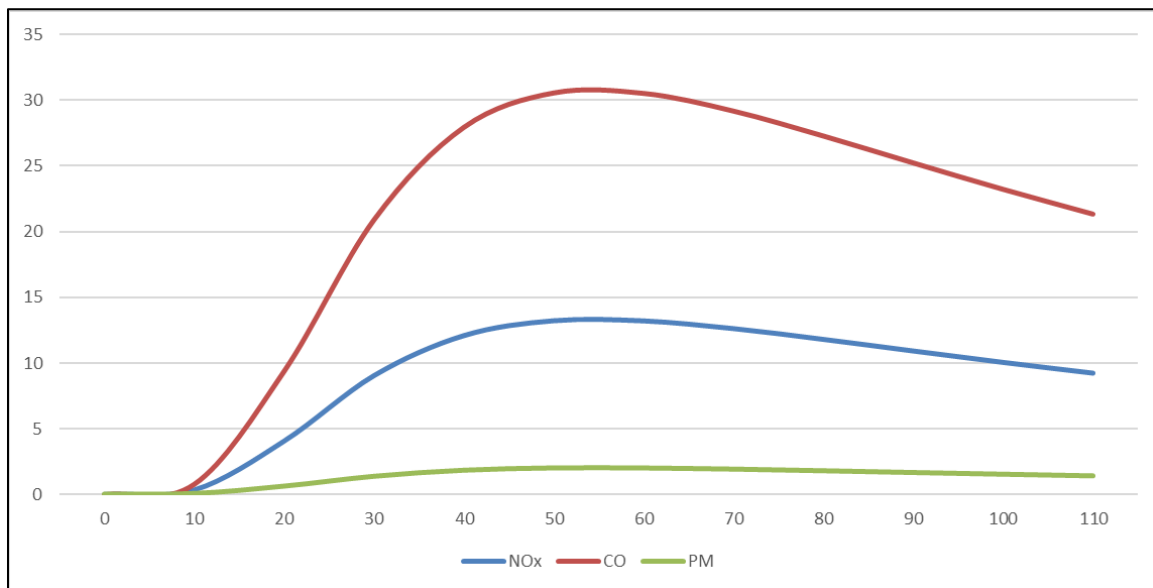
d : a forrás kilépő keresztmetszetének belső átmérője (m)

v : a kibocsátott véggáz átlagos kilépési sebessége (m/s)

A terjedési modellben felvett paraméterek:

z_0	0,1 m
p	0,282
u_m	3 m/s
h	8 m
d	0,25 m
T_s	120 °C
T_h	10 °C
$V_{\text{füstgáz}}$	342 m ³ /h (393 K üzemi hőmérséklet mellett)

Légszennyező anyag koncentrációk [ug/m³]:



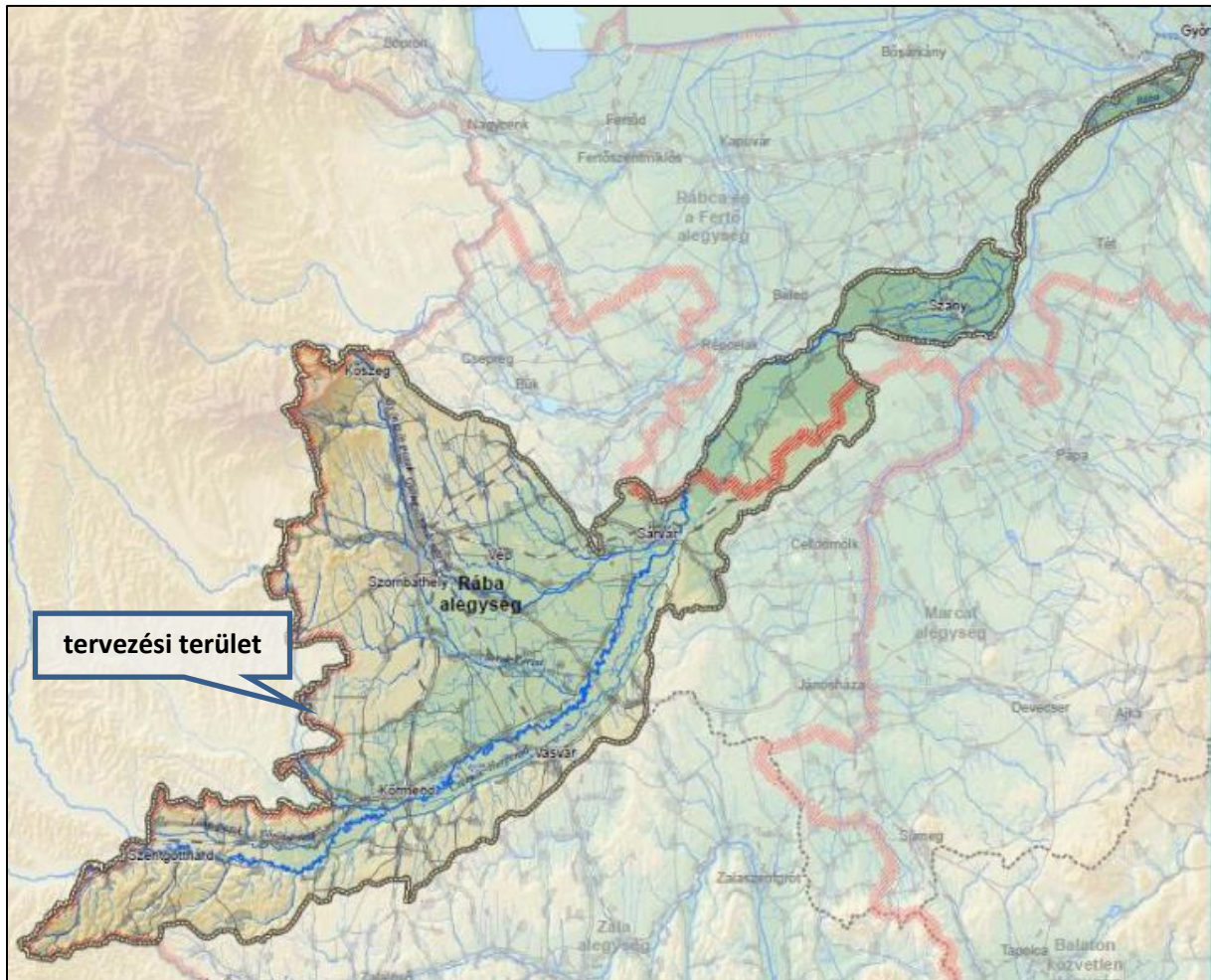
A légszennyező anyagok koncentrációja a kibocsátástól 64 m-es távolságban éri el a maximális értékét, amely a vonatkozó immissziós határértéket egyik anyag esetén sem éri el.

Légszennyező anyag	Max. konc.
Szén-monoxid	2,1
Nitrogén-oxid	13,3
Szilárd anyag	30,8

8.2 Víz

8.2.1 Vízgyűjtő terület általános jellemzői, érzékenység

A tervezési terület a *Rába alegység* területén található.⁶



A Rába tervezési alegység Magyarország és a Duna (közvetlen) részvízgyűjtő nyugati határán, a Zala és a Rábca és Fertő alegységek között helyezkedik el, míg keletről a Marcal alegység határolja. Az alegység nyugati határát az országhatár képi, mely Ausztriával határolja Rába vízgyűjtőt, ahonnan a főbb vízfolyások érkeznek a vízgyűjtőre, emellett az alegység egy rövid szakaszon Szlovéniával is határos, azonban innen csak kisebb vízfolyások érkeznek a területre.

⁶ 1-3 Rába Alegység vízgyűjtő-gazdálkodási terv. Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság, 2016.

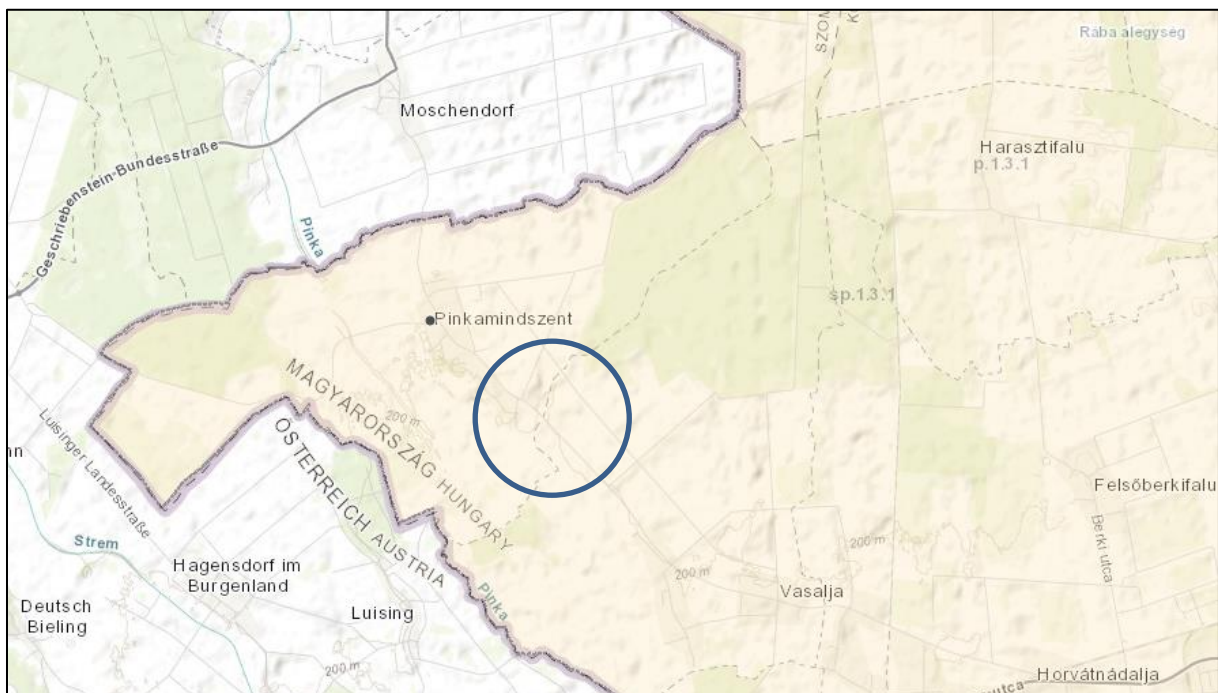
Az alegység névadó folyója a Rába, amelynek vízgyűjtője alkotja az alegység területét, a vízgyűjtőt alkotó főbb vízfolyások a Gyöngyös-patak és a Gyöngyös-múcsatorna, a Sorok-Perint, a Pinka, a Strém, az Arany-patak valamint a Csörnöc-Herpenyő-patak.

Az alegység területéhez 5 db felszín alatti víztest tartozik (h.1.11; sh.1.11; p.1.3.1; sp.1.3.1; kt.1.10), illetve 6 db olyan felszín alatti víztest van, melyek területükkel érintik a Rába alegységet, de másik alegységhez tartoznak. Az alegység területét a kijelölt 31 db felszíni víztest közvetlen vízgyűjtői tökéletesen lefedik.

A telephely területével érintett felszín alatti víztestek:

- p.1.3.1 Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő elnevezésű víztest
- sp.1.3.1 Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő elnevezésű víztest
- pt. 1.1 Északnyugat-Dunántúl elnevezésű víztest

Felszín alatti víztestek a vizsgált környezetben:



A telephelyhez legközelebbi felszíni víz a Csencsi-patak (160 m-re keletre) és a Sároslaki-patak (360 m-re délnyugatra). A tevékenység ezekre nincs hatással.

Felszíni vizek a vizsgált környezetben:



Érzékenységi jellemzők

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 15.) KvVM rendelet melléklete szerint Pinkamindszent közigazgatási területe a felszín alatti víz szempontjából kevésbé érzékeny területnek minősül. A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet alapján a telephely ingatlana nem nitrát érzékeny.

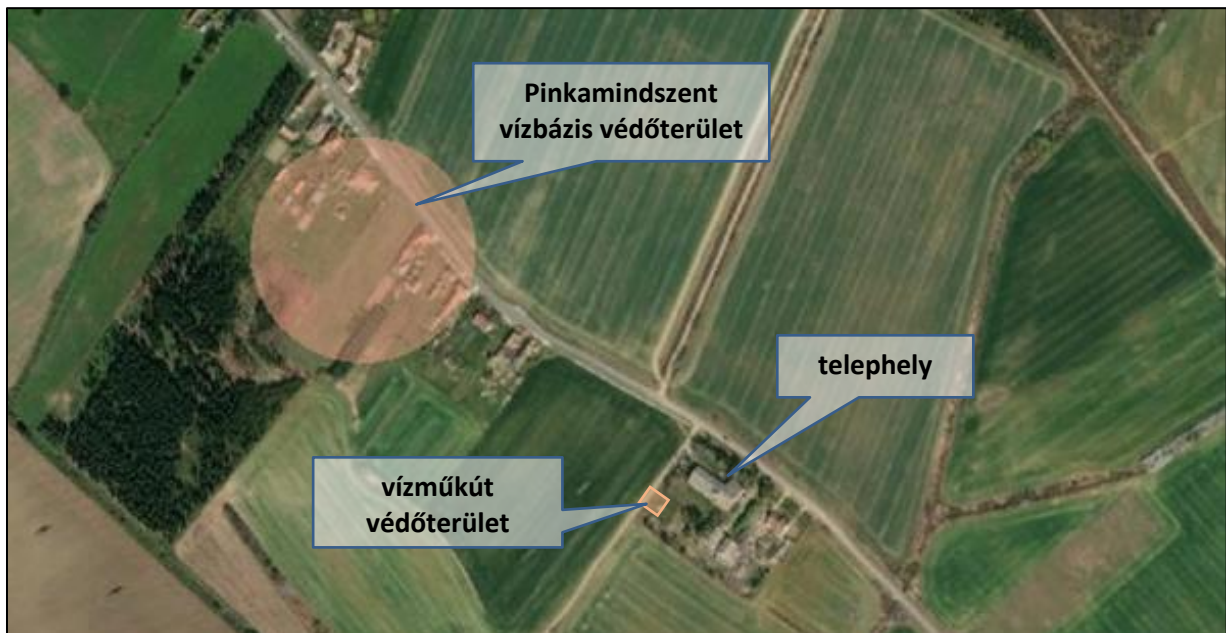
Közeleli vízbázisok, ivóvízellátó létesítmények⁷

Az egykori laktanya saját mélyfúrású (86 m) kútról kapta az ivóvizet. A kút (Pinkamindszent-1), illetve az elkerített belső védőövezete már külön helyrajzi szám alatt van, külső védőterület és hidrogeológiai védőterület lehatárolás nem történt. A kút védett vízáadó rétegből termeli a vizét, a védettséget kb. 60 m vastag agyagos záróréteg biztosítja.

A tervezési területhez legközelebb a Pinkamindszent vízbázis kijelölt védőövezete található, mintegy 250 m-re északnyugatra. A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet megadja a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterület meghatározásának, kijelölésének, kialakításának és fenntartásának módját. A vizsgált tevékenység nem érinti távlati, vagy működő vízbázis hidrogeológiai védőidomát.

⁷ vizeink.hu

Vízbázis védőterületek:



8.2.2 Vízföldtani adottságok

A terület általános vízföldtani jellemzői

A létesítmény a Vasi-dombvidék délnyugati részén, a Pinka-patak széles völgyének szomszédságában fekszik, 200-205 m tengerszint feletti magasságban. A környékbeli fúrások vékony 10-30 m-es pleisztocén takaró alatt szintén vékony levantei, majd vastag felsőpannóniai réteg összletet tártak fel. A környékbeli ásott kutak az első víznyerésre alkalmas 2-5 m vastagságú homokos kavicsos réteget csapolják meg. A községi magánkutak általában 4-12 m közti mélységűek és valamennyi az említett rétegből kapja vizét.

A telephelyi környezet vízföldtani jellemzői

Az egykori laktanya ivóvíz ellátása céljából 1971-ben kutat fúrtak. A Pinkamindszent K.1. kataszteri sorszámom nyilvántartott kút vízjogi létesítési engedélyének száma: 1371/1/1970.VI./2499.0. A 200 mm átmérőjű kút mélysége 86 m, a szűrőzés 75,0-82,0 m közötti. A fúrás folyamán feltárt képződmények anyaga főleg agyagrétegből és közbe települt kavics-homokos agyagi-homok rétegekből tevődik össze. Vízföldtani szempontból a kiképzett kút eredményei kedvezőbbek a vártnál. A fajlagos vízhozam átlaga 35 l/p/m, mely a terület adottságait figyelembe véve igen jónak mondható.

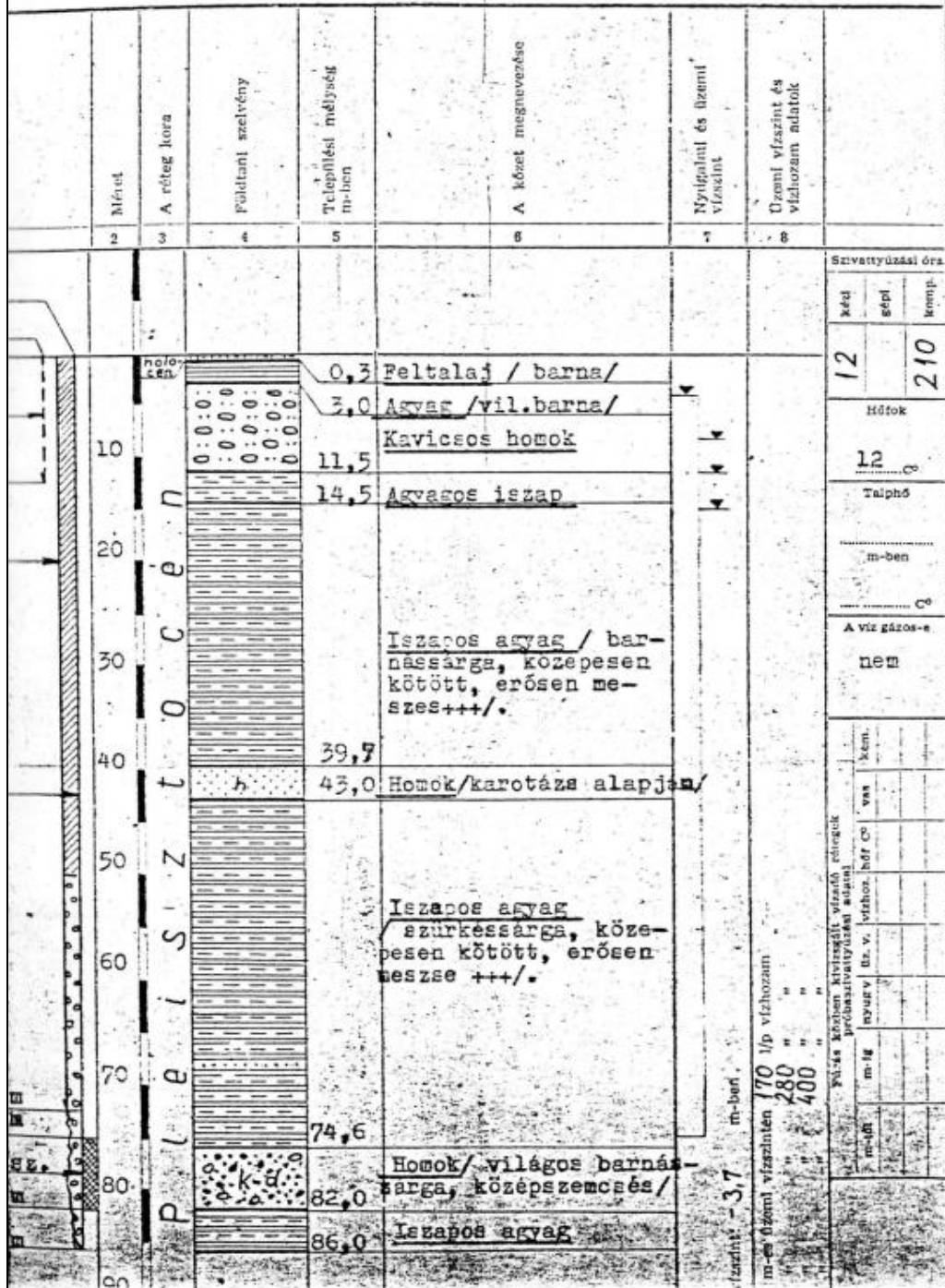
VÍZFÜLDTANI SZELVÉNY

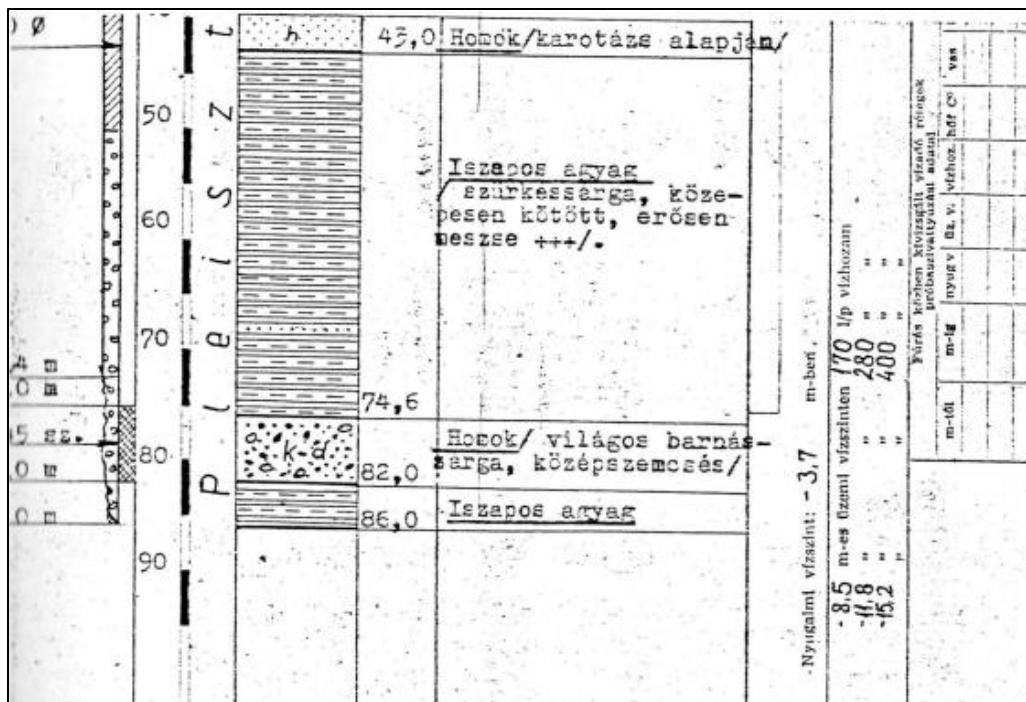
Megye Vas

helység 70-205 létesítmény utca házszám hrsz.

határrész

Nyilvántartási szám: 146/971. Fúrás éve: 1971.





8.2.3 Vízellátás, csapadékvíz elvezetés, szennyvízkezelés

A telephelyre vonatkozó vízjogi üzemelési engedély száma 3056/1/1973.sz./III/2499.

Ivóvíz ellátás:

A telephely vízellátását az előző fejezetben ismertetett, K-1 kútkataszteri számú fúrt kút biztosítja. Engedélyezett vízigény: 20 m³/nap, 9300 m³/év.

Csapadékvíz elvezetés:

A területre lehullott csapadékot részben nyílt, részben burkolt árokkal vezetik a befogadó Csencsi-patakba.

Szennyvízkezelés:

A szennyvízkezelő műtárgy 15 m³/nap házi jellegű szennyvíz fogadására méretezett. A főépületben keletkező szennyvízet 100 m³-es oldómedencébe vezetik, innen egy órai szennyvízcúcsnak megfelelő mennyiséget biztosító szifonos adagoló közvetítésével, homokszűrő padon át fertőtlenítő aknába (3,9 m³) kerül. A tisztított szennyvíz befogadója a Csencsi-patak. A műtárgy műszaki felülvizsgálata folyamatban van.

8.2.4 Vízminőségi jellemzők

Felszín alatti víztestek mennyiségi állapota

Víztest jele	Víztest neve	Vízmérleg	Süllyedés	Áramlási viszonyok	Víztest állapota
p.1.3.1	Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő	jó	jó	jó	jó
sp.1.3.1	Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő	jó	jó	jó	jó
pt. 1.1	Északnyugat-Dunántúl		jó	jó	jó

Felszín alatti víztestek minőségi állapota

Víztest jele	Víztest neve	Diffúz szennyeződés a víztesten >20% (nitrát)	Víztest állapota
p.1.3.1	Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő		jó
sp.1.3.1	Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő	x	gyenge
pt. 1.1	Északnyugat-Dunántúl		jó

A telephely vízellátását biztosító kút létesítéskori vízminősége:

A vizsgálatot a **Országos Közegészségügyi Intézet** készítette.

Iktatószám: **V. 618/1971.** Beérkezett: **1971. II.17.** Válasz kelte: **1971. II.23.**

Kálium és nátrium, nátriumban kifejezve	Na +	mg/l	Szabad széndioxid CO ₂	
Ammónia	NH ₄	1,6	Oldott oxigén O ₂	1,20
Kalcium	Ca ++		Oxigénfogyasztás O ₂	
Magnézium	Mg ++	0	Hidrogénionkoncentráció (pH)	4,80
Vas	Fe ++	0	Lúgosság:	11,6 ml n HCl/l
Mangán	Mn ++	0	Összes keménység:	11,6 nkf
Nitrát	NO ₃ -	0	Karbonát keménység:	nkf
Nitrit	NO ₂ -	0	Maradvány keménység:	nkf
Klorid	Cl -	7	Összes oldott alkatrészek (elektromos vezetőképességből számítva)	335 mg/l
Szulfát	SO ₄ -	0	Üledék	
Hidrogén-karbonát	HCO ₃		Baktériumszám:	
A víz gőze:	igen - nem	nem	Coll szám:	
			Egyéb:	

MEGJEGYZÉS: Vegyi szempontból jelenleg nem esik kifogás alá.

Rendszeres vizsgálati eredmények 2003-2020 között:

Komponens	Mértékegység	K1.
Hőmérséklet	°C	12,7-15,8
Vas	mg/L	<0,01
Mangán	mg/L	0,066-0,071
Kalcium	mg/L	44,0-45,9
Kálium	mg/L	1,0-1,1
Ammónium	mg/L	<0,05
Nitrit	mg/L	<0,02
Nitrát	mg/L	<1,0
Szulfát	mg/L	<0,5
Klorid	mg/L	2
m-lúgosság	HCL mmol/L	4,6
Összes keménység	CaO mg/L	110-114
Magnézium	mg/L	21,0-22,3
Nátrium	mg/L	13,7-14,8
Hidrogénkarbonátion	mg/L	281
Karbonátion	mg/L	<12
KOI ps	O ₂ mg/L	0,56-0,58
pH		7,7
Fajl. el. vezetőképesség (20°C)	μS/cm	377-384

Egyéb vizsgálatok:

Trícium (mg/L)

2008 <0,8

2014 <3,0,

2015: <0,5

Peszticid (mg/L)

2014 nd.

8.2.5 Várható hatások

A vizsgált tevékenység kapcsán a zárt terekben előállított hatóanyag, alapanyagok és termékek a külső környezetbe nem kerülhetnek. A hatóanyag gombaspóra a természetben is előfordul, havária során a környezetbe jutva – a korábban ismertetett hatásmechanizmusok mellett- káros hatásfolyamatok nem alakulnak ki. A Trichoderma a felszín néhány deciméteres rétegében szaporodhat el, a telephely alatt vízbázis a kb. 60 m vastag vízzáró réteg miatt jól védett.

A keletkező szennyvizeket szennyvízkezelő műtárgyban tisztítják meg, a műtárgy felülvizsgálata folyamatban van.

A tevékenység telepítése, üzeme és felhagyása a vizek minőségi, mennyiségi állapotát nem veszélyezteti.

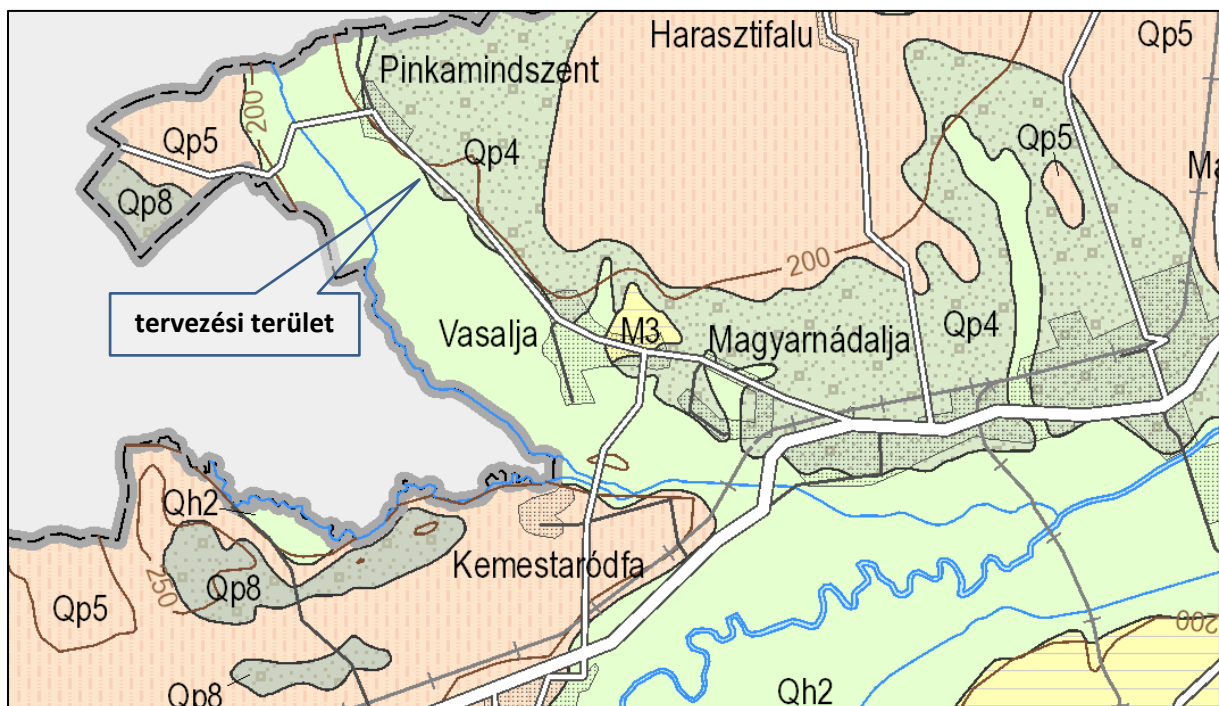
Közvetett hatás írható le azzal, hogy a termékek mezőgazdasági használata csökkenti a talajjal érintkező vizek kémiai terhelését (kevesebb kémiai növényvédőszer szükséges, nitrogén hasznosítás növelése a kezelt növényzetben csökkenti a műtrágya igényt).

8.3 Talaj- és földtani közeg védelme

8.3.1 Talaj jellemzők

A telephely környezetében folyóvízi agyag, aleurit, homok, kavics (Qh2), illetve durvaszemű lejtőképződemény, homok, kavics, kőzettörmelék (Qph4) a talajképző kőzet, melyeken erdei, illetve barna erdei talajok, valamint agyagbemosódásos talajok találhatóak.

Földtani jellemzők a vizsgált környezetben:⁸



A közeli vízműkút vízföldtani naplója szerint a 0-30 cm-es feltalaj humuszos agyag, 0,3-3,0 m között erősen kötött agyag, ezalatt kavicsos homok, homok és iszapos agyag rétegek váltakoznak (földtani szelvény a 8.2 fejezetben).

⁸ Magyarország földtani atlasza 1:200.000. <https://map.mbfisz.gov.hu/atlasz200/>

8.3.2 Az építés hatásai

A tervezett beruházás földtani közeg összetevői közül az alapkőzetre nincs sem közvetlen, sem közvetett hatással. Az építkezés során ideiglenesen igénybe vett felvonulási területek a telephely területén található, külső terület igénybe vételére nincs szükség. A kivitelezés során az érintett területen előreláthatólag csak fizikai hatások várhatók, kémiai hatásokra nem kell számítani. A területen alkalmazott munkagépek mozgása a burkolatlan területeken a felszín közeli talajréteg kismértékű szerkezeti módosulását (tömörödést) idézhet elő. A talajfeltöltés, talajrendezés, a közművek és egyéb vezetékek létesítése, az alapok építése során a talajt megbontják, a talaj szerkezete megváltozik. Az építés és a helyreállítás befejeztével a terület korábbi használata visszaáll. A fizikai hatások a létesítmények telepítési helyein és a felvonulási területeken következhetnek be. A terület használati funkciójából következően ezek a hatások nem jelentenek a későbbi hasznosítás szempontjából káros hatást.

Az építési munkák során kockázatos anyagnak a talajba, talajvízbe történő bevezetésére nem kerül sor. Normál esetben nem következhet be talajszennyezés, havária esetén történhet üzemanyag, vegyszer kiömlés. Ebben az esetben azonnal be kell avatkozni, a szennyezett felszíni rétegeket eltávolítva kell megakadályozni a kiömlött anyag szétterjedését.

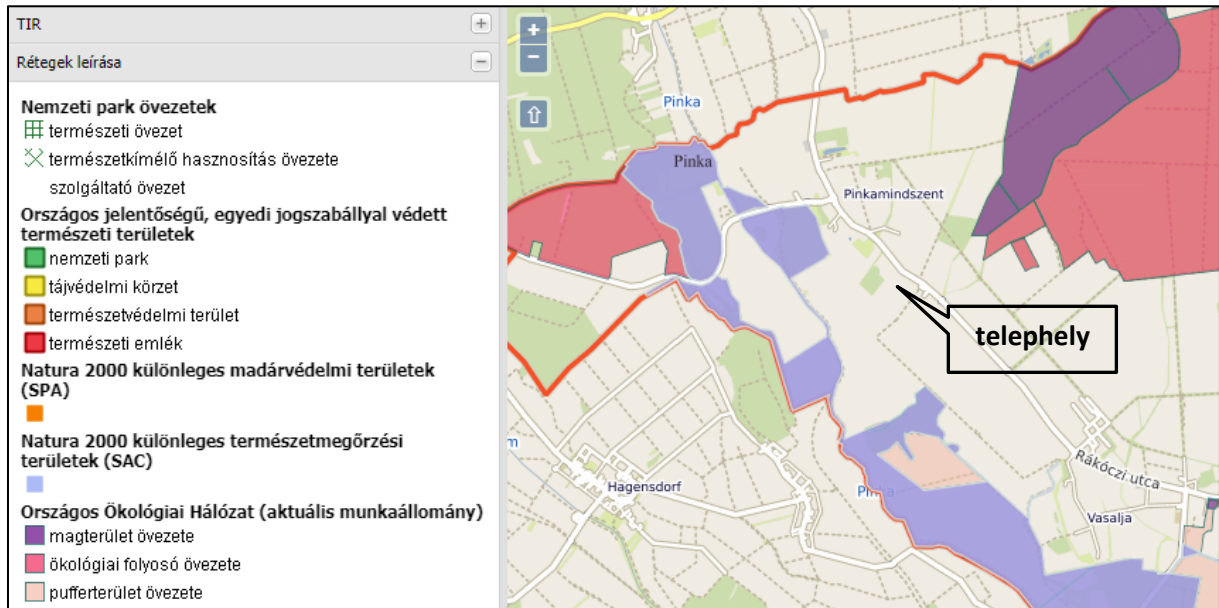
8.3.3 A tevékenység hatásai

A telephelyen veszélyes anyagokat nem használnak, nem tárolnak, veszélyes hulladékot nem kezelnek. A burkolatlan felületeken anyagot nem tárolnak. Az ingatlan közlekedési felületei beton burkolattal vannak ellátva, a talaj a tevékenységgel nem érintett. A tevékenységnek a talajra, földtani közegre közvetlenül nincs hatása.

Közvetett hatás írható le azzal, hogy a termék szántóföldi használata nem növeli azok vegyi anyagokkal történő terhelését.

8.4 Élővilág

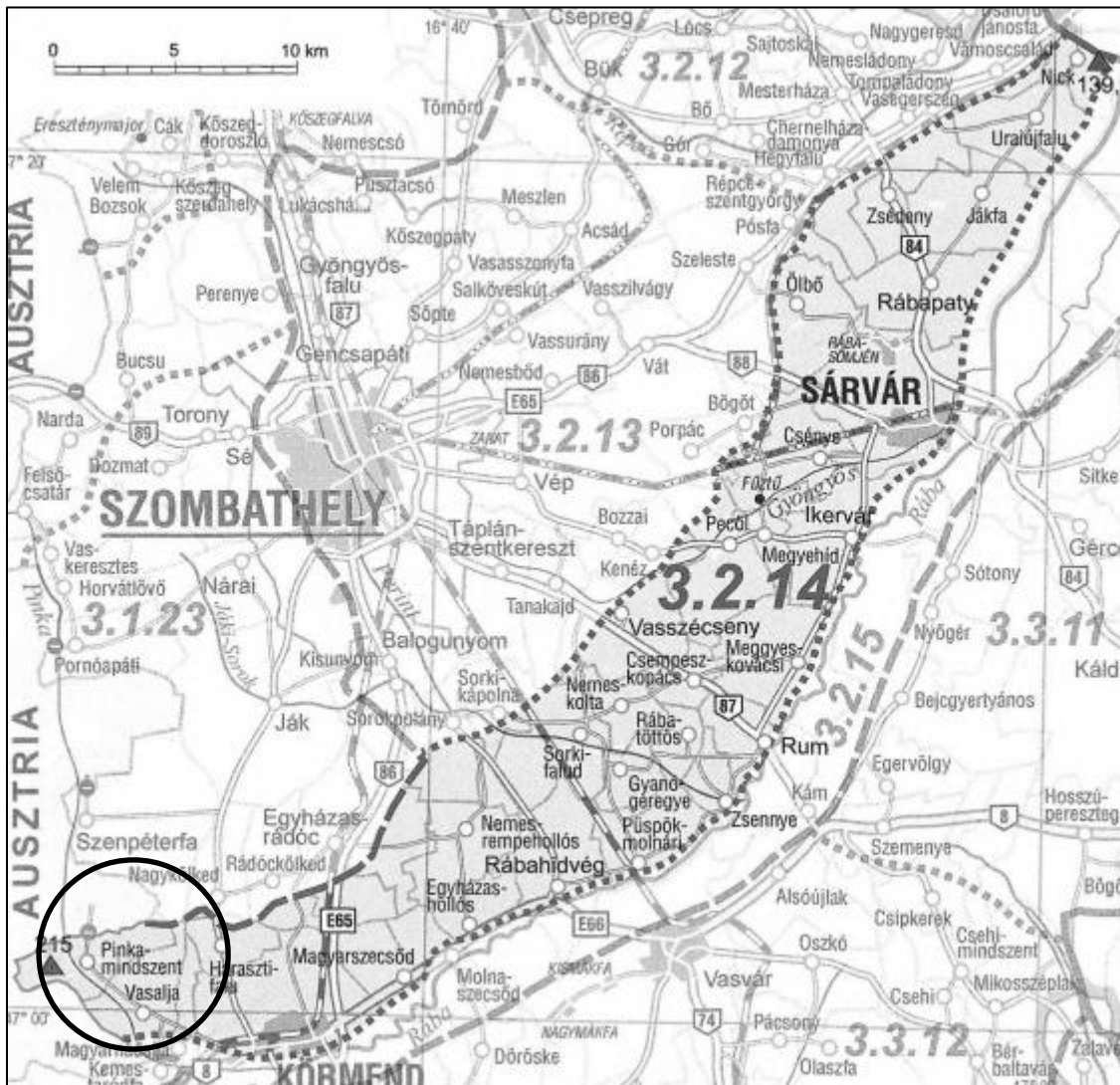
A telephely területe természetvédelmi oltalom alatt nem áll, a Natura 2000 –es területeket kijelölő 45/2006. (XII.8.) KvVM rendeletben nincs nevesítve. A telephelyen kívüli, az Országos Ökológiai Hálózat részeként kijelölt ökológiai folyosó és puffertérületeket a tevékenység nem érinti. A tevékenységnek az élővilágra különösebb hatása nincs.



8.5 Táj

8.5.1 Tájföldrajzi jellemzők

A telephely a Rábai teraszos sík kistájban helyezkedik el.



Felszínalaktani egységét csak a kavicsstakaróba vágódott Gyöngyös és a Sorok-patak sekély (2-3 m) völgyelése bontja meg. Az egységes tagolatlan tökéletes síkság (átlagos relatív relief $4,3 \text{ m/km}^2$) domborzatát a pleisztocén folyamán a gyakori fagyváltozékonyság hatására fellépő jégkorszaki periglaciális folyamatok formálták. Barna jégkorszaki vályoggal és löszös üledékkel borított felszínét ma feltöltődés alatt álló laposok, lassan szivárgó erek, fokok és elsorvadt holtágak jellemzik. A felszínen a Pinka-fennsík hegyláblépcsőjét, valamint a Gyöngyös- és Répce-síkságot D, DK és K felől a Rába

kavicstakarós síksága szegélyezi. Az alacsony fekvésű (átlagos magassága 180 m) síkság felszíni arculata meglehetősen egyveretű.

É-on mérsékeltén hűvös-mérsékeltén száraz, de már a mérsékeltén nedves övezet határán, máshol mérsékeltén nedves. A DNy-i részeken az évi napfénytartam csak kevéssel haladja meg az 1820 órát, ugyanakkor ÉK-en eléri az 1900 órát. A nyári napsütés kevesebb a DNy-i részeken (710 óra), mint ÉK-en (740 óra), a téli napsütés 185 óra. Az évi középhőmérséklet DNy-ról É felé emelkedik (DNy-on 9,2 °C, a középső részeken 9,5 °C, É-on 9,8 °C), és hasonlóan eltérő a vegetációs időszak középhőmérséklete is (DNy-on 15,8 °C körül, ÉK-en 16,4 °C). A 10 °C-nál magasabb középhőmérsékletű napok száma DNy-on 180, máshol 185. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga DNy-on 32,5 °C, É-on 33,0 °C körüli. A minimumok átlaga -16,0 és -17,0 °C közötti. DNy-on kb. 740 mm, a középső részeken 680 és 720 mm közötti, É-on csak 640 mm körüli évi csapadék várható. A leggyakoribb szélirány az É-i, az átlagos szélesebség a táj DNy-i részein 2,5 m/s körüli, másutt 3 m/s.

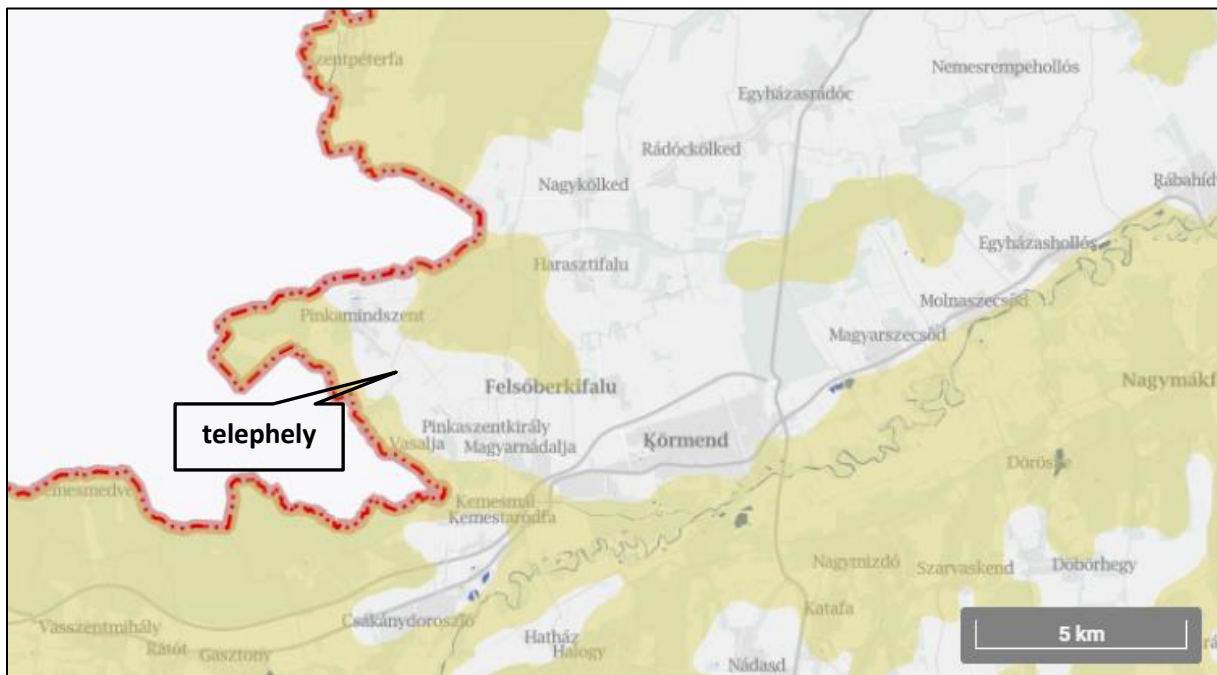
A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. Klímazonális vegetációtípusát gyertyános-tölgyesek jelentik, északnyugati szélein mészkerülő lombdők is megtalálhatók. A kistáj élőhelyei már évszázadok során intenzív emberi hatásoknak kitett, a gyertyános-tölgyesek alig rendelkeznek természetszerű állományokkal. Az erdők jelentős részét már több száz éve kiirtották, helyükön szántóföldi művelést folytattak vagy legeltettek. A rossz talajadottság miatt később több szántót beerdősítettek, ugyanígy tűntek el a települések közelében lévő legelők is. Ma az erdőterület majdnem felét telepített akácok alkotják.

8.5.2 Táj- és természetvédelmi státusz

A vizsgált beruházással és tevékenységgel érintett terület

- védett természeti területet,
- Natura 2000 területet,
- ökológiai hálózat magterületét,
- OTRT szerinti tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezetét
- ex-lege védett természeti területet,
- védelemre tervezett természeti területet,
- egyedi tájértéket, valamint
- Magas Természeti Értékű Területet (MTÉT területet) **nem érint.**

Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek övezete a telephely környezetében:

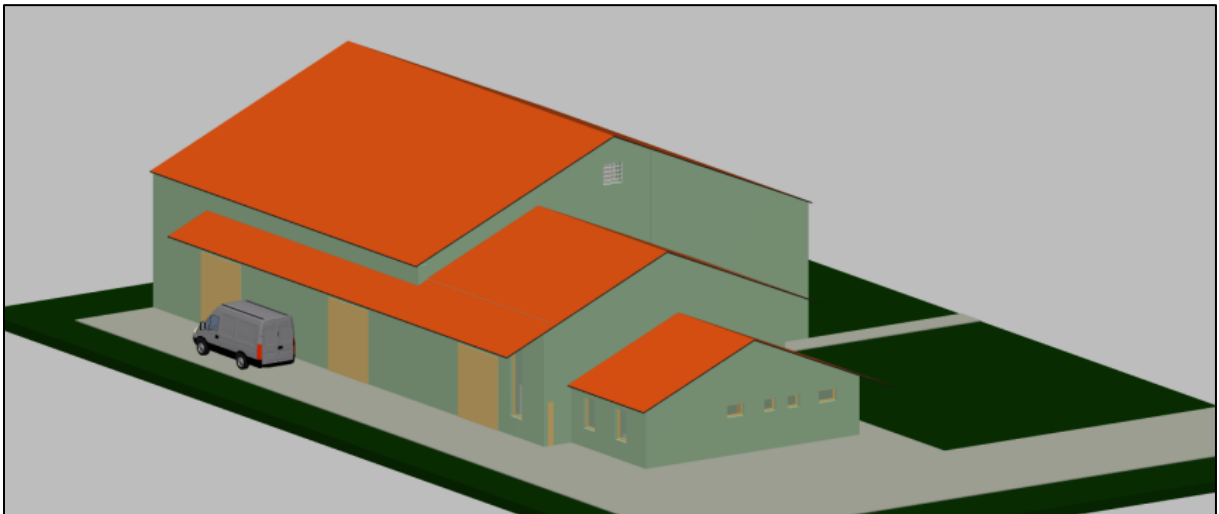
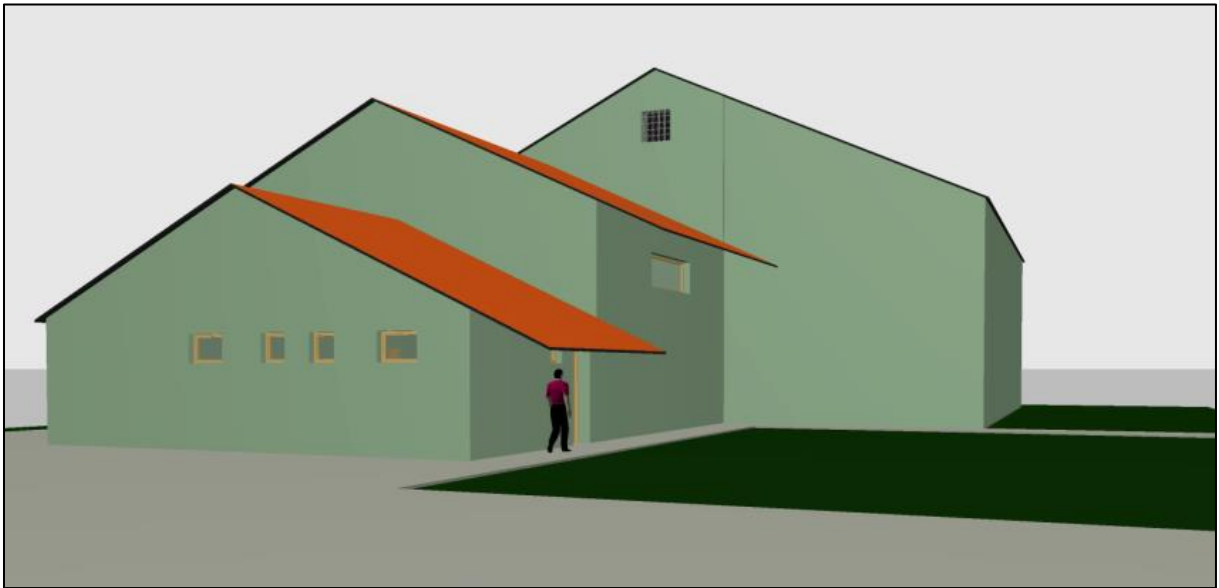


8.5.3 A folyamatban lévő építés jellemzőinek bemutatása

Építmény felosztás, szerkezetek:

Az új épület három különböző funkciójú részből áll: két egyforma alapterületű raktárból, egy manipulációs térből, valamint egy szociális helységeket magába foglaló részből. A raktár 2 x 20 x 20 méter, a manipulációs tér 10 x 10 méter, a szociális blokk 10 x 5,15 méter alapterületű. Az épület falazott szerkezetű monolit vasbeton merevítő pillérekkel és közbenső koszorúval. A csarnokrész tetőszerkezetét acél keretállások alkotják, tetőhajlás 25°, ereszmagasság +6,68. A manipulációs tér tetőszerkezete szintén acél keretgerendákból készül, tetőhajlás 25°, ereszmagasság +5,70. A szociális blokk tetőszerkezetét is acél keretállások alkotják, tetőhajlás 25°, ereszmagasság +3,20. A tetőhéjalás trapézlemez Z-szelemenekre szerelve. A csarnok és manipulációs tér zárófödeme előre gyártott körüreges panelből készül +5,50 alsó síkkal. A körüreges födémre 1 méter vastagon építési perlit hőszigetelő réteg lesz terítve. A csarnoképület és manipulációs tér hosszabbik oldalán 3 db 3x3,5 méteres ipari kapu készül, felette ~2 méter konzolkinyúlással előtető szinte az épület teljes hosszába. A manipulációs tér és a szociális blokk tetősíkja a szemközti oldalin szintén előtetőszerűen tovább van nyújtva a falsíkon ~2 métert. A végfali oromfal a tetősíkgig falazott szerkezetű ferde koszorúval zárva.

Látványtervek:



Épülő épület:



8.5.4 A tervezett létesítmény vizuális hatásai

Tájhasználati szempontból a közvetlen hatásterület megegyezik a létesítmény által igénybe vett területtel. Tájesztétikai értelemben közvetett hatásterületnek tekinthető az a terület, ahonnan a tervezett építmény látható lesz (vizuális hatásterület). 1,7 méteres szemmagasságot feltételezve sík vidéken vagy tengeren a látóhatár (horizont) távolsága 4,5 kilométer. A meteorológiai látástávolság közelítő értékét, jelen esetben azt a távolságot számítottuk, amelynél azok legalább 0,5°-os szögátmérő alatt látszanak. Ez a maximum 11,55 m-es homlokzatmagasság esetében, sík területen kb. 1323 m. A már meglévő beépítések, illetve a rálátást akadályozó növényzet miatt az új épület a telephely nyugati és déli szélét övező szántókról és az itt futó földútról lesz csak látható, tehát a látványváltás elhanyagolható mértékű.

A telephely ingatlana a közútról nézve:



Telephely a nyugatra futó földútról (előtérben az új építmény):



8.6 Zajvédelem

8.6.1 Előírások, szabványok

A munkarész elkészítése során az alábbi előírásokat vettük figyelembe:

- *A 284/2007. (X.29) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.*
- *93/2007. (XII.18) KvVM sz. rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról*
- *27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet „A zaj- és rezgésterhelési határértékek meghatározásáról”.*
- *MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése”*
- *MSZ 15036:2002 sz. szabvány „Hangterjedés a szabadban”.*
- *Pinkamindszent község Településrendezési terveinek módosítása 2. módosítása Tárgyalásos eljárás tervdokumentációja. Modulor Kft. 2018.*

A környezeti zaj és rezgésvédelmi követelményeket a 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet tartalmazza. A rendelet előírásai alapján a környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek.

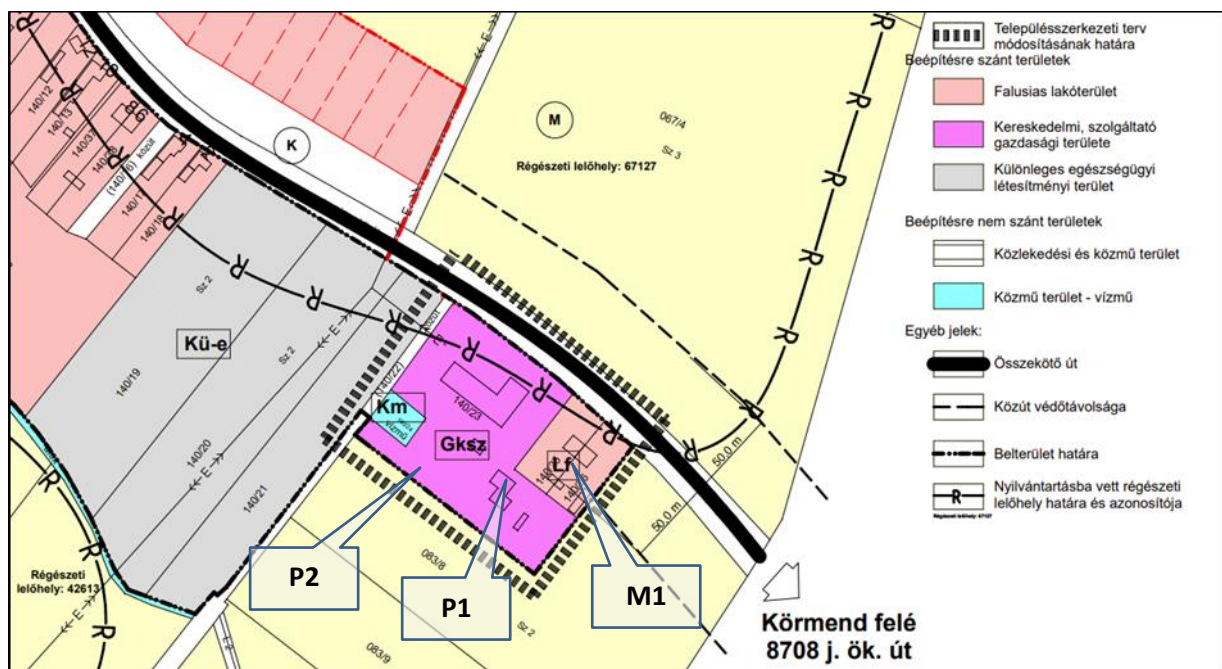
8.6.2 Meglévő állapot leírása

A tevékenység ingatlana gazdasági és szolgáltató övezetnek kijelölt. A legközelebbi lakóházak - az egykori szolgálati lakások tömbje – a telephely ingatlanának délkeleti sarkával határosan helyezkednek el (a főépülettől kb. 30 m-re). Itt jelöljük ki a zajterhelésszámítás referenciapontját (M1). A település lakóövezete északnyugati irányban kb. 170 m távolságban fekszik. A telephelyen zajos tevékenységet nem folytatnak, kültéri zajforrásként csak a késztermékraktár hűtőberendezésének a melléképület

északi oldalán (P1) elhelyezett aggregátja üzemel. A tervezett új épület eredő építési zajforrása a P2 pont.

A tervezési területen, illetve annak határain domináns üzemi jellegű zajforrás hatása nem érvényesül, a környezet zaját a közelben húzódó közút forgalma határozza meg. A háttérterhelésre vonatkozó konkrét adatok nem állnak rendelkezésre.

Tervezési terület a szerkezeti tervlapon:



8.6.3 Zajterhelési határértékek

Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken a 27/2008. KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB)					
	ha az építési munka időtartama					
	1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
Üdülőterület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	60	45	55	40	50	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	65	50	60	45	55	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	70	55	65	50	60	45
Gazdasági terület és különleges terület	70	55	70	55	65	50

Az üzemi tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken a 27/2008. KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L _{TH}) az L _{AM} megítélési szintre	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Üdülőterület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület és különleges terület	60	50

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtől védendő területeken a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az $L_{AM,kö}$ megítélési szintre (dB)					
		Kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		Az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel és leszállóhelytől*** származó zajra	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület,	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) oktatási létesítmények, temetők területe, zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

A zajterhelési határértékek $L_{AM,kö}$ megítélési szintre vonatkoznak. A megítélési idő a vonatkozó jogszabály alapján közlekedési zaj vizsgálata esetén nappal (6:00-22:00) 16 óra, míg éjjel (22:00-6:00) 8 óra.

Az emberre ható rezgés terhelési határértékei a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint:

Épület, helyiség		Rezgés- vizsgálati küszöbérték* (mm/s ²)	Rezgésterhelési határértékek* (mm/s ²)		
			A ₀	A _M	A _{max}
Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, szálláshely-szolgáltató épület, kórház, szanatórium lakó- és pihenőhelyiségei	nappal 06-22 óra	12	10	200	
	éjjel 22-06 óra	6	5	100	

A megítélési idő a legnagyobb rezgésterhelést adó folyamatos nappali 8 óra, éjjel 0,5 óra.

8.6.4 Az építési munkák zaja

Az építési munkálatokból eredően a szomszédos területeken építési eredetű zajkibocsátással kell majd számolni. Az építési eredetű kibocsátást a területen használt domináns zajforrások működtetése határozza meg.

Jellemző zajteljesítmény-szintek az egyes munkagépek esetén:

Gépi berendezés	Hangteljesítményszint L _w (dBA)
Földmunkagép,	92
Betonmixer	90
Szállító nehéz tehergépkocsi	90

A területen a fentebb ismertetett, általánosan használt munkagépek működése feltételezhető. A munkagépek legkedvezőtlenebb nappali üzemelési körülményeit figyelembe véve, a gépek egyidejű folyamatos működéséből származó eredő hangteljesítményszint, melyet az építéssel érintett terület mértani középpontjában feltételezünk:

$$L_{We} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \right) = 95,5 \text{ dBA}$$

A kivitelezés időtartama kb. egy év, melyen belül a zajosabb munkarészek (alpmélyítés, betonozás) a beruházás első félévében zajlanak. Az új épület szerkezetépítési munkái során már jóval alacsonyabb zajszintű eszközök (betonkeverő, kéziszerszámok, stb.) használata a jellemző. Az effektív zajos munkavégzés nappali időszakra korlátozódik. A számítások során bemutatjuk a munkálatokból eredő zaj mértékét a legközelebbi védendő területen, valamint hatásterületét a rendezési terv szerinti kategóriáknak megfelelően. Az összehasonlítás alapja az építési zajra vonatkozó előírás. Éjszakai munkavégzés nem lesz.

Az építési munkálatok zajterhelését a védendő területeken az MSZ 15036:2002 számú szabvány szerint határozzuk meg:

$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$, ahol:

ΣL_w a munkagépek összesített teljesítményszintje,

K_{ir} a zajforrás iránytényezője,

K_{Ω} a sugárzási térszög miatti korrekció,

K_d a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,

K_L a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,

K_m a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

K_n a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció,

K_e a zajárnyékolás miatti korrekció,

L_t hangnyomásszint a vizsgálati pontban.

A várható zajszint a legközelebbi védendő homlokzatoknál:

Terhelési pont	L_w	K_{ir}	K_{Ω}	K_d	K_L	K_m	K_n	K_e	L_t	Zajterhelési határérték
dB										
M1	95,5	3,0	-	49,1	0,2	3,8	-	-	45,5	60,0

Az építési tevékenység során, a legközelebbi zajvédelmi szempontból védendő területek határán (P1) nappal érvényesülő zajszintek a zajterhelési határértéket nem érik el.

8.6.5 Környezeti rezgésterhelés

A tervezett beruházás esetében az építési szakaszban fordulhat elő rezgéskeltéssel járó munkafolyamat. A földmunkák esetében a munkaterület és a védendő létesítmények távolsága miatt nem lehet határérték feletti környezeti rezgésterhelésre számítani. Az építés a nappali időszakban történik, így az emberre ható környezeti rezgés a pihenés éjszakai időszakában nem jelentkezik.

8.6.6 Üzemi zajkibocsátás

A létesítmény zajkibocsátását meghatározó zajforrásos, a térképen P1 pontban elhelyezett hűtőaggregát egy Copeland MC-H8-ZB26KE-TFD típusú kültéri egysége, melynek 10 m távolságban mért zajkibocsátása⁹ 48,9 dB.

A legközelebbi - rendezési terv szerinti „Lf” falusias beépítésű - területen a rendelet 2. sorszáma szerint az üzemi zaj vonatkozásában megengedett zajterhelés a következő:

L_{TH} nappal = 50 dBA, L_{TH} éjjel = 40 dBA,

A szomszédos gazdasági területek irányában védendő létesítmény nincs, zajterhelési határértéknek nem kell teljesülni.

A hangforrástól való távolság arányában a terhelési pontban fellépő hangnyomásszint a következő képlettel számítható:

$L_p(r_2) = L_p(r_1) - 20 \lg(r_2/r_1)$ (dB), ahol $r_2 > r_1$. Az M1 pontban fellépő zajterhelés így: 39,4 dB. A tevékenység zajkibocsátása a legközelebbi védendő létesítményeknél az előírt határérték alatt marad.

A számításban nem vettük figyelembe a zajforrás és a védendő homlokzat között meglévő melléképületek, növényzet zajcsillapító hatását. Meg kell jegyezni, hogy a számítás folyamatos működésre, teljes megítélési időre vonatkozó eredményt ad, mely gyakorlatban változhat, mivel folyamatos 100 %-os leterhelés nem valószínűsíthető!

⁹ https://www.fridgespareswholesale.ie/sites/www.fridgespareswholesale.ie/files/ect_general-product-catalogue_2016_full.pdf

8.6.7 Kapcsolódó szállítási zaj

400 t/év termelési kapacitás mellett (az alkalmazott szállítójárművek teherbírásától függően) 60-240 db fuvarigény jelentkezik, a maximális terhelés 2-3 jármű/nap. Az érintett 8708 - Körmend-Pinkamindszent összekötő út átlagos napi forgalma 1203 jármű/nap, ebből a nehézgépjármű forgalom napi 16 db.¹⁰ A kapcsolódó szállítások nyomán a meglévő forgalom átmeneti növekedése (napi 1-2 teherjármű) jelentéktelen, a zajszint növekedése nem éri el a 3 dB-t.

Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz. Hatásterület nem határolható le.

A közúthálózaton folyó forgalom által okozott zajterhelést a telephely üzeme nem befolyásolja számottevően.

8.6.8 Összegzés, javaslatok

A kivitelezési munkák zajkibocsátása a védendő területek irányában nem okoz határérték feletti zajterhelést. Ha a beruházás során olyan – jelen szakaszban nem tervezhető - körülmény lép fel, melynek következtében a környezeti zajkibocsátás ideiglenesen meghaladhatja a területre megengedett, építési zajra vonatkozó előírásokat, akkor az építés megkezdése előtt a kivitelező a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet alapján köteles eljárni, miszerint:

13. § (1) A kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól

a) egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető,

b) építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

¹⁰ <https://kira.kozut.hu/kira/main.jsp>

(2) A kérelemben meg kell jelölni a határérték túllépés okát, a felmentéssel érintett időszak kezdő és végnapját, a zajcsökkentés érdekében tervezett intézkedéseket és azok várható eredményeit.

(3) A környezetvédelmi hatóság a zajterhelési határérték alóli felmentésről szóló határozatában az építőipari tevékenység napi, heti időbeosztására és a munkavégzés teljesítményére vonatkozóan is előírhat korlátozást.

A felmentés a területileg illetékes település jegyzőjénél kezdeményezhető.

A beruházáshoz és üzemeléshez kapcsolódó szállítási zajterhelés elhanyagolható mértékkel járul hozzá az igénybe vett közutak mentén meglévő forgalmi zajhoz.

A létesítmény megvalósításával üzembe helyezett zajforrások működéséből származó zajterhelés számított értékei alapján megállapítható, hogy a tervezett létesítmény kialakítása és a zajforrások telepítése megfelel a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben foglalt előírásoknak.

8.7 Hulladékgazdálkodás

8.7.1 Létesítés alatt várható hulladékok

A létesítés során többféle, változó összetételű hulladék keletkezésére kell számítani. Az építési munkák és a tereprendezés során keletkező földanyag, betontörmelék, fémhulladék, vegyes építési hulladék, valamint ásványi eredetű építési hulladék keletkezésével kell számolni. Kezelésükre, dokumentálásukra vonatkozóan a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM rendelet előírásait be kell tartani. Az építési munkák során keletkező veszélyes hulladékok a vonatkozó előírások szerint kezelendők.

Az épületszerkezetépítési munkák során keletkező hulladékok nagyrésze kommunális és kommunális hulladékokkal együtt kezelhető hulladék (szerelési anyagok, nem szennyezett csomagolóanyagok, göngyölegek), illetve újrahasznosítható másodnyersanyag. A tapasztalatok alapján az összes hulladékmennyiség csak egy töredéke minősül különleges kezelést igénylő, veszélyes hulladéknak (korróziógátló, tisztító, zsírtalanító vegyszerek, festék-hulladékok).

Az építmények építése és a technológiai szerelés során keletkező hulladékok gyűjtésére munkahelyi gyűjtőhelyeket alakítanak ki, szilárd burkolaton elhelyezett, a környezet szennyeződését kizáró edénnyel. A folyamatosan és munka befejezése után az összegyűjtött hulladékokat végleges ártalmatlanításra a környezetvédelmi hatóság engedélyével rendelkező átvevőnek adják át. Mivel fentiek szerint a helyszínről minden helyben újra fel nem használható hulladékot folyamatosan elszállítanak, a hulladékgazdálkodási előírások betartása esetén a hulladékkeletkezés környezeti hatása az építés területére semleges.

8.7.2 Üzemi hulladékok

A telephelyen várhatóan keletkező hulladékok:

Hulladék neve	Azonosító	Mennyisége (t)	Kezelés
papír és karton csomagolási hulladék	15 01 01	2	(R12) Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében
műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	1	

szerves növényvédő szerek gyártásából származó, közelebről meg nem határozott hulladék (használt petricsésze)	07 04 99	6,4	(D5) elhelyezés hulladéklerakón
települési szilárd hulladék	20 03 99	1,0	(D5) elhelyezés hulladéklerakón

A technológiai csomagolási hulladékokat a keletkezés helyén - munkahelyi gyűjtőhelyen - környezetszennyezés kizárását biztosítva gyűjtik. A tiszta csomagolási hulladék újrahasznosítható.

Az elhasznált petricsészeket autoklávban sterilizálják, majd fóliazsákokba csomagolva műanyag edényzetbe helyezik. A hulladék ezután kommunális lerakóra szállítható.

A hulladék jellegének megfelelően elkülönített hulladékgyűjtő edények a benne elhelyezhető hulladék fajtájára vagy típusára utaló megkülönböztethető jelzéssel, illetve felirattal vannak ellátva. Szintén felirattal van ellátva a munkahelyi gyűjtőhely is

A jelenlegi fejlesztésben egy új munkahelyi gyűjtőhelyet is kialakítanak, egy meglévő fedett tárolóhely felújításával.



9 A létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének meghatározása a szakterületi jogszabályok figyelembevételével, kiemelve az esetleges országhatáron áterjedő hatásokat

9.1 Levegő

A levegőkörnyezetben okozott változások hatásterületét pontforrás esetén a (306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet) az alábbiak szerint határozza meg: A vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégtörő meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb vagy
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

A felvett modell és a mért emissziós értékek mellett a kibocsátás helyétől 64 m távolságban éri el a légszennyezőanyag koncentráció a maximális értékét.

Légszennyező anyag	Immisszió (µg/m ³)			Határérték (µg/m ³)
	Fatüzelésű kazán üzem, maximális koncentráció	Háttér	Kialakuló	
Szén-monoxid	30,8	518	548,8	10000
Nitrogén-dioxid	13,3	14,9	28,2	100
Szilárd anyag	2,1	17,0	19,1	50

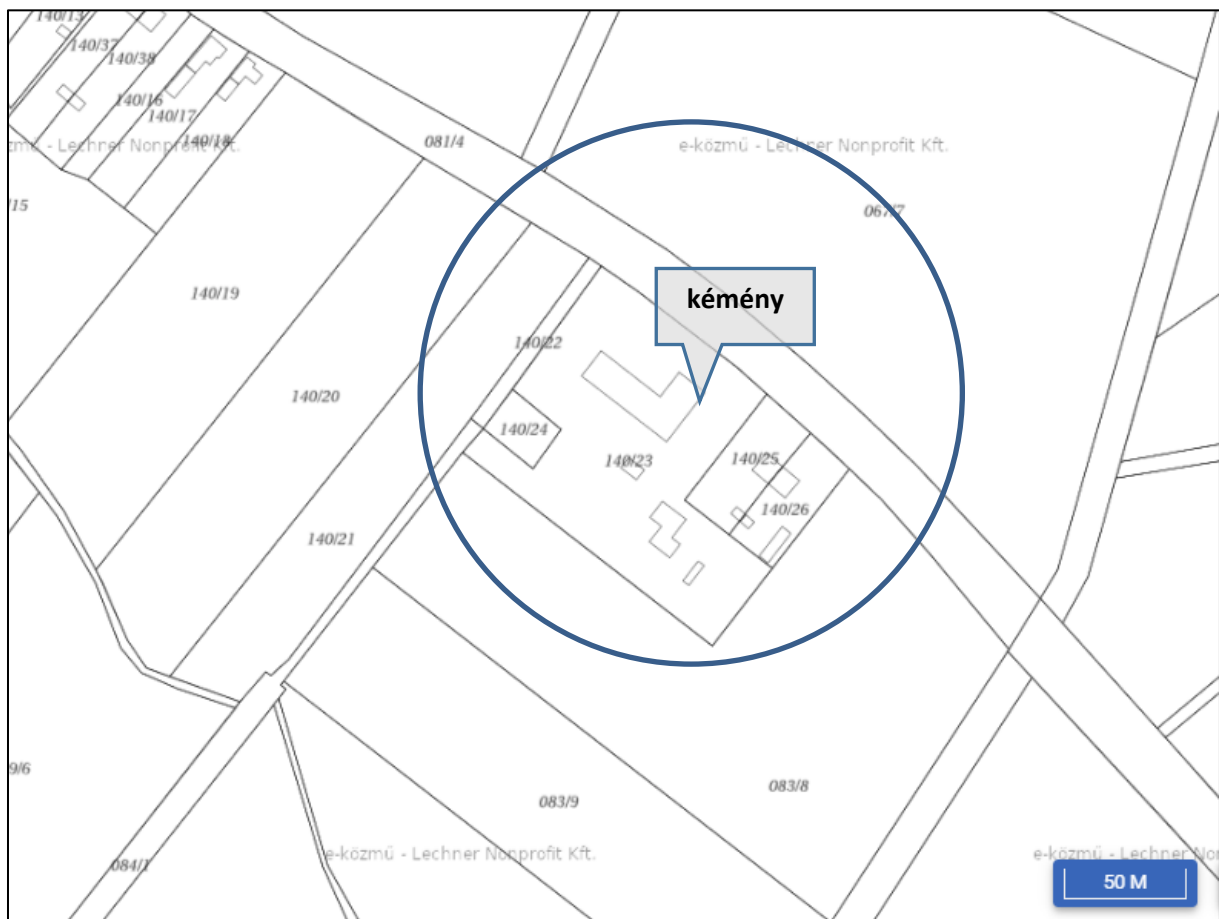
Megállapítható, hogy a tüzelőberendezés által kibocsátott légszennyezőanyag koncentrációk – a háttérrel is figyelembe véve – nem érik el az immissziós határértéket.

Hatásterületek:

Légszennyező anyag	A-hatásterület	B-hatásterület	C-hatásterület
Nitrogén-dioxid	né.	né.	103
Szén-monoxid	né.	né.	103
Szilárd anyag	né.	né.	103

A levegőterheltségi értékeket összehasonlítva a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. sz. mellékletében előírt egészségügyi (órás) határértékekkel, megállapítható, hogy a fatüzelés terhelése nem jelentős, határértéket meghaladó levegőterheltség a hatásterületen sem várható.

Levegőtisztaság-védelmi hatásterület kataszteri térképen:



A levegővédelmi hatásterülettel érintett ingatlanok: Pinkamindszent, 083/8, 081/4, 067/7, 079, 140/20, 140/21, 140/22, 140/24, 140/23, 140/25, 140/26 hrsz.

9.2 Víz

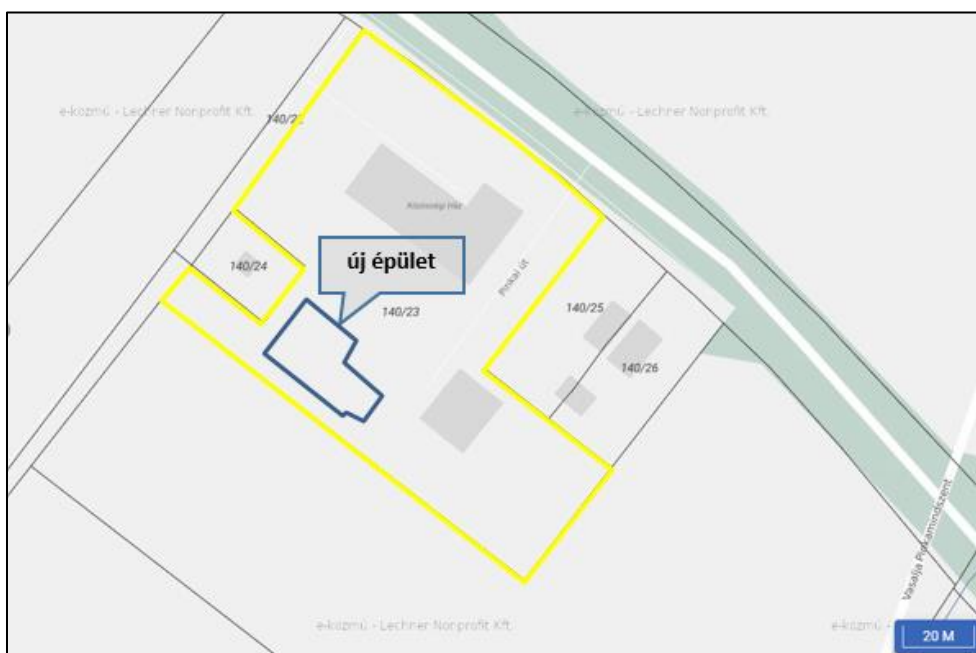
A vizsgált tevékenység során sem felszín alatti, sem felszíni vízhasználatok nincsenek. A zárt terekben előállított hatóanyag a külső környezetbe nem kerülhet. A hatóanyag gombaspóra a természetben is előfordul, havária során a környezetbe jutva – a korábban ismertetett hatásmechanizmusok mellett káros hatásfolyamatok nem alakulnak ki. A Trichoderma a felszín néhány deciméteres rétegében szaporodhat el, a telephely alatt vízbázis a kb. 60 m vastag vízzáró réteg miatt jól védett. A tevékenység telepítése, üzeme és felhagyása a vizek minőségi, mennyiségi állapotát nem érinti. Hatásterület nem adható meg.

Közvetett hatás írható le azzal, hogy a termék mezőgazdasági használata csökkenti a talajjal érintkező vizek kémiai terhelését (kevesebb kémiai növényvédőszer szükséges, nitrogén hasznosítás növelése a kezelt növényzetben csökkenti a műtrágya igényt). Az előírt dózisban felhasználva (egyszeri alkalommal 10 kg/ha) a 80-100 tonna termék, 8-10 ezer hektár kezelésére elegendő. A PS Perfect és PS Perfect Pro termékeknél a növények gyökerét célzó precíziós mikro-granulátum műtrágya kijuttatás mellett a biológiai hatás a Xilon-hoz hasonló. Az előírt 20-40 kg/ha dózisban felhasználva a tervezett 200-300 tonna termékek 5-15 ezer hektár kezelésére elegendők.

9.3 Talaj

Közvetlen hatásterület:

A beruházás hatásterülete megegyezik az új létesítmény által elfoglalt területtel.



Közvetett hatásterület:

A telephelyen előállított készítményeket jórészt szántóföldeken alkalmazzák. Az előírt dózisban felhasználva – az előző pontban leírtak szerint – a közvetett hatásterület 5-15 ezer hektár nagyságúra becsülhető.

9.4 Élővilág

A tervezett beruházás során egy működő telephely fejlesztését tervezik, természetszerű állapotú területet nem érintenek. A beruházás során közösségi értékes élőhelyeket nem érintenek. Hatásterület nem írható le.

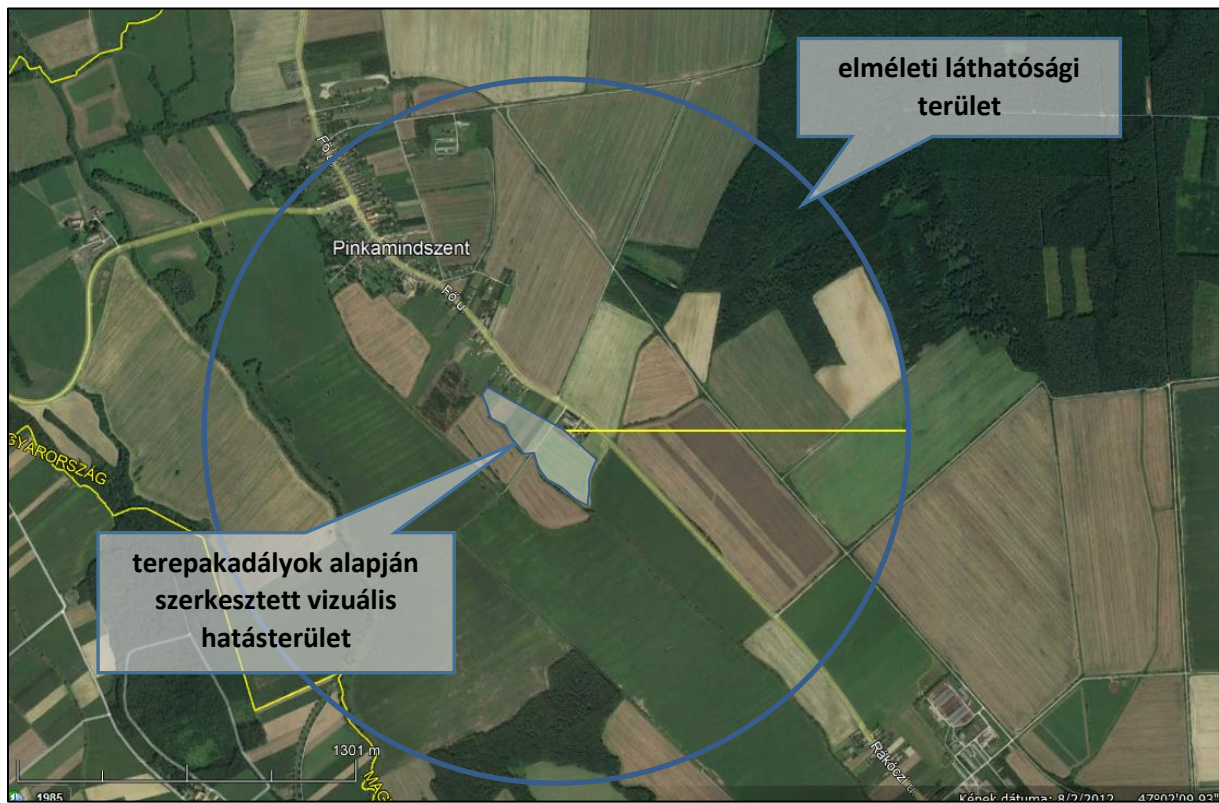
A biológiai növényvédőszer alkalmazásával csökkenthető a szántóföldek kémiai növényvédőszer terhelése, mely közvetett módon hatva előnyös az érintett élővilágra. A közvetett hatásterület megegyezik a kezelt területek nagyságával, mely 5-15 ezer hektár.

9.5 Táj

Tájhasználati szempontból a közvetlen hatásterület megegyezik a létesítmény által igénybe vett területtel. Tájéztétikai értelemben közvetett hatásterületnek tekinthető az a terület, ahonnan a tervezett építmény látható lesz (vizuális hatásterület). Ez a 11,55 m-es homlokzatmagasság esetében, sík területen kb. 1323 m.

A már meglévő beépítések, illetve a rálátást akadályozó növényzet miatt az új épület a telephely nyugati és déli szélét övező szántókról és az itt futó földútról lesz csak látható, tehát a látványváltozás elhanyagolható mértékű.

Elméleti és tényleges láthatóság szemmagasságból:



9.6 Zaj

9.6.1 Építési (és felhagyási) zaj

Építési zaj esetében a hatásterület határainak meghatározására nincs jogszabályi előírás. Jelen esetben hatásterület alatt a vonatkozó zajterhelési határérték teljesülésének határvonalát értjük.

Művelet	Számított max. zajtjeljesítményszint L_w (dBA)	Határérték (dBA)	Határvonal (m)
Új épület építése	95,5	60	24

A falusias lakóterületekre vonatkozó építési zaj terhelési határérték a telephely ingatlanán belül teljesül.

9.6.2 Üzemi zaj

A hatásterületre vonatkozó előírások a 284/2007(X.29.) Korm. rendelet szerint:

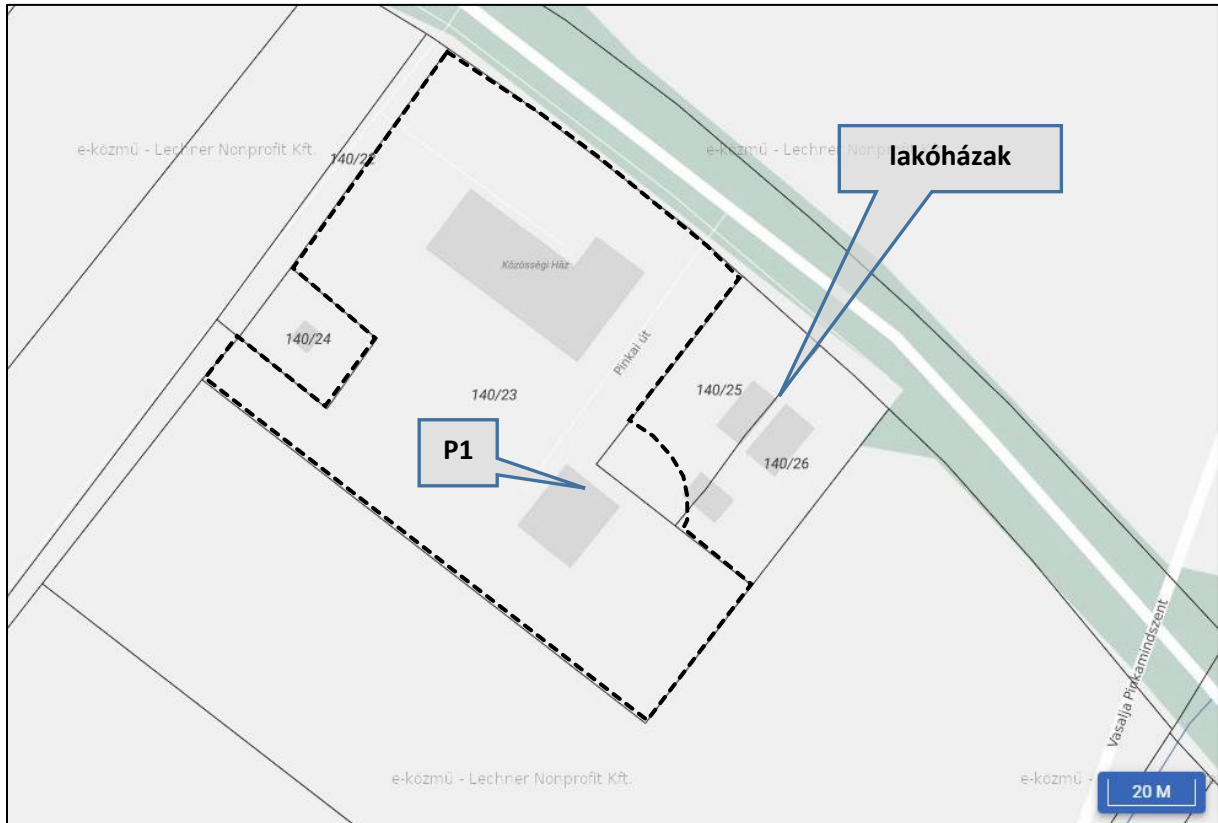
6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

Mivel a háttérterhelés nem ismert, ezért a lakóterületek irányába az a) pont szerinti lehatárolást alkalmazzuk. A tervezési terület környezetében azon irányokban, ahol zajtól nem védendő gazdasági területek határolják, a hatásterület határa nappal az 55 dB értékkel jelzett vonal. A fentiek szerint az

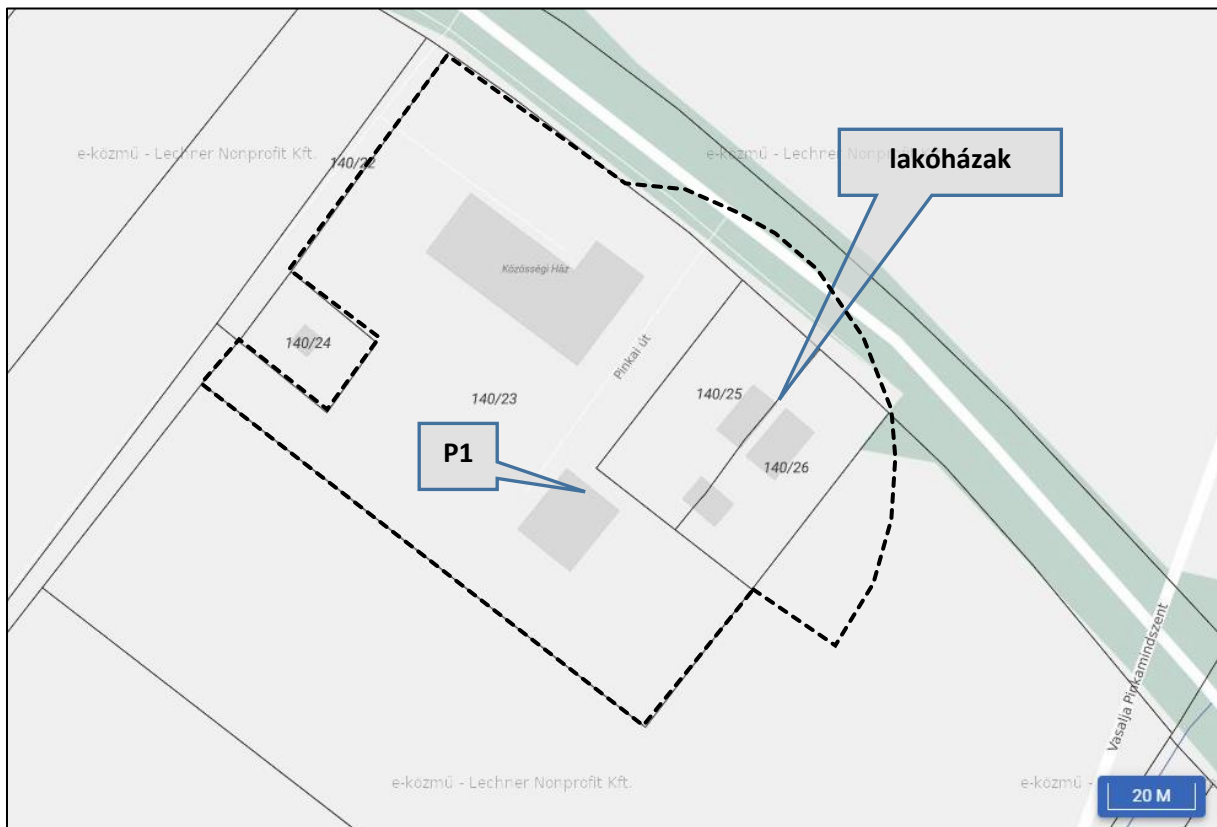
északkeletre fekvő lakóövezet irányába a szigorúbb éjszakai hatásterület vonala 88 m, a nappali hatásterület vonala 11 m. A gazdasági területek irányába a hatásterületek az ingatlanhatáron nem lépnek ki.

Zajszempontú nappali hatásterület kataszteri térképen:



A nappali zajvédelmi hatásterülettel érintett ingatlanok: Pinkamindszent, 140/23, 140/26, 140/25 hrsz.

Zajszempontú éjszakai hatásterület kataszteri térképen:



Az éjszakai zajvédelmi hatásterülettel érintett ingatlanok: Pinkamindszent, 140/23, 140/26, 140/25, 081/4, 083/8 hrsz.

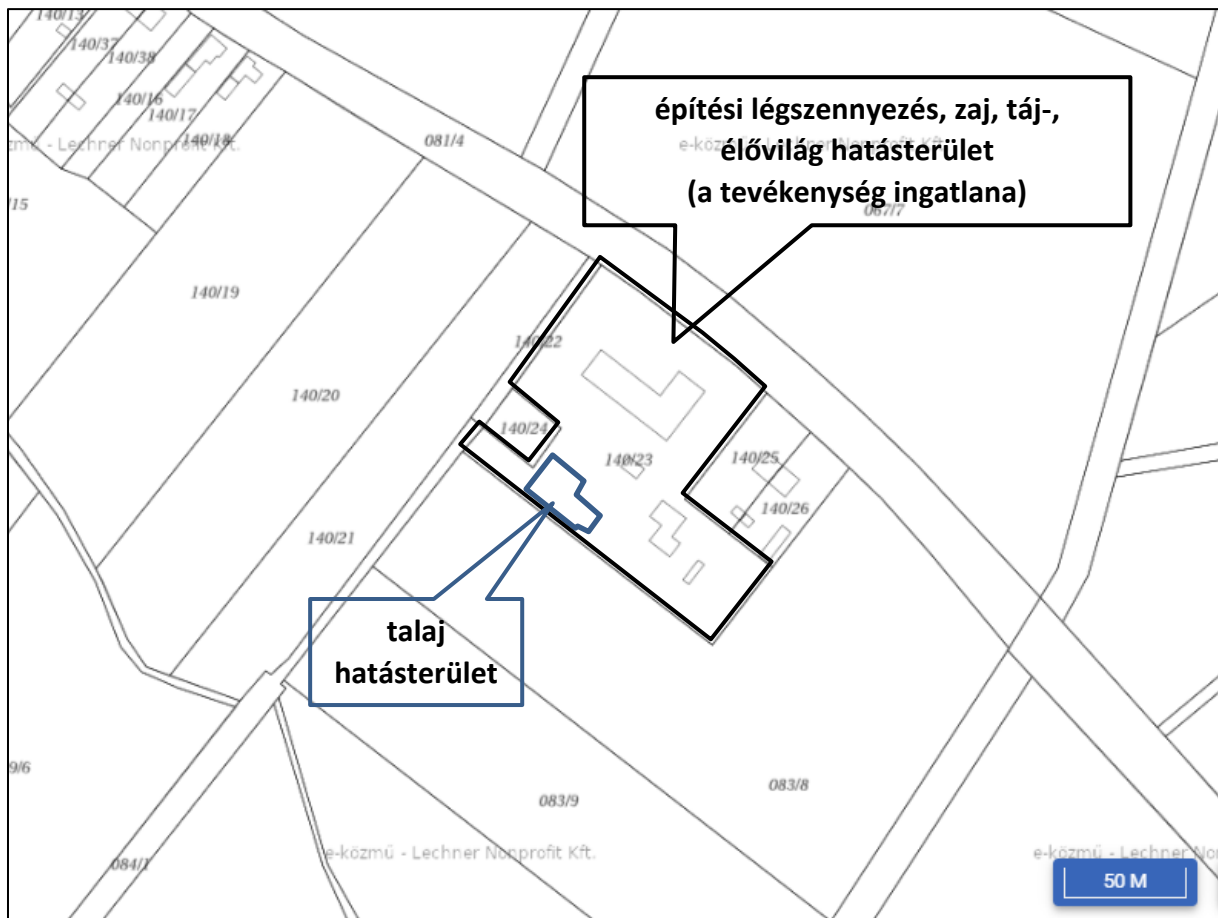
A létesítmény zajvédelmi hatásterületével érintett lakóingatlanoknál kialakuló zajszintek a vonatkozó határérték alatt maradnak.

9.6.3 Kapcsolódó szállítások zaja

Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz. Mivel a bővítéshez (és felhagyáshoz) és az üzemeltetéshez köthető forgalomnövekedés csekély mértékű (napi 2-3 teherjármű), ezért a szállításra igénybe vett utak mentén a közlekedési zajterhelés nem változik érdemben. Hatásterület nem jelölhető ki.

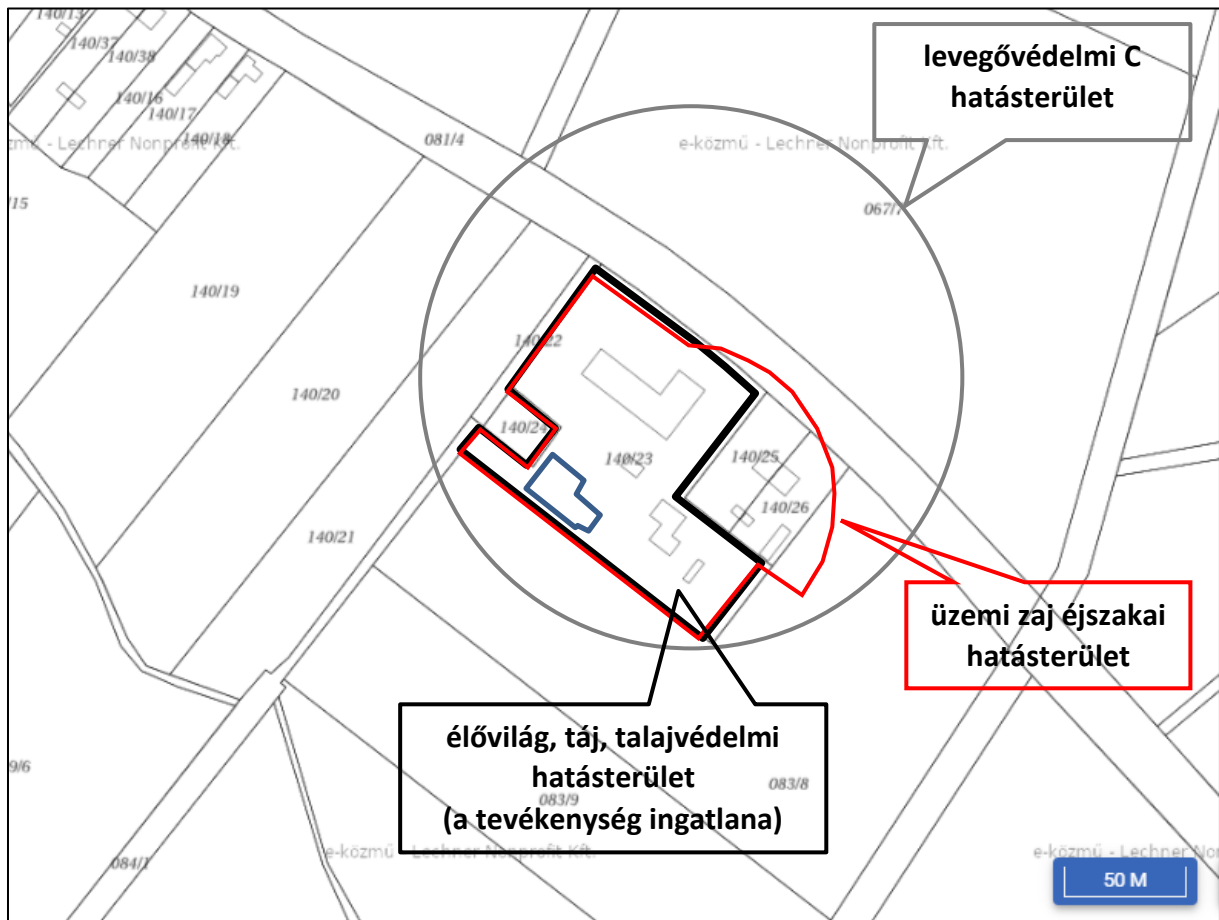
9.7 Összesített hatásterület

Összesített létesítési hatásterület:



A felhagyás műveletei során hasonló kiterjedésű hatásterület feltételezhető.

Üzemelési hatásterület:



10 A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy amennyiben a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkor elérhető legjobb technikának való megfelelése

10.1 A BAT általában

Az integrált szennyezés-megelőzésről és csökkentésről az Európai Parlament és a Tanács ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU irányelve (Industrial Emissions Directive - IED) rendelkezik, mely irányelv az EU kiemelkedő fontosságú környezetvédelmi jogszabálya.

Az első IPPC irányelv (az integrált szennyezés-megelőzésről és csökkentésről szóló 96/61/EK irányelv) szerint a környezetvédelmi szabályozásnak integráltan kell vizsgálnia egy folyamatnak a környezetre, mint egészre gyakorolt hatását. Azokra az ipari és más, ipari rendszerben folyó (pl. mezőgazdasági) tevékenységekre helyezte a hangsúlyt, ahol a legnagyobb a valószínűsége a környezet szennyezésének. A szennyező hatást szélesebb körben vizsgálja, nemcsak egy egyedi technológiai folyamat vagy tevékenység, hanem az egész létesítmény környezetre gyakorolt hatása képezi a szabályozás tárgyát. Az integrált megközelítés érvényre juttatását a jogszabály által előírt elérhető legjobb technika (Best Available Techniques, BAT) alkalmazása biztosítja. Elérhető legjobb technika mindazon technika, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

10.2 Az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjai

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. sz. melléklet alapján az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjai a következők:

10.2.1 Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása

A hatóanyag- és növényvédőszer gyártás során minimális mennyiségű hulladék keletkezik (4-500 kg/hó). A hulladék egy része (csomagolóanyagok) másodnyersanyagként hasznosítható, a maradék települési szilárd hulladéklerakón elhelyezhető.

10.2.2 Kevésbé veszélyes anyagok használata

A tevékenységben veszélyes anyagokat nem használnak fel.

10.2.3 A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése

A termék mikrobiológiai készítmény, melyet szántóföldi kultúrákban használnak fel, újrahasználat nem lehetséges. A keletkező hulladékok egy része – amelyeknél ez lehetséges – másodnyersanyagként hasznosított.

10.2.4 Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben

Az ipari mikrobiológia tárgya a termelő mikroorganizmusok (természetes és rekombináns törzsek, illetve kevert tenyészetek), valamint a hozzájuk kapcsolódó (mikrobiológiai) műveletek.

Mikrobiológiai műveletek: Minden iparban használt mikroba „őse” egy természetből szándékkal vagy véletlenül kiválasztódott (=izolált) mikroba. Az ipari termékspektrum, illetve termelési hatékonyság növelése érdekében fontos további hasznosítható metabolitok, illetve mikrobák felkutatása, valamint gyakran a korábbinál hatékonyabb termelők keresése. E folyamat három lépésből áll: kinyerés (izolálás), szűrővizsgálat (screening), azonosítás (identifikáció). E három művelet igen szorosan épül egymásra, hiszen egy fajokban dús természetes élőhelyről nagyon sok fajta mikroba tenyészthető ki, ezért a nagyobb hatékonyság érdekében az izolálást már előszűréssel kombinálják, vagyis az adott feladatnak megfelelő tulajdonságokra szelektíven történik az izolálás.

A természetből izolált és/vagy mutációkkal nyert színtenyészetek fenntartása szintén kiemelkedő fontosságú területe az ipari mikrobiológiának. A törzsfenntartás célja, hogy eredeti állapotában, azaz ugyanolyan szaporodó és termelőképeségű formában tartsa fenn a termelő törzset az üzem indításától a bezárásáig

Mikrobiológiai készítmények iparszerű előállítása már hosszú múltra tekint vissza, gondoljunk pl. az élesztő, vagy sörgyártásra.

A mikroszervezetek szaporítása történhet nedves felületen - táptalajon, folyékony közegben - tápoldatban (aerob és anaerob fermentáció), szilárd fázisban (komposztálás, silózás), petricsészében, tartályban, akár prizmában is. Növénytermesztésben használható, mikrobiológiai úton előállított termékből Magyarországon több tucat van forgalomban¹¹, ezekből többet itthon gyártanak, ismertetésük túlmutat jelen dokumentáció keretein.

10.2.5 A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások

A növényvédelmi trendek folyamatos változását mára már egyértelműen a "fenntarthatóság" filozófiája határozza meg. A "kémiai" szerek kínálatának fokozatos csökkenése mellett a biológiai módszerek térnyerésének lehetünk szemtanúi. Ami mind a gyártók, mind a gazdálkodók eddigi bevett gyakorlatainak a teljes átalakulását jelenti. Az új irányokat a 2021-es Európa Parlamentben elfogadott a „Termőföldtől az asztalig” stratégia határozza meg, amely előírja, hogy fenntarthatóbbá kell tenni a gazdaságokat. A szabályozás egyik meghatározó pontja: a növényvédő szerek használatát 50%-kal kell csökkenteni 2030-ig. Ennek köszönhetően szükség lesz a termelési módszerek gyökeres átalakítására, és a lehető legjobban ki kell használni a természeti, technológiai és digitális megoldásokat.

Néhány éve még a biológiai növényvédelmet a kezelésektől mentes termeléssel azonosították, mára már a szakmai berkeken belül is elismert, valódi szakmai és technológiai elveken alapuló tudomány. A jövő a valódi integrált- és ökológiai gazdálkodásé, melynek kulcsfontosságú eleme a biológiai növényvédelem.

10.2.6 A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége

Jelen dokumentációban ismertettük, hogy a vizsgált tevékenység minimális mértékben terheli a környezetet, ellenben a termék használata jelentős mértékű kémiai növényvédőszer-, műtrágya- és energiahordozó megtakarítással jár. *Az elemzés csak az IPPC-köteles növényvédőszer hatóanyagra vonatkozik.*

Tekintve, hogy mikrobiológiai készítményről van szó, ezért a gyártás során nincsenek jelentős energiaigényű ipari folyamatok. 1 kg végtermék előállítása 2,98 kWh (10,73 MJ/kg) energiaigénnyel jár

¹¹

https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/746963/%C3%96KO_szerlista_PPPnotPPP_20220430.pdf/cf529ec7-1ec8-290d-5b17-ada3f597ff6d?t=1651652407982

(160.000 kWh elektromos áram, 138.000 kWh hőigény – tűzifa). Használata nem csak a kémiai növényvédőszer igényt csökkenti (ezzel azok gyártásához köthető energiát is), de a nitrogénműtrágyák terén is akár 30%-os megtakarítás érhető el. Magyarországon 2021-ben a műtrágyázott szántóterületekre kijuttatott nitrogén hatóanyag 84,1 kg/ha¹² volt. 27%-os nitrogéntartalomra átszámolva (pl. pétisó) a fajlagos nitrogénműtrágya felhasználás 311 kg/ha. A nitrogénműtrágya előállítás fajlagos energiaigénye: 11,78 MJ/kg.¹³

30%-os műtrágyahasználat csökkenés mellett elérhető energiamegtakarítások (10.000 ha szántóföldi felhasználás mellett:)

Megnevezés	Nitrogénműtrágya igény (kg/ha)	Gyártás energiaigénye (MJ/ha)	Energiaigény összesen (GJ/év)
Xilon nélkül	311	3.664	36.640
Xilonnal	218	2.675	26.750
Megtakarítás	93	989	9.890*

*A kijuttatáshoz köthető üzemanyag megtakarításokat nem tartalmazza (~30%).

A fenti számítást CO₂ emisszióra is elvégezzük:

A Xilon gyártás CO₂ kibocsátása:

A telephely villamosenergia fogyasztása 160.000 kWh/év, a hőenergia igénye 50-60 m³ tűzifa/év. Ez utóbbi megújuló energiaforrás, a karbonlábnyomba nem számítandó. Egy MWh áram magyarországi termelése 279 kg CO₂ kibocsátással¹⁴ jár. Az importból fedezett fogyasztásnál (~30%) 400 kg CO₂/MWh-t feltételezve az egy MWh hazai fogyasztásra jutó kibocsátás 315,3 kg CO₂-nek számítható. Az üzem éves CO₂ kibocsátása így 160 x 315,2 kg = 50.432 kg (0,5 kg CO₂/kg termék).

A nitrogénműtrágya előállítás fajlagos CO₂ emissziója:

2,40 kg CO₂/kg.¹⁵

¹² https://www.ksh.hu/stadat_files/mez/hu/mez0042.html

¹³ Energy efficiency and greenhouse gas emissions in European nitrogen fertilizer production and use. <https://www.fertilizerseurope.com/>

¹⁴ https://aszodiattila.blog.hu/2017/05/02/amiben_nemetszag_hazank_mogott_kullog_avagy_rovid_elemzes_az_entso-e_tagorszagok_villamosenergia-t

¹⁵ Energy efficiency and greenhouse gas emissions in European nitrogen fertilizer production and use.

30%-os műtrágyahasználat-csökkenés mellett elérhető széndioxid kibocsátás megtakarítások (10.000 ha szántóföldi felhasználás mellett:)

Megnevezés	Nitrogénműtrágya igény (kg/ha)	Gyártás CO ₂ kibocsátása (kg/ha)	CO ₂ kibocsátás összesen (t/év)
Xilon nélkül	311	746	7.460
Xilonnal	218	528	5.280
Megtakarítás	93	218	2.180*

*A kijuttatáshoz köthető CO₂ megtakarításokat nem tartalmazza (~30%).

10.2.7 Az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai

A végezni kívánt tevékenység jelen eljárás lefolytatását, valamint az egyéb szükséges (építési) engedélyek beszerzését követően kezdhető meg.

10.2.8 Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő

Az engedélyek megszerzését követően azonnal rendelkezésre áll.

10.2.9 A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága

Korábban ismertettük.

10.2.10 Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék

Korábban bemutattuk, hogy a technológia gyakorlatilag kibocsátásmentes, további csökkentés nem várható el.

10.2.11 Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását

A technológia kapcsán jelentős környezeti kockázat nem írható le. A telephely kárelhárítási tervvel rendelkezik. A balesetek valószínűsége csekély, az esetleg bekövetkező szennyeződések a bevált kárelhárítási módszerekkel gyorsan és hatékonyan felszámolhatók, a szennyeződés továbbterjedése megakadályozható.

10.2.12 A magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai.

Mikrobiológiai hatóanyag- és készítménygyártás kapcsán nem ismert.

10.3 BAT megfelelésség összefoglalása

BAT szempont	Releváns	Megfelel
1. kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása,	igen	igen
2. kevésbé veszélyes anyagok használata,	igen	igen
3. a folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése,	igen	igen
4. alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben,	igen	igen
5. a műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások,	igen	igen
6. a vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége,	igen	igen
7. az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai,	igen	igen
8. az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő,	igen	igen

9. a folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága,	igen	igen
10. annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék,	igen	igen
11. annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását,	igen	igen
12. a magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai.	nem	né.

11 A hulladék keletkezésének megelőzésére, valamint a keletkezett hulladék újrahasználatra való előkészítésére, újrafeldolgozására és újrahasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve -károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldások

- A tevékenység során csak csekély mennyiségben keletkezik hulladék, főképp az alapanyagok csomagolásából, illetve a letermelt petricsészékből. A csomagolási hulladékokat fajtánként elkülönítve gyűjtik és újrahasznosításra adják át.
- A petricsészék anyaga újrahasznosítható lenne, de ehhez a maradék táptalajt ki kellene mosni belőlük. A művelet jelentős munkaerő és vízigénnyel jár, gazdaságilag is hátrányos.
- A telephelyi zöldfelületek gondozásából keletkező nyesedéket, nyírt fűvet helyben komposztálják, illetve használják fel.

12 Minden olyan intézkedés, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják, különös tekintettel a 17. §-ban meghatározott követelmények teljesülésére

12.1.1 Energiahatékonyságot szolgáló intézkedések

- Az egykori leromlott állapotú laktanyaépületet korszerűsítették (hőszigetelt nyílászárókat építettek be, felújították a fűtési rendszert). Az épület alaphőellátását puffertárolóval ellátott fatüzelésű kazán adja, a tenyészhelyiségek állandó hőmérsékletét hőszivattyús klímák biztosítják.
- A hatóanyag előállításban a mai kor követelményeinek megfelelő, energiahatékony eszközöket alkalmaznak. Az eszközök karbantartását, szükség esetén javításukat elvégzik.
- A fűtési rendszert minden évben a fűtési időszakot megelőzően átvizsgálják, a kazán és a kémény tisztítását elvégzik.

12.1.2 A biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgáló intézkedések

- A gyártás során alkalmazott alapanyagokat, köztes és végtermékeket zárt térben tárolják. A paraffinolaj tárolása kármentő tálcán történik. A képződő hulladékok gyűjtése környezetveszélyeztetést kizáró módon történik (zárt helyen, szükség esetén csurgásmentes edényzetben).
- A szennyvízkezelő műtárgy felülvizsgálata folyamatban van.
- A belső közlekedőutak jó műszaki állapotát fenntartják.

13 A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések

13.1.1 Levegő

A telephely alaphőellátását biztosító kazán 140 kW hőteljesítmény alatti, üzeme levegővédelmi engedélyhez nem kötött, kibocsátási határérték, illetve emisszióvizsgálat nem vonatkozik üzemére.

13.1.2 Víz

Felszíni vagy felszín alatti vizet érintő folyamat, terhelés nincs, kibocsátásmérés nem rendelhető a tevékenységhez. A technológiai és szociális célra használt ivóvíz mennyiségét célszerű havonta a mérőhelyen ellenőrizni, indokolatlan fogyasztás esetén (csőtörés, szivárgás) az ivóvíz hálózatot ellenőrizni, javítani szükséges.

13.1.3 Talaj

Talajba történő kibocsátás nincs, monitoring nem rendelhető a tevékenységhez.

13.1.4 Zaj

A korábban ismertetett számítás szerint a tevékenységhez köthető zavaró zajkibocsátás nem jelentkezik. Amennyiben a tervezett fejlesztés során kültéri zajforrás telepítenek (pl. klíma, hűtő kültéri egység), úgy célszerű számítással vagy méréssel ellenőrizni a zajvédelmi követelmények teljesülését.

14 A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása

Az engedélyezni kívánt hatóanyag gyártása az engedélykérő által több évtizede folytatott biotrágya előállításban - ahol szintén alkalmazzák a *Trichoderma asperellum* gomba spóráit – kidolgozott technológia szerint történik, melynek jelentősen eltérő más módszere nincs.

Alternatívaként vizsgálható az az eset, amikor a tevékenység nem valósul meg. Ez esetben elsősorban a 4.1 fejezetben leírt környezeti előnyök (kémiai növényvédőszer, nitrogénműtrágya felhasználás csökkenése, CO₂ emisszió csökkenése) elmaradása következik be.

15 Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos adatokat.

Az engedélykérő a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. számú melléklet A) o) pontja alapján a biztosítékadási és céltartalék rendelkezésre állását a tevékenységre kötött általános felelősségbiztosítással igazolja, melynek környezetszennyezési felelősségi biztosítási limitje 3 millió forint/biztosítási esemény, év. A kötvény másolatát mellékletként csatoljuk.

16 Alapállapot jelentés

Önálló mellékletként csatoljuk.

B)

**Azon létesítmények esetében, amelyekre nem vonatkozik az 1999. évi LXXIV. törvény,
mellékelniük kell az üzembiztonságra vonatkozó és havária esetén megteendő
intézkedések bemutatását.**

Önálló mellékletként csatoljuk az üzemi kárelhárítási tervet.

17 Összefoglaló értékelés

Az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem összeállítása során a környezet elemeire, a környezeti rendszerekre és az emberre káros hatással járó változásokat nem találtunk. A tevékenységnek országhatáron áttérjedő környezeti hatása nincs.

Az alkalmazott technikák megfelelnek az elérhető legjobb technikáknak, és ezek folyamatos fejlesztésének sincs akadálya.

A biológiai növényvédőszer hatóanyag és növényvédőszer gyártásának környezetvédelmi kizáró akadálya nincs!

A fentiek alapján kérjük az egységes környezethasználati engedély kiadását a kérelmező részére.

Szombathely, 2022. 09. 26.



Csordás Csaba
szakértő



Dr. Király Botond Gergely
szakértő

Mellékletek

1. Közérthető összefoglaló
2. Tervezői jogosultság igazolása
3. Felelősségbiztosítási kötvény
4. Alapállapot jelentés
5. Üzemi kárelhárítási terv
6. Termék engedélyek, biztonsági adatlapok

BIOVÉD 2005 Kft.

(9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz. alatti telephely)

**mikrobiológiai készítmények gyártásának
egységes környezethasználati engedélyezése**



közérthető összefoglaló

2022. szeptember

a) A tevékenység ismertetése

Előzmények:

A Biovéd 2005 Kft. mikroszkopikus gombák felhasználásával fejleszt és gyárt biológiai készítményeket, melyek felhasználása az emberre és környezetre ártalmatlan. Kemestaródfai telephelyén mikrobiológiai termésnövelő anyagokat (növényi trágya) állít elő, pinkamindszenti központjában pedig a biológiai termékfejlesztést, mikroorganizmus oltóanyag gyártást és a kapcsolódó minőségellenőrzést végzi. A cég jelenlegi gyártókapacitása évi 1×10^{17} aktív mikroorganizmus sejt gyártására alkalmas. Jól felszerelt mikrobiológiai laboratóriuma biztosítja a belső minőségbiztosítási rendszert, ezáltal az egyedi megrendelői igények és feltételek optimális kiszolgálását. Jelenleg a Xilon biológiai gombaölő szer és a Pannon Starter Perfect, valamint a Pannon Starter Perfect Pro nevű mikrobiológiai készítmények gyártásának előkészítése folyik a pinkamindszenti telephelyen, melynek keretében egy új (manipulációs- és raktárépület) is épül.

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálatai és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 4.4 pontja alá (Növényvédő szer hatóanyagok és biocidok gyártása) tartozik, így a tevékenység megkezdéséhez egységes környezethasználati engedély szükséges.

Technológia:

A készítmények hatóanyaga a *Trichoderma asperellum* mikroszkopikus gomba. A hatóanyag gombatorzs spóráit liofilizált állapotban tartják zárt csövekben hűtőszekrényben. A gombaspórákat 9 cm átmérőjű műanyag Petri csészébe, paradicsom pürét, malátát és búzakorpát tartalmazó, agarral szilárdított vizes sterilizált táptalaj lemezekre oltják. A Petri csészéket egy hétig, 26 °C-on, állandó fényben inkubálják. A sporuláló Petri csészékből új oltásokat lehet végrehajtani. A sporuláló Petri csészékről a gombatelepet eltávolítják és szárítószekrényben 36 °C-on megszárazítják.

A szárított hatóanyagot 0,2%-os dózisban a gombaölőszer gyártásakor kristálycukorra (segédanyagként 0,8% parafinolaj hozzáadásával), termésnövelő készítmény gyártásakor starter műtrágyára (segédanyagként 2,3% perlit hozzáadásával) viszik fel keverőberendezésben. A zsákolt készterméket raklapon, hűtött körülmények között tárolják, majd értékesítik.

A gombaölő szerből 80-100 tonna, a termésnövelő szerből 2-300 tonna mennyiséget terveznek évente előállítani.

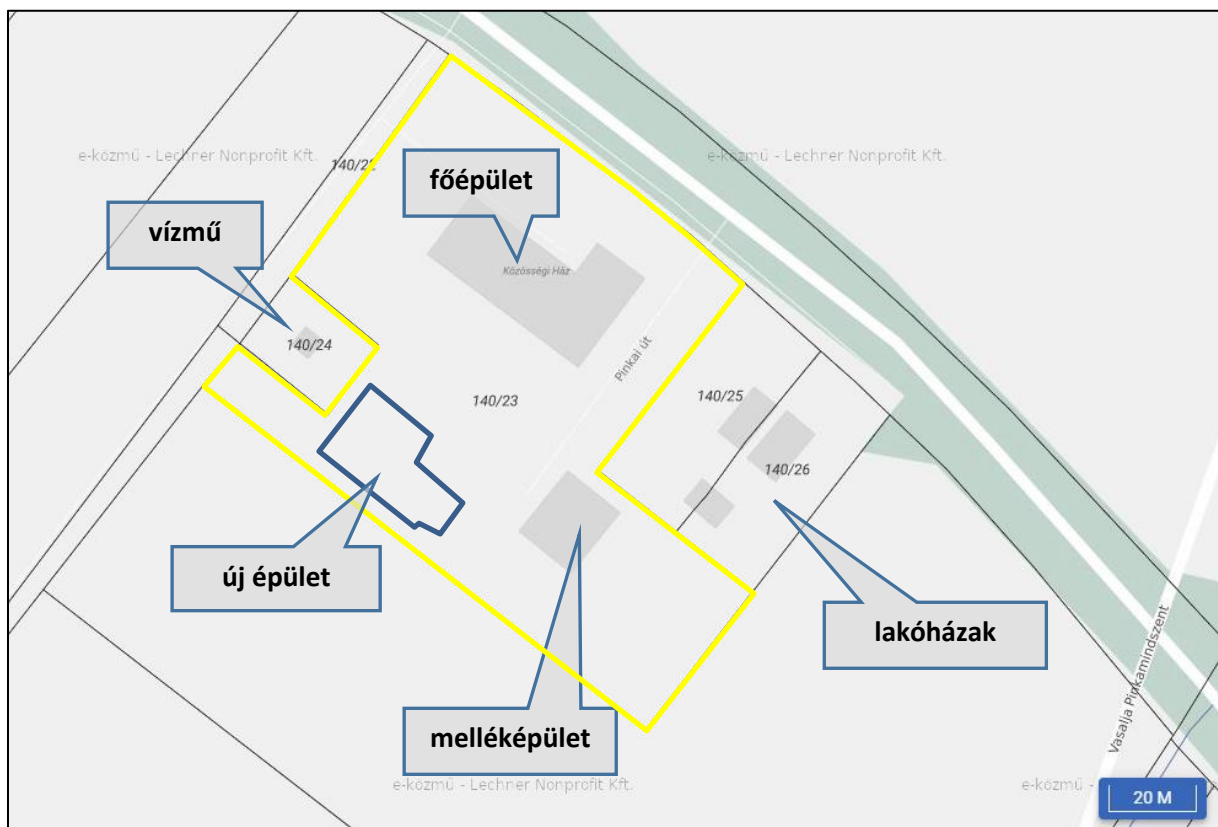
Hatásmechanizmus:

A granulátum formájú készítmény kijuttatása mikrogranulátum szóró adapterrel vagy permetezéssel történik a talajba. Megfelelő hőmérséklet, levegő és nedvességtartalom esetén a spórák kicsíráznak, gombafonalat fejlesztenek. A *Trichoderma* hatásmechanizmusa sokrétű:

- A *Trichoderma* hatóanyag jelenléte génszinten váltja ki az Indukált Szisztémikus Rezisztenciát (ISR) a növényekben, amik így rezisztensekké válnak mind az abiotikus (fagy, hő, szárazság, túl sok víz, sóterhelés), mind a biotikus (rovarok, atkák, fonálféreg, gombák és baktériumok) által okozott károsításokkal szemben. *Trichoderma* készítmény alkalmazása mellett a növényvédelmi problémák lassabban jelentkeznek és kevésbé súlyosak, összességében kezelésük könnyebbé válik, ami a kémiai növényvédő szerek beavatkozásának számának csökkentését teszi lehetővé.
- A *Trichoderma* mikorrhiza-szerűen együtt él a gyökerekkel, alkalmazása a talajlakó kórokozók kiszorításával és a gyökerek hormonokkal történő stimulálásával nagyobb gyökérrendszert eredményez, ami önmagában javítja a tápanyagok hasznosulását. *Trichoderma* alkalmazása esetén a nitrogén műtrágya mennyiségét a tervezetthez képest 30%-al csökkenteni lehet, ill. a nitrogén hasznosulása nő, miközben a nitrogén kimosódása a talajvízbe csökken.
- A *Trichoderma* aktivitása során foszfatáz és fitáz enzimekkel alakítja át az ásványi és az organikus formában kötött foszfort is a növény által felvehető formába. Miután a foszfor korlátozottan áll az emberiség rendelkezésére, akár ez az egy tulajdonsága indokolná széleskörű felhasználását.
- A természetesen előforduló *Trichodermák* szerepet játszanak a talómaradványok lebontásának megindításában.
- A *Trichoderma* hatóanyag direkt fungicid hatással is rendelkezik, többféle hatásmechanizmussal képes más, kórokozó gombákat elpusztítani, mint a közvetlen, mechanikai úton végzett hifa parazitálás, sejtfalbontó enzimek, antibiotikumok és antibiotikus hatású illóanyagok termelése. A többféle hatásmechanizmus miatt vele szemben rezisztencia nem tud kialakulni

b) A hatásterület bemutatása

A telephely ingatlana Pinkamindszent településhatárán, a központtól mintegy 900 m-re található délkeleti irányban. Az ingatlan délkeleti sarka két lakóházzal (egykori szolgálati lakások) beépített lakóházas övezettel határos, a többi irányban mezőgazdasági területek övezik. Északkeleti oldalán halad a településre vezető 8708. sz. út. Az ingatlan nyugati részébe ékelődve vízműterület található.



A vizsgált tevékenységet a korábban határórlaktanyaként működő épületben (főépület) tervezik. A kft a főépület első szintjén működik (607 m²), az alsó szintet részben a Kft. raktárként, ill. az önkormányzat 300 m²-t IKSZT funkcióban használja. Az alábbi helyszínrajzon feltüntettük az építés alatt lévő új 515 m²-es épületet (hűtött raktár, manipulációs tér, szociális blokk funkciókkal) is.

Környezeti jellemzők:

A telephely a Rábai teraszos sík kistájban helyezkedik el. Felszínalaktani egységét csak a kavicsstakaróba vágódott Gyöngyös és a Sorok-patak sekély (2-3 m) völgyelése bontja meg.

Éghajlata erős szubalpin-szubatlanti hatás alatt áll. Relatív magas, évi 750 mm átlagos csapadékmennyiséggel, amelynek 65 %-a a tenyészidőszakban hullik le. Az esőmaximum júliusban van.

A változatos geológiai viszonyoknak megfelelően a genetikai talajtípusok sokfélék. Az üledék és hordaléktalajok közül a kalciumkarbonát-mentes nyers és főleg gyengén humuszos öntéstalajok terjedtek el.

A kistáj élőhelyei már évszázadok során intenzív emberi hatásoknak kitéve, a gyertyános-tölgyesek alig rendelkeznek természetszerű állományokkal. Az erdők jelentős részét már több száz éve kiirtották, helyükön szántóföldi művelést folytattak vagy legeltettek. A rossz talajadottság miatt később több szántót beerdősítettek, ugyanígy tűntek el a települések közelében lévő legelők is.

A létesítmény a Vasi-dombvidék délnyugati részén, a Pinka-patak széles völgyének szomszédságában fekszik 200-205 m tengerszint feletti magasságban. A környékbeli fúrások vékony 10-30 m-es pleisztocén takaró alatt szintén vékony levantei, majd vastag felsőpannóniai réteg összletet tártak fel. A környékbeli ásott kutak az első víznyerésre alkalmas 2-5 m vastagságú homokos kavicsos réteget csapolják meg. A községi magánkutak általában 4-12 m közti mélységűek.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 15.) KvVM rendelet melléklete szerint Pinkamindszent közigazgatási területe a felszín alatti víz szempontjából kevésbé érzékeny területnek minősül. A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet alapján a telephely ingatlana nem nitrát érzékeny.

A telephely az egykori laktanya saját mélyfúrású (86 m) kútjából kapja az ivóvizet. A kút (Pinkamindszent-1), illetve az elkerített belső védőövezete már külön helyrajzi szám alatt van, külső védőterület és hidrológiai védőterület lehatárolás nem történt. A kút védett vízadó rétegből termeli a vizét, a védettséget kb. 60 m vastag agyagos záróréteg biztosítja.

c) A tevékenység várható kibocsátásai és ezek környezetre, emberi egészségre gyakorolt hatásai

Levegő:

A telephely alap hőellátását 130 kW-os fatüzelésű kazán biztosítja. A tüzelőberendezés által kibocsátott légszennyezőanyag koncentrációk – a háttérrel is figyelembe véve – nem érik el az immissziós határértéket. Jogszabályban előírt hatásterület 103 m sugarú körvonallal határozható meg, határértéket meghaladó levegőterheltség a hatásterületen sem várható.

Víz:

A vizsgált tevékenység során sem felszín alatti, sem felszíni vízhasználatok nincsenek. A zárt terekben előállított hatóanyag a külső környezetbe nem kerülhet. A hatóanyag gombaspóra a természetben is előfordul, havária során a környezetbe jutva – a korábban ismertetett hatásmechanizmusok mellett káros hatásfolyamatok nem alakulnak ki. A *Trichoderma* a felszín néhány deciméteres rétegében szaporodhat el, a telephely alatt vízbázis a kb. 60 m vastag vízzáró réteg miatt jól védett. A tevékenység telepítése, üzeme és felhagyása a vizek minőségi, mennyiségi állapotát nem érinti. Hatásterület nem adható meg.

Közvetett hatás írható le azzal, hogy a termék mezőgazdasági használata csökkenti a talajjal érintkező vizek kémiai terhelését (kevesebb kémiai növényvédőszer szükséges, nitrogén hasznosítás növelése a kezelt növényzetben csökkenti a műtrágya igényt). Az előírt dózisban felhasználva (egyszeri alkalommal 10 kg/ha) a 80-100 tonna termék, 8-10 ezer hektár kezelésére elegendő. A PS Perfect és PS Perfect Pro termékeknel a növények gyökerét célzó precíziós mikro-granulátum műtrágya kijuttatás mellett a biológiai hatás a Xilon-hoz hasonló. Az előírt 20-40 kg/ha dózisban felhasználva a tervezett 200-300 tonna termékek 5-15 ezer hektár kezelésére elegendők.

Talaj:

A termelés elindításához szükséges beruházás (új raktár- és manipulációs épület kialakítása) hatásterülete (tartós területfoglalás) megegyezik az új épület által elfoglalt területtel. A telephelyen előállított készítményeket jórészt szántóföldeken alkalmazzák. Az előírt dózisban felhasználva – az előző pontban leírtak szerint – a közvetett hatásterület 5-15 ezer hektár nagyságúra becsülhető.

Élővilág:

A tervezett beruházás során egy működő telephely fejlesztését tervezik, természetszerű állapotú területet nem érintenek. A beruházás során közösségi értékes élőhelyeket nem érintenek. Hatásterület nem írható le.

A biológiai növényvédőszer alkalmazásával csökkenthető a szántóföldek kémiai növényvédőszer terhelése, mely közvetett módon hatva előnyös az érintett élővilágra. A közvetett hatásterület megegyezik a kezelt területek nagyságával, mely 5-15 ezer hektár.

Táj:

Tájhasználati szempontból a közvetlen hatásterület megegyezik a létesítmény által igénybe vett területtel. Tájesztétikai értelemben közvetett hatásterületnek tekinthető az a terület, ahonnan a tervezett építmény látható lesz (vizuális hatásterület). Ez a 11,55 m-es homlokzatmagasság esetében, sík területen kb. 1323 m.

A már meglévő beépítések, illetve a rálátást akadályozó növényzet miatt az új épület a telephely nyugati és déli szélét övező szántókról és az itt futó földútról lesz csak látható, tehát a látványváltozás elhanyagolható mértékű.

Zaj:

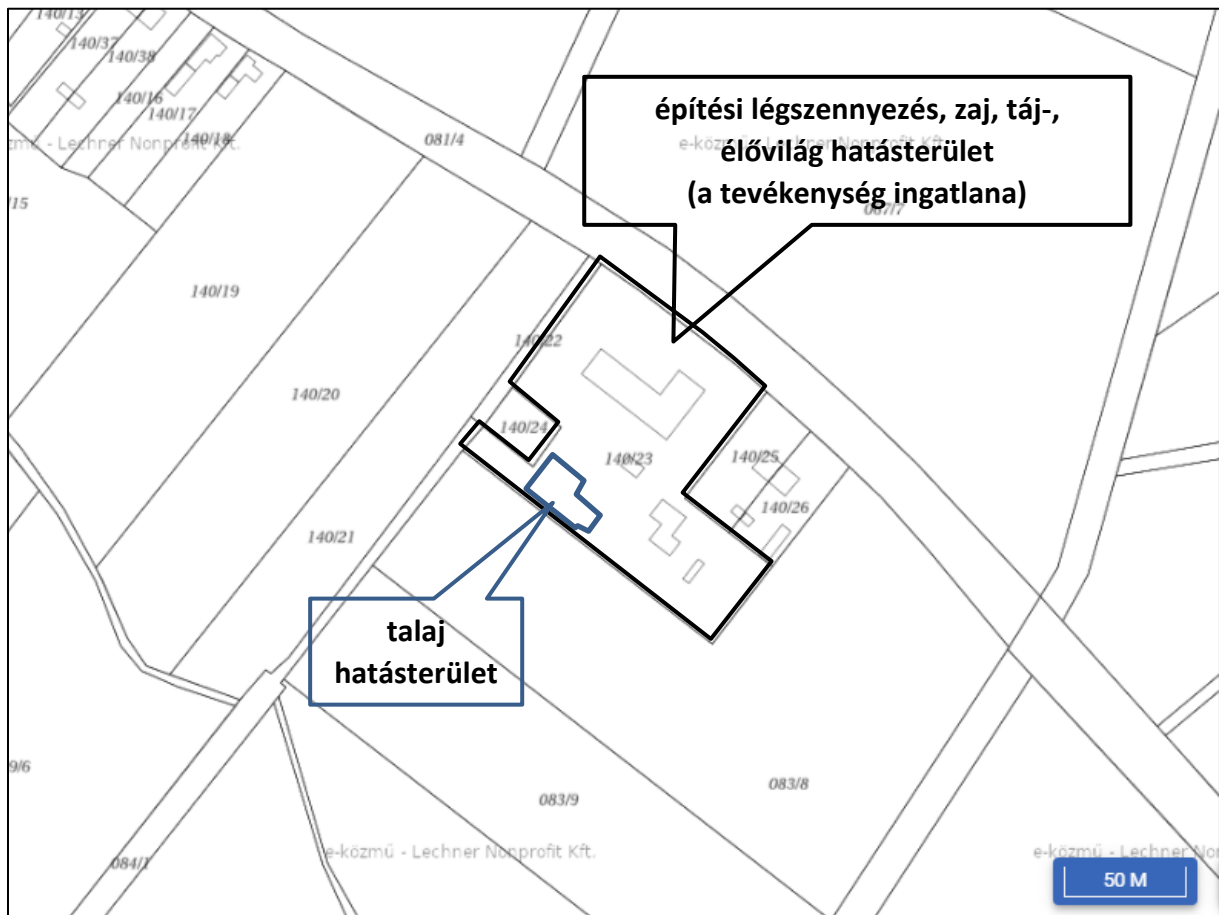
Építési zaj esetében a hatásterület határainak meghatározására nincs jogszabályi előírás. Jelen esetben hatásterület alatt a vonatkozó zajterhelési határérték teljesülésének határvonalát értjük. A falusias lakóterületekre vonatkozó építési zaj terhelési határérték a telephely ingatlanán belül teljesül.

Üzemi zajként a hűtőberendezés kültéri egysége jelentkezik. A tervezési terület környezetében azon irányokban, ahol zajtól nem védendő gazdasági területek határolják, a hatásterület határa nappal az 55 dB értékkel jelzett vonal. A fentiek szerint az északkeletre fekvő lakóövezet irányába a szigorúbb éjszakai hatásterület vonala 88 m, a nappali hatásterület vonala 11 m. A gazdasági területek irányába a hatásterületek az ingatlanhatáron nem lépnek ki.

Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges *szállítási tevékenység* hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz. Mivel a bővítéshez (és felhagyáshoz) és az üzemeltetéshez köthető forgalomnövekedés csekély mértékű (napi 2-3 teherjármű), ezért a szállításra

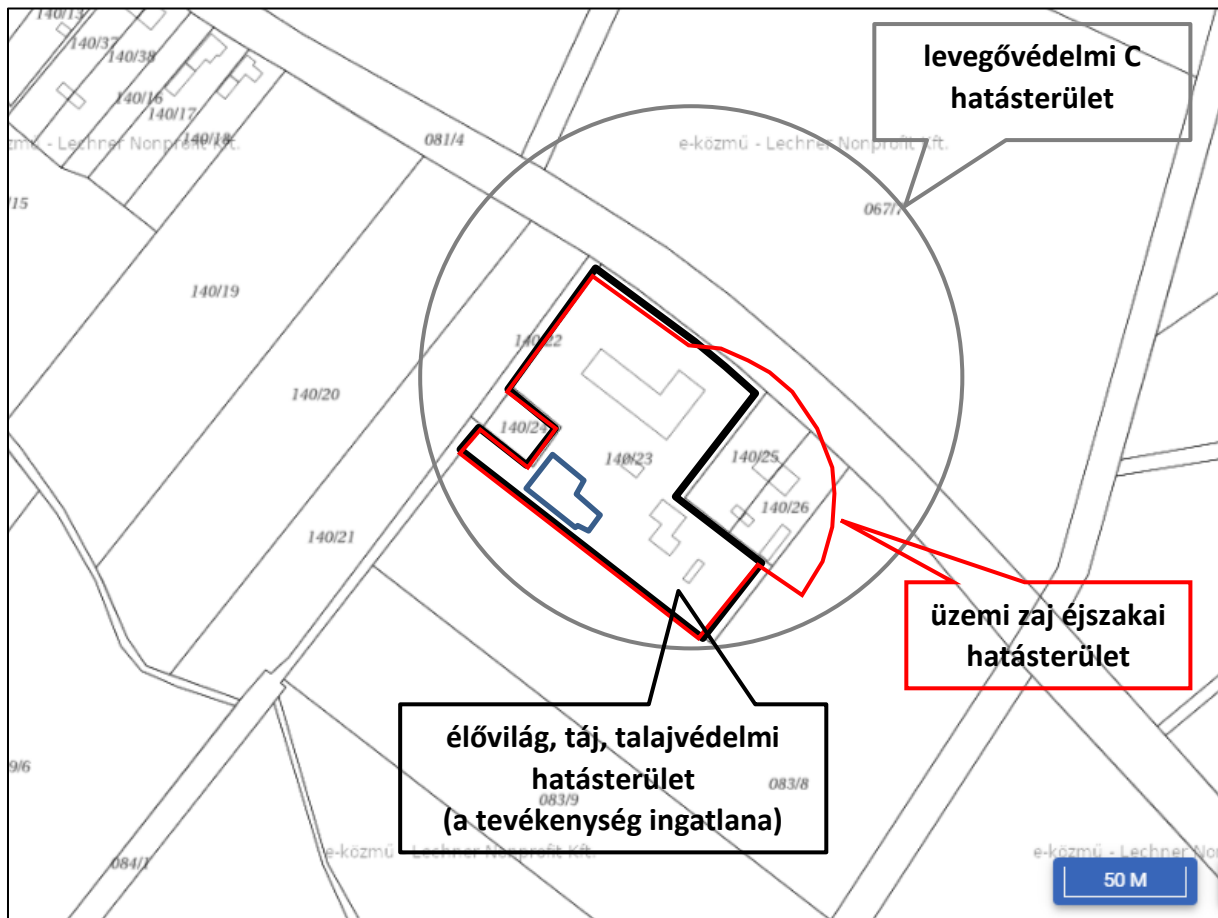
igénybe vett utak mentén a közlekedési zajterhelés nem változik érdemben. Hatásterület nem jelölhető ki.

Összesített létesítési hatásterület:



A felhagyás műveletei során hasonló kiterjedésű hatásterület feltételezhető.

Üzemelési hatásterület:



d) A szennyezés megelőzésére, illetve a terhelés csökkentésére alkalmas tervezett vagy megtett intézkedések

Energiahatékonyságot szolgáló intézkedések:

- Az egykori leromlott állapotú laktanyaépületet korszerűsítették (hőszigetelt nyílászárókat építettek be, felújították a fűtési rendszert). Az épület alaphőellátását puffertárolóval ellátott fatüzelésű kazán adja, a tenyészhelyiségek állandó hőmérsékletét hőszivattyús klímák biztosítják.
- A hatóanyag előállításban a mai kor követelményeinek megfelelő, energiahatékony eszközöket alkalmaznak. Az eszközök karbantartását, szükség esetén javításukat elvégzik.
- A fűtési rendszert minden évben a fűtési időszakot megelőzően átvizsgálják, a kazán és a kémény tisztítását elvégzik.

A biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgáló intézkedések

- A gyártás során alkalmazott alapanyagokat, köztes és végtermékeket zárt térben tárolják. A paraffinolaj tárolása kármentő tálcán történik. A képződő hulladékok gyűjtése környezetveszélyeztetést kizáró módon történik (zárt helyen, szükség esetén csurgásmentes edényzetben).
- A szennyvízkezelő műtárgy felülvizsgálata, szükség esetén feljavítása.
- A belső közlekedőutak jó műszaki állapotát fenntartják.

e) A kibocsátások ellenőrzésének módszerei

Levegő: A telephely alaphőellátását biztosító kazán 140 kW hőteljesítmény alatti, üzeme levegővédelmi engedélyhez nem kötött, kibocsátási határérték, illetve emisszióvizsgálat nem vonatkozik üzemére.

Víz: Felszíni vagy felszín alatti vizet érintő folyamat, terhelés nincs, kibocsátásmérés nem rendelhető a tevékenységhez. A technológiai és szociális célra használt ivóvíz mennyiségét célszerű havonta a mérőhelyen ellenőrizni, indokolatlan fogyasztás esetén (csőtörés, szivárgás) az ivóvíz hálózatot ellenőrizni, javítani szükséges.

Talaj: Talajba történő kibocsátás nincs, monitoring nem rendelhető a tevékenységhez.

Zaj: A korábban ismertetett számítás szerint a tevékenységhez köthető zavaró zajkibocsátás nem jelentkezik. Amennyiben a tervezett fejlesztés során kültéri zajforrás telepítenek (pl. klíma, hűtő kültéri egység), úgy célszerű számítással vagy méréssel ellenőrizni a zajvédelmi követelmények teljesülését.

f) A környezeti hatással járó balesetek megelőzésére, ezek bekövetkezése esetén a környezeti következményeinek csökkentésére irányuló intézkedések

A technológia kapcsán jelentős környezeti kockázat nem írható le. A telephely kárelhárítási tervvel rendelkezik. A balesetek valószínűsége csekély, az esetleg bekövetkező szennyeződések a bevált kárelhárítási módszerekkel gyorsan és hatékonyan felszámolhatók, a szennyeződés továbbterjedése megakadályozható.

g) A lakosság tájékoztatása érdekében megtett, illetve tervezett intézkedések

A lakosság rendszeres tájékoztatására nincs kialakult rendszer, szükség esetén az engedélyes rendelkezésre áll és bemutatja a környezetre gyakorolt hatásokkal kapcsolatos dokumentációkat.

h) A technológiák, technikák és intézkedések környezethasználó által kidolgozott főbb változatainak összefoglalója

Az engedélyezni kívánt hatóanyag gyártása az engedélykérő által több évtizede folytatott biotrágya előállításban - ahol szintén alkalmazzák a *Trichoderma asperellum* gomba spóráit – kidolgozott technológia szerint történik, melynek jelentősen eltérő más módszere nincs. Alternatívaként vizsgálható az az eset, amikor a tevékenység nem valósul meg. Ez esetben elsősorban a közvetett környezeti előnyök (kémiai növényvédőszer, nitrogénműtrágya felhasználás csökkenése, CO₂ emisszió csökkenése) elmaradása következik be.

Összefoglaló értékelés

Az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem összeállítása során a környezet elemeire, a környezeti rendszerekre és az emberre káros hatással járó változásokat nem találtunk. A tevékenységnek országhatáron átterjedő környezeti hatása nincs. Az alkalmazott technikák megfelelnek az elérhető legjobb technikáknak, és ezek folyamatos fejlesztésének sincs akadálya.

A biológiai növényvédőszer hatóanyag és növényvédőszer gyártásának környezetvédelmi kizáró akadálya nincs!

Szombathely, 2022. 09. 26.



Csordás Csaba
szakértő



Dr. Király Botond Gergely
szakértő



Csordás Csaba Gábor

Kamarai számok: 18-00741

Végzettségek: környezetvédelmi szakmérnök, faipari mérnök

Cím: 9726 Velem [REDACTED]

Telefonszám: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Engedélyek:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Tanúsítványok:

K-Sz - Klímavédelmi szakértő (2027.03.30)

<https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=61228>



GPHUGEN220317022318390

LA:3039, PA3039

1/1



90061437004050

Biovéd 2005 Kft
Pinkamindszent
140/23 Hrsz
9922

Generali Biztosító Zrt.
Telefonos ügyfélszolgálat: +36 1 452 3333
www.generali.hu/kapcsolat

Kötvényszám: 95459104006343500
Ügyfélszám: 43119965

Dátum: 2022. március 17.

Tárgy: Biztosítási kötvény küldése

Tisztelt Biovéd 2005 Kft!

Csatoltan küldjük Önnek a módosult biztosítási kötvényét, kérjük, gondosan őrizze meg.

?

KÉRDÉSE VAN?

Kérdés esetén forduljon bizalommal ügyfélszolgálatunkhoz a www.generali.hu/kapcsolat oldalon található elérhetőségeken, a **+36 1 452 3333**-as telefonszámon, vagy keresse fel biztosításközvetítőjét. A gyorsabb ügyintézés érdekében kérjük, hogy megkeresésében hivatkozzon a kötvényszámra.

Bízunk benne, hogy továbbra is elégedett lesz szolgáltatásainkkal, és sokáig ügyfeleink között üdvözölhetjük!

Tisztelettel,

Erdős Mihály
elnök-vezérigazgató

Illic László
vezérigazgató-helyettes

Generali Biztosító Zrt.

gphugen_80766_220317_155_99999_toarchive / 405003/1 9629(13371)

01/061437/90/00404050/013371/01/03/0000



Vagyonőr vállalkozói Vagyonbiztosítás

Dátum: 2022.03.17.

Módosított biztosítási kötvény

Ügyfélszám: 43119965

Kötvényszám: 95459104006343500

Közvetítő neve: RO-VER 2000 KFT.

Szerződő:

Biovéd 2005 Kft

Pinkamindszent

140/23 Hrsz

9922

Szerződés módosítás hatályba lép	Biztosítás kezdete	Biztosítás következő évfordulója (0:00 óra)	Biztosítás tartama
2022.04.01.	2004.03.11.	2023.04.01.	Határozatlan

A biztosítási szerződést a szerződő felek a biztosítás évfordulójára 30 napos felmondási idővel felmondhatják.

Éves díj (HUF)	Fizetési ütem	Fizetendő (HUF)	Fizetési mód
	Negyedévente		Átutalás díjértéssel

Vonatkozó feltételek	
Tűz- és elemi károk biztosítása	Vagyonőr Vállalkozói Vagyonbiztosítás Feltételei 1., 2. fejezet
Betöréses lopás- és rablásbiztosítás	Vagyonőr Vállalkozói Vagyonbiztosítás Feltételei 3. fejezet
Üvegtörés biztosítás	Vagyonőr Vállalkozói Vagyonbiztosítás Feltételei 4. fejezet
Irodai elektronikus berendezések biztosítása	Vagyonőr Vállalkozói Vagyonbiztosítás Feltételei 5. fejezet
Munkahelyi balesetbiztosítás	Általános élet-, baleset és egészségbiztosítási szerződési feltételek A baleseti halálra vonatkozó biztosítás különös feltételei A baleseti eredetű maradandó egészségkárosodásra vonatkozó biztosítás különös feltételei A csonttörésre vonatkozó biztosítás különös feltételei A baleseti kórházi napi térítés biztosítás különös feltételei
Vállalkozói tevékenység felelősségbiztosítása	Vállalkozások felelősségbiztosítási feltételei (VFF) 2.fejezet
Vállalkozói munkáltatói felelősségbiztosítás	Vállalkozások felelősségbiztosítási feltételei (VFF) 3.fejezet
Vállalkozói környezetszennyezési felelősségbizt.	Vállalkozások felelősségbiztosítási feltételei (VFF) 4.fejezet
Kiegészítő jogvédelmi bizt.	Kiegészítő jogvédelmi biztosítás vállalkozások vagyonbiztosításához (KJOGV) Nysz.: 14397



Kockázatviselési hely száma: 000001 Címe: 9923 KEMESTARÓDFA Kemesmáli hrsz 02/9

Biztosított tevékenység: Növényvédőszer gyártás

Biztosított fedezetek	Biztosítási összegek (HUF)
Tűz- és elemi károk biztosítása	
Záradékok: KF 140	
Épület, építmény saját tulajdon	
Ipari és kereskedelmi üzemi berendezések saját tulajdon	
Földfelszín felett tárolt készletek saját tulajdon	
Készpénz, értékpapír saját tulajdon	
Betöréses lopás- és rablásbiztosítás	
Ipari és kereskedelmi üzemi berendezések saját tulajdon	
Készletek saját tulajdon	
Üvegtörés biztosítás	
Épületátalány	
Irodai elektronikus berendezések biztosítása	
Irodatechnikai berendezések	
Hordozható számítógépek	
Munkahelyi balesetbiztosítás	
10fő részére III. változat	
Baleseti halál biztosítási összege személyenként: 500.000.-Ft	
Baleseti tartós rokkantság bizt. összege személyenként: 500.000.-Ft	
Baleseti kórházi napidíj biztosítási összege személyenként: 2.000.-Ft	
Csonttörés, csontrepedés biztosítási összege személyenként: 6.000.-Ft	
Vállalkozói tevékenység felelősségbiztosítása	
Növényvédőszer, műtrágya kereskedelem	
Kárkifizetési limit évente	
Kárkifizetési limit káronként	
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	
Vállalkozói munkáltatói felelősségbiztosítás	
Növényvédőszer, műtrágya kereskedelem	
Kárkifizetési limit évente	
Kárkifizetési limit káronként	
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	

Biztosított fedezetek	Biztosítási összegek (HUF)
Kiegészítő jogvédelmi bizt.	
Növényvédőszer gyártás	
Vállalkozói jogv. évente	
Vállalkozói jogv. káronként	
Óvadék/biztosíték kár/év	

Kockázatviselési hely száma: 000003 **Címe:** 9922 PINKAMINDSZENT 140/23 hrsz

Biztosított tevékenység: Növényvédőszer gyártás

Biztosított fedezetek	Biztosítási összegek (HUF)
Tűz- és elemi károk biztosítása	
Épület, építmény saját tulajdon	
Ipari és kereskedelmi üzemi berendezések saját tulajdon	
Földfelszín felett tárolt készletek saját tulajdon	
Készpénz, értékpapír saját tulajdon	
Betöréses lopás- és rablásbiztosítás	
Ipari és kereskedelmi üzemi berendezések saját tulajdon	
Készletek saját tulajdon	
Üvegtörés biztosítás	
Épületátalány	
Vállalkozói tevékenység felelősségbiztosítása	
Növényvédőszer gyártás	
Kárkifizetési limit évente	
Kárkifizetési limit káronként	
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	
Vállalkozói munkáltatói felelősségbiztosítás	
Növényvédőszer gyártás	
Kárkifizetési limit évente	
Kárkifizetési limit káronként	
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	



Biztosított fedezetek	Biztosítási összegek (HUF)
Vállalkozói környezetszennyezési felelősségbizt.	
Növényvédőszer gyártás	
Kárkifizetési limit évente	
Kárkifizetési limit káronként	
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	

Társbiztosítotti és/vagy Zálogjogi adatok

Pénzintézet neve	Pénzintézet címe
K&H Bank Zrt.	1095 Budapest Lechner Ödön fasor 9

Hitel összege (HUF)	Hitel fedezete	Hitel kezdete	Hitel lejárt	Hitel száma
	Saját épület, építmény (000001)	2015.02.16.		472/T212/15/0003/F
	Saját épület, építmény (000003)	2015.02.16.		472/T212/15/0003/F

Pénzintézet neve	Pénzintézet címe
CIB Bank Zrt.	1027 Budapest Medve utca 4-14.

Hitel összege (HUF)	Hitel fedezete	Hitel kezdete	Hitel lejárt	Hitel száma
	Saját épület, építmény (000003)	2018.11.29.		ZK-092119
	Saját épület, építmény (000003)	2021.05.04.		ZK-096377

Függelék	
Kockázati körök / záradékok részletezése	
KF 140	Tűz- és elemi károk biztosítása (54627) - Tartamengedmény



Erdős Mihály
elnök-vezérigazgató



Illics László
vezérigazgató-helyettes

Generali Biztosító Zrt.

Alapállapot-jelentés

Az alapállapot-jelentést a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 13. számú melléklete szerinti tartalommal készítettük el.

1 A terület korábbi és további használatának bemutatása

1.1 *A terület pontos lehatárolása, sarokponti EOVS koordináták, helyrajzi szám(ok) és az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázisból szolgáltatott másolat, továbbá az 1:10 000 méretarányú átnézetes térkép, valamint az érintett területre vonatkozóan a település neve, az ingatlan fekvése, a belterületen lévő ingatlannál az utca neve és a házszám, a területnagysága, M=1: 4 000 méretarányú térképen történő azonosítása, a művelési ága és a művelés alól kivett terület elnevezése*

Telephely adata:

Címe: 9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.

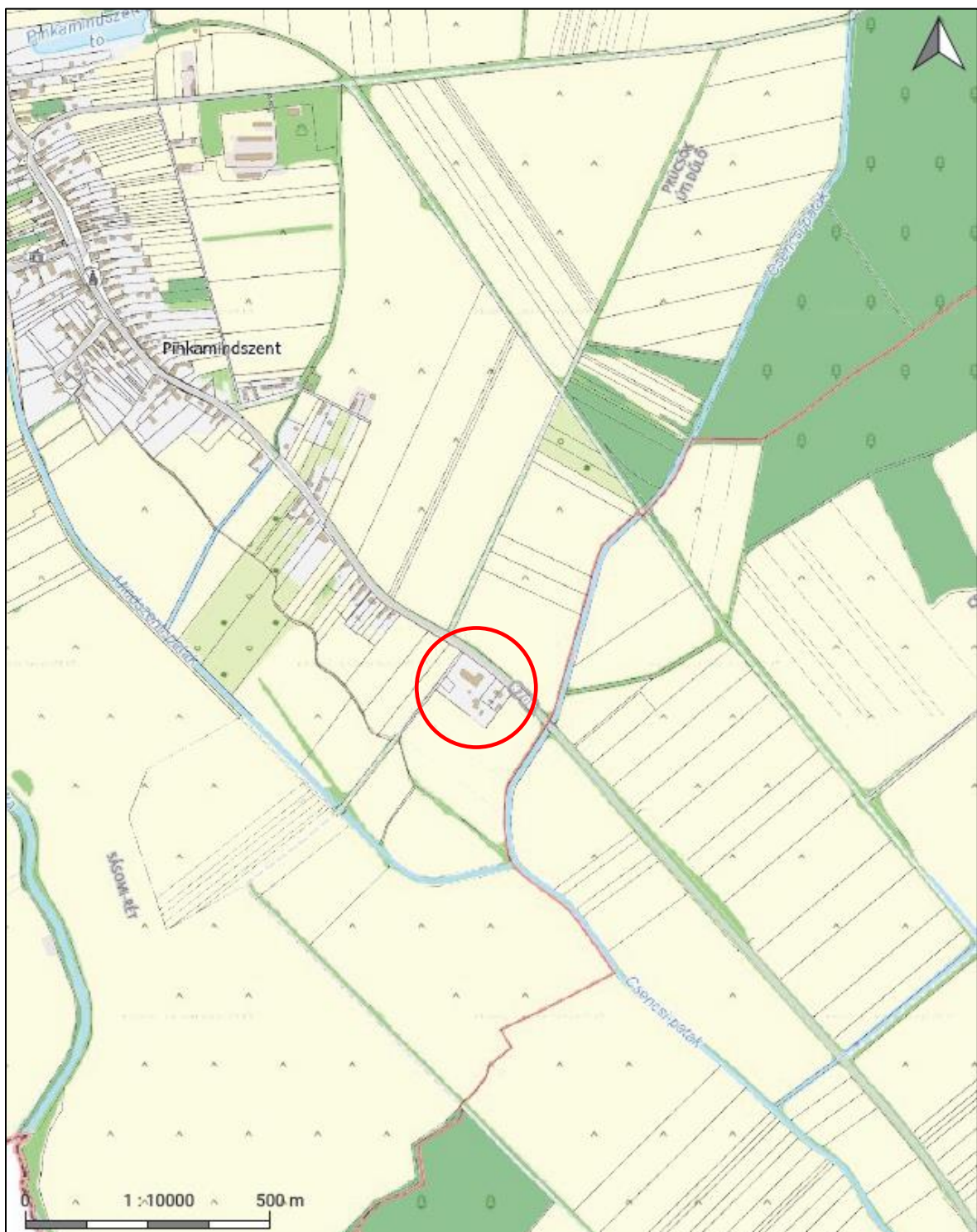
Területe: 9.183 m²

Beépített terület: 1.608 m²

A telephely ingatlana Pinkamindszent településhatárán, a központtól mintegy 900 m-re található dél-keleti irányban.



Átnézetes térkép (1:10000):



A telephely ingatlana ortofotón:



Sarokponti EOY koordináták:

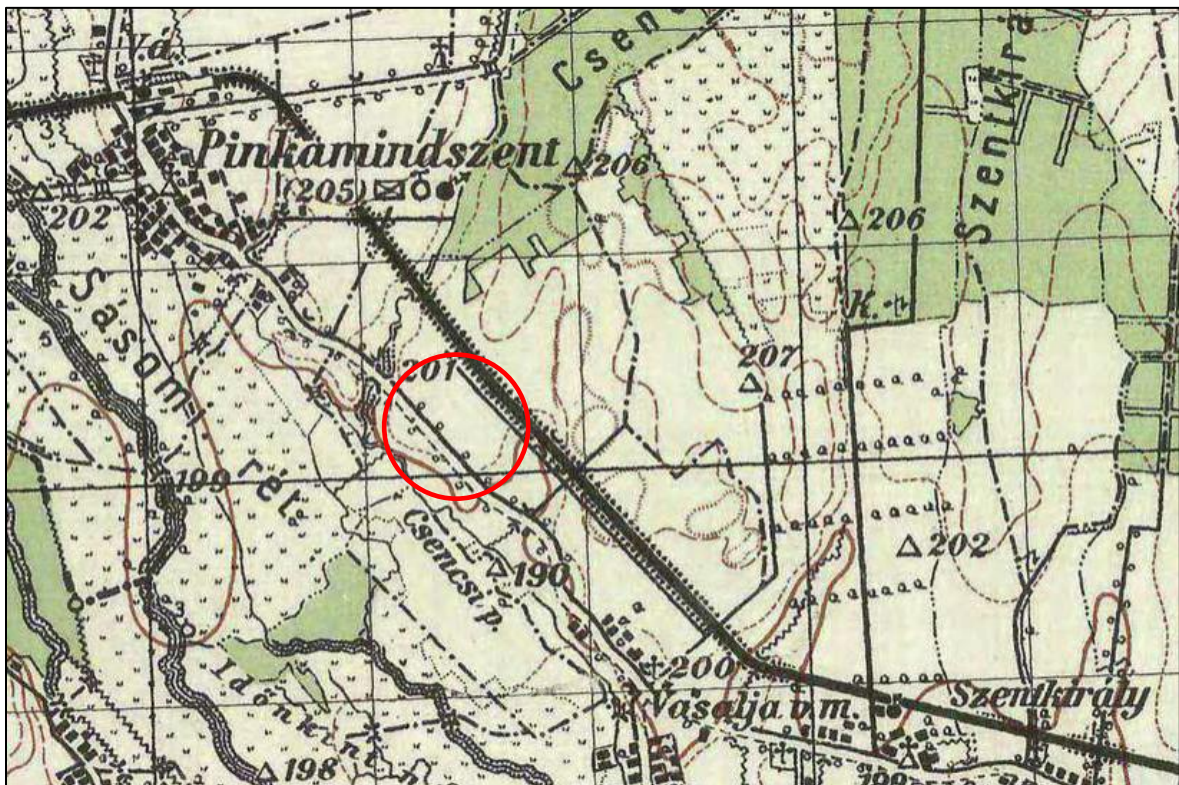
EOV X	EOV Y
455913,6	190680,0
455929,1	190669,1
455967,7	190639,2
455947,2	190585,4
455982,3	190557,7
455958,4	190526,6
455857,3	190604,1
455865,3	190614,0
455885,6	190597,9
455897,1	190613,7
455877,8	190629,9

1.2 A terület korábbi használatát, beépítettségének és borítottságának változását legjobban bemutató légifotók, archív térképek, fotódokumentációk

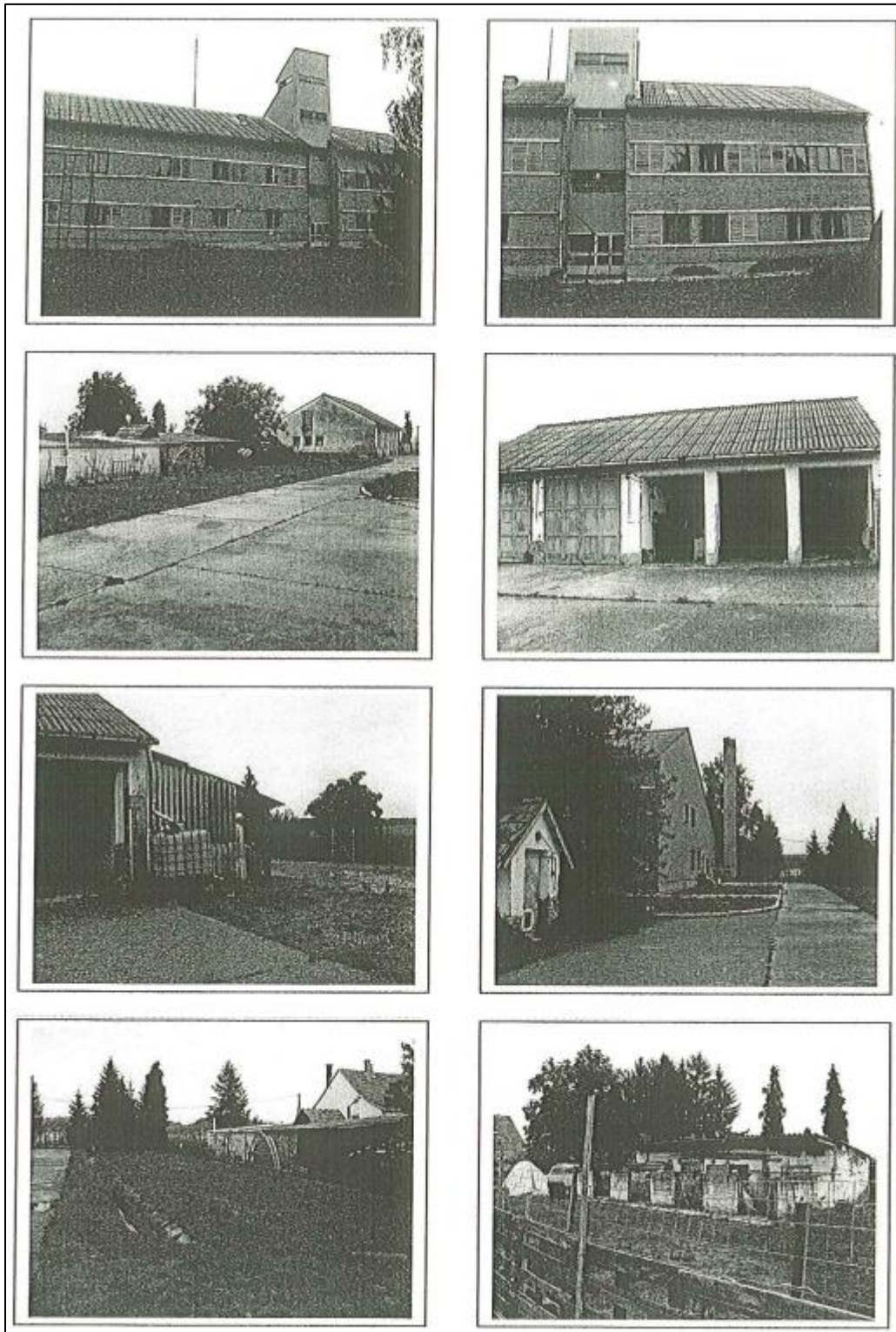
A terület korábban határőr laktanyaként működött. A laktanya az utolsóként épült a nyugati határszélen, valamikor az 1970-es évek közepén. A rendszerváltásig laktanyaként szolgált, majd utána még néhány évig a műszaki zárat felszedő műszaki alakulatok használták az 1990-es évek elején. 2005-ben került a Pinkamindszenti Önkormányzat tulajdonába. Az üresen álló épületet a Biovéd Kft. 2008-ban bérelte ki a tulajdonos önkormányzattól, majd 2010-ben megvásárolta az ingatlan 80%-át. A tevékenységet a főépület emeletén, alsó szintjének egy részén, illetve a korábban istállóként, raktárnak épített létesítményben (melléképület) folytatják. Jelenleg építés alatt van egy 515 m²-es épület (hűtött raktár, manipulációs tér, szociális blokk funkciókkal).

A határőrségi használat előtt az ingatlan területe mezőgazdasági használatban volt.

Magyarország Katonai Felmérése (1941):



Fotók az ingatlanszakértői véleményből (2009. május)



A terület beépítettsége és borítása a laktanyai használat óta gyakorlatilag nem változott.
(lásd a következő ortofotókat)

Légifotó (1975. július, fentrol.hu)



Légifotó (1981. június, fentrol.hu)



Légifotó (2008. február, Google Earth)



Légifotó (2010. augusztus, Google Earth)



Légifotó (2012. augusztus, Google Earth)



Légifotó (2021. július, Google Earth)



1.3 A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása

Tájföldrajz

A telephely a Rábai teraszos sík kistájban helyezkedik el. Felszínalaktani egységét csak a kavicstakaróba vágódott Gyöngyös és a Sorok-patak sekély (2-3 m) völgyelése bontja meg. Az egységes tagolatlan tökéletes síkság (átlagos relatív relief 4,3 m/km²) domborzatát a pleisztocén folyamán a gyakori fagyváltozékonyság hatására fellépő jégkorszaki periglaciális folyamatok formálták. Barna jégkorszaki vályoggal és löszös üledékkel borított felszínét ma feltöltődés alatt álló laposok, lassan szivárgó erek, fokok és elsorvadt holtágak jellemzik. A felszínen a Pinka-fennsík hegyláblépcsőjét, valamint a Gyöngyös- és Répce-síkságot D, DK és K felől a Rába kavicstakarós síksága szegélyezi. Az alacsony fekvésű (átlagos magassága 180 m) síkság felszíni arculata meglehetősen egyveretű.

Éghajlat

É-on mérsékelten hűvös-mérsékelten száraz, de már a mérsékelten nedves övezet határán, máshol mérsékelten nedves. A DNy-i részeken az évi napfénytartam csak kevéssel haladja meg az 1820 órát, ugyanakkor ÉK-en eléri az 1900 órát. A nyári napsütés kevesebb a DNy-i részeken (710 óra), mint ÉK-en (740 óra), a téli napsütés 185 óra. Az évi középhőmérséklet DNy-ról É felé emelkedik (DNy-on 9,2 °C, a középső részeken 9,5 °C, É-on 9,8 °C), és hasonlóan eltérő a vegetációs időszak középhőmérséklete is (DNy-on 15,8 °C körül, ÉK-en 16,4 °C). A 10 °C-nál magasabb középhőmérsékletű napok száma DNy-on 180, máshol 185. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga DNy-on 32,5 °C, É-on 33,0 °C körüli. A minimumok átlaga -16,0 és -17,0 °C közötti. DNy-on kb. 740 mm, a középső részeken 680 és 720 mm közötti, É-on csak 640 mm körüli évi csapadék várható. A leggyakoribb szélirány az É-i, az átlagos szélesség a táj DNy-i részein 2,5 m/s körüli, másutt 3 m/s.

Élővilág

A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. Klímazonális vegetációtípusát gyertyános-tölgyesek jelentik, északnyugati szélein mészkerülő lombdők is megtalálhatók. A kistáj élőhelyei már évszázadok során intenzív emberi hatásoknak kitéve, a gyertyános-tölgyesek alig rendelkeznek természetszerű állományokkal. Az erdők jelentős részét már több száz éve kiirtották, helyükön szántóföldi művelést folytattak vagy legeltettek. A rossz

talajadottság miatt később több szántót beerdősítettek, ugyanígy tűntek el a települések közelében lévő legelők is. Ma az erdőterület majdnem felét telepített akácok alkotják.

A telephely területe természetvédelmi oltalom alatt nem áll, a Natura 2000 –es területeket kijelölő 45/2006. (XII.8.) KvVM rendeletben nincs nevesítve. A telephelyen kívüli, az Országos Ökológiai Hálózat részeként kijelölt ökológiai folyosó és pufferterületeket a tevékenység nem érinti. A tevékenységnek az élővilágra különösebb hatása nincs.

Talaj

A telephely környezetében folyóvízi agyag, aleurit, homok, kavics (Qh2), illetve durvaszemű lejtőképződmény, homok, kavics, kőzettörmelék (Qph4) a talajképző kőzet, melyeken erdei, illetve barna erdei talajok, valamint agyagbemosódásos talajok találhatóak. A közeli vízműkút vízföldtani naplója szerint a 0-30 cm-es feltalaj humuszos agyag, 0,3-3,0 m között erősen kötött agyag, ezalatt kavicsos homok, homok és iszapos agyag rétegek váltakoznak.

Víz

A tervezési terület a *Rába alegység* területén található. A Rába tervezési alegység Magyarország és a Duna (közvetlen) részvízgyűjtő nyugati határán, a Zala és a Rábca és Fertő alegységek között helyezkedik el, míg keletről a Marcal alegység határolja. Az alegység nyugati határát az országhatár képi, mely Ausztriával határolja Rába vízgyűjtőt, ahonnan a főbb vízfolyások érkeznek a vízgyűjtőre, emellett az alegység egy rövid szakaszon Szlovéniával is határos, azonban innen csak kisebb vízfolyások érkeznek a területre. Az alegység névadó folyója a Rába, amelynek vízgyűjtője alkotja az alegység területét, a vízgyűjtőt alkotó főbb vízfolyások a Gyöngyös-patak és a Gyöngyös-múcsatorna, a Sorok-Perint, a Pinka, a Strém, az Arany-patak valamint a Csörnöc-Herpenyő-patak.

Az alegység területéhez 5 db felszín alatti víztest tartozik (h.1.11; sh.1.11; p.1.3.1; sp.1.3.1; kt.1.10), illetve 6 db olyan felszín alatti víztest van, melyek területükkel érintik a Rába alegységet, de másik alegységhez tartoznak. Az alegység területét a kijelölt 31 db felszíni víztest közvetlen vízgyűjtői tökéletesen lefedik.

A telephely területével érintett felszín alatti víztestek:

- p.1.3.1 Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő elnevezésű víztest
- sp.1.3.1 Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő elnevezésű víztest
- pt. 1.1 Északnyugat-Dunántúl elnevezésű víztest

A telephelyhez legközelebbi felszíni víz a Csencsi-patak (160 m-re keletre) és a Sároslaki-patak (360 m-re délnyugatra). A tevékenység ezekre nincs hatással.

Érzékenységi jellemzők:

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 15.) KvVM rendelet melléklete szerint Pinkamindszent közigazgatási területe a felszín alatti víz szempontjából kevésbé érzékeny területnek minősül. A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet alapján a telephely ingatlana nem nitrát érzékeny.

A terület általános vízföldtani jellemzői:

A létesítmény a Vasi-dombvidék délnyugati részén, a Pinka-patak széles völgyének szomszédságában fekszik 200-205 m tengerszint feletti magasságban. A környékbeli fúrások vékony 10-30 m-es pleisztocén takaró alatt szintén vékony levantei, majd vastag felsőpannóniai réteg összletet tártak fel. A környékbeli ásott kutak az első víznyerésre alkalmas 2-5 m vastagságú homokos kavicsos réteget csapolják meg. A községi magánkutak általában 4-12 m közti mélységűek és valamennyi az említett rétegből kapja vizét.

A telephelyi környezet vízföldtani jellemzői:

Az egykori laktanya ivóvíz ellátása céljából 1971-ben kutat fúrtak. A Pinkamindszent K.1. kataszteri sorszámon nyilvántartott kút vízjogi létesítési engedélyének száma: 1371/1/1970.VI./2499.0. A 200 mm átmérőjű kút mélysége 86 m, a szűrőzés 75,0-82,0 m közötti. A fúrás folyamán feltárt képződmények anyaga főleg agyagrétegből és közbe települt kavics-homokos agyagi-homok rétegekből tevődik össze. Vízföldtani szempontból a kiképzett kút eredményei kedvezőbbek a vártnál. A fajlagos vízhozam átlaga 35 l/p/m, mely a terület adottságait figyelembe véve igen jónak mondható.

Levegő

A vizsgált terület levegőminősége a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről című jogszabály szerint az 1. sz. melléklet 10. pont szerinti kategóriába sorolható. A vizsgált területen jelentős légszennyező forrás nem üzemel. Az elérhető adatok alapján a tervezési terület levegőminősége elfogadható, a levegő szennyezettsége kismértékű, a szennyezőanyagok koncentrációja nem éri el az egészségügyi határértékeket.

1.4 *A területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével*

Az ingatlanon az 1970-as években épült határőr legénységi épület, valamint lóistálló garázzsal egy tömegű épületben valamint zöldségtároló felépítmény.

Legénységi épület:	978,74 m ²
Lóistálló, garázs épület:	118,95 m ²
Zöldségtároló épület:	43,20 m ²

A legénységi épület egyemeletes magastetős, utcával párhuzamos gerincű, az épület mellé épített kéménnyel. A lóistálló és garázs magastetős fedett részben nyitott utcára merőleges gerincű épület. A zöldségtároló részben terepszint alatti építmény.

A létesítmények szerkezeti kialakításai (2009-es állapot):

Alapozás: A felépítményi szerkezeteknek megfelelően beton sávalap, beton pilléi-alap.

Felmenő szerkezet: Kisméretű tömör téglából falazott külső térelhatároló teherhordó falak. Az épületek hosszfőfalas rendszerben készültek.

Válaszfalak: Kisméretű tömör téglából készültek.

Födémszerkezet: Monolit födém előregyártott lágyvasbetétes vb gerendákkal.

Tetőszerkezet: Az épületek magastetősek összetett fa szerkezetűek. A talpszelemeneket a főfalakon körbefutó monolit vb koszorúkhöz rögzítették tőcsavarokkal. Tetőfedő anyagként az építés korának megfelelő anyagokat alkalmazták. Így megtalálható a cserép, és hullámpala fedés.

Nyílászárók: Az építés korának és a létesítmény funkcióinak megfelelő nyílászárókat építettek be. Külső nyílászárók fa szerkezetűek. Belső nyílászárók fa és fém anyag szerkezetűek a funkció és igénybevétel alapulvételével.

Felületképzés: Belül, a funkcióinak megfelelően meszelt és festett falfelületek. Kívül, a külső felületek legénységi épületnél nyerstégla burkolatú, istálló és garázs kőporos vakolattal készült.

Burkolatok: A helyiségek jellegének megfelelő burkolatok készültek. A legénységi épületben márványmozaik hidegburkolat és pvc félmeleg burkolat készült. Állattartási épületekben beton és döngölt föld padozat található.

Szigetelés: Víz és hőszigetelés csak az építés korának megfelelő kivitelben készült.

Épületgépészet: A legénységi épületnél elektromos szerelés víz-csatorna, és fűtésszerelés készült. Az istállóban és garázsban elektromos szerelés

A létesítmény a rendszerváltásig laktanyaként szolgált, majd utána még néhány évig a műszaki zárat felszedő műszaki alakulatok használták az 1990-es évek elején. A felépítmények több éve a nyugati országhatár őrzésének megszűnte után üresen álltak. 2005 évben a Szombathelyi Határőr Igazgatóságtól átkerült a Pinkamindszenti Önkormányzat tulajdonába. Az önkormányzat forrás hiányában az épület felújítását, s ezzel együtt a funkcióváltást nem tudta megvalósítani. A műszakilag korszerűtlen épület a használaton kívüli időben tovább romlott. A nyílászárók elhasználódtak, szerkezetileg korszerűtlenek. Az épület gépészeti technológiai kialakítása teljesen elhasználódott. Az épületet gépészetileg teljesen újra kell szerelni.

Az ingatlan 4/5-öd részét 2010-ben vásárolta meg a Biovéd Kft. Az ingatlanhasználati megállapodás szerint a főépület földszintjén az Önkormányzat IKSZT létesítményt üzemeltet, a főépület többi részét, valamint az egyéb létesítményeket a Biovéd Kft. használja.

A laktanya működése alatt (~1970-1994) a határőrségi járművek üzemanyagai, kenőanyagok, karbantartási anyagok feltételezhetőek, mint a telephelyen felhasznált, tárolt veszélyes anyagok. A kislétszámú laktanyában feltehetően nem tároltak ezekből nagyobb mennyiségeket. Felhagyott földalatti üzemanyag-, fűtőolaj tárolóról nincs tudomásunk. Az épület fűtését szén- és fa tüzeléssel oldották meg.

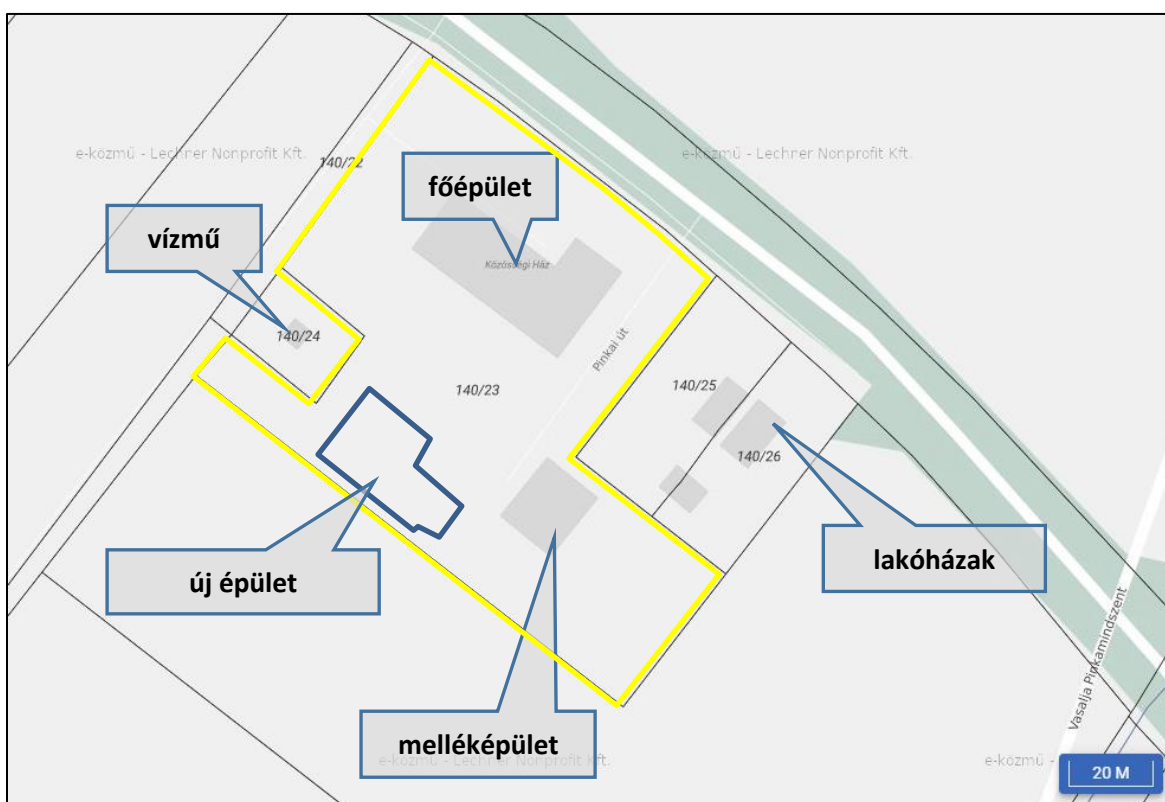
Önkormányzati ingatlanként hasznosítva (2005-2010) semmilyen tevékenység nem volt a területen. A Biovéd Kft. használatában (2010-től) veszélyes anyagot nem tárolnak, használnak fel a telephelyen.

1.5 A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával

A Biovéd 2005 Kft. mikroszkopikus gombák és baktériumok felhasználásával fejleszt és gyárt biológiai készítményeket, melyek felhasználása az emberre és környezetre ártalmatlan. Kemestaródfai telephelyén mikrobiológiai termésnövelő anyagokat (növényi trágya) állít elő, pinkamindszenti központjában pedig a biológiai termékfejlesztést, mikroorganizmus oltóanyag ~~sejt~~ gyártást és a kapcsolódó analitikát (minőségvizsgálatot) végzi. A cég jelenlegi gyártókapacitása évi 1×10^{17} aktív mikroorganizmus oltóanyag gyártására alkalmas. Jól felszerelt mikrobiológiai laboratóriuma biztosítja a belső minőségbiztosítási rendszert, ezáltal az egyedi megrendelői

igények és feltételek optimális kiszolgálását. Jelenleg a Xilon biológiai gombaölő szer és a Pannon Starter Perfect, valamint a Pannon Starter Perfect Pro nevű mikrobiológiai készítmények gyártásának előkészítése folyik a pinkamindszenti telephelyen. A vizsgált tevékenységet a korábban határőrlaktanyaként működő épületben (főépület) tervezik. A kft a főépület első szintjén működik (607 m²), az alsó szinten a cég raktárai találhatóak, valamint 300 nm-t az önkormányzat IKSZT funkcióban használja. Az alábbi helyszínrajzon feltüntettük a már kivitelezés alatti új 515 m²-es épületet (hűtött raktár, manipulációs tér, szociális blokk funkciókkal) is.

A telephelyi ingatlan kataszteri térképen:



A Xilon növényvédő szer hatóanyaga a *Trichoderma asperellum* gomba T34 jelű törzsének konidiosporái. A gombatörzs törzsgyűjteményi letéti száma CECT No. 20417. A készítmény névleges hatóanyagtartalma 1×10^7 CFU/g (CFU: Colony Forming Unit/Telepképző Egység Szám). Ez azt jelenti, hogy egy gramm készítmény névlegesen 10.000.000, vagyis tízmillió konidiosporát tartalmaz. A konidiosporák aszexuális módon képződő szaporítósejtek, vagyis az eredeti gombatörzs klónjai, azzal genetikailag teljesen megegyeznek. A konidiosporák a gombafonalakból képződő konidiumtartók végén található fialid sejtekből fűződnek le. A konidiosporák nem valódi kitartóképletek, a természetben csak a *Trichoderma* gomba terjedését szolgálják, ezért eltarthatóságuk hidegben történő tárolás esetén is csak néhány év. A *Trichoderma* fajok

kitartóképletei, amik évtizednyi hosszúságú túlélést biztosítanak változó környezeti viszonyok között is, az úgynevezett klamidospórák, amik a gombafonalak egy közbenső szakaszán képződnek. A konidiospórák 3-4 µm átmérőjű, vékony falú, enyhén zöld színű, gömb alakú sejtek. A *Trichoderma asperellum* konidiospórái a készítményben szárított állapotban vannak jelen, ami biztosítja a hosszútávú eltarthatóságot.

A granulátum formájú készítmény kijuttatása mikrogranulátum szóró adapterrel vagy permetezéssel történik a talajba. Megfelelő hőmérséklet, levegő és nedvességtartalom esetén a spórák kicsíráznak, gombafonalat fejlesztenek.

Az alkalmazott technológia ismertetése

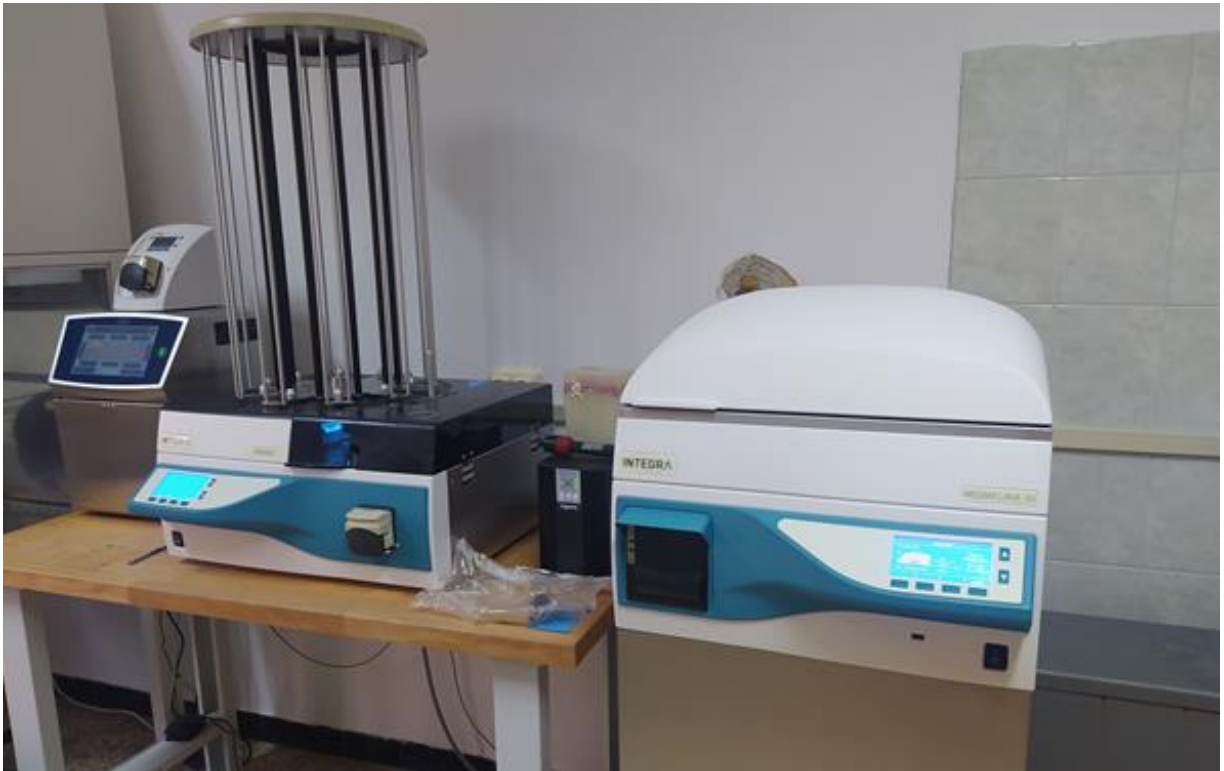
I. Xilon biológiai gombaölő szer termékvonal

a) Hatóanyaggyártás

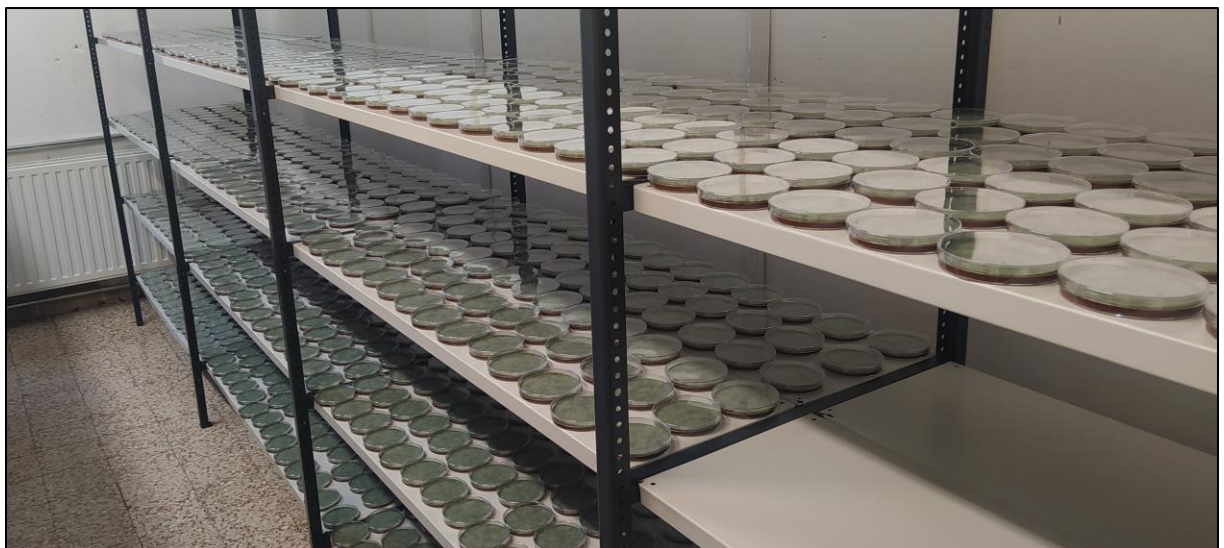
A Xilon biológiai gombaölő szer hatóanyaga a *Trichoderma asperellum* mikroszkopikus gomba T34 (CECT No. 20417) törzsének spórái. A hatóanyag gombatorzs spóráit liofilizált állapotban tartják zárt csövekben hűtőszekrényben. A gyártást félévente új liofilizált cső megnyitásával indítják. A műveletet biosafe lamináris boxban végzik. A gombaspórákat 9 cm átmérőjű műanyag Petri csészébe, paradicsom pürét, malátát és búzakorpát tartalmazó, agarral szilárdított vizes sterilizált táptalaj lemezekre oltják. A táptalajt elektromos gőzfejlesztővel szerelt autoklávokban sterilizálják. A beoltott Petri csészéket táptalajöntő robottal készítik, napi 1.000-2.000 darabot.

A Petri csészéket egy hétig, 26 °C-on, állandó fényben inkubálják. A sporuláló Petri csészékből új oltásokat lehet végrehajtani. A sporuláló Petri csészékről a gombatelepet eltávolítják és szárítószekrényben 36 °C-on megszárazítják. Egy Petri csésze átlagosan 5×10^{10} CFU gombaspórát terem. A hatóanyagot jelentő száraz gombaspórákat felhasználásig polietilén zsákban, hűtőkamrában tárolják 4 °C-on.

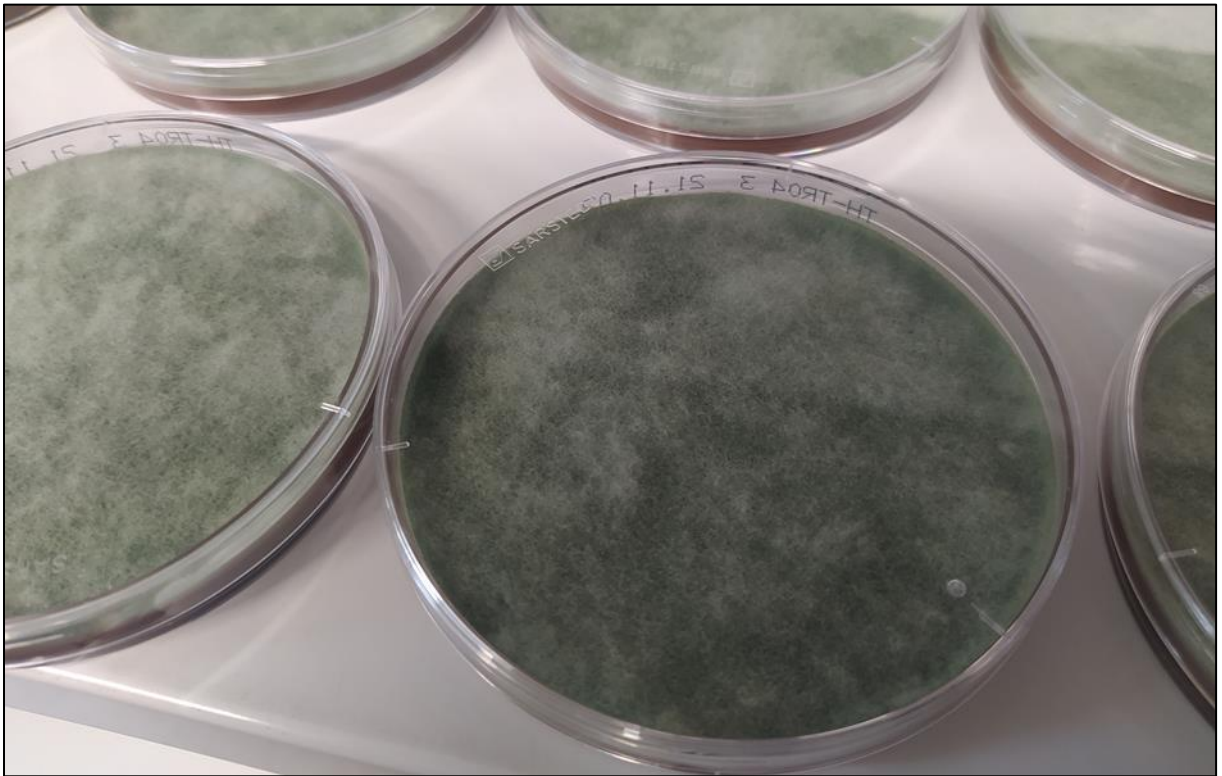
Táptalaiöntő robot:



Inkubálás:



Sporuláló gombatelep:



Sterilizáló autoklávok:



b) Formulázás

A hatóanyag gombaspórákat kristálycukor hordozóra viszik fel keverőberendezésben. 99% kristálycukorra 0,2% gombaspóra hatóanyagot visznek fel, aminek a leválását 0,8% parafinolajjal akadályozzák meg. Egy petricsészében gyártott gombaspóra hatóanyag mintegy 2,5 kg 1×10^7 CFU/g hatóanyag tartalmú formulázott Xilon végtermék gyártását teszi lehetővé. A keverőberendezés egy műszakban 3-4 tonna Xilon végterméket tud előállítani. A formulázás műveletei a helyszínrajzon melléképületként feltüntetett épületben végezhető.

c) Csomagolás és tárolás

A kristálycukorral formulázott Xilon készítményt 10 kilogrammonként címkével ellátott, metalizált MetPet/OPe fólia zsákokban töltik és fóliahegesztővel légmentesen lezárják. A 10 kg-os zsákokat 500 kilogrammonként EU raklapra csomagolják és raklapfóliával rögzítik. A kész raklapokat elszállításig 4 °C-on hűtőkamrában tárolják.

II. Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonal

a) Hatóanyag gyártás

A starter műtrágyára formulázott, Trichoderma hatóanyagú mikrobiológiai terméskövelő készítmények hatóanyaga a Trichoderma asperellum mikroszkopikus gomba. A Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro készítmények esetében a hatóanyag a Trichoderma asperellum faj NCAIM 154/1012, ill. a T34 (CECT No. 20417) törzsének spórái. A hatóanyag gombatorzs spóráit liofilizált állapotban tartják zárt csövekben hűtőszekrényben. A gyártást fél évente új liofilizált cső megnyitásával indítják. A műveletet biosafe lamináris boxban végzik. A gombaspórákat 9 cm átmérőjű műanyag Petri csészébe, paradicsom pürét, malátát és búzakorpát tartalmazó, agarral szilárdított vizes sterilizált táptalaj lemezekre oltják. A táptalajt elektromos gőzfejlesztővel szerelt autoklávokban sterilizálják. A beoltott Petri csészéket táptalajöntő robottal készítik, napi 1.000-2.000 darabot. A Petri csészéket egy hétig, 26 °C-on, állandó fényben inkubálják. A sporuláló Petri csészékből új oltásokat lehet végrehajtani. A sporuláló Petri csészékről a gombatelepet eltávolítják és szárítószekrényben 36 °C-on megszárazítják. Egy Petri csésze átlagosan 5×10^{10} CFU gombaspórákat terem. A hatóanyagot jelentő száraz gombaspórákat felhasználásig polietilén zsákokban, hűtőkamrában tárolják 4 °C-on.

b) Formulázás

A hatóanyag gombaspórákat starter műtrágya hordozóra viszik fel keverőberendezésben. 97,5% starter műtrágyára 0,2% gombaspóra hatóanyagot visznek fel, 2,3% duzzasztott perlit por (szűrőperlit) segédanyag felhasználásával. Egy Petri csészében gyártott gombaspóra hatóanyag mintegy 3 kg 1×10^7 CFU/g hatóanyag tartalmú formulázott Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro végtermék gyártását teszi lehetővé. A keverőberendezés egy műszakban 5-7 tonna Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro végterméket tud előállítani. A formulázás műveletei a helyszínrajzon melléképületként feltüntetett épületben végezhető.

c) Csomagolás és tárolás

A starter műtrágyával formulázott Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro készítményt 20 kilogrammonként címkével ellátott, metalizált MetPet/OPe fólia zsákokban töltik és fóliahegesztővel légmentesen lezárják. A 20 kg-os zsákokat 1.000 kilogrammonként raklapra csomagolják és raklapfóliával rögzítik. A kész raklapokat elszállításig hűvös helyen tárolják.

Jellemző termelési kapacitások

Xilon biológiai gombaölő szer termékvonala:

A vállalkozás évente mintegy 80-100 tonna, 0,2% hatóanyag tartalmú terméket képes előállítani, jellemzően november és február közötti időszakban (vegetációs időszak előtt). A hatóanyagra vetített termelési kapacitás 160-200 kg/év ($1,6 - 2,0 \times 10^{15}$ CFU/év).

Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonala

A vállalkozás évente mintegy 200-300 tonna, 0,2% hatóanyag tartalmú terméket képes előállítani, jellemzően november és február közötti időszakban (vegetációs időszak előtt). A hatóanyagra vetített termelési kapacitás 400-600 kg/év ($4 - 6 \times 10^{15}$ CFU/év).

Kibocsátások

Levegő

Az épületek alap hőellátása egy 130 kW teljesítményű, fatüzelésű kazánnal történik. Típusa Calor V, gyártója a Calor 2000 Tüzeléstechnikai Kft. A füstgázok egy 14 m magas téglafalazatú kéményen át távoznak. Pontforrás engedélyre nem kötelezett, határérték nincs előírva. Az inkubálósobák állandó hőmérsékletét fali klímákkal biztosítják, kibocsátás nincs.

Víz

A telephelyen csak szociális szennyvíz keletkezik (~300 m³/év), melyet szennyvízkezelő műtárgyba vezetnek.

Zaj

A telephelyen alapvetően csendes beltéri technológia üzemel. Kültéren üzemelő zajforrásként a hűtött raktár hűtőgépeinek kültéri egysége (Copeland MC-H8-ZB26KE-TFD típusú) azonosítható, melynek 10 m távolságban mért zajkibocsátása 48,9 dB.

Hulladék

A telephelyi tevékenység során minimális mennyiségű csomagolási hulladék keletkezik, ezt munkahelyi gyűjtőhelyen szelektálva gyűjtik. Technológiai hulladéknak tekinthetők továbbá az elhasznált és fertőtlenített petricsészek, ezeket műanyag zsákokban gyűjtik és a települési szilárd hulladékkal együtt szállítják el. Települési szilárd hulladék keletkezik a létesítményben dolgozó emberekhez köthetően, gyűjtésük, kezelésük a helyi közszolgáltatás keretében történik.

Hulladék neve	Azonosító	Mennyisége (t)	Kezelés
papír és karton csomagolási hulladék	15 01 01	2	(R12) Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében
műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	1	
szerves növényvédő szerek gyártásából származó, közelebbről meg nem határozott hulladék (használt petricsésze)	07 04 99	6,4	(D5) elhelyezés hulladék lerakón
települési szilárd hulladék	20 03 99	1,0	(D5) elhelyezés hulladék lerakón

Kapcsolódó járműforgalom

400 t/év termelési kapacitás mellett (az alkalmazott szállítójárművek teherbírásától függően) 60-240 fuvarigény jelentkezik, a maximális terhelés 2-3 jármű/nap. Az érintett 8708 - Körmend-Pinkamindszent összekötő út átlagos napi forgalma 1203 jármű/nap, ebből a nehézgépjármű forgalom napi 16 db.¹

1.6 Annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével

A telephelyen folytatott tevékenység kapcsán nem valószínűsíthető környezetszennyezés.

Részletesen az IPPC kérelem 8-9. fejezeteiben.

1.7 A korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása

Nincs ezzel kapcsolatos dokumentáció. Az egykori órparancsnok szóbeli tájékoztatása szerint rendkívüli esemény nem történt.

¹ <https://kira.kozut.hu/kira/main.jsp>

1.8 A területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése

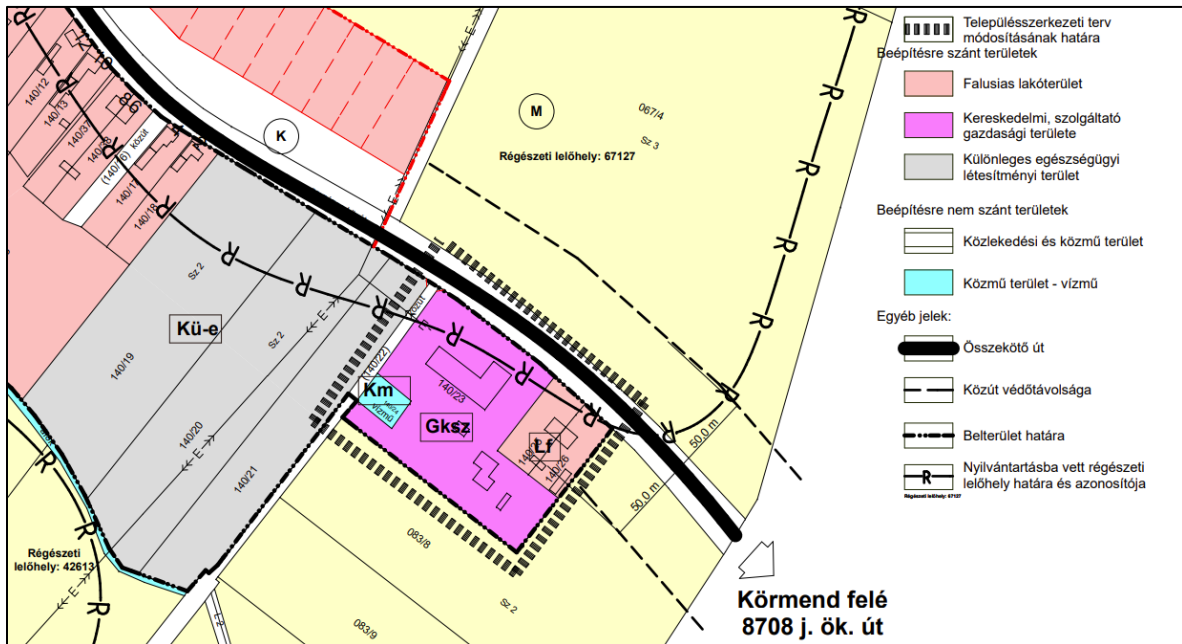
A telephelyen veszélyes anyagot nem tárolnak és nem használnak fel, veszélyes hulladék nem keletkezik. Földalatti tartály a szennyvízkezelő műtárgy részeként üzemel.

A szennyvízkezelő műtárgy 15 m³/nap házi jellegű szennyvíz fogadására méretezett. A főépületben keletkező szennyvizet 100 m³-es oldómedencébe vezetik, innen egy órai szennyvízcúcsnak megfelelő mennyiséget biztosító szifonos adagoló közvetítésével, homokszűrő padon át fertőtlenítő aknába (3,9 m³) kerül. A tisztított szennyvíz befogadója a Csencsi-patak. A műtárgy műszaki felülvizsgálata folyamatban van.



1.9 A hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése

A telephely ingatlanának területfelhasználási besorolása: Gksz–kereskedelmi, szolgáltató, gazdasági terület. Az ingatlan délkeleti sarka két lakóházzal (egykori szolgálati lakások) beépített lakóházas övezettel határos, a többi irányban mezőgazdasági területek övezik. Északkeleti oldalán halad a településre vezető 8708. sz. út. Az ingatlan nyugati részébe ékelődve vízműterület található.



Érzékenységi jellemzők

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 15.) KvVM rendelet melléklete szerint Pinkamindszent közigazgatási területe a felszín alatti víz szempontjából kevésbé érzékeny területnek minősül. A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet alapján a telephely ingatlana nem nitrát érzékeny.

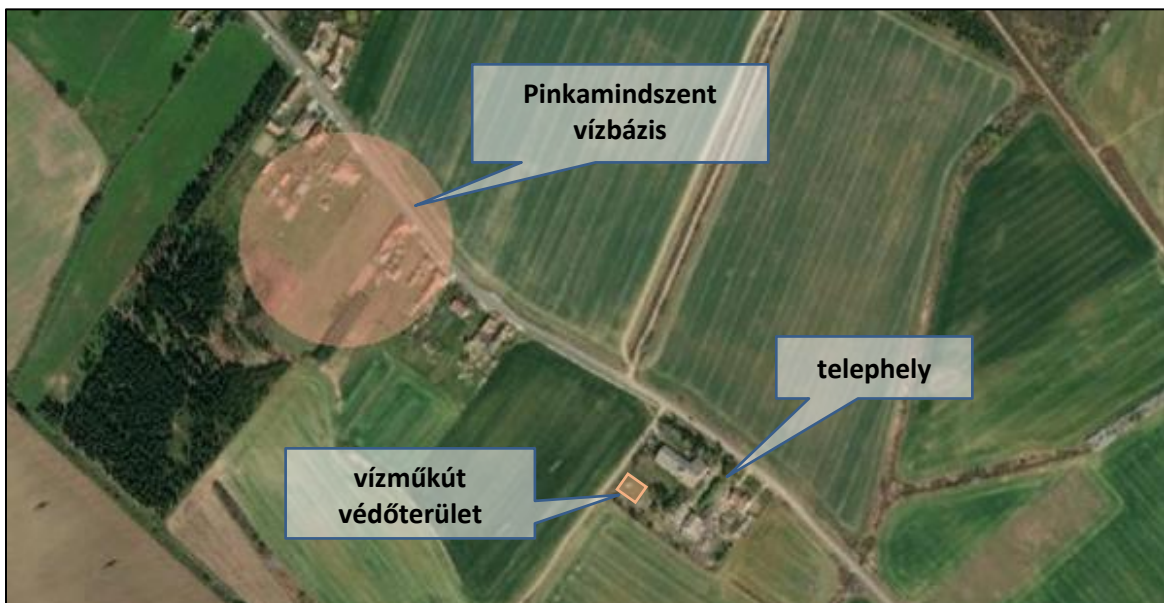
Közei vízbázisok, ivóvízellátó létesítmények²

Az egykori laktanya saját mélyfúrású (86 m) kútról kapta az ivóvizet. A kút (Pinkamindszent-1), illetve az elkerített belső védőövezete már külön helyrajzi szám alatt van, külső védőterület és

² vizeink.hu

hidrogeológiai védőterület lehatárolás nem történt. A kút védett vízadó rétegből termeli a vizét, a védettséget kb. 60 m vastag agyagos záróréteg biztosítja.

A tervezési területhez legközelebb a Pinkamindszent vízbázis kijelölt védőövezete található, mintegy 250 m-re északnyugatra. A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet megadja a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterület meghatározásának, kijelölésének, kialakításának és fenntartásának módját. A vizsgált tevékenység nem érinti távlati, vagy működő vízbázis hidrogeológiai védőidomát.



1.10 Az érintett terület tulajdonosainak, használóinak neve, lakcíme vagy székhelye, elektronikus levélcíme, telefonos elérhetősége

A Pinkamindszent, 140/23 helyrajzi számú ingatlan, a földhivatali ingatlan-nyilvántartás szerint 9183 m² „Kivett, épület és udvar, gazdasági épület, egyéb épület és garázs, csatorna” megnevezésű ingatlan 1/5 tulajdoni hányada Pinkamindszent Önkormányzata, 4/5 tulajdoni hányada a Mykowerk Kft. tulajdonát képezi. Az ingatlanhasználati megállapodás szerint a főépület földszintjén az Önkormányzat IKSZT létesítményt üzemeltet, a főépület többi részét, valamint az egyéb létesítményeket a Biovéd Kft. használja.

Tulajdonosi adatok:

Pinkamindszent Községi Önkormányzat

Név: 9922 Pinkamindszent, Fő utca 98.
Képviseli: Csiszár István polgármester
Telefon: +36 94 532-006
Email: vasalja@t-online.hu

Mykowerk Kft.

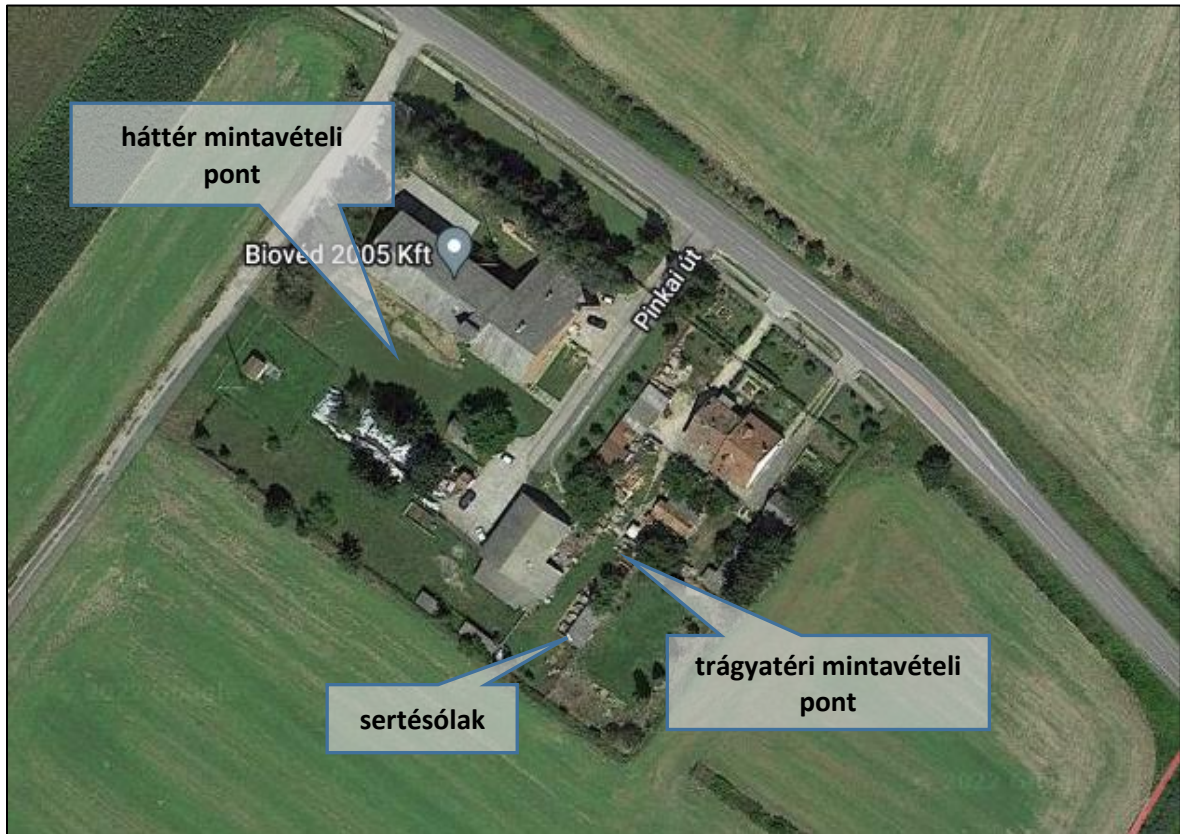
Név: 9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.
Képviseli: dr. Bohárné Varga Krisztina ügyvezető
Telefon: +36 20 519-5889
Email: mykowerkkft@gmail.com

Az engedélykérdő adatai:

Név: BIOVÉD 2005 Kft.
Képviseli: dr. Bohár Gyula Tamás ügyvezető
Cím: 9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.
Cégjegyzékszám: 18-09-106814
Adószám: 13670782-2-18
Telefon: 06 20 951 8151
Email: bioved@bioved.hu
KÜJ: 101994468
KTJ: 102481537
EOV koordináták: Y: 190625 X: 455927
TEÁOR kódja: 2020 Mezőgazdasági vegyi termék gyártása,
7211 Biotechnológiai kutatás, fejlesztés
NOSE-P kódja: 105.09
E-PRTR kód: 4. d)

II. Talajállapotra vonatkozó adatok

A laktanyában élelmezési célból disznókat is tartottak, hagyományos szalmás ólas tartásban, egyidőben 5-10 db-ot. Az almos trágyát szigeteletlen földfelszínen tárolták, majd szántóföldre helyezték ki



A korábbi állattartás miatt elsősorban a szerves trágya elszóródásból, vagy trágyalé elfolyásból származó szennyezést lehetett feltételezni. A szerves anyagok mikrobiológiai úton történő mineralizációja miatt a szervesanyag terhelést a talajban az ásványi nitrogénformák - elsősorban nitrát-N - feldúsulása jelzi. A nitrát a talajvízben oldott formában akár a mélyebb rétegekbe is eljuthat, különösen olyan helyeken, ahol a növényborítottság hiánya miatt a talajból nincs nitrogén felvétel. Aerob körülmények között a talajban a nitrit azonnal nitráttá alakul, így csak elhanyagolható mennyiségben (két nagyságrenddel a nitrát koncentráció alatt) van jelen.

Az előbbieken leírtak miatt ezért a talajmintákból az oldható ammónium-N és nitrát-N tartalmat célszerű vizsgálni.

A vizsgálat végett az egykori trágyatér helyén, illetve a főépület mellett (háttér) 2022.09.09-én talajmintákat vettünk, melyet a BETA Kutató Kft. laboratóriuma vizsgált.

A talajminták oldható ammónium-N és nitrát-N tartamának eredményei (mg/kg)

Mintázott réteg	1. sz. fúrás (EOV 455 956, 190 571)		2. sz. fúrás (EOV 455 908, 190 619)	
	NH ₄ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	NO ₃ -N
0-30 cm	6,12	127,54	1,73	10,94
30-60 cm	4,36	27,24	2,63	7,90
60-100 cm	4,81	1,99	1,25	8,55

2.1.1 Az alapállapot-jelentés végzőjének, a dokumentáció készítőjének adatai, működési, szakértői engedélyek, mintavételi és mintavizsgálati akkreditáció száma, hatálya.

Dokumentáció készítője: Csordás Csaba
Lakhely: 9726 Velem, Guba u. 24.
Kamarai szám: Vas Megyei Mérnöki Kamara 48/2010.
Szakértői Névjegyzék száma: 322/2014.
Szakértői jogosultság: SZKV 1.1 Hulladékgazdálkodás
SZKV 1.2 Levegőtisztaság-védelem
SZKV 1.3 Víz- és földtani közeg védelem
SZKV 1.4 Zaj- és rezgésvédelem

Vizsgálatot, mintavételt végző szervek adatai:

Szervezet neve	Címe	Akkreditációs okiratszám
Országos Közegészségügyi Intézet	1097 Budapest, Nagyvárad tér 2.	na.
VASIVÍZ Zrt. Laboratórium	9700 Szombathely, Rákóczi u. 19.	NAH-1-1321/2015 NAH-1-1321/2019
BETA Kutató Intézet Nonprofit Kft.	9463 Sopronhorpács, Fő u. 70.	NAH-1-1522/2019

2.1.2 A vizsgálati módszerek ismertetése, ezen belül különösen

2.1.2.1. A mintavételi, laboratóriumi vizsgálatok módszertana, alkalmazott szoftverek, szabványok

A mintavételre és a vett minták laborvizsgálatára vonatkozó szabványok a mintavételi és laborvizsgálati jegyzőkönyveken nevesítettek.

2.1.2.2. Geodéziai, geofizikai és egyéb vizsgálatok

A területen állandó létesítmények épültek, geofizikai vizsgálatok nem történtek.

2.1.2.3. A vizsgálat létesítményei

A vizsgálat létesítménye a Pinkamindszent K.1. kataszteri sorszámon nyilvántartott kút.

Kút jele	EOV koordináták		Talp- mélység	Csőátmérő	Szűrő felső	Szűrő alsó	Hrsz.
	X (m)	Y (m)	(m)	(mm)	(m)	(m)	
K1	190 614	455 883	86,0	241	75,0	82,0	140/24

2.1.2.4. Mintavételezés

A vízműkútban a hatályos vízjogi üzemelési engedély előírása szerint évente egy alkalommal történik általános vízkémiai és bakteriológiai paraméterekre vizsgálat.

2.1.2.5. Analitika

A minták laborvizsgálatára vonatkozó szabványok a mintavételi és laborvizsgálati jegyzőkönyveken nevesítettek.

2.1.2.6. Helyszíni mérések, vizsgálatok

A mintavételre és a helyszíni mérésre vonatkozó szabványok a mintavételi és laborvizsgálati jegyzőkönyveken nevesítettek.

2.1.3 A szennyező anyagok minőségének, mennyiségének, koncentrációjának, a koncentráció határértékekhez [az (A) háttér-koncentráció, vagy az (Ab) bizonyított háttér-koncentráció, a (B) szennyezettségi, illetve az adott telephely területére vonatkozó (E) egyedi szennyezettségi határértékhez, továbbá a javasolt (D) kármentesítési célállapot határértékhez] való viszonyának bemutatása.

Földtani közeg

A talajminták oldható ammónium–N és nitrát-N tartamának eredményei (mg/kg)

Mintázott réteg	1. sz. fúrás (EOV 455 956, 190 571)		2. sz. fúrás (EOV 455 908, 190 619)	
	NH ₄ -N	NO ₃ -N	NH ₄ -N	NO ₃ -N
0-30 cm	6,12	127,54	1,73	10,94
30-60 cm	4,36	27,24	2,63	7,90
60-100 cm	4,81	1,99	1,25	8,55
Szennyezettségi határérték*	250	500	250	500

**6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről*

A talajminták vizsgálati eredményei alapján megállapítható, hogy az egykori trágyatér helyén magasabb nitrogéntartalom koncentrációk tapasztalhatók. A háttérként vett talajminta ammónium-N és nitrát-N értékei a szántóföldi talajok átlagos referencia-értékeinek megfelelőek, azon belül is az alacsony koncentráció tartományba sorolhatók.

Az ásványi nitrogén-tartalom mélységi eloszlását tekintve megállapítható, hogy a felső 0-60 cm talajrétegekben magasabb koncentrációk mérhetők. Az értékek a mélyebb talajrétegekben mindegyik fúráspontra csökkennek.

Megállapítható, hogy sem ammónium, sem nitrát lemosódás a mélyebb talajrétegek felé nem következett be. Megállapítható, hogy telephely területén szerves trágya vagy trágyalé elfolyásból eredő szervesanyag-terhelés nem jelentkezett.

Felszín alatti víz

A Vasivíz Zrt. által 2003-2020 között végzett vízminőségi vizsgálatok eredményeit az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Komponens	Mértékegység	K1.	Határérték, indikátor	B határérték***
Hőmérséklet	°C	12,7-15,8	-	-
Vas	mg/L	<0,01	200**	-
Mangán	mg/L	0,066-0,071	50**	-
Kalcium	mg/L	44,0-45,9	-	-
Kálium	mg/L	1,0-1,1	-	-
Ammónium	mg/L	<0,05	0,5**	0,5
Nitrit	mg/L	<0,02	0,5*	500
Nitrát	mg/L	<1,0	50*	25
Szulfát	mg/L	<0,5	250**	250
Klorid	mg/L	2	250**	250
m-lúgosság	HCL mmol/L	4,6	-	-
Összes keménység	CaO mg/L	110-114	-	-
Magnézium	mg/L	21,0-22,3	-	-
Nátrium	mg/L	13,7-14,8	200**	200
Hidrogénkarbonátion	mg/L	281	-	-
Karbonátion	mg/L	<12	-	-
KOI ps	O ₂ mg/L	0,56-0,58	5,0**	-
pH		7,7	≥6,5 és ≤9,5**	-
Fajl. el. vezetőképesség (20°C)	μS/cm	377-384	2500**	-

*Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 1.sz. mellékletében előírt kémiai vízminőségi határérték.

** Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 1.sz. mellékletében megadott indikátor vízminőségi parametrikus érték.

***A földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. és 3. mellékleteiben előírt (B) szennyezettségi határérték.

A vizsgálati eredményeket értékelve kijelenthető, hogy a telephely alatti vízbázis minden vizsgált paramétere határérték alatti.

Velem, 2022.09.26.



Csordás Csaba szakértő

Vas Megyei Mérnöki Kamara: 18-0741

A NAH által NAH-1-1522/2019 számon
akkreditált vizsgálólaboratórium.

TALAJVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Ez a vizsgálati jegyzőkönyv 2 számozott oldalból áll

Beküldő:	Csordás Csaba	
Beküldő címe:	9703 Szombathely, Kötő utca 37.	
Mintavétel státusza:	saját mintavétel	
Megrendelés száma:	T1579/2022	
Iktatószáma:	T1579/2022	
Beérkezés dátuma:	2022.09.14	
Kiadás dátuma:	2022.09.20	

A talajvizsgálat során alkalmazott módszerek

Vizsgálati paraméter	Módszer	Bizonytalanság (+- rel%)
pH (H ₂ O, KCl)	MSZ-08-0206-2:1978 2.1. szakasz	2,5
Hidrolitos aciditás (y _l)	MSZ-08-0206-2:1978 2.5. szakasz	10
Ammónium-nitrogén NH ₄ *	MSZ-EN ISO 11732:2005 1. fejezet	10
Arany-féle kötöttségi szám	MSZ-08-0205: 1978 5. fejezet	2,5
Vízoldható összes sótartalom	MSZ-08-0206-2:1978 2.4. szakasz	10
Szénsavas mésztartalom	MSZ-08-0206-2:1978 2.2. szakasz	10
Humusz tartalom	MSZ-08-0452:1980	10
Kicserélhető kationok: Na	MSZ-08-0214-2:1978	10
Kicserélhető kationok: K	MSZ-08-0214-2:1978	10
Kicserélhető kationok: Ca	MSZ-08-0214-2:1978	10
Kicserélhető kationok: Mg	MSZ-08-0214-2:1978	10
Szulfát tartalom	MSZ 20135:1999 5.4.1.1.	7,5
Oldható (NO ₃ ⁻ +NO ₂ ⁻)-N	MSZ 20135:1999 5.4.5.	10
Oldható P ₂ O ₅ tartalom	MSZ 20135:1999 5.4.2.2.	10
Oldható K ₂ O tartalom	MSZ 20135:1999 5.3. szakasz	7,5
Oldható Na tartalom	MSZ 20135:1999 5.3. szakasz	7,5
Oldható Mg tartalom	MSZ 20135:1999 5.2. szakasz	7,5
Oldható Zn tartalom	MSZ 20135:1999 5.2. szakasz	7,5
Oldható Cu tartalom	MSZ 20135:1999 5.2. szakasz	10
Oldható Mn tartalom	MSZ 20135:1999 5.2. szakasz	10
Összes Cd tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	10
Összes Cr tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	5
Összes Co tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	5
Összes Pb tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	5
Összes Ni tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	5
Összes Cu tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	5
Összes As tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.2. szakasz	10
Összes Hg tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.2. szakasz	10
Összes Zn tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	5
Összes Mo tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz	10
Összes Se tartalom	MSZ 21470-50:2006 4.2. szakasz	10

A vizsgálat során alkalmazott berendezések: Elektronikus mérlegek (SCALTEC); Scheibler kalciméter; pHmérő (Consort C830); Vezetőképesség mérő (Cond 7310); Rázógép; Mikrohullámú roncsoló (MWS-2); Fotométer (SP-MC 1200V); Atomabszorpciós spektrofotométer (SensAA); ICP OES (SPECTRO G.); FIASTAR; FIA NEXUS

*Nem akkreditált vizsgálat

1/2.oldal

TALAJVIZSGÁLATI EREDMÉNYLAP Iktatószám: T1579/2022

Vizsgálati szám	22629	22630	22631	22632	22633	22634
Jelzés						
Mintavétel helye						
Azonosító 1	1/A	1/B	1/C	2/A	2/B	2/C
Azonosító 2						
Mélység (cm)						
Terület (ha)						
pH (H ₂ O)						
pH (KCl)						
Arany szerinti kötöttségi szám (K _A) (légsz.a.)						
Vizoldható összes sótartalom (m/m% légsz.a.)						
Szénsavas mész tartalom (m/m% légsz.a.)						
Humusz tartalom (m/m% légsz.a.)						
Ammónium-nitrogén NH ₄ (mg/kg)*	6,12	4,36	4,81	1,73	2,63	1,25
Oldható (NO ₃ ⁻ + NO ₂ ⁻)-N tartalom (mg/kg légsz.a.)	127,54	27,24	1,99	10,94	7,90	8,55
Oldható P ₂ O ₅ tartalom (mg/kg légsz.a.)						
Oldható K ₂ O tartalom (mg/kg légsz.a.)						
Oldható Na tartalom (mg/kg légsz.a.)						
Oldható Mg tartalom (mg/kg légsz.a.)						
Oldható Zn tartalom (mg/kg légsz.a.)						
Oldható Cu tartalom (mg/kg légsz.a.)						
Oldható Mn tartalom (mg/kg légsz.a.)						
Hidrolitos aciditás (γl) (légsz.a.)						
Kicsérélhető kationok: Na (mmol/kg légsz.a.)						
Kicsérélhető kationok: K (mmol/kg légsz.a.)						
Kicsérélhető kationok: Ca (mmol/kg légsz.a.)						
Kicsérélhető kationok: Mg (mmol/kg légsz.a.)						
Összes Cd tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Cr tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Co tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Pb tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Ni tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Cu tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes As tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Hg tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Zn tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Mo tartalom (mg/kg sz.a.)						
Összes Se tartalom (mg/kg sz.a.)						
Vizsgálatok megkezdésének időpontja:	2022.09.14					
Vizsgálatok befejezésének időpontja:	2022.09.20					
Sopronhorpács, 2022.09.20.						
A vizsgálati eredmények a beérkezett és megvizsgált mintára vonatkoznak. A Vizsgálati jegyzőkönyvet a laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelemben szabad másolni!						
Az eredmény kiadásától számítva a mintákat 30 napig őrizzük meg. Az eredményekkel kapcsolatos észrevételeket ezen határidőn belül kérjük közölni.*Nem akkreditált vizsgálat						
F.7.8-1.						

BETA KUTATÓ INTÉZET
 Nonprofit Kft
 Sopronhorpács, Fő út. 70

Dr. Potyondi László
 Laboratóriumvezető



Csordás Csaba Gábor

Kamarai számok: 18-00741

Végzettségek: környezetvédelmi szakmérnök, faipari mérnök

Cím: 9726 Velem

Telefonszám: 30

E-mail:

Engedélyek:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Tanúsítványok:

K-Sz - Klímavédelmi szakértő (2027.03.30)

<https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=61228>

A BIOVÉD 2005 Kft.

**9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz. alatt üzemelő,
mikrobiológiai készítményeket előállító telephelyének**



üzemi kárelhárítási terve

2022. szeptember

TARTALOM

Előzmények, alapadatok	4
1 Általános adatok	4
1.1 A gazdálkodó szervezet alapadatai	4
1.2 A tervező adatai:.....	5
1.3 Intézkedésre jogosult, felelős személyek megnevezése	5
1.4 Működési, üzemeltetési, forgalomba hozatali engedélyek	6
2 A létesítmény, tevékenység telepítési helyének jellemzői.....	6
3 A telephelyen folytatott tevékenység és a létesítmények ismertetése	8
3.1 A telephelyen folytatott tevékenység rövid ismertetése	8
3.2 Létesítmények.....	10
3.3 Szennyezőforrások.....	11
3.4 A telephelyen raktározott tüzelő- és fűtőanyagok, valamint a vegyi, biológiai anyagok mennyisége, üzemben belüli tárolásának, szállításának módja	12
3.5 Közműellátás.....	13
4 A vizsgált terület hidrológiai, hidrogeológiai tulajdonságai.....	14
4.1 Szennyeződés érzékenységi besorolás	14
4.2 Közeli vízbázisok, ivóvízellátó létesítmények	14
4.3 Földtani és vízföldtani adatok	15
4.4 Éghajlati viszonyok	15
5 Kárelhárítási anyagok és kárelhárítási napló	16
5.1 Az üzemi kárelhárítási anyagok raktározása	16
5.2 Kárelhárítási napló.....	16
6 Együttműködési terv	18
6.1 Az üzemben belüli figyelőhálózat felépítése	19
6.2 A riasztás és tájékoztatás módja	21
6.3 A kárelhárítás irányításért felelős vezetők és az üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek	23
6.4 A területileg illetékes hatóságok, szervek címe és elérhetősége	23
6.5 A telep területére történő belépés rendje	25
6.6 A kárelhárításba bevonható szervezetek, vállalkozások címe, együttműködési megállapodások	25
7 Lokalizációs terv	27
7.1 Az üzemben belüli, valamint az üzem és a befogadó közötti beavatkozási pontok	27

7.2	A lokalizációs munkálatok technológiai utasításai	27
7.2.1.	A szállítási útvonalon menet közben vagy rakodáskor történő szennyezés	28
7.2.2.	A raktározással összefüggő szennyezés.....	28
7.2.3.	A szennyvízkezelőből származó szennyezés.....	28
7.2.4.	A telephely és a befogadó közti beavatkozási pontok, elzárások	28
7.3	A lokalizációs anyagok tárolási helye	29
7.4	Illetéktelenek távol tartásának módja, a szennyezett terület körülhatárolása, figyelmeztető táblák, jelzések kihelyezése	29
8	Kárelhárítási műveleti terv	30
8.1	A rendkívüli szennyezés megelőzésének műszaki feltételei (kármentők, figyelő- és jelzőrendszerek), a kárelhárítás erőforrás-szüksége	30
8.2	A vízminőség-védelem feladata	30
8.3	A kárelhárítási csoport feladata:	31
8.4	A kárelhárítás feltételeivel és feladatával összefüggő egyéb rendelkezések:	32
8.5	Az Üzemi Kárelhárítási Napló vezetése:	32
8.6	A kárelhárítási műveletek technológiai utasításai	33
8.6.1.	Általános előírások	33
8.6.2.	Olajos, felúszó oldószer szennyezés eltávolítása.....	34
8.6.3.	Víznél nehezebb, ülepedő vegyi szennyezés eltávolítása:.....	34
8.6.4.	Savas szennyezőanyag közömbösítése.....	34
8.6.5.	Lúgos szennyezés közömbösítése	35
8.6.6.	Oldott (toxikus) szennyezés lokalizálása	35
8.7	A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladék összegyűjtésének, elszállításának, ártalmatlanításának módja	35
8.8	Munkavédelmi szabályok	36
8.9	Tűzvédelmi szabályok	37
9	Összefoglalás	38

Előzmények, alapadatok

A Biovéd 2005 Kft. mikroszkopikus gombák felhasználásával fejleszt és gyárt biológiai készítményeket, melyek felhasználása az emberre és környezetre ártalmatlan. Kemestaródfai telephelyén mikrobiológiai termésnövelő anyagokat (növényi trágya) állít elő, pinkamindszenti központjában pedig a biológiai termékfejlesztést, mikroorganizmus oltóanyag gyártást és a kapcsolódó minőségellenőrzést végzi. A cég jelenlegi gyártókapacitása évi 1×10^{17} aktív mikroorganizmus sejt gyártására alkalmas. Jól felszerelt mikrobiológiai laboratóriuma biztosítja a belső minőségbiztosítási rendszert, ezáltal az egyedi megrendelői igények és feltételek optimális kiszolgálását. Jelenleg a Xilon biológiai gombaölő szer és a Pannon Starter Perfect, valamint a Pannon Starter Perfect Pro nevű mikrobiológiai készítmények gyártásának előkészítése folyik a pinkamindszenti telephelyen.

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 4.4 pontja alá (Növényvédő szer hatóanyagok és biocidok gyártása) tartozik, így a tevékenység megkezdéséhez egységes környezethasználati engedély szükséges.

Jelen dokumentáció a tervezett üzemállapotról vonatkozó üzemi kárelhárítás terv.

1 Általános adatok

1.1 A gazdálkodó szervezet alapadatai

Név:	BIOVÉD 2005 Kft.
Képviseli:	Dr. Bohár Gyula Tamás ügyvezető
Cím:	9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.
Céggjegyzékszám:	18-09-106814
Adószám:	13670782-2-18
Telefon:	06 20 951 8151
Email:	bioved@bioved.hu
KÜJ:	101994468
KTJ:	102481537
EOV koordináták:	Y: 190625 X: 455927

TEÁOR kódja: 2020 Mezőgazdasági vegyi termék gyártása, 7211 Biotechnológiai kutatás, fejlesztés

NOSE-P kódja: 105.09

E-PRTR kód: 4. d)

1.2 A tervező adatai:

Csordás Csaba környezetvédelmi szakmérnök, környezetvédelmi szakértő, tervező

9726 Velem, Guba u. 24.

Email cím: okokontroll@gmail.com

Telefon: 30/351-7697

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Tanúsítványok:

K-Sz - Klímavédelmi szakértő (2027.03.30)

1.3 Intézkedésre jogosult, felelős személyek megnevezése

A jogosult neve: BIOVÉD 2005 Kft.

Képviseli: Dr. Bohár Gyula Tamás ügyvezető

Címe: 9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.

Telefonszáma: +36 20 951 8151

Email cím: bioved@bioved.hu

1.4 Működési, üzemeltetési, forgalomba hozatali engedélyek

Hatóság megnevezése	Ügyirat szám	Ügyirat megnevezése
Nyugatdunántúli Vízügyi Igazgatóság	3056/1/1973.sz./III/2499.	Pinkamindszenti BM-203 létesítmény vízellátó, csapadékvízlevezető és szennyvízkezelő berendezéseinek vízjogi üzemeltetési engedélye
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság	6300/3084-1/2020 NÉBIH	Xilon növényvédőszer forgalomba hozatali és felhasználási engedélye
	04.2/801-3/2014	Pannon Starter Perfect mikrobiológiai készítmény forgalomba hozatali és felhasználási engedélye
	04.2/616-3/2018	PS Perfect Pro mikrobiológiai készítmény forgalomba hozatali és felhasználási engedélye

2 A létesítmény, tevékenység telepítési helyének jellemzői

A telephely ingatlana Pinkamindszent településhatárán, a központtól mintegy 900 m-re található délkeleti irányban.



3 A telephelyen folytatott tevékenység és a létesítmények ismertetése

3.1 A telephelyen folytatott tevékenység rövid ismertetése

A telephelyen a Xilon biológiai gombaölő szer és a Pannon Starter Perfect, valamint a Pannon Starter Perfect Pro nevű mikrobiológiai készítmények gyártását tervezik elindítani. Mindkét termékvonalon három alapvető művelet azonosítható: a hatóanyaggyártás, a formulázás és a csomagolás, raktározás.

I. Xilon biológiai gombaölő szer termékvonal

a) Hatóanyaggyártás

A Xilon biológiai gombaölő szer hatóanyaga a *Trichoderma asperellum* mikroszkopikus gomba T34 (CECT No. 20417) törzsének spórái. A hatóanyag gombatörzs spóráit liofilizált állapotban tartják zárt csövekben hűtőszekrényben. A gyártást félévente új liofilizált cső megnyitásával indítják. A műveletet biosafe lamináris boxban végzik. A gombaspórákat 9 cm átmérőjű műanyag Petri csészébe, paradicsom pürét, malátát és búzakorpát tartalmazó, agarral szilárdított vizes sterilizált táptalaj lemezekre oltják. A táptalajt elektromos gőzfejlesztővel szerelt autoklávokban sterilizálják. A beoltott Petri csészéket táptalajöntő robottal készítik, napi 1.000-2.000 darabot. A Petri csészéket egy hétig, 26 °C-on, állandó fényben inkubálják. A sporuláló Petri csészékből új oltásokat lehet végrehajtani. A sporuláló Petri csészékről a gombatelepet eltávolítják és szárítószekrényben 36 °C-on megszáritják. Egy Petri csésze átlagosan 5×10^{10} CFU gombaspóráat terem. A hatóanyagot jelentő száraz gombaspórákat felhasználásig polietilén zsákban, hűtőkamrában tárolják 4 °C-on.

b) Formulázás

A hatóanyag gombaspórákat kristálycukor hordozóra viszik fel keverőberendezésben. 99% kristálycukorra 0,2% gombaspóra hatóanyagot visznek fel, aminek a leválását 0,8% parafinolajjal akadályozzák meg. Egy petricsészében gyártott gombaspóra hatóanyag mintegy 2,5 kg 1×10^7 CFU/g hatóanyag tartalmú formulázott Xilon végtermék gyártását teszi lehetővé. A keverőberendezés egy műszakban 3-4 tonna Xilon végterméket tud előállítani. A formulázás műveletei a helyszínrajzon melléképületként feltüntetett épületben végezhető.

c) Csomagolás és tárolás

A kristálycukorral formulázott Xilon készítményt 10 kilogrammonként címkével ellátott, metalizált MetPet/OPe fólia zsákokban töltik és fóliahegesztővel légmentesen lezárják. A 10 kg-os zsákokat 500

kilogrammonként EU raklapra csomagolják és raklapfóliával rögzítik. A kész raklapokat elszállításig 4 °C-on hűtőkamrában tárolják.

II. Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonal

a) Hatóanyag gyártás

A starter műtrágyára formulázott, Trichoderma hatóanyagú mikrobiológiai terméknövelő készítmények hatóanyaga a Trichoderma asperellum mikroszkopikus gomba. A Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro készítmények esetében a hatóanyag a Trichoderma asperellum faj NCAIM 154/1012, ill. a T34 (CECT No. 20417) törzsének spórái. A hatóanyag előállítása megegyezik a I. termékvonalnál leírtakkal.

b) Formulázás

A hatóanyag gombaspórákat starter műtrágya hordozóra viszik fel keverőberendezésben. 97,5% starter műtrágyára 0,2% gombaspóra hatóanyagot visznek fel, 2,3% duzzasztott perlit por (szűrőperlit) segédanyag felhasználásával. Egy Petri csészében gyártott gombaspóra hatóanyag mintegy 3 kg 1×10^7 CFU/g hatóanyag tartalmú formulázott Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro végtermék gyártását teszi lehetővé. A keverőberendezés egy műszakban 5-7 tonna Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro végterméket tud előállítani. A formulázás műveletei a helyszínrajzon melléképületként feltüntetett épületben végezhető.

c) Csomagolás és tárolás

A starter műtrágyával formulázott Pannon Starter Perfect, ill. Pannon Starter Perfect Pro készítményt 20 kilogrammonként címkével ellátott, metalizált MetPet/OPe fólia zsákokban töltik és fóliahegesztővel légmentesen lezárják. A 20 kg-os zsákokat 1.000 kilogrammonként raklapra csomagolják és raklapfóliával rögzítik. A kész raklapokat elszállításig hűvös helyen tárolják.

Jellemző termelési kapacitások

Xilon biológiai gombaölő szer termékvonal:

A vállalkozás évente mintegy 80-100 tonna, 0,2% hatóanyag tartalmú terméket képes előállítani, jellemzően november és február közötti időszakban (vegetációs időszak előtt). A hatóanyagra vetített termelési kapacitás 160-200 kg/év ($1,6 - 2,0 \times 10^{15}$ CFU/év).

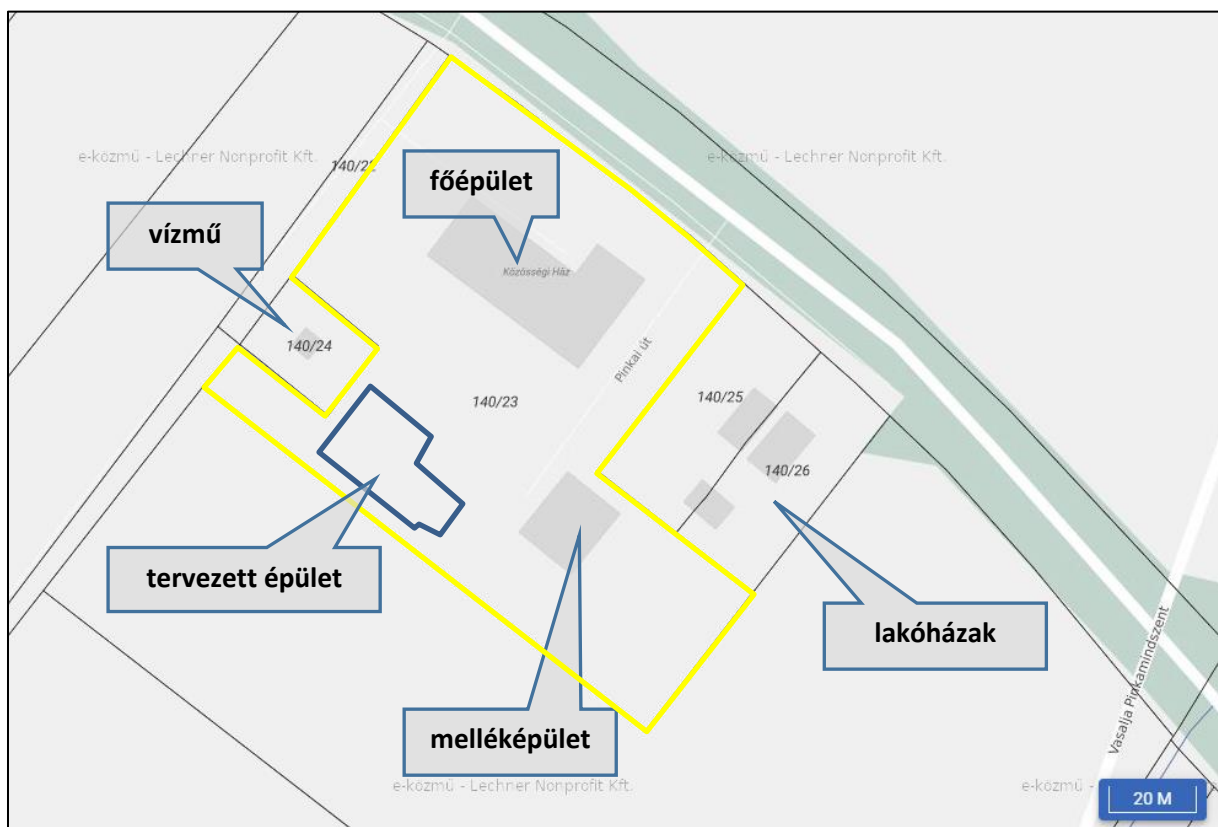
Pannon Starter Perfect és a Pannon Starter Perfect Pro termékvonal

A vállalkozás évente mintegy 200-300 tonna, 0,2% hatóanyag tartalmú terméket képes előállítani, jellemzően november és február közötti időszakban (vegetációs időszak előtt). A hatóanyagra vetített termelési kapacitás 400-600 kg/év ($4 - 6 \times 10^{15}$ CFU/év).

3.2 Létesítmények

A vizsgált tevékenységet a korábban határolaktanyaként működő épületben (főépület) tervezik. A kft a főépület első szintjén működik (607 m²), az alsó szintet részben a Kft. raktárként, ill. az önkormányzat 300 m²-t IKSZT funkcióban használja. Az alábbi helyszínrajzon feltüntettük az építés alatt lévő új 515 m²-es épületet (hűtött raktár, manipulációs tér, szociális blokk funkciókkal) is.

A telephelyi ingatlan kataszteri térképen:

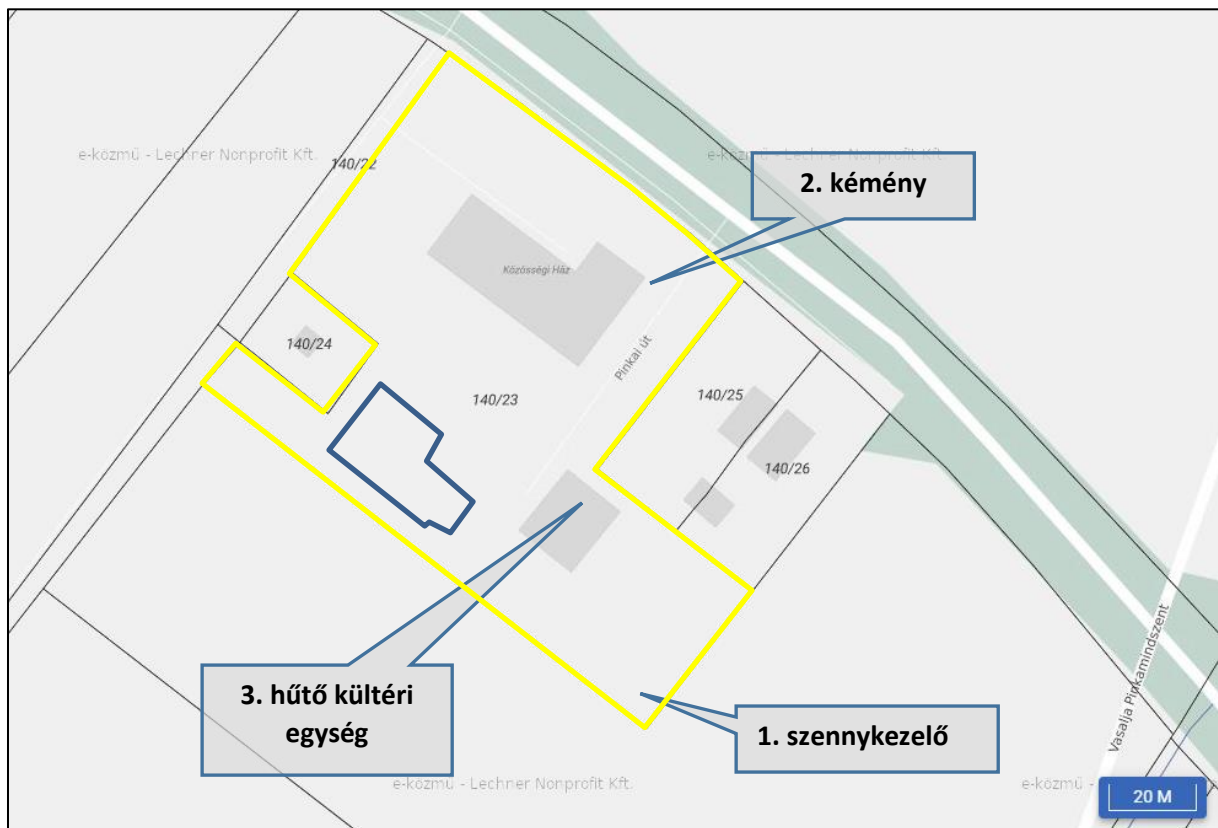


3.3 Szennyezőforrások

A telephelyen üzemelő szennyező források a következők:

- felszín alatti víz és földtani közeg védelme szempontjából szociális szennyvízkezelő
- levegőtisztaság szempontjából a fatüzelésű kazán (130 kW) kéménye,
- zajvédelem szempontjából pedig a késztermék raktár hűtőgépeinek kültéri egysége vehető figyelembe.

Szennyezőforrások:



Azonosító	Megnevezés	Súlyponti EOV	
		Y	X
1.	szociális szennyvízkezelő	190541,3	455949,2
2.	fatüzelésű kazán kémény	190626,2	455950,4
3.	hűtőgép kültéri egység	190579,5	455944,5

3.4 A telephelyen raktározott tüzelő- és fűtőanyagok, valamint a vegyi, biológiai anyagok mennyisége, üzemben belüli tárolásának, szállításának módja

Az épületek alap hőellátása egy 130 kW teljesítményű, fatüzelésű kazánnal történik. Típusa Calor V, gyártója a Calor 2000 Tüzeléstechnikai Kft. A füstgázok egy 14 m magas téglafalazatú kéményen át távoznak. Az inkubálósobák állandó hőmérsékletét fali klímákkal biztosítják, kibocsátás nincs. Éves tűzifaigény 50-60 m³. Tárolása rakatban nyílt téren történik.

A két termékvonal gyártása során kristálycukrot, starter műtrágyát, táptalajt, parafint és perlitet használnak fel, valamint a takarításhoz szükséges takarítószeret alkalmaznak.

Az anyagmozgatást PB-gázüzemű targoncával oldják meg.

A telephelyen tárolt tüzelő-, vegyi, biológiai anyagok:

Név	Felhasználási terület	A telephelyen egy időben tárolt max. mennyiség	Tárolás helye
kristálycukor	növényvédőszer hordozóanyag	100 tonna	új épület raktár
starter műtrágya	mikrobiológiai készítmény hordozóanyag	100 tonna	
táptalaj alapanyag	Trichoderma hatóanyag gyártás	2.000 kg	
parafinolaj	növényvédőszer formulázás segédanyag	1000 liter	
perlit	mikrobiológiai készítmény formulázás segédanyag	5 tonna	
PB-gázpalack	anyagmozgatás, targonca	5 db	kültéren, féltető alatt
felmosó folyadék	takarítás, fertőtlenítés	14 liter	főépület emeleti raktár
hypo		125 liter	
domestos		12 liter	
súrolószer		4 liter	
mosogatószer		3,5 liter	
folyékony szappan		2,7 liter	

3.5 Közműellátás

Vizilétesítmények

A telephelyre vonatkozó vízjogi üzemelési engedély száma 3056/1/1973.sz./III/2499.

Ivóvíz ellátás:

A telephely vízellátását a K-1 kútkataszteri számú fúrt kút biztosítja. Engedélyezett vízigény: 20 m³/nap, 9300 m³/év.

Csapadékvíz elvezetés:

A területre lehullott csapadékot részben nyílt, részben burkolt árokkal vezetik a befogadó Csencsi-patakba.

Szennyvízkezelés:

A szennyvízkezelő műtárgy 15 m³/nap házi jellegű szennyvíz fogadására méretezett. A főépületben keletkező szennyvizet 100 m³-es oldómedencébe vezetik, innen egy órai szennyvízcsúcsnak megfelelő mennyiséget biztosító szifonos adagoló közvetítésével, homokszűrő padon át fertőtlenítő aknába (3,9 m³) kerül. A tisztított szennyvíz befogadója a Csencsi-patak. A műtárgy műszaki felülvizsgálata folyamatban van.

Energiaellátás és fűtés:

A telephely működtetéséhez elektromos áram és tűzifa felhasználás kapcsolódik. Elektromos energia felhasználási helyei: épületek világítása, épületek klimatizálása, raktár hűtése, technológia üzemeltetése, iroda, szociális helységek. Éves fogyasztás: 160.000 kWh.

Az épületek alap hőellátása egy 130 kW teljesítményű, fatüzelésű kazánnal történik. Típusa Calor V, gyártója a Calor 2000 Tüzeléstechnikai Kft. A füstgázok egy 14 m magas téglafalazatú kéményen át távoznak. Az inkubálósobák állandó hőmérsékletét fali klímákkal biztosítják. Éves tűzifaigény: 50-60 m³.

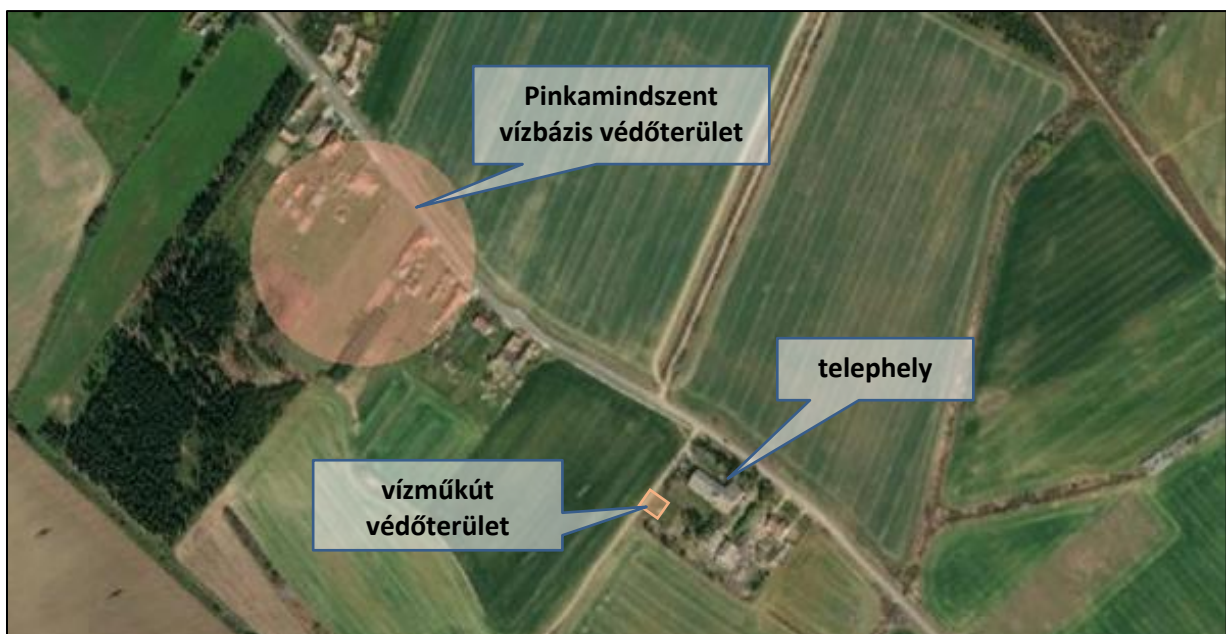
4 A vizsgált terület hidrológiai, hidrogeológiai tulajdonságai

4.1 Szennyeződés érzékenységi besorolás

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 15.) KvVM rendelet melléklete szerint Pinkamindszent közigazgatási területe a felszín alatti víz szempontjából kevésbé érzékeny területnek minősül. A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet alapján a telephely ingatlana nem nitrát érzékeny.

4.2 Közeli vízbázisok, ivóvízellátó létesítmények

Az egykori laktanya saját mélyfúrású (86 m) kútról kapta az ivóvizet. A kút (Pinkamindszent-1), illetve az elkerített belső védőövezete már külön helyrajzi szám alatt van, külső védőterület és hidrogeológiai védőterület lehatárolás nem történt. A kút védett vízadó rétegből termeli a vizét, a védettséget kb. 60 m vastag agyagos záróréteg biztosítja. A tervezési területhez legközelebb a Pinkamindszent vízbázis kijelölt védőövezete található, mintegy 250 m-re északnyugatra.



A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet megadja a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterület meghatározásának, kijelölésének, kialakításának és

fenntartásának módját. A vizsgált tevékenység nem érinti távlati, vagy működő vízbázis hidrogeológiai védőidomát.

4.3 Földtani és vízföldtani adatok

A terület általános vízföldtani jellemzői

A létesítmény a Vasi-dombvidék délnyugati részén, a Pinka-patak széles völgyének szomszédságában fekszik, 200-205 m tengerszint feletti magasságban. A környékbeli fúrások vékony 10-30 m-es pleisztocén takaró alatt szintén vékony levantei, majd vastag felsőpannoniai réteg összetételt tártak fel. A környékbeli ásott kutak az első víznyerésre alkalmas 2-5 m vastagságú homokos kavicsos réteget csapolják meg. A községi magánkutak általában 4-12 m közti mélységűek és valamennyi az említett rétegből kapja vizét.

A telephelyi környezet vízföldtani jellemzői

Az egykori laktanya ivóvíz ellátása céljából 1971-ben kutat fúrtak. A Pinkamindszent K.1. kataszteri sorszámú nyilvántartott kút vízjogi létesítési engedélyének száma: 1371/1/1970.VI./2499.0. A 200 mm átmérőjű kút mélysége 86 m, a szűrőzés 75,0-82,0 m közötti. A fúrás folyamán feltárt képződmények anyaga főleg agyagrétegből és közbe települt kavics-homokos agyagi-homok rétegekből tevődik össze. Vízföldtani szempontból a kiképzett kút eredményei kedvezőbbek a vártnál. A fajlagos vízhozam átlaga 35 l/p/m, mely a terület adottságait figyelembe véve igen jónak mondható.

4.4 Éghajlati viszonyok

A telephely a Rábai teraszos sík kistájban helyezkedik el. É-on mérsékelten hűvös-mérsékelten száraz, de már a mérsékelten nedves övezet határán, máshol mérsékelten nedves. A DNy-i részeken az évi napfénytartam csak kevéssel haladja meg az 1820 órát, ugyanakkor ÉK-en eléri az 1900 órát. A nyári napsütés kevesebb a DNy-i részeken (710 óra), mint ÉK-en (740 óra), a téli napsütés 185 óra. Az évi középhőmérséklet DNy-ról É felé emelkedik (DNy-on 9,2 °C, a középső részeken 9,5 °C, É-on 9,8 °C), és hasonlóan eltérő a vegetációs időszak középhőmérséklete is. A 10 °C-nál magasabb középhőmérsékletű napok száma DNy-on 180, máshol 185. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga DNy-on 32,5 °C, É-on 33,0 °C körüli. A minimumok átlaga -16,0 és -17,0 °C közötti. DNy-on kb. 740 mm, a középső részeken 680 és 720 mm közötti, É-on csak 640 mm körüli évi csapadék várható. A leggyakoribb szélirány az É-i, az átlagos szélesebesség a táj DNy-i részein 2,5 m/s körüli, másutt 3 m/s.

5 Kárelhárítási anyagok és kárelhárítási napló

5.1 Az üzemi kárelhárítási anyagok raktározása

A lokalizációhoz és kárelhárításhoz szükséges anyagokat és felszerelést a telephely e céljára kijelölt épület raktárában elkülönítetten kell tárolni úgy, hogy veszélyhelyzet esetén könnyen hozzáférhető legyen.

5.2 Kárelhárítási napló

A telephely üzemeltetője minden káreseményről köteles a jogszabály által előírt kárelhárítási naplót vezetni. A kárelhárítási napló formátumáról, és tartalmi követelményeiről a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet külön nem rendelkezik.

A naplóbejegyzéseknek olyannak kell lenniük, hogy abból egyértelműen kiderüljön a káresemény ideje, helye, jellege, az esemény lokalizációjára tett intézkedések leírása, az intézkedésre jogosult személy és annak értesítésének ideje, az értesített hatóságok megnevezése, az észlelő neve, címe, telefonszáma. A káreseményeket rögzítő dokumentáció keményfedeles, sorszámozott és összefűzött oldalakkal ellátott napló (pl. építési napló nyomtatvány füzet). A napló első oldalán rögzíteni kell a sorszámozott oldalak számát, melyet gazdasági társaság vezetője hitelesít.

A kárelhárítási naplót a portaépületben kell elhelyezni, hogy az minden érintett számára hozzáférhető legyen.

A naplóbejegyzés javasolt részletes tartalmi követelményeit az alábbiakban ismertetjük:

- káresemény ideje észlelő neve
- a kárelhárítási munkák megtételére jogosult személy neve és értesítésének ideje
- a káresemény helye (pontos leírás, hogy a helyi ismerettel nem rendelkező hatóság utólag azonosítani tudja) jellege (milyen tevékenység végzése során, milyen esemény történt) szennyezést okozó anyag megnevezése, mennyisége (lehetőségekhez képest hatóság utólag azonosítani tudja)

- esemény lokalizációjára, kárenyhítésre tett intézkedések leírása (tömören, a felhasznált anyagok megjelölésével)
- felelős személytől kapott utasítások rögzítése
- káreseményekről értesített hatóságok felsorolása, értesítés ideje
- káresemény helye (pontos leírás, hogy helyismerettel nem rendelkező hatóság is utólag azonosítani tudja)
- jellege (milyen tevékenység végzése során, milyen esemény történt) szennyezést okozó
- anyag megnevezése, mennyisége (lehetőségekhez képest minél pontosabb információ)
- esemény lokalizációjára, kárenyhítésre tett intézkedések leírása (tömören a felhasznált anyagok megjelölésével)
- felelős személytől kapott utasítások rögzítése
- káreseményről értesített hatóságok felsorolása, értesítés ideje a kárelhárítási munkák műveleteinek rögzítése (feladatok, létszám- és eszközigény)
- kárfelszámolás befejezésének igazolása (védekezés vezetőjének bejegyzésével)
- a naplóbejegyzéseket mindig a pontos idő (óra, perc) megjelölésével kell rögzíteni

Tekintve, hogy a telephelyre vonatkozóan kárelhárítási terv csupán jelen dokumentációval készül, és korábbi havária szerű káreseményről nincs tudomásunk, kárelhárítási naplót eddig nem vezettek.

Ennek megfelelően dokumentációnkhoz kárelhárítási naplót nem tudunk csatolni, annak csak tartalmi követelményeit rögzítettük az előzőekben.

Az engedélyes a kárelhárítási naplót az előírásoknak megfelelően a telephelyen tartja, és szükséges esetben gondoskodik annak - előírásoknak megfelelő - folyamatos vezetéséről.

6 Együttműködési terv

A környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény 1995. évi LIII. törvény, Magyarország Nemzeti Környezetvédelmi programja, a Vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény és valamennyi alacsonyabb szintű jogszabály a károkozó kötelezettségévé teszi, hogy a tevékenysége következtében bekövetkező károkozások megszüntetéséről saját költségén és további károk megelőzése érdekében leggyorsabban és leghatékonyabban intézkedjen. A vonatkozó szabályozásokból kitűnik, hogy a környezet elemeinek szennyeződésektől történő megóvásánál fő szempont a megelőzés és az együttműködési kötelezettség szemlélete. A hivatkozott rendelkezésekből a Kvtv. és a Vgtv. alábbi rendelkezéseit szükséges kiemelni:

A Vgtv vonatkozó rendelkezései:

18. § (1) Ha a vizek előre nem látható események (így például baleset, természeti katasztrófa, bűncselekmény, radioaktív szennyezés) vagy ismeretlen ok miatt rendkívüli mértékben elszennyeződnek, vagy elszennyeződhetnek, s ennek következtében a vízellátás, a gyógyászati, az üdülési és sportcélú, valamint az egyéb vízhasznosítás a lakosság egészségét, életét, a gazdaságot és a környezetet súlyosan és közvetlenül veszélyezteti, a keletkező károk megelőzése, elhárítása, illetve mérséklése (a továbbiakban: vízminőségi kárelhárítás) minden érintett kötelezettsége.

(2) A vízminőségi kárelhárítással összefüggő feladatokat a Kormány rendeletben állapítja meg.

19. § (1) A vízminőségi kárelhárítási műveleti irányítása, végrehajtása a vízügyi igazgatási szervezet területi szervének a feladata.

(2) Aki a vízminőség romlását és az ezzel összefüggő közvetlen veszélyt, illetve veszélyhelyzetet előidézte, a vízminőségi kár elhárításában és a veszélyeztetett állapot megszüntetésében - a külön jogszabályban foglaltak szerint - köteles közreműködni.

(3) A (2) bekezdés alkalmazása szempontjából károkozónak minősül a halászati jog gyakorlója, ha a halpusztulás és az azzal okozott vízminőségi kár a halászatra vonatkozó előírások megszegésével és nem vízszennyezés, illetve vízminőség romlás miatt következett be.

(4) A vízminőségi kárelhárítással - a védekezés ellátásával, az egyéb környezeti károk elhárításával, illetve a szükségvízellátással - kapcsolatos költségek a károkozót terhelik.

(5) Ha a károkozó ismeretlen, a kárelhárítás költségeit az elszennyeződött víz, vagy vízi létesítmény tulajdonosa viseli.

A Kvtv vonatkozó rendelkezései:

10. §. (l) Az állami szervek, a helyi önkormányzatok, a természetes személyek és szervezeteik, a gazdálkodást végző szervezetek és mindezek érdekvédelmi szervezetei, valamint más intézmények együttműködni kötelesek a környezet védelmében. Az együttműködési jog és kötelezettség kiterjed a környezetvédelmi feladatok megoldásának minden szakaszára.

A káros szennyezések és a veszélyes anyagoknak a környezetbe jutásának megelőzésében döntő szerepet játszik a folyamatos és a rendszeres ellenőrzés.

6.1 Az üzemen belüli figyelőhálózat felépítése

A káros szennyezések és veszélyes anyagok környezetbe jutásának megelőzésére kialakított ellenőrzési rendszernek biztosítania kell a véletlenszerűen bekövetkező káresetek mielőbb történő észlelését, és azt is kell, hogy szolgálja, hogy az észlelést követően a riasztás majd az ezt követő védekezés mielőbb megvalósulhasson. Ennek megfelelően az ellenőrzés mennyiségéhez, a veszélyességének mértékéhez, de nem utolsósorban ahhoz is, hogy mi a valószínűsége annak, hogy a károkozás objektív vagy szubjektív okokból, de bekövetkezhet.

A káros szennyezés megtörténtét, a szennyezőanyagok a környezetbe történő bejutását bárki észlelheti, de a tapasztalatok azt bizonyítják, hogy általában azok a dolgozók észlelik legelőször, akik a potenciális szennyező helyek és veszélyforrások közvetlen közelében dolgoznak. A káros szennyezés észlelése esetében a telephely minden dolgozójának, de a telephelyen dolgozó ún. külső vállalkozóknak, alvállalkozónak is kötelessége. A káros szennyezést okozó veszélyforrás azonnali megszüntetése és további káresemény megakadályozása különösen akkor, ha ezt további szennyezés elkerülése érdekében baleset előidézése nélkül el tudja végezni.

Az üzem területén bekövetkező környezeti veszélyhelyzetek megelőzésének egyik alapvető eleme a rendszeres megelőző karbantartás, melyet folyamatosan végeznek, az elvégzett munkákat pedig a vonatkozó eljárások szerint dokumentálják.

Minden dolgozója, beleértve a biztonsági szolgálat munkatársait is, valamint a telep területén átmenetileg tevékenykedő minden külső vállalkozó oktatásban részesül a telephely területén bekövetkező veszélyhelyzet megelőzése és a bekövetkezett veszélyhelyzetek hatásainak csökkentése érdekében végzendő teendőkről.

A fentiek figyelembe vételével a területen tartózkodó bármely személy kötelessége bármilyen környezeti veszélyhelyzet megelőzése, a személyzet, őrség értesítése és a szükséges intézkedések azonnali megtétele.

A telepen üzemi naplót kell vezetni, az abban tett bejegyzéseket a telepvezető köteles ellenőrizni és a hatósági személyek kérésére a naplót köteles bemutatni. Az üzemi naplót folyamatosan kell vezetni.

Az üzemi naplóba a következőket kell bejegyezni:

- a bejegyzés időpontját,
- a telepvezető nevét és a szolgálat átvételének időpontját,
- a szolgálatban lévő kezelők nevét és a munkába lépés időpontját,
- a gépi berendezések működtetésére vonatkozó adatokat,
- a gépi hajtású berendezéseknél az indítás és a leállítás időpontját, valamint a működés időtartamát,
- minden olyan eseményt, amely a telep üzemelésével kapcsolatos,
- a gépi berendezések üzemében tapasztalt rendellenességeket és elhárításukra tett intézkedéseket,
- a gépi berendezések szerelésére és a védelmi berendezések eltávolítására kiadott
- intézkedéseket,
- mindazon intézkedéseket, amelyek a sertéstelep üzemének ellenőrzéséhez szükségesek,
- a tervszerű karbantartások idejét, a karbantartáshoz felhasznált anyagokat mennyiségét, a berendezések és gépek állagára vonatkozó megállapításokat,
- az esetleges baleseteket, a baleset okát (ez a baleseti jegyzőkönyvet és az eljárást nem helyettesíti)
- a gépi és biztonsági berendezések állapotában végrehajtott minden változtatást.

A szolgálattevő ilyen értelmű naplóbejegyzésének tudomásulvételét a szolgálatot átvevő felelős személy aláírásával köteles igazolni.

6.2 A riasztás és tájékoztatás módja

Munkaidőben minden dolgozó a munkavégzés során köteles figyelemmel kísérni a veszélyforrásokat. Káresemény, környezetszennyezés bekövetkezésekor az azt észlelőnek azonnal jelentenie kell a telep vezetője felé, aki - amellett, hogy azonnal intézkedik a káresemény, illetve környezetszennyezés felszámolása érdekében - értesíti az ügyvezető igazgatót. A káreseményt észlelő dolgozó felettesének a kapott információt ellenőriznie kell. A bekövetkezett esemény súlyosságának megítélése a telepvezető feladata.

A bekövetkezett esemény megítéléséhez feltétlenül szükséges:

- a hely pontos megjelölése,
- a káreset, illetve a környezetszennyezés leírása, a szennyező anyag fajtájának azonosítása, mennyiség megállapítása,
- terjedési irány megjelölése.

Amennyiben a telepvezető, vagy az ügyeletes vezető úgy dönt, hogy az eset nem súlyos, a továbbiakban a kár felszámolást irányítja, jelentési kötelezettség nincs.

A telepvezető a kárelhárítás irányítása során a bejelentés alapján:

- helyszíni kivizsgálást végez,
- felméri a veszély jellegét, mértékét,
- dönt, hogy az elhárításhoz elegendő létszámú dolgozó és eszköz áll-e rendelkezésre,
- utasítást ad a kárelhárítás előkészítésére és elvégzésére,
- szükség esetén intézkedik a kárfelszámolásban részt vevő egyéb szervezetek, szakcégek, stb.) értesítéséről,

Amennyiben a veszélyforrás természete megkívánja, a vezető intézkedik a Tűzoltóság, Polgári Védelem, Rendőrség, Polgármesteri Hivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, Katasztrófavédelem, Vízügyi Igazgatóság, stb. értesítéséről, akik hatáskörükben intézkednek a károk mérséklésére.

A védekezés során felhasznált eszközök, berendezések megtisztítása, mentesítése a telepvezető irányításával történik. A megsemmisült, rongálódott védelmi eszközök, anyagok pótlása szintén a telepvezető feladata.

A mentesítés során összegyűjtött anyagok további sorsáról (átmeneti gyűjtés, elszállítás stb.) a telepvezető dönt.

A súlyosnak ítélt káresemény észlelésétől kezdve a telepvezető feljegyzi az alábbiakat:

- az észlelés időpontja, az észlelő neve, beosztása, a káresemény helye, jellege,
- a veszély nagysága,
- a riasztás időpontja, módja, a riasztott személyek, intézmények, szervezetek neve,
- a védekezés során észlelt jelenségek,
- a kárelhárítás érdekében tett intézkedések,
- a felhasznált anyagok, eszközök,
- a védekezés beszüntetésének időpontja,
- helyreállítási munkák.

Az értékelés során meg kell állapítani:

- a kár mértékét,
- az előidéző okot,
- szennyezés esetén, annak mértékét,
- felelősségeket,
- milyen intézkedések alkalmazhatók a jövőbeni káresetek megelőzésére,
- milyen intézkedések alkalmazhatók a jövőbeni káresetek megelőzésére.

6.3 A kárelhárítás irányításért felelős vezetők és az üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek

A kárelhárítás irányításáért és végrehajtásáért közvetlenül a telephely üzemeltetője a felelős, aki közvetlenül és rövid úton elérhető. Az eset súlyától függően az irányítási és felelősségi kör az észlelést követő tájékoztatás és riasztást követően a szervezeti hierarchia szerint az üzemeltető cég vezetője a felelős. A cégvezető egyúttal az irányításért felelős vezető. A cégvezető helyszínre érkezéséig az irányítást a legmagasabb beosztású vezetője látja el. Az irányító személy akadályoztatása esetén helyettesről minden esetben gondoskodni köteles.

Üzemeltető: BIOVÉD 2005 Kft.
Székhelye: 9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.
Képviseli: Dr. Bohár Gyula Tamás ügyvezető
Telefonszáma: 06 20 951 8151
E-mail cím: bioved@bioved.hu

A telepen 10 fő dolgozik, ebből 6 fő mozgósítható esetleges káresemények elhárítására.

6.4 A területileg illetékes hatóságok, szervek címe és elérhetősége

Káreseménynél a kár nagyságától, kiterjedésétől, lehetséges következményeitől függően az alábbi hivatalokat kell értesíteni, tájékoztatni és szükség szerint a segítségüket kémi a kárelhárításhoz:

Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály

Cím: 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2
Telefonszám: 94/506-700
Fax szám: 94/313-283
Ügyeleti szám: 06-30/385-8769
E-mail: zoldhatosag@vas.gov.hu

Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság

Cím: 9700 Szombathely, Ady E. tér 1.
Telefonszám: 94/513-430
E-mail: vas.mki@katved.gov.hu

Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Körmenyi Katasztrófavédelmi Kirendeltség

Cím: 9900 Körmeny Körmeny, Hunyadi u. 45/A.
Telefonszám: 94/594-196
E-mail: kormend.kk@katved.gov.hu

Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Cím: 9700 Szombathely, Vörösmarty u. 2.
Telefonszám: 94/521-280
Fax: 94/316-866
E-mail: vezetesnyuduvizig.hu

Vas Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Cím: 9700 Szombathely, Sugár út 9.
Telefonszám: 94/506-300
Fax: 94/506-335
E-mail: nepegeszsegugy@vas.gov.hu

Pinkamindszent Község Önkormányzata

Cím: 9922 Pinkamindszent, Fő u. 98.
Telefonszám: 94/532-006
E-mail: vasalja@t-online.hu

6.5 A telep területére történő belépés rendje

A telephelyre a főbejáraton keresztül lehet bejutni. Külső személyeknek a telephely területére csak engedéllyel lehet belépni. A tulajdonos a kaput zárva tartja, csak a beléptetés idejére nyitja ki. A telephely területén idegenek kíséret nélkül nem tartózkodhatnak. A telephelyen alkalmazottak száma 10 fő. A dolgozók egy műszakban, napi 8 órát dolgoznak.

Vészhelyzet esetén a be- és kimenő forgalmat a portaszolgálat lezárja. A telephelyről kilépni csak akkor lehet, ha a vészhelyzet elhárítást irányítók a telephely elhagyását szükségesnek ítélik. Vészhelyzetben az őrzést ellátó személy a kiadott riasztási tervekben rögzítetteknek megfelelően nyithatja ki a kaput (tűzoltóság, mentők, mentesítő járművek, polgári védelem járművei, stb.) előtt.

6.6 A kárelhárításba bevonható szervezetek, vállalkozások címe, együttműködési megállapodások

Káresemény bekövetkezéséről és a kárelhárításról értesíteni kell a Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát, a Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot és a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóságot, ha a kárelhárítás nem oldható meg a telephelyen belül, illetve ha a kár jellege a hatóságok szakmai tanácsadását és beavatkozását megkívánja. A tevékenység jellege miatt rendelkezésre állási szerződést ugyan nem szükséges kötni környezetvédelmi szakkégekkel, mert a várható rendkívüli káresemények elhárításához technikai, szakember és egyéb háttér rendelkezésre áll.

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 3. § 3) bekezdése értelmében, amennyiben a gazdálkodó önmaga nem képes a környezetkárosodást megelőző intézkedések megtételére, a kárelhárítás elvégzésére, a VIZIG szakmai irányítása mellett köteles részt venni a kárelhárításban.

A hivatkozott kormányrendelet a 2. § 6.) bekezdése értelmében a környezethasználó a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről haladéktalanul köteles tájékoztatni a vízügyi igazgatóságot. Tehát kötelező a káreseményt bejelenteni a Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára, a Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságra és a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóságra.

A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladékok elszállítására a Megoldás Környezetvédelmi és Kereskedelmi Kft. bízható meg. A Kft. címe, telefon- és telefax száma:

Címe: 9700 Szombathely, Körmendi u. 92.

Telefonszáma: 94/331-085

Fax száma: 94/331-085

A kárelhárítás során keletkező nem veszélyes hulladékok elszállítására az STKH Sopron és Térsége Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. bízható meg. A Kft. címe, telefon- és telefax száma:

Címe: 9400 Sopron, Harkai domb 0466/31 hrsz.

Telefonszáma: 99/505-790

E-mail: stkh@stkh.hu

A kárelhárításba bevonhatók továbbá a telephely működésével kapcsolatban álló vállalkozók, illetve alvállalkozók is, adataikat a velük megkötött, a mindenkor érvényben lévő szerződés kell, tartalmazza.

A kárelhárítással kapcsolatos műveleti irányítást a 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet alapján az NPI bevonásával a KÖVIZIG biztosítja.

A kárelhárításba bevonható egyéb szervezetek még:

Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Körmendi Katasztrófavédelmi Kirendeltsége

Cím: 9900 Körmend Körmend, Hunyadi u. 45/A.

Telefonszám: 94/594-196

E-mail: kormend.kk@katved.gov.hu

7 Lokalizációs terv

7.1 Az üzemben belüli, valamint az üzem és a befogadó közötti beavatkozási pontok

A beavatkozási pontok meghatározásával összefüggésben rögzíteni szükséges, hogy a káros szennyezés, illetőleg azt előidézhető bárminemű katasztrófa (tűz-, földrengés, stb.) vagy egyértelműen megállapítható tűzveszélyes szennyezés esetén azonnal el kell zárni:

- a gázellátás főkapcsolóját,
- az elektromos vezetékek főkapcsolóját.

Szükség szerint, vagy előre nem tervezhető rendkívüli szennyezés esetén az útvonalakra a közlekedést segítő, fogalmi rendet meghatározó táblákat ki kell helyezni. Ez alapesetben nem szükséges, tekintettel arra, hogy a telephelyen belül az 5 km/h sebességkorlátozó tábla "normál" üzemeltetés során is érvényben van. Közlekedés fogalmi rendjét meghatározó táblák értelemszerűen:

- kötelező haladásirány
- behajtani tilos
- megállni és várakozni tilos

7.2 A lokalizációs munkálatok technológiai utasításai

A lokalizáció technikai és technológiai követelményeit a szennyezés helye, a szennyezést okozó szennyezőanyag nagymértékben befolyásolja. Az előző tervrészekből látható volt, hogy beavatkozást igénylő szennyezés a szállítással összefüggő motorolaj, illetve üzemanyag szennyezés lehet, de a lokalizációnál számba vesszük a kisebb jelentőségű szennyezések lokalizálásának és elhárításának módzatait is hely, illetve szennyeződés szerinti csoportosítással.

7.2.1. A szállítási útvonalon menet közben vagy rakodáskor történő szennyezés

A szállítási útvonalon menet közben, vagy rakodás közbeni szennyezés történhet egyrészt a szállított anyag valamely formában történő kiömléséből, elhullásából, másrészt történhet a szállítógépjármű üzemanyagtankjának, vagy valamely olajtartályának meghibásodásából. A burkolt felületű úthálózatra került szennyezőanyag gyorsan a csapadékvíz-elvezető hálózatba kerülhet, ezért az úthálózatra került szennyezőanyag tovaterjedését azonnal meg kell akadályozni homokból, vagy földből készült gáttal.

7.2.2. A raktározással összefüggő szennyezés

A raktár padozatára kifolyt szennyező anyagokat adszorbens anyaggal, pl. homokkal, vagy perlittel fel kell itatni. A szennyezett adszorbens anyagot a veszélyes hulladékokra vonatkozó szabályok szerint kell elhelyezni.

7.2.3. A szennyvízkezelőből származó szennyezés

Környezetszennyezés a szennyvízkezelő műtárgy meghibásodásából, sérüléséből adódhat.

7.2.4. A telephely és a befogadó közti beavatkozási pontok, elzárások

Amennyiben valamilyen olajszenyezés (motorolaj, üzemanyag) vagy más bárminemű szennyezőanyag a csapadékvíz elvezető árokba jut, akkor ennek továbbterjedését meg kell akadályozni, hogy az ne juthasson el a befogadóig. Ezt a csapadékvíz-elvezető csatorna árokhálózatának elzárásával lehet megvalósítani.

A káros szennyezésnek a befogadóba történő bejutása megakadályozása érdekében a medret földből vagy homokzsákból készített töltéssel el kell zárni.

7.3 A lokalizációs anyagok tárolási helye

A lokalizációhoz és kárelhárításhoz szükséges anyagokat és felszerelést a telephely e céljára kijelölt épület raktárában elkülönítetten kell tárolni úgy, hogy veszélyhelyzet esetén könnyen hozzáférhető legyen.

A lokalizációhoz szükséges anyagok és eszközök:

- Homok 10 zsák
- Lapát 2 db
- Seprű 2 db
- Gumicsizma (PVC) 4 pár
- Védőkesztyű 4 pár

7.4 Illetéktelenek távol tartásának módja, a szennyezett terület körülhatárolása, figyelmeztető táblák, jelzések kihelyezése

A telephelyen az illetéktelen személyek távoltartásával nem kell külön foglalkozni, hiszen a tulajdonos és üzemeltető engedélye nélkül senki sem érkezhetsz a telepre.

A lokalizálás során, amennyiben a szennyezés helye nem egyértelmű a szennyezett részt el kell keríteni, és a közlekedést le kell zárni, a veszélyt jelző és a kötelező haladási irányt jelző táblát ki kell helyezni.

8 Kárelhárítási műveleti terv

8.1 A rendkívüli szennyezés megelőzésének műszaki feltételei (kármentők, figyelő- és jelzőrendszerek), a kárelhárítás erőforrás-szükséglete

A rendkívüli szennyezés megelőzésének legfontosabb feltétele a szükséges ellenőrzési és karbantartási feladatok folyamatos ellátása, az alkalmazott technológia előírásainak betartása és betartatása. Az ellenőrzések, karbantartások elvégzéséért, a technológiai fegyelem betartásáért a telephely vezetője a felelős, ellenőrzését a közvetlen szolgálati felettese végzi.

A telephelyen következőkre kell különös tekintettel odafigyelni:

- Technológiai fegyelem betartása, illetőleg betartatása az egyes műveleteknél
- Vegyszerek, fertőtlenítő és tisztítószeres göngyölegének állapotára,
- Gépek, gépi berendezések (szállító járművek, technológiai eszközök, berendezések) üzemi állapotára,
- Vegyszerek, fertőtlenítő és tisztítószeres, üzemanyagok raktározási módja,
- Kárelhárítási anyagok megléte.

Havária esetén a riasztási tervben meghatározottak szerint kell eljárni.

8.2 A vízminőség-védelem feladata

- meg kell akadályozni, hogy jelentősebb mennyiségű szennyezőanyag kerüljön a telephely útjaira, térburkolataira, burkolt vagy burkolattal el nem látott területeire,
- ha a szennyezés megtörtént, akkor meg kell akadályozni, hogy a kifolyt szennyeződés továbbterjedjen és ezáltal a csapadékvíz-elvezető hálózatba, vagy a talajba kerülhessen,
- nagy intenzitású záporok esetén gondoskodni kell arról, hogy az eső és a burkolt felületekről lefolyó víz nem sodorhasson magával káros anyagokat, valamint a telephely területén ne okozhasson káros döntéseket,

- - a vízszennyezés hatása lehetőleg ne terjedjen túl a telephely határán, a szennyezés lehetőleg azon belül kerüljön lokalizálásra és elhárításra,
- - rendkívüli vízszennyezés esetén az együttműködési tervnek megfelelően azonnal értesíteni kell az illetékes hatóságokat és a területileg illetékes szerveket.

8.3 A kárelhárítási csoport feladata:

A kárelhárítási csoport feladata a telephelyen bekövetkezett vízminőségi kár lokalizálása és elhárítása. A kárelhárításért felelős személyek adatait az együttműködési terv tartalmazza. A kárelhárítási csoport tagjainak névsorát a portán ki kell függeszteni, és abban történő változásokat naprakészen aktualizálni kell.

A kárelhárításban részt vevő személyek feladatai a következők:

Az irányító személy feladata és hatásköre:

- A személyek biztonságos helyre történő irányítása
- Az elhárításban résztvevő vezetők és a mentésre kioktatott dolgozók mozgósítása
- A gazdálkodó értesítése
- Indokolt esetben külső beavatkozó szervek értesítése
- Helyszín biztosítása
- A mentéshez szükséges technikai felszerelések biztosítása
- Biztonsági intézkedések, kárelhárítás elrendelése
- Bejelentési kötelezettségek teljesítése
- Helyreállítás, újraindítási feltételek meglétének ellenőrzése
- Információt adhat a rendkívüli eseményről a sajtónak, önkormányzatnak, stb.
- Az értesített munkahelyi vezetőnek a káresemény- bejelentés valóságát ellenőriznie kell. Amennyiben saját hatáskörében a mentést el tudja látni, akkor intézkedik a kárelhárításról.
- Speciális esetben a kijelölt irányító személyt értesíteni.
- A kioktatott, mentési feladatokkal megbízott csoport tagjai kötelesek - testi épségük kockáztatása nélkül - a mentésben fegyelmezetlen, az adott kárelhárítási helyzetnek megfelelően részt venni.

A munkavállalók feladatai:

- Vészhelyzet észlelése esetén minden munkavállaló köteles felettesét, ill. a portaszolgálatot értesíteni
- A veszélyeztetett területet - a kárelhárítási csoport kivételével - fegyelmezetten, gyorsan el kell hagyni.
- A káresemény jelentését megelőzően vagy azzal egy időben- a testi épség kockáztatása nélkül - a személyes beavatkozást is meg kell kísérelni, figyelmeztetve a veszélyre mindazokat, akiket közvetlenül érinthet, lehetőség szerint lokalizálni kell a kárt és biztosítani a kárhelyet.
- Mindazon intézkedéseket meg kell tenni, melyek az élet és vagyonmentést szolgálják.

8.4 A kárelhárítás feltételeivel és feladatával összefüggő egyéb rendelkezések:

A kárelhárításba bevonható szervezetek felsorolását az együttműködési terv tartalmazza. A kárelhárításhoz szükséges anyagokat a helyszínen, ill. az e célra kijelölt raktárhelyiségekben kell őrizni.

Az irányító személy és a közvetlen munkahelyi felettes oktatás keretében gondoskodik arról, hogy a mozgósítható csoport tagjai elsajátítsák, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos kárelhárítási tevékenység elméleti és gyakorlati ismereteit. Ezen ismeretek megszerzéséig a munkavállaló a kárelhárításban önállóan nem foglalkoztatható. A munkavállaló jogosult megtagadni a kárelhárításban való részvételt, ha azzal életét, egészségét vagy testi épségét közvetlenül vagy súlyosan veszélyeztetné. A munkavállaló köteles megtagadni a munkavégzést, ha a munkáltató utasításának teljesítésével másokat veszélyeztetne súlyosan vagy közvetlenül. Ilyen veszélynek minősül különösen az egyéni védőeszközök, védőberendezések működő-képtelensége, illetve hiánya.

8.5 Az Üzemi Kárelhárítási Napló vezetése:

Az üzemi kárelhárítási naplót a tervdokumentáció 3. számú melléklete tartalmazza.

A kárelhárítási napló 2. oldalán rögzíteni kell a kárelhárításra kötelezettre vonatkozó lényeges adatokat a megfelelő bekezdések értelemszerű kitöltésével. Ez az oldal a kárelhárítási napló törzslapja.

Ezt követően a kárelhárítási napló 5 feltételezett káresemény naplózásához szükséges naplóoldalszámot tartalmaz.

A napló 1. pontjában a káresemény időpontjaként azokat az adatokat kell rögzíteni óra és perc pontossággal, amikor a kár észlelése megtörtént. A 2. pontban rögzíteni kell, hogy ki fedezte fel a káreseményt.

A 3. pontban rögzíteni kell, hogy a káreseményt észlelő személy az üzem mely felelős képviselőjének jelentette a káreseményt, az mikor történt meg, és milyen tájékoztatási eszközzel (vagy szóban).

A 3. pont felsorolja azon szervezetek nevét, akiket értesíteni kell egy esetleges kár észlelése során. A szabadon hagyott rubrikákba be kell írni azt a telefonszámot, amelyen a szervet értesítették és a szervnek adott értesítés időpontját.

A 4. pontban rögzíteni kell az észlelt káreseményt, azaz azt, hogy mi történt, ha van tudomás arról, hogy milyen módon történt, szemrevételezés alapján a szennyezőanyagról mi állapítható meg, stb.

A lokalizációs tevékenységre vonatkozó 5. pontban, illetve a kárelhárítás műveletei 6. és 7. pontjában értelemszerűen rögzíteni kell a következőket:

- a lokalizálási műveletekben, illetve védekezésben ténylegesen résztvevők nevét,
- a lokalizációs munkák, ill. védekezés során észlelt jelenségeket a tett intézkedéseket, és ezek időpontját,
- a védekezésben résztvevő külső szervek nevét, a védekezésben betöltött szerepüket,
- a felhasznált anyagok és eszközök megnevezését, mennyiségét, a felhasználás időpontját,
- a védekezés megszüntetésének időpontját,
- a helyreállítási munkálatok rövid leírását,
- a védekezés során szerzett tapasztalatokat és azok alapján a jövőbeni esetek megelőzésére teendő intézkedéseket,
- a védekezés utáni vizsgálat megállapításait, kiértékelést a gazdálkodó bevonásával.

8.6 A kárelhárítási műveletek technológiai utasításai

8.6.1. Általános előírások

Szilárd, por alakú anyagok elszóródása esetén a kárelhárítás érdekében a kikerült anyagot fel kell szedni és zárt edényben a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírásoknak megfelelő módon veszélyes hulladékként kell kezelni, majd a Megoldás Kft.-vel elszállíttatni. Kisebb mértékű folyékony szennyezés

esetén a kiömlött és körülzárt szennyező anyagot felszívó anyaggal kell felitatni. Amennyiben a talaj szennyeződött a kárelhárítás megkezdése előtt a szennyezett térfogatot le kell határolni és a kárelhárítást szakcéggel elvégeztetni. Nagyobb mértékű elfolyás esetén (pld kármentőben) a lokalizált anyagot közömbösíteni kell. A lokalizáláshoz használt anyagokat veszélyes hulladékként kell elszállítani.

8.6.2. Olajos, felúszó oldószer szennyezés eltávolítása

A zárás kialakításával egyidejűleg meg kell kezdeni a kárelhárítást felitató, felszívó anyagnak a víz felszínére, a csatornába, árokba juttatásával. Az eredményes és hatékony elhárításhoz csak erősen hidrofób, víznél kisebb sűrűségű, de nagy olajmegkötő kapacitással rendelkező anyag használható. A csatornában szemcsés, morzsalékos szerkezetű felszívó anyag használható, az aknaszemeknél és a tisztítóban a különböző felszínre helyezhető párna, paplan, stb. formájú felitató anyag is alkalmazható, amennyiben kizárható a csatorna, illetve a tisztítórendszer eltömődése. Az olaj megkötését a felszínen úszó felitató anyag mozgatásával, keverésével lehet gyorsítani. A tisztítóaknában a víz felületén összegyűlt olajos felitató anyagot kézi erővel (lefölözéssel, kanalazással) vagy szippantó kocsival kell eltávolítani és a továbbiakban veszélyes hulladékként kezelni.

8.6.3. Víznél nehezebb, ülepedő vegyi szennyezés eltávolítása:

Csatornába kerülés esetén a zárás kialakítását követően az érintett csatorna legmélyebb pontjáról a szennyezett vízzel együtt hordóba kell szivattyúzni. Szeparálás után a víz a leülepedett anyagról csatornába vezethető. A hordó alján maradt vegyszer veszélyes hulladék.

8.6.4. Savas szennyezőanyag közömbösítése

A zárás kialakítását követően kárelhárítás csak abban az esetben szükséges, ha a szennyezett víz kémhatása az élővilágra vagy a csatorna anyagára veszélyes ($\text{pH} < 6$). Ebben az esetben a gyors lokalizálást követően a szennyezett vízbe méshidrátot kell szórni és gumilapos keverőlapáttal elkeverni. A víz kémhatását folyamatosan ellenőrizni kell, nem lépheti túl a pH 10 értéket. A pH beállítása után a közömbösített víz a zárás megszüntetésével a csatornába vezethető. A csatornában lerakódott iszapot el kell távolítani.

8.6.5. Lúgos szennyezés közömbösítése

Tömény lúgszennyezés nagy tömegben rendkívül veszélyezteti a csatorna anyagát és a befogadó szennyvíztisztító működését. A zárást követően a szennyezett vízszakaszt a rendelkezésre álló ipari sósav fokozatos adagolásával pH 6,5-8,5 közé kell beállítani. A sav bejuttatása lehetőleg egyenletes sugárban, nagy felületre elosztva történjen. Az elkeverés gumilapos keverőlapáttal biztosítható. A semlegesítést ellenőrizni kell, a közömbösített víz a zárás megszüntetésével a csatornába vezethető.

8.6.6. Oldott (toxikus) szennyezés lokalizálása

Oldott szennyezés csatornahálózatba jutása esetén a kijelölt védekezési helyen zárást kell kialakítani. Nagy mennyiségű oldott szennyezőanyag bekerülése esetén a csatornahálózatba visszaduzzasztott teljes vízmennyiséget szippantó kocsival el kell távolítani. A vízutánpótlást ilyen esetekben meg kell szüntetni (a technológiai folyamat leállításával vagy a kérdéses csatornaszakasz ideiglenes átemeléssel történő kiiktatásával). A szippantott folyadék ártalommentes elhelyezéséről és az érintett csatornaszakasz tisztításáról gondoskodni kell. Az esetlegesen a csatornába került, nem oda való veszélyes anyagok a szennyvízgyűjtő aknában megfoghatók, kezelhetők.

8.7 A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladék összegyűjtésének, elszállításának, ártalmatlanításának módja

A lokalizálás és kárelhárítás során használt anyagokat (homok, föld, felitató anyag, stb.), valamint az összegyűjtött szennyező anyagokat a veszélyes hulladékokra vonatkozó szabályoknak megfelelően kell összegyűjteni, elszállításukról és megsemmisítésükről gondoskodni.

A kárelhárítás során keletkező hulladékot veszélyes hulladékként kell kezelni, azt a vonatkozó rendeletekben foglaltak szerint kell szállítani, tárolni és kezelni.

8.8 Munkavédelmi szabályok

A kárelhárítási munkálatoknál szükséges egyéni védőfelszerelések meghatározása:

védőruha:

- kétrészes váltott védőruha- vattakabát (téli időszakban)
- esőköpeny
- védősapka
- jó láthatóságot biztosító közúti védőmellény

védőlábbeli:

- gumicsizma
- kétrészes gumiruha
- acélbetétes munkavédelmi cipő

védőeszköz:

- hosszú mandzsettás gumi védőkesztyű
- bőr-textil védőkesztyű
- védőszemüveg

A kárelhárítási munkálatokban közvetlen résztvevőket a fenti felszerelésekből a szükséges mértékig kell ellátni. A tevékenység megkezdése előtt a munkavállalókat a feladat elvégzésével, veszélyeivel kapcsolatosan oktatásban, felkészítésben kell részesíteni. A kárelhárítási munkálatok valamennyi helyszínén az ott tevékenykedő munkavállalók létszámának megfelelő nagyságú feltöltött mentődobozt kell biztosítani. A munkahelyeken elsősegélynyújtásra legalább egy fő kiképzett elsősegélynyújtónak kell rendelkezésre állnia. Indokolt esetben a tevékenységhez Mentők igénybevételét kell kezdeményezni.

8.9 Tűzvédelmi szabályok

A munkáltatónak tűzvédelmi szempontból is biztosítani kell a tárgyi és személyi feltételeket a munkavégzéshez.

Közvetlen tűz vagy robbanásveszély esetén a munkát le kell állítani és meg kell tenni a legszükségesebb elvárható intézkedéseket annak elhárítására.

Ha a munkavégzés „alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységgel” jár, az ide vonatkozó speciális rendelkezéseket is maradéktalanul be kell tartani.

A tűzveszély jellemzőinek figyelembevételével gondoskodni kell a szükséges tűzoltó készülékek, egyéb tűzvédelmi felszerelések meghatározásáról, biztosításáról és működőképességük fenntartásáról.

A tevékenység megkezdése előtt a feladatban résztvevő munkavállalókat tájékoztatásban kell részesíteni a tűzveszéllyel, illetve annak elhárításával, illetve az esetleges tűzoltással kapcsolatosan.

A tevékenység helyszínén, továbbá annak környezetében a munkát végzők, illetve a veszélyes környezetben tartózkodók részére a dohányzást meg kell tiltani. A várható vagy bekövetkezett tűz és robbanás esetén a tűzjelzést elsősorban telefonon kell leadni.

Aki a tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, köteles azt késedelem nélkül a helyszínen tartózkodó kárelhárítási munkálati vezetőjének, valamint az illetékes tűzoltóságnak jelenteni a 112-es hívószámon.

A tűzoltásban, kárelhárításban, mentésben a közelben tartózkodók - az intézmény munkavállalói és egyéb személyek - saját testi épségüket nem veszélyeztetve kötelesek közreműködni, az irányításra jogosult felelős személy - kárelhárítást irányító vagy tűzoltás-vezető - utasításait betartani.

9 Összefoglalás

Dr. Bohár Gyula Tamás ügyvezető megbízta Csordás Csaba környezetvédelmi szakértőt, hogy az üzemeltetésében álló 9922 Pinkaminszent, 140/23. hrsz. telephelyre vonatkozóan a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti üzemi kárelhárítási tervet készítse el.

A kárelhárítási tervet a rendelkezésre álló alapadatok, dokumentumok alapján készítettem el. Megállapítható, hogy a telepen folytatott tevékenység normál üzemviteli körülmények között a környezeti elemekre nem jelent számottevő kockázatot. Nem várt intenzitású időjárási körülmények, baleset, vagy meghibásodás, egyéb havária esetén a telephely rendelkezik a megfelelő erőforrásokkal, eszközökkel a károk minimalizálásához, és mihamarabbi felszámolásához.

Jelen kárelhárítási terv - a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 7.§ (2) bekezdésében foglaltaknak megfelelően - öt eredeti példányban készült, melyből egy-egy eredeti példányt a vállalkozó székhelyén és a telephelyén tartanak. A dokumentáció megmaradó példányai a területileg illetékes Nemzeti Park Igazgatóság, a Vízügyi hatóság, és a Vízügyi Igazgatóság részére lett megküldve.

Velem, 2022.09.19.



Csordás Csaba
szakértő

MELLÉKLETEK

Átnézetes helyszínrajz

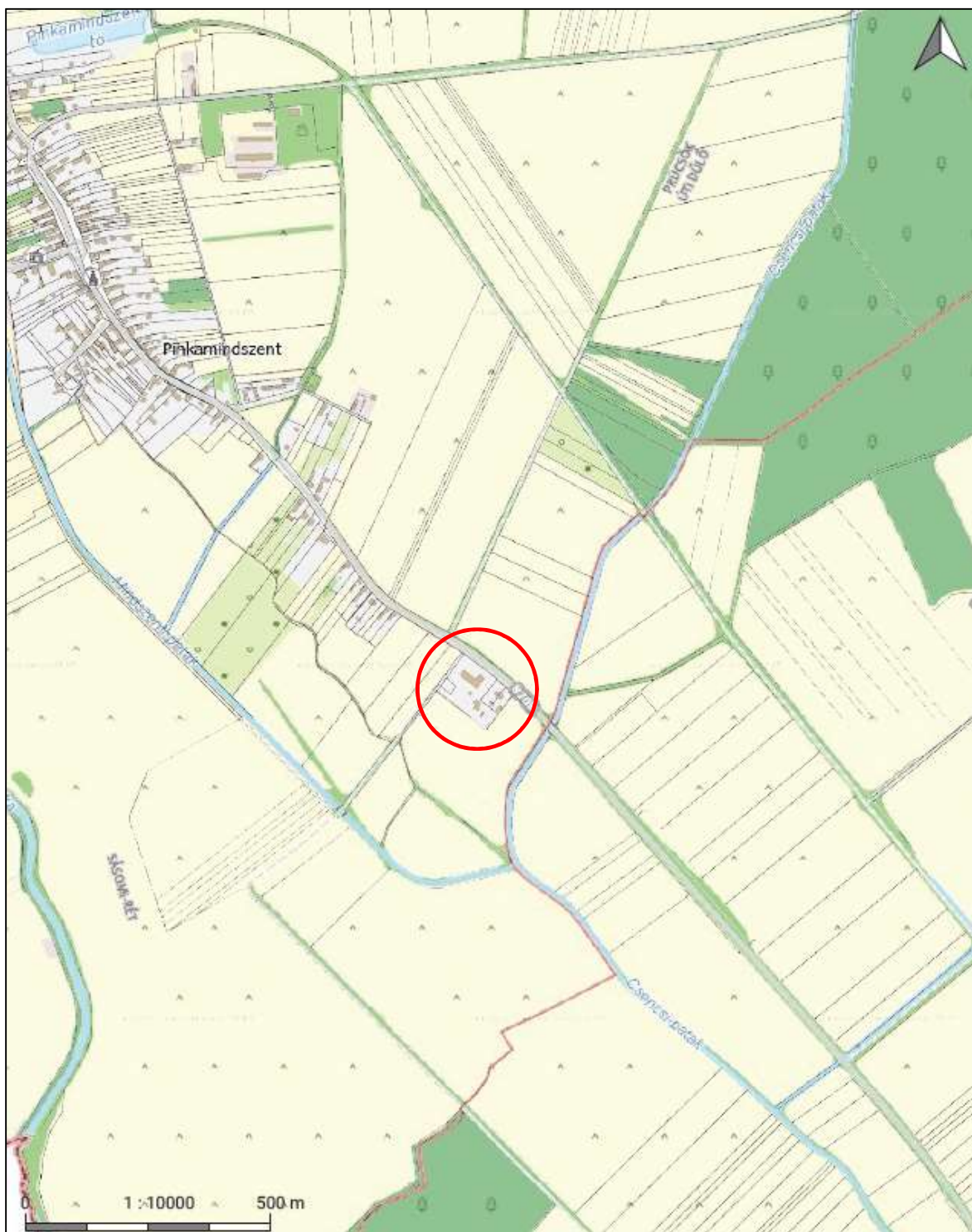
Részletes helyszínrajz

Tulajdoni lap

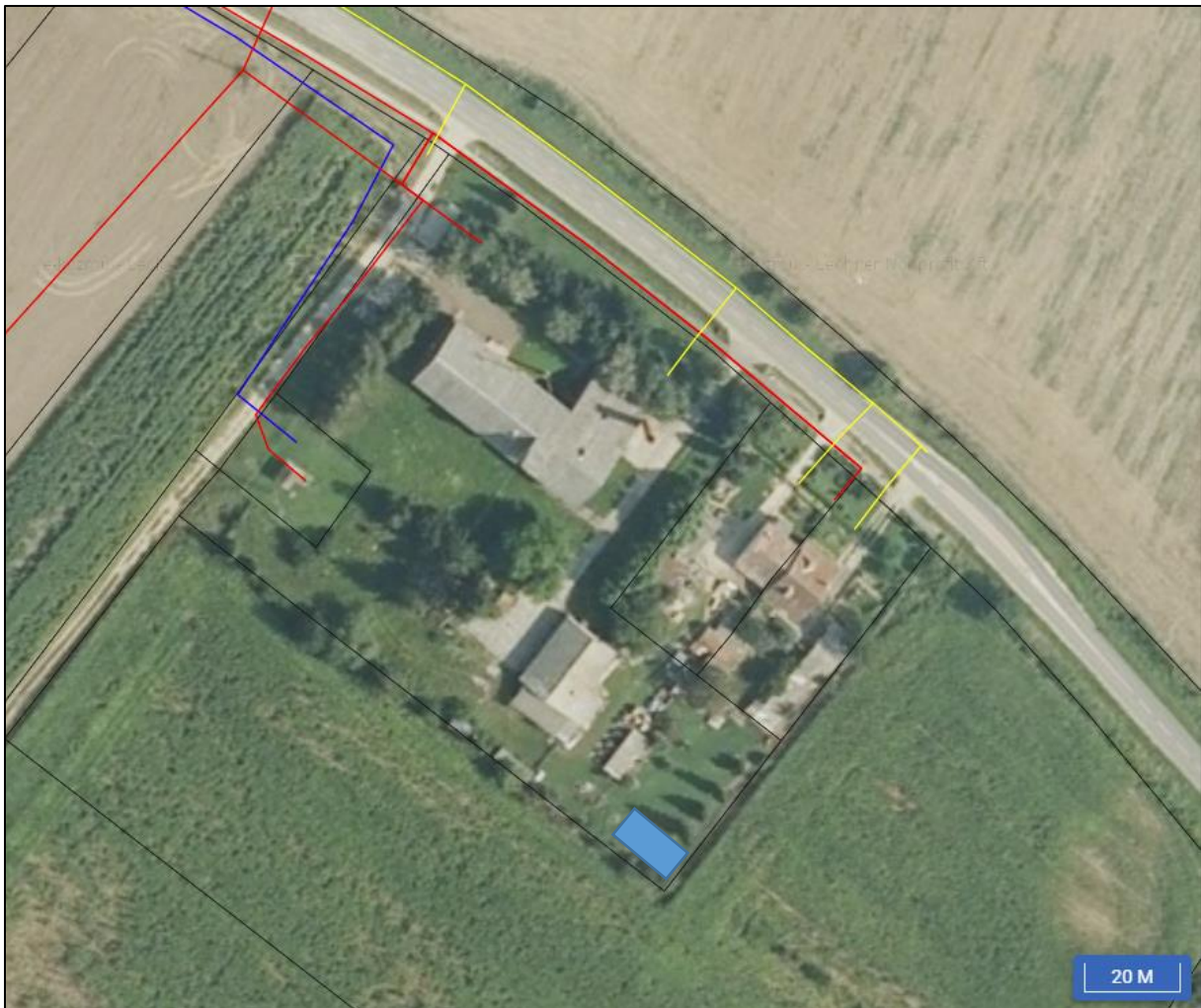
Kárelhárítási napló (káresemények és kárelhárítási beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálása)

Tervezői jogosultság





Átnézetes térkép (1:10000):

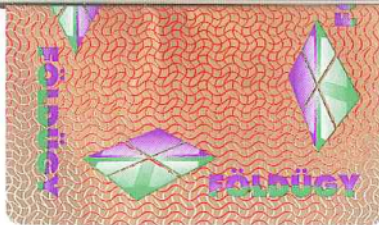


Részletes helyszínrajz:



Jelmagyarázat:

- | | |
|---|--------------------|
|  | elektromos vezeték |
|  | ivóvíz vezeték |
|  | földgáz vezeték |
|  | szennyvízkezelő |



Hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/7288/2019

2019.03.25

PINKAMINDSZENT

Szektor: 33

Belterület 140/23 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill
--	-------	------------------	-----------------------	--

. Kivett épület, udvar /gazd.ép. egyéb ép. és garázs/

0

9183

0.00

II. RÉSZ

5. tulajdoni hányad: 1/5

bejegyző határozat, érkezési idő: 34924/2011.(2010.12.08.)

eredeti határozat: 36440/2005.10.19

jogcím: tulajdonba adás

jogállás: tulajdonos

név: PINKAMINDSZENT KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT

cím: 9922 PINKAMINDSZENT Fő utca 98

törzsszám: 15424271

7. tulajdoni hányad: 4/5

bejegyző határozat, érkezési idő: 34835/3/2016.05.17

jogcím: szétválás

jogállás: tulajdonos

név: MYKOWERK INGATLANKEZELŐ KFT

cím: PINKAMINDSZENT 140/23 hrsz.

törzsszám: 25338340

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 35376/1995.07.18

Önálló szöveges bejegyzés átcsatolva külterületből. (083/7 hrsz).

8. bejegyző határozat, érkezési idő: 36756/2018.11.29

Jelzálogjog [REDACTED] FT, azaz [REDACTED] FT keretösszeg erejéig, és ennek biztosítására elidegenítési és terhelési tilalom.

Képviseli: CIB Közép-Európai Nemzetközi Bank Zrt. Szombathelyi Fiókja.

utalás: II /7.

jogosult:

név: CIB BANK ZRT. törzsszám: 10136915

cím : 1027 BUDAPEST II.KER. Medve utca 4-14.

Folytatás a következő lapon

Hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/7288/2019

2019.03.25

PINKAMINDSZENT

Szektor: 33

Belterület 140/23 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról

A hiteles tulajdoni lap-másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza.

Kőrmend, 2019.03.25

TULAJDONI LAP VÉGE



Megrendelés szám: 30005/7288/2019

Galambné Vágner Diána

ÜZEMI KÁRELHÁRÍTÁSI NAPLÓ

BIOVÉD 2005 Kft.

9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz telephely

A kárelhárításra kötelezett főbb adatai

Kárelhárításra kötelezett üzem neve:

.....

Az üzem

- székhelye, címe:
- telefonszáma:
- telefax száma:

A telephely

- -székhelye, címe:
- -telefonszáma:
- -telefax száma:

Az üzem kárelhárításért felelős megbízottjának

- -neve:
- -címe:
- -telefonszáma:

A telephely kárelhárítási megbízottja

- -neve:
- -címe:
- -telefonszáma:

Megjegyzés: Az üzemi kárelhárítási napló vezetésére vonatkozó részletes információt a műszaki leírás tartalmazza.

1.) Káresemény észlelésének időpontja

..... év hó nap óra perc

2.) Káreseményt észlelő

neve:

beosztása:.....

3.) Káresemény jelentése

Üzemi képviselő neve:

Jelentés: nap óra perc

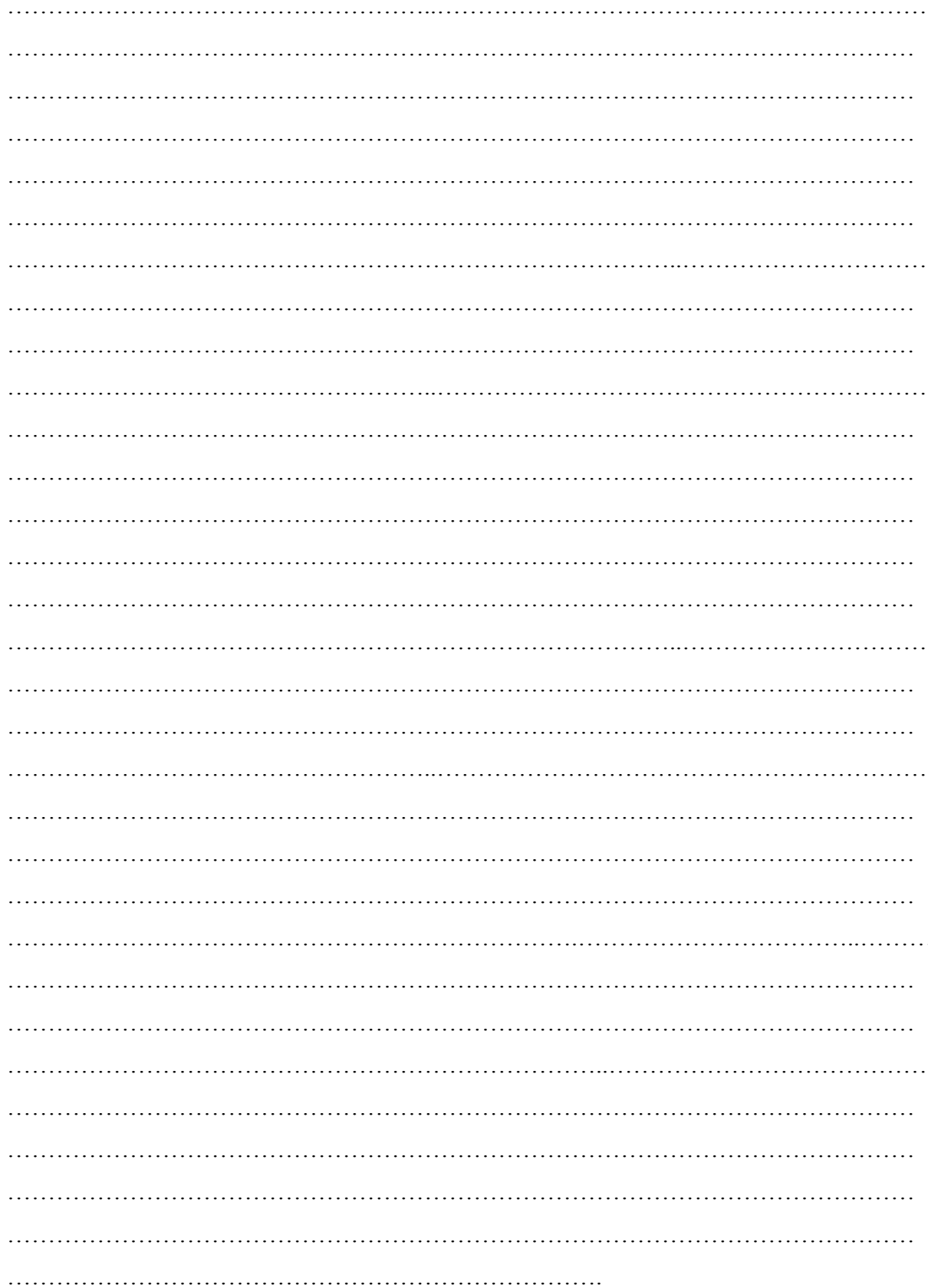
Jelentés formája:

Telefon:

Telefax:

Mobiltelefon:

	Telefonszám	Nap, óra perc
VIZIG		
Kormányhivatal		
Katasztrófavédelmi Igazgatóság		
Polgármesteri Hivatal		
Egyéb hatóság		



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8.) Kárelhárítás befejezésének bejelentése

VIZIG részére:

..... év hó nap

Ügyirat iktatószáma:

Kormányhivatal részére:

..... év hó nap

Ügyirat iktatószáma:



Csordás Csaba Gábor

Kamarai számok: 18-00741

Végzettségek: környezetvédelmi szakmérnök, faipari mérnök

Cím: 9726 Velem

Telefonszám: 30

E-mail:

Engedélyek:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

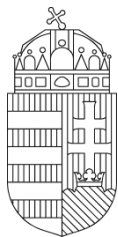
SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Tanúsítványok:

K-Sz - Klímavédelmi szakértő (2027.03.30)

<https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=61228>



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság

✉ 1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.

☎ +36 (1) 309-1000

E-mail: ppp.registration@nebih.gov.hu

portal.nebih.gov.hu

FORGALOMBA HOZATALI ÉS FELHASZNÁLÁSI ENGEDÉLYOKIRAT

1. A növényvédő szer engedélyokirat azonosítási adatai:

- 1.1. Engedélyokirat száma:** 6300/3084-1/2020 NÉBIH
- 1.2. Növényvédő szer neve:** Xilon
- 1.3. Engedélyokirat érvényessége:** 2025. október 31.
- 1.4. Engedélyokirat tulajdonosa:** Kwizda Agro GmbH
Universitätsring 6, 1010 Vienna, Ausztria
- 1.5. Engedélyokirat tulajdonos hazai képviselője:** Kwizda Agro Hungary Kft.
1138 Budapest, Váci út 135-139

2. A növényvédő szer adatai:

- 2.1. Növényvédő szer gyártója:** Bioved 2005 Kft. H-9922 Pinkamindszent
- 2.2. Növényvédő szer rendeltetése:** gombaölő permetezőszer
- 2.3. Növényvédő szer formulációja:** granulátum (GR)
- 2.4. Növényvédő szer összetétele:**

2.4.1. hatóanyag ISO név *Trichoderma asperellum* T34 törzs

CAS-szám nem értelmezhető

IUPAC név nem értelmezhető

hatóanyag részaránya 10 g/kg (1 x 10⁷ cfu/g)

3. Az előírt minőségi követelmények:**3.1. Hatóanyag tartalom**

3.1.1. *Trichoderma asperellum* T34 törzs (telepszámláló) **1 ± 0,25 % (m/m)** (1×10^7 cfu/g)

3.2. Fizikai-kémiai tulajdonságok: Meg kell felelnie a **GR** formuláció „FAO” követelményeinek

megjelenés: világoszöld színű, szagtalan szilárd anyag

pH (1%-os hígítás): 7,23

térfogatsűrűség (ömlesztett): 0,73 g/ml

Nedves szitamaradék (75 µm): 0,89%

4. A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	A kezelések évenkénti maximális száma	A kijuttatáshoz szükséges szer (kg/ha)	A kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
Kukorica	fuzáriumos betegség	1	10	vetéskor (BBCH00)
Napraforgó	szklerotíniás betegség	1	10	vetéskor (BBCH00)
Szója	szklerotíniás betegség	1	10	vetéskor (BBCH00)

Előírt növényvédelmi technológia:

A biopreparátumot **kukoricában** a *fuzáriumos betegség*, **napraforgóban** és **szójában** a *szklerotíniás betegség* okozta kártétel mérséklésére egyetlen alkalommal, a vetéskor, sorkezelés formájában szükséges kijuttatni.

Hatásmechanizmus:

A *Trichoderma asperellum* T34 törzs több hatásmóddal (kompetíció, hiperparazitizmus, a növények védekező képességének fokozása) rendelkező mikroorganizmus (FRAC kód: BM02)

Légi kijuttatás: nem engedélyezett

5. A növényvédő szer emberre, állatra, környezetre való veszélyessége és a biztonságos felhasználásának előírásai:

5.1. Veszélyjelek, osztályozás

5.1.1. Veszélyességi tulajdonságok

A készítmény p.o. LD₅₀ értéke (patkányon):	>2000 mg/ttkg (1× 10 ⁹ CFU/állat)
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	nem jelölésköteles
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles
<i>Méhveszélyesség toxicitás alapján*:</i>	<i>nem jelölésköteles</i>
<i>Méhveszélyesség kockázatbecslés alapján*:</i>	<i>nem jelölésköteles</i>
Tűzveszélyességi besorolás:	nem jelölésköteles

5.1.2. Veszélyességi besorolás a 1272/2008 EK rendelet alapján

GHS Piktogram



Figyelmeztetés: Figyelem

Figyelmeztető mondatok (H-mondat):

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P-mondat):

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P261 Kerülje a por belélegzését.

P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

P280 Védőkesztyű, védőruha szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

P501 A tartalom/csomagolóeszköz elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

* Címken nem feltüntetendő adat

Kiegészítő veszélyességi információ:

EUH401 Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.

5.2. Különleges S-mondatok:

- SP 1** A növényvédő szerrel vagy annak csomagolóeszközével ne szennyezze a vizeket! A berendezést vagy annak részeit ne tisztítsa felszíni vizek közelében! Kerülje a gazdaságban vagy az utakon levő vízelvezetőkön keresztül való szennyeződést!
- SPo 2** Használat után minden védőruházatot ki kell mosni!
- SPe 5** A madarak/vadon élő emlősök védelme érdekében a növényvédő szert teljes egészében be kell dolgozni a talajba! Ügyeljen arra, hogy a szer a sorok végén is teljes egészében be legyen dolgozva!
- SPe 6** A madarak/vadon élő emlősök védelme érdekében távolítsa el a véletlenül kiömlött növényvédő szert!

5.3. Egyéb környezetvédelmi előírások:

Az ivóvízbázisok belső védőterületén felhasználni tilos, külső védőterületen és a hidrogeológiai védőövezeten belül külön engedélyezéstől függően használható.

A granulátum nem juttatható ki a vizek, vízfolyások, illetve az ásványi nyersanyag külszíni kitermelése során létrejött tavak környezetében mért **5 m**-es biztonsági távolságon belül!

5.4. várakozási idők:

5.4.1. Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap

5.4.2. Élelmezés-egészségügyi várakozási idő:

Kultúra	Várakozási idő (nap)
Kukorica, napraforgó, szója	előírászerű felhasználás esetén nem szükséges

5.5. Munkaegészségügyi óvórendszabályok:

5.5.1. Egyéni védőfelszerelés

5.5.1.1. Előkészítőknek: védőkesztyű, védőruha, szemvédő/arcvédő, FFP2 vagy FFP3 típusú részecskeszűrő félálarc

5.5.1.2. Kijuttatóknak: védőkesztyű (zárt, túlnyomásos gépkabinban nem szükséges)

5.5.2. Elsősegélynyújtás:

Mérgezéskor, allergiás megbetegedés esetén, vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani, majd helyszíni elsősegélynyújtás után orvosi, intézeti ellátást kell biztosítani.

Bőrrel való érintkezés esetén a bőrt bő vízzel meg kell tisztítani.

Szembe jutás esetén a szemet azonnal, bő vízzel, legalább 15-20 percig öblögetni. *Lenyelés* esetén, ha a sérült tudatánál van, a száját vízzel ki kell öblíteni, egy két pohár vízzel, itatni, orvosi ellátást biztosítani. TILOS hánytatni!

Terápia: tüneti megfigyelő kezelés

Ellenanyag: specifikus antidótuma nincs

6. A növényvédő szer kiszerezése, csomagolása:

6.1. A kiszerezés térfogata: 10 kg, 20 kg

6.2. A csomagolóanyag anyaga: metalizált MetPet/OPe fólia párnatasak

7. A növényvédő szer eltarthatósága:

Fizikai-kémiai tulajdonságait száraz, hűtött (ajánlott hőmérséklet 4°C), napfénytől védett tárolási feltételek mellett legalább két évig megőrzi.

Tájékoztató adat: A gyártó által vállalt eltarthatósági idő **2 év**.

8. Forgalmazási kategória: II.

Budapest, 2020. október 5.

Jordán László
igazgató

P.H.

ELŐADÓ: Botosné Olasz Zsuzsanna
HATÁROZATSZÁM: 04.2/801-3/2014
OLDALAK SZÁMA: 4
MELLÉKLET: Forgalomba hozatali és felhasználási engedélyokirat

TÁRGY: Pannon Starter Perfect forgalomba hozatali és felhasználási engedélye

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, mint élelmiszerlánc-felügyeleti szerv (továbbiakban: engedélyező hatóság), a **Kwizda Agro Hungary Kft. (1038 Budapest, Váci út 135-139.) ügyfélnek**, a **Pannon Starter Perfect** forgalomba hozatali és felhasználási engedélyének kiadása iránt előterjesztett kérelem alapján indult hatósági eljárásban meghozta az alábbi

HATÁROZATOT

Az engedélyező hatóság a **Pannon Starter Perfect** forgalomba hozatali és felhasználási engedélyét az alábbiak szerint adja ki:

1. A készítmény kereskedelmi neve: Pannon Starter Perfect

2. A készítmény típusa: mikrobiológiai készítmény

3. Gyártó: BIOVÉD 2005 Kft.

9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.
Statisztikai számjel: 13670782-7310-113-18

Engedélyes: Kwizda Agro Hungary Kft.

1038 Budapest, Váci út 135-139.
Statisztikai számjel: 10981162-5140-113-01

4. Alapanyagok, előírt minőségi feltételek:

Alapanyagok: - Trichoderma asperellum gomba TRI1 (NCAIM 154/1012) törzse (0,5 m/m%)
- hordozóanyag perlit (2 m/m%),
- starter műtrágya 9 N+40 P₂O₅ +1 Zn (97,5 m/m%)

Előírt minőségi feltételek

küllem: barnászvörös színű, szagtalan, finomszemcsés szerkezetű anyag

Paraméter		érték	megengedett eltérés
pH (10 %-os vizes szuszpenzióban)		4,9	± 0,5
térfogattömeg (kg/dm ³)		0,94	± 0,1
szárazanyag tartalom (m/m%)	legalább	95,0	
N tartalom (m/m%)		9,0	± 0,4

P ₂ O ₅ tartalom (m/m%)		40,0	± 1,1
Zn tartalom (m/m%)		1,0	± 0,2
mikrogomba szám (CFU/g)	legalább	5,7 x 10 ⁵	
As tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	10,0	
Cd tartalom (mg/kg P ₂ O ₅) sz.a.	legfeljebb	20,0	
Co tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0	
Cr tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Cu tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Hg tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	1,0	
Ni tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0	
Pb tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Se tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	5,0	

5. Felhasználható:

Valamennyi szántóföldi és zöldség kultúrában 20 kg/ha mennyiségben, a vetéssel, ültetéssel egy menetben kijuttatva.

Fungicid készítményekkel és biopreparátum gombákra is ható talajfertőtlenítő szerekkel együtt nem alkalmazható!

6. Veszélyesség, munkaegészségügyi óvórendszabályok

6.1. Veszélyességi besorolás, veszélyjel: nem jelölésköteles

6.2. A veszélyes anyagok kockázataira utaló R mondatok: -

6.3. A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

- S 2** Gyermekek kezébe nem kerülhet.
S 13 Élelmiszertől, italtól és állati takarmánytól távol tartandó.
S 20/21 A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad.
S 36/37/39 Megfelelő védőruházatot, védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni

6.4. Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap

6.5. Munkaegészségügyi előírások:

A készítménnyel végzett munka során figyelembe kell venni a mindenkor érvényes munkaegészségügyi előírásokat. Óvatos munkával kerülni kell a szer szóródását, porlódását, szembe, bőrre jutását, esetleges lenyelését. Munka végeztével kézmosás, alapos tisztálkodás, zuhanyozás és ruhaváltás szükséges. A munkaruhákat és védőeszközöket felhasználás után fertőtlenítő oldattal kell ki- illetve elmosni. Fertőzés, allergiás megbetegedés, mérgezés esetén vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani.

6.6. Védőfelszerelés előkészítőknél és felhasználóknál:

Védőruha, védőkesztyű, védőkalap, védőszemüveg, védőlábbeli, lakossági (esetenkénti) kis mennyiségű felhasználás esetén védőkesztyű.

6.7. Elsősegély nyújtási eljárás:

Helyszíni elsősegély után (lásd általános eljárás) orvosi, intézeti ellátást kell biztosítani.

7. Környezetvédelmi előírások:

Tilos a készítményt, fel nem használt maradékát, azzal szennyezett csomagolóburkolatát folyókba, állóvizekbe, vízfolyásokba, tározókba juttatni.

Bioszféra rezervátumokban, fokozottan védett területeken felhasználásuk tilos! Természetvédelmi területeken, nemzeti parkokban és tájvédelmi körzetekben kizárólag az illetékes természetvédelmi kezelő előzetes hozzájárulásával juttatható ki.

A vízi szervezetek védelme és a vízminőség biztosítása érdekében tilos a készítményt az álló- és folyóvizek partjától számított 50 m-es távolságon belül tárolni és kijuttatni.

8. Tűz- és robbanás veszélyességi besorolás: nem tűzveszélyes „E” tűzveszélyességi osztály.

9. Csomagolás, tárolás, eltarthatóság

9.1. Csomagolóanyag, töltő súlyok: 10 és 20 kg-os polietilén zsák valamint 300-350 kg-os big-bag

9.2. Csomagolóeszközön illetve kísérőokmányon feltüntetendő adatok:

Gyártási dátum, az engedély száma, az engedélyokirat 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9., 10. és 12. pontja, valamint 4. pontjából a hatóanyag tartalom.

9.3. Tárolási körülmények: eredeti, zárt csomagolásban száraz, hűvös, jól szellőző, fedett helyen

9.4. Eltarthatóság ideje: 10°C alatt 6 hónap, 10-25°C között 3 hónap

10. Kérelmező által megadott vámtarifaszám: 310510

11. Egyéb előírások:

A készítmény nem tartalmazhat csírázást, növekedést gátló anyagokat, karantén gyomok magvait illetve ezek vegetatív részeit, humán-, állat- és növény egészségügyi szempontból káros, fertőző makro- és mikroorganizmeket, mérgező, szennyező és radioaktív anyagokat

12. Az engedély érvényessége: 2024. március 31.

Az engedélyezési eljárás díja 100.000.- Ft, amelyet ügyfél megfizetett.

Jelen határozat ellen közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. A határozat felülvizsgálata jogszabálysértésre hivatkozással kérhető a Fővárosi Közigazgatási és Munkaügyi Bíróságtól a határozatot hozó Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal elleni kereset indításával. A keresetlevelet a felülvizsgálni kért határozat közlésétől számított harminc napon belül, az engedélyező hatóságnál, 3 példányban kell benyújtani, vagy ajánlott küldeményként kell postára adni.

INDOKOLÁS

A határozat indokolás része nem nyilvános.

Budapest, 2014. március 31.

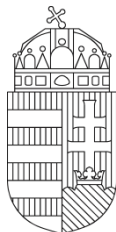
dr. Oravecz Márton
elnök
nevében és megbízásából

Jordán László
igazgató

P.H.

Kapja:

1. Ügyfél
2. Irattár



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság

✉ 1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.

☎ 1/309-1000; Fax: 1/246-2960

E-mail: nti@nebih.gov.hu

www.nebih.gov.hu

PANNON STARTER POWER FORGALOMBA HOZATALI ÉS FELHASZNÁLÁSI ENGEDÉLYOKIRATA

1. A készítmény kereskedelmi neve: *Pannon Starter Perfect*

2. A készítmény típusa: mikrobiológiai készítmény

3. Gyártó: **BIOVÉD 2005 Kft.**

9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.

Statisztikai számjel: 13670782-7310-113-18

Engedélyes: **Kwizda Agro Hungary Kft.**

1038 Budapest, Váci út 135-139.

Statisztikai számjel: 10981162-5140-113-01

4. Alapanyagok, előírt minőségi feltételek:

Alapanyagok: - Trichoderma asperellum gomba TRI1 (NCAIM 154/1012) törzse (0,5 m/m%)
- hordozóanyag perlit (2 m/m%),
- starter műtrágya 9 N+40 P₂O₅ +1 Zn (97,5 m/m%)

Előírt minőségi feltételek

küllem: barnásvörös színű, szagtalan, finomszemcsés szerkezetű anyag

Paraméter		érték	megengedett eltérés
pH (10 %-os vizes szuszpenzióban)		4,9	± 0,5
térfogattömeg (kg/dm ³)		0,94	± 0,1
szárazanyag tartalom (m/m%)	legalább	95,0	
N tartalom (m/m%)		9,0	± 0,4
P ₂ O ₅ tartalom (m/m%)		40,0	± 1,1
Zn tartalom (m/m%)		1,0	± 0,2
mikrogomba szám (CFU/g)	legalább	5,7 x 10 ⁵	
As tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	10,0	
Cd tartalom (mg/kg P ₂ O ₅) sz.a.	legfeljebb	20,0	
Co tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0	
Cr tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Cu tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Hg tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	1,0	
Ni tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0	
Pb tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Se tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	5,0	

5. Felhasználható:

Valamennyi szántóföldi és zöldség kultúrában 20 kg/ha mennyiségben, a vetéssel, ültetéssel egy menetben kijuttatva.

Fungicid készítményekkel és biopreparátum gombákra is ható talajfertőtlenítő szerekkel együtt nem alkalmazható!

6. Veszélyesség, munkaegészségügyi óvórendszabályok

6.1. Veszélyességi besorolás, veszélyjel: nem jelölésköteles

6.2. A veszélyes anyagok kockázataira utaló R mondatok: -

6.3. A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

S 2	Gyermekek kezébe nem kerülhet.
S 13	Élelmiszertől, italtól és állati takarmánytól távol tartandó.
S 20/21	A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad.
S 36/37/39	Megfelelő védőruházatot, védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni

6.4. Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap

6.5. Munkaegészségügyi előírások:

A készítménnyel végzett munka során figyelembe kell venni a mindenkor érvényes munkaegészségügyi előírásokat. Óvatos munkával kerülni kell a szer szóródását, porlódását, szembe, bőrre jutását, esetleges lenyelését. Munka végeztével kézmosás, alapos tisztálkodás, zuhanyozás és ruhaváltás szükséges. A munkaruhákat és védőeszközöket felhasználás után fertőtlenítő oldattal kell ki- illetve elmosni. Fertőzés, allergiás megbetegedés, mérgezés esetén vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani.

6.6. Védőfelszerelés előkészítőknél és felhasználóknál:

Védőruha, védőkesztyű, védőkalap, védőszemüveg, védőlábbeli, lakossági (esetenkénti) kis mennyiségű felhasználás esetén védőkesztyű.

6.7. Elsősegély nyújtási eljárás:

Helyszíni elsősegély után (lásd általános eljárás) orvosi, intézeti ellátást kell biztosítani.

7. Környezetvédelmi előírások:

Tilos a készítményt, fel nem használt maradékát, azzal szennyezett csomagolóburkolatát folyókba, állóvizekbe, vízfolyásokba, tározókba juttatni.

Bioszféra rezervátumokban, fokozottan védett területeken felhasználásuk tilos! Természetvédelmi területeken, nemzeti parkokban és tájvédelmi körzetekben kizárólag az illetékes természetvédelmi kezelő előzetes hozzájárulásával juttatható ki.

A vízi szervezetek védelme és a vízminőség biztosítása érdekében tilos a készítményt az álló- és folyóvizek partjától számított 50 m-es távolságon belül tárolni és kijuttatni.

8. Tűz- és robbanás veszélyességi besorolás: nem tűzveszélyes „E” tűzveszélyességi osztály.

9. Csomagolás, tárolás, eltarthatóság

9.1. Csomagolóanyag, töltősúlyok: 10 és 20 kg-os polietilén zsák valamint 300-350 kg-os big-bag

9.2. Csomagolóeszközön illetve kísérőokmányon feltüntetendő adatok:

Gyártási dátum, az engedély száma, az engedélyokirat 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9., 10. és 12. pontja, valamint 4. pontjából a hatóanyag tartalom.

9.3. Tárolási körülmények: eredeti, zárt csomagolásban száraz, hűvös, jól szellőző, fedett helyen

9.4. Eltarthatóság ideje: 10°C alatt 6 hónap, 10-25°C között 3 hónap

10. Kérelmező által megadott vámtarifaszám: 310510

11. Egyéb előírások:

A készítmény nem tartalmazhat csírázást, növekedést gátló anyagokat, karantén gyomok magvait illetve ezek vegetatív részeit, humán-, állat- és növény egészségügyi szempontból káros, fertőző makro- és mikroszervezeteket, mérgező, szennyező és radioaktív anyagokat

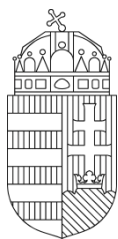
12. Az engedély érvényessége: 2024. március 31.

Budapest, 2014. március 31.

dr. Oravecz Márton
elnök
nevében és megbízásából

Jordán László
igazgató

P.H.



Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
 Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság

✉ 1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.

☎ +36 (1) 309 1000

E-mail: tea.registration@nebih.gov.hu

portal.nebih.gov.hu

Engedélyokirat száma: 04.2/616-3/2018

**FORGALOMBA HOZATALI ÉS FELHASZNÁLÁSI
 ENGEDÉLYOKIRAT**

1. A készítmény kereskedelmi neve: *PS Perfect Pro*

2. A készítmény típusa: mikrobiológiai készítmény

3. Gyártó: Biocontrol Technologies, S. L.

08014 Barcelona, Avgda Madrid, 215-217. entresòl A
 Spanyolország
 statisztikai számjel: NIF B-63545446

Bérgyártó: BIOVÉD 2005 Kft.

9922 Pinkamindszent, 140/23. hrsz.
 Statisztikai számjel: 13670782-7310-113-18

Engedélyes: Kwizda Agro Hungary Kft.

1138 Budapest, Váci út 135-139.
 Statisztikai számjel: 10981162-5140-113-01

4. Alapanyagok, előírt minőségi feltételek:

Alapanyagok: - *Trichoderma asperellum* gomba T34 (EP 1400586 B1 illetve CECT No. 20417 illetve NCAIM 200/2015) törzse (0,5 m/m%)
 - perlit (3 m/m%),
 - starter műtrágya 9 N+40 P₂O₅ +1 Zn (96,5 m/m%)

Előírt minőségi feltételek

küllem: vörös színű, szagtalan, finomszemcsés szerkezetű anyag

Paraméter		érték	megengedett eltérés
pH (10 %-os vizes szuszpenzióban)		5,0	± 0,5
térfogattömeg (kg/dm ³)		0,9	± 0,1
szárazanyag tartalom (m/m%)	legalább	95,0	
szervesanyag tartalom (m/m%) sz.a.	legalább	40,0	
N tartalom (m/m%)		9,0	± 0,4
P ₂ O ₅ tartalom (m/m%)		40,0	± 1,1
Zn tartalom (m/m%)		1,0	± 0,2
mikrogomba szám (CFU/g) sz.a.	legalább	1,0 x 10 ⁷	

szemcseméret összetétel			
1,0 mm felett	legfeljebb	2,0	
0,63-1,0 mm között	legalább	44,0	
0,63 mm alatt	legalább	54,0	
As tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	10,0	
Cd tartalom (mg/kg P ₂ O ₅) sz.a.	legfeljebb	20,0	
Co tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0	
Cr tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Cu tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Hg tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	1,0	
Ni tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0	
Pb tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0	
Se tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	5,0	
Fekál coliform (db/g)	legfeljebb	10	
Fekál streptococcus (db/g)	legfeljebb	10	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (db/g)	legfeljebb	10	
<i>Salmonella sp.</i> (db/2 x 10 g)	legfeljebb	0	
Humán parazita bélféregpete (db/100 g)	legfeljebb	0	

5. Felhasználható:

- szántóföldi és zöldség kultúrában 20-40 kg/ha (kukoricában 40 kg/ha) mennyiségben, a vetéssel, ültetéssel egy menetben kijuttatva,
- szőlő-gyümölcs ültetvényekben, díszfák, díszcserjék telepítése előtt
 - a teljes terület kezelése esetén 20-40 kg/ha mennyiségben, a telepítés előtti talajmunkákkal egy menetben kijuttatva,
 - ültető gödörbe szórva,
 - szőlő, díszfák, díszcserjék, bogyós gyümölcsűek esetén 20 g/ültető gödör mennyiségben a talajjal összekeverve, a gyökérzet alá legalább 8-10 cm-re bedolgozva,
 - gyümölcsfák esetén 60 g/tő mennyiségben a talajjal összekeverve, a gyökérzet alá legalább 8-10 cm-re bedolgozva.

Fungicid készítményekkel és biopreparátum gombákra is ható talajfertőtlenítő szerekkel együtt nem alkalmazható!

6. Veszélyességi besorolás az 1272/2008/EK rendelet alapján

6.1. GHS piktogram -

6.2. Figyelmeztetés: -

6.3. Figyelmeztető H-mondatok:

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

6.4. Óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P264 A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.
P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P280 Védőkesztyű, védőruha, arcvédő (3 típus) használata kötelező

P284	Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező (porló anyaggal történő tartós munkavégzés esetén P3 szűrőbetéttel ellátott légzésvédő félálarc)
P302 + P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P362+P364	A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni.
P501	A tartalom/edény elhelyezése: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

6.5. Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap

6.6. Elsősegély nyújtási eljárás:

Fertőzés, allergiás megbetegedés, mérgezés esetén vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani. Helyszíni elsősegély után (lásd általános eljárás) orvosi, intézeti ellátást kell biztosítani.

7. Környezetvédelmi előírások:

Tilos a készítményt, fel nem használt maradékát, azzal szennyezett csomagolóburkolatát folyókba, állóvizekbe, vízfolyásokba, tározókba juttatni.

Bioszféra rezervátumokban, fokozottan védett területeken felhasználásuk tilos! Természetvédelmi területeken, nemzeti parkokban és tájvédelmi körzetekben kizárólag az illetékes természetvédelmi kezelő előzetes hozzájárulásával juttatható ki.

A vízi szervezetek védelme és a vízminőség biztosítása érdekében tilos a készítményt az álló- és folyóvizek partjától számított 50 m-es távolságon belül tárolni és kijuttatni.

8. Tűz- és robbanás veszélyességi besorolás: nem jelölésköteles.

9. Csomagolás, tárolás, eltarthatóság

9.1. Csomagolóanyag, töltő súlyok: 10, 20, 300 kg-os polietilén zsák

9.2. Csomagolóeszközön illetve kísérőokmányon feltüntetendő adatok:

Gyártási dátum, az engedély száma, az engedélyokirat 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9., 10. és 12. pontja, valamint 4. pontjából a hatóanyag tartalom.

9.3. Tárolási körülmények: eredeti, zárt csomagolásban száraz, hűvös, jól szellőző, fedett helyen

9.4. Eltarthatóság ideje: 10°C alatt 6 hónap, 10-25°C között 3 hónap

10. Kérelmező által megadott vámtarifaszám: 310510

11. Egyéb előírások:

A készítmény nem tartalmazhat csírázást, növekedést gátló anyagokat, karantén gyomok magvait illetve ezek vegetatív részeit, humán-, állat- és növény egészségügyi szempontból káros, fertőző makro- és mikroszervezeteket, mérgező, szennyező és radioaktív anyagokat

12. Az engedély érvényessége: 2028. március 23.

Budapest, 2018. március 23.

dr. Oravecz Márton
elnök
nevében és megbízásából

Jordán László
igazgató

P.H.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült az 1907/2006/EK, az 1272/2008/EK és a 2015/830/EU rendelet szerint

1. szakasz: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító: Xilon

1.2. Azonosított felhasználás: mikrobiológiai készítmény
szántóföldi és kertészeti kultúrák talajkezelése
lakossági és foglalkozásszerű felhasználásra

Ellenjavallt felhasználás: fentitől eltérő

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Kwizda Agro Hungary Kft.

H-1138 Budapest, Váci út 135 – 139. A/5

Telefon: +36 1 224 7305 fax: +36 1 212 0873

Honlap: www.kwizda.hu

1.4. A biztonsági adatlapért felelős személy elérhetősége: kwizda@kwizda.hu

1.5. Sürgősségi telefon: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ):

Munkaidőben (8 – 16 óra): +36 1 476 6464

Éjjel-nappal elérhető ingyenes telefonszám: +36 80 20 11 99

2. szakasz: A veszély azonosítása

2.1. A keverék besorolása


A gyártó és a vonatkozó uniós szabályozások, a 1272/2008/EK (CLP) rendelet és módosításaiban foglalt kritériumrendszer szerint a termék osztályozása:

	Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória
Egészségi veszély	Skin Sens. 1	Bőrszenbilizáció 1

Fizikai veszély és környezeti veszély szempontjából osztályozás: nem szükséges.

2.2. Címkézési elemek

Piktogram: GHS07 Figyelmeztetés: FIGYELEM

 FIGYELEM	<p>A keverék veszélyeire/kockázataira figyelmeztető H-mondatok:</p> <p>H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki. EUH401 Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.</p> <p>Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok:</p> <p>P102 Gyermekektől elzárva tartandó. P264 A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni. P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. P280 Védőkesztyű, védőruha, szemvédő/arcvédő használat kötelező. P284 Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező (porló anyaggal történő tartós munkavégzés esetén P3 szűrőbetéttel ellátott légzésvédő félálarc). P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel. P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyeshulladék-lerakóba szállítás szükséges.</p>
--	---

Kiegészítő címkeelem: Mikroorganizmust tartalmaz allergiás reakciót válthat ki.

Különleges S-mondatok:

SP1 A növényvédő szerrel vagy annak csomagolóeszközével ne szennyezze a vizeket! (A berendezést vagy annak részeit ne tisztítsa felszíni vizek közelében! Kerülje a gazdaságban vagy az utakon lévő vízvezetőkön keresztül való szennyeződést!)

SPo2 Használat után minden védőruházatot ki kell mosni.

SPe 5 A madarak/vadon élő emlősök védelme érdekében a növényvédő szert teljes egészében be kell dolgozni a talajba! Ügyeljen arra, hogy a szer a sorok végén is teljes egészében be legyen dolgozva!

SPe 6 A madarak/vadon élő emlősök védelme érdekében távolítsa el a véletlenül kiömlött növényvédő szert!

2.3. Egyéb veszély

A termék fungicid hatású készítményekkel, biopreparátum gombákra is ható talajfertőtlenítő termékekkel együtt nem alkalmazható!

Tilos a készítményt, fel nem használt maradványát, azzal szennyezett csomagolóburkolatát folyókba, állóvizekbe, vízfolyásokba, tározókba juttatni.

Kerüljük el a porképződést és a por felhalmozódást.

A PBT- és a vPvB-értékelés: nem releváns.

3. szakasz: Összetétel, vagy az összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok: nem releváns.

3.2. Keverékek: a termék szilárd keverék, vivőanyaga szacharóz (répacukor).

Összetevők: 0,2 m/m% *Trichoderma asperellum fungus T34* (CECT No. 20417)
minimum: 1×10^7 CFU/g
99 m/m% **szacharóz** (CAS-szám: 57-50-1 EK-szám: 200-334-9)
0,8 m/m% **paraffinolaj** (CAS-szám: 8012-95-1 EK-szám: 232-384-2)

A készítmény komponensei nem tekinthetők a hatályos jogszabályok szerint veszélyes anyagnak, vagy koncentrációjuk a készítményben nem éri el azt a mértéket, mely fölött a jelenlétüket a készítmény veszélyesség szerinti osztályozásnál figyelembe kell venni.

4. szakasz: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Általános tudnivalók: az elsősegélynyújtás szakszerűsége és gyorsasága nagyban csökkentheti a tünetek kialakulását és súlyosságát. A sérültet azonnal távolítsuk el a veszély forrásától.

Fertőzés, allergiás megbetegedés esetén vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani. Helyszíni elsősegély után (lásd általános eljárás) orvosi ellátást kell biztosítani.

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés esetén: vigyük a sérültet friss levegőre, kérjük ki orvos tanácsát panasz, tünet esetén.

Bőrré jutás esetén: alaposan mossuk le az érintett bőrfelületet bő vízzel.

Szembejutás esetén: végezzünk alapos szemöblítést bő folyóvízzel a szemhéjak széthúzása, szemgolyó állandó mozgatása közben.

Lenyelés esetén: NE HÁNYTASSUNK! Öblítsük ki a szájüreget vízzel. Öntudatlan vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni vagy annál hányást kiváltani nem szabad! Forduljunk orvoshoz!

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: nincs további információ.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése: amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a készítmény címkéjét, ill. biztonsági adatlapját.

Megjegyzés az orvosnak: speciális utasítás nincs, támogató kezelés a tünetek alapján történjen.

5. szakasz: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Megfelelő oltóanyag: vízpermet, oltópor, alkoholálló hab. Nagy tüzek esetében: vízpermet alkoholálló hab. Az oltóanyagot a környezetben égő anyagok alapján célszerű megállapítani.

Nem megfelelő oltóanyag: erős vízszugár, mivel a termék szétterüléséhez vezethet.

5.2. A keverékhez társuló különleges veszélyek: veszélyes égés- és bomlástermékek: szén-monoxid, szén-dioxid, füstök, azonosítatlan szerves vegyületek képződhetnek. Belégzésük egészségkárosodást okoz. A szacharóz finom pora a levegővel robbanóképes elegyet képezhet.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat: a veszélyzónában teljes védőfelszerelés és a környezet levegőjétől független légzőkészülék szükséges. A védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket el kell távolítani.

A tűz során keletkezett hulladékot és a szennyezett oltóanyagot gyűjtjük össze és az előírások szerint ártalmatlanítsuk.

6. szakasz: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem elsősegély-nyújtók: kerüljék el a termék szembe, bőrre jutását, porának belégzését.

Elsősegélynyújtóknak: a védőfelszerelés nélküli személyeket távol kell tartani.

Megfelelő szellőzés biztosítandó!

A porképződést és porfelhalmozódást el kell kerülni.

A termék porát nem szabad belélegezni.

Védőfelszerelés (védőruha, kesztyű, gumicsizma, oldalvédővel ellátott védőszemüveg) használata szükséges, lásd a 8. szakaszt. Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédőt kell használni (az EN 149 szabványnak megfelelő légzésvédő pormaszok vagy félálarc P3 szűrőbetéttel).

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések: a kiszóródott termék, a termék maradéka, csomagolóanyaga csatornába, vízvezetőkbe, talajba, víztestekbe ne jusson. Nagy mennyiségek hulladékkezelése, megsemmisítése a helyi előírásoknak megfelelően történjen. Az illetékes hatóságokat értesíteni nagy mennyiségek környezetbejutása esetén.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: biztosítsunk megfelelő szellőzést, majd söpörjük/szedjük össze a kiszóródott terméket. Megfelelően címkézve tároljuk és a helyi előírásoknak megfelelően hulladékkezelésre jogosult, megfelelő jogositványokkal rendelkező céggel semmisíttessük meg. Kerüljük el a porképződést és a por felhalmozódását.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: lásd még a 8. és 13. szakaszokat.

7. szakasz: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kövessük a használati utasítást, tartsuk be a címkén található óvintézkedéseket (P-mondatok). Kövessük az általános munkahelyi óv- és védő rendszabályokat!

Munkavégzés alatt étkezni, inni, dohányozni tilos. Körültekintő munkával kerüljük el a termék szétszóródását, véletlenszerű szembejutását, bőrre kerülését, belégzését, lenyelését.

Viseljünk védőfelszerelést, lásd a 8. szakaszt. Tartsuk tisztán a munkaruhákat és a védőfelszereléseket. A munkavégzés szüneteiben, illetve a munka befejezése után alapos kézmosás, illetve mosakodás szükséges.

Műszaki intézkedések: megfelelő szellőzés biztosítandó, tartsuk távol a hő- és gyújtóforrásokat.

Intézkedés tűz és robbanásveszély elhárítására: kerüljük a nyílt lángot. Az elektromos készülékek, a világítás legyen robbanásbiztos. Kerüljük el a porfelhalmozódást.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Gyermekek és illetéktelenek számára hozzáférhetetlen helyen tartsuk.

Tároljuk az eredeti csomagolóanyagában, jól lezárva, hűvös, száraz helyen.

Élelmiszerektől, italoktól, élvezeti cikkektől, takarmányoktól távol, inkompatibilis anyagoktól (erős oxidálószer, savak, nedvesség) védve.

Eltarthatóság (eredeti csomagolóanyagában): 3 év: fagyasztva – 20°C-on
2 év: hűtve – 4°C-on
2 hónap: szobahőmérsékleten, 25°C alatt.

Ne tároljuk a terméket 25°C feletti, mivel gyors minőségromlás következik be.

Inkompatibilis anyagok: lásd a 10.5. szakaszt.

7.3. Meghatározott végfelhasználás: szántóföldi kultúrák, kertészeti kultúrák talajkezelésére. A felhasználók (lakossági és professzionális) olvassák el a használati útmutatót és tartsák be a biztonságos kezelésre és felhasználásra vonatkozó utasításokat.

8. szakasz: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határérték, a munkahelyi levegőben megengedhető határérték:

Inert por: PEL¹: respirábilis frakció²: 5 mg/m³; teljes por³: 15 mg/m³ – 29 CFR 1910.1000 (OSHA)

Inert por: respirábilis frakció: 6 mg/m³ – 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet
teljes por: 10 mg/m³

Szacharóz (CAS-szám: 57-50-1): TLV⁴: 10 mg/m³ – ACGIH; REL⁵: 10 mg/m³ – NIOSH

A szacharóz finom pora a levegővel robbanóképes elegyet képezhet.

DNEL (Derived No Effect Level), PEC (Predicted No Effect Concentration) értékek: nem elérhetőek.

¹ PEL: Permissible Exposure Limit, megengedett expozíció határértéke, OSHA: Occupational Safety & Health Administration

² A belélegzett részecskéknek azon tömegfrakciója, ami behatol a ciliáris hám nélküli légutakba.

³ A totál szálló pornak az a tömegfrakciója, amit az egyén orron és szájon át belélegez.

⁴ TLV: Threshold Limit Value, határérték; ACGIH: American Conference of Governmental Hygienists

⁵ REL: Recommended Exposure Limit, javasolt expozíciós határérték, NIOSH: National Institute for Occupational Safety & Health

8.2. Az expozíció ellenőrzése

A munkavédelmi és a biztonsági előírásoknak megfelelően kezeljük. Óvatos munkával kerülni kell a szembe, bőrre jutását. A termék porát ne lélegezzük be. Nem megfelelő szellőzés esetén elszívás szükséges, hogy megakadályozzuk a porképződést és a porfelhalmozódást a munkaterületen.

Műszaki intézkedések

- A vegyi anyagoknál szokásos védőintézkedéseket be kell tartani.
- Megfelelő védőfelszerelés, mosakodási, zuhanyzási lehetőség biztosítása hideg/meleg vízzel.

Higiéniiai intézkedések:

- Munka közben enni, inni és dohányozni nem szabad!
- A munka szüneteiben, evés, ivás és dohányzás, illetve a munka befejezése után alapos kéz- és arcmosás szükséges.
- A munkaruhákat és védőeszközöket felhasználás után fertőtlenítő oldattal mossuk, kezeljük.

Személyi védőfelszerelések:

- **Légutak védelme:** nagy mennyiséggel történő hosszan tartó munkavégzés esetén, ha a szellőzés elégtelen, akkor szűrőbetéttel ellátott légzésvédő félálarc vagy pormaszok használata ajánlott. Légzésvédő – az EN 149 szabványnak megfelelő pormaszok vagy félálarc P3 szűrőbetéttel – használata szükséges, ha a komponensek koncentrációja a levegőben meghaladja a megállapított határértéket, lásd 8.1. szakaszt.
- **Szemvédelem:** az EN 166 szabványnak megfelelő szemvédő/arcvédő használata szükséges porképződés esetén.
- **Kézvédelem:** az EN 374 szabványnak megfelelő védőkesztyű szükséges.
- **Testvédelem:** védőruha, védőkalap szükséges.
- **Hőveszély:** nem ismert.

Nem kívánt környezeti expozíció elleni védekezés: a termék maradéka, hulladéka ne jusson csatornába, vízfolyásokba. Bioszféra rezervátumokban, fokozottan védett területeken felhasználásuk tilos! Természetvédelmi területeken, nemzeti parkokban és tájvédelmi körzetekben kizárólag az illetékes természetvédelmi kompetens hatóság előzetes hozzájárulásával juttatható ki.

A fentiek szakszerűen végzett tevékenységre, rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak átlagos körülmények között, amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, akkor a szükséges teendőkről, egyéni védőeszközökről szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. szakasz: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot:	szilárd
Megjelenési forma:	granulátum
Szín:	szürkészöld
Szag:	gomba, kis mértékben kellemetlen
Szagkülönb:	nincs adat
pH-érték:	7,3 ± 0,5 (10%-os vizes elegy)
Sűrűség:	1,2 g/cm ³
Olvadáspont/dermedéspont:	nincs adat
Forráspont/tartomány:	nem releváns
Lobbanáspont:	nem releváns, a termék szilárd
Párolgási sebesség:	nem releváns
Tűzveszélyesség (szilárd):	nincs adat
Gőznyomás, gőzsűrűség:	nincs adat
Vízoldékonyság:	vivőanyag teljes mértékben, egyéb összetevő: szuszpendálható
Megoszlási hányados:	nincs adat
Öngyulladás hőmérséklet:	nincs adat
Gyulladás hőmérséklet:	> 300°C
Bomlási hőmérséklet:	nincs adat
Viszkózitás:	nem releváns
Robbanási tulajdonság:	nincs adat, a szacharóz finom pora levegővel robbanóképes elegyet képezhet

Robbanási határok:	nincs adat
Oxidáló tulajdonság:	nem oxidál
9.2. Egyéb információ:	nincs adat

10. szakasz: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség: erős oxidálószerekkel a szacharóz reakcióba lép.

10.2. Kémiai stabilitás: stabil a 7.2. pontban megadott tárolási feltételek esetén. A termék 25°C feletti hőmérsékleten történő tárolása minőségének romlásához vezet. Veszélyes polimerizáció nem következik be.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: nem ismert.

10.4. Kerülendő körülmények: hő, közvetlen napfény, nedvesség, 25°C feletti hőmérséklet,

10.5. Nem összeférhető anyagok: erős savakkal, lúgokkal, oxidáló anyagokkal, fungicid hatású anyagok, készítmények.

10.6. Veszélyes bomlástermékek: nem ismert; tűzben lásd az 5. szakaszt.

11. szakasz: Toxikológiai információk

11.1. Toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

A készítménnyel toxikológiai vizsgálatokat nem végeztek, megítélése kizárólag az összetevőkre vonatkozó adatok, azok osztályozása és koncentrációja alapján a CLP-rendelet előírásainak megfelelően történt.

Az egészségi veszélyességi osztályokba sorolás kritériumai nem teljesülnek.

Akut toxicitás (oral, dermal, inhal.): az összetevőkre rendelkezésre álló adatok alapján az akut toxicitási veszélyességi osztályokba sorolás kritériumai nem teljesülnek.

Bőrrörös/bőrirritáció: az összetevőkre rendelkezésre álló adatok ismeretében az osztályba sorolás kritériumai nem teljesülnek. A szacharóz mechanikai irritációt okozhat, tartós és többszöri expozíció esetén dermatitis alakulhat ki.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: e veszélyességi osztályba sorolás kritériumai nem teljesülnek az összetétel alapján.

Légzőszervi- és bőrszenzibilizáció: az összetevőkre rendelkezésre álló adatok az osztályba sorolás kritériumai nem teljesülnek.

CMR (karcinogén, csírasejt-mutagenitás, reprodukciót károsító) hatás: a termék nem tartalmaz CMR anyagként osztályozott összetevőt.

Specifikus célszervi toxicitás (STOT SE és STOT RE) egyszeri és ismételt expozíció: nincs adat.

Aspirációs toxicitás: nem releváns.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk: belégzés, szembejutás, bőrre kerülés, lenyelés.

A fizikai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek: nincs adat.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások: egészségkárosító hatás nem várható.

A kölcsönhatásokból eredő hatások: nincs adat.

A termék egészségi veszélyességi osztályozása a 1272/2008/EK rendelet keverékre megadott kalkulációs módszerei szerint történt. A termékkel történő munka során a vegyszerek kezelésének általános szabályait be kell tartani. A rendelkezésünkre álló adatok, információk és tapasztalatok szerint előírászerű kezelés, tárolás esetén a termék nem ártalmas.

12. szakasz: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás: a készítménnyel ökotoxikológiai vizsgálatokat nem végeztek, megítélése kizárólag az összetevőkre vonatkozó adatok, azok osztályozása alapján a CLP-rendelet előírásainak megfelelően történt. A környezeti veszélyességi osztályokba sorolás kritériuma nem teljesülnek.

12.2. Stabilitás és lebonthatóság: a termék biológiailag lebonthatósága jó.

12.3. Bioakkumulációs képesség: nem valószínűsíthető.

12.4. Talajban való mobilitás: nincs adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: nincs.

12.6. Egyéb káros hatások: a vízi szervezetek védelme és a vízminőség biztosítása érdekében tilos a készítményt az álló- és folyóvizek partjától számított 50 m-es távolságon belül tárolni és kijuttatni.

13. szakasz: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek: Ha lehetséges kerüljük el, de legalább minimalizáljuk a hulladékképződést. A termék és a termék oldatainak, hulladékainak, maradékainak ártalmatlanítására a 225/2015. (VIII.7.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók.

A hulladék besorolása a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet alapján történjen.

A teljesen száraz hulladékot megfelelő edényben, felcímkézve tároljuk, az ártalmatlanítás a helyi előírásoknak megfelelően történjen. Szakszerű ártalmatlanítást engedéllyel rendelkező hulladék-megsemmisítő céggel kell elvégeztetni a jogszabályi előírások szerint.

A készítmény hulladékait közcsatornába, élővizekbe, talajba engedni tilos.

A csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységet a 442/2012. (XII. 29.) Kormányrendelet szabályozza.

14. szakasz: Szállításra vonatkozó információk

A készítmény a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények szerint (ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO) **nem veszélyes áru.**

14.1. UN-szám: nem releváns

14.2. Az ENSZ szerint megfelelő szállítási megnevezés: nem releváns

14.3. Szállítási veszélyességi osztály: nem releváns

14.4. Csomagolási csoport: nem releváns

14.5. Környezeti veszély: nem releváns

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nem releváns

14.7. A MARPOL II. és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás: nem alkalmazható.

15. szakasz: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. A keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások, jogszabályok

Vonatkozó magyar joganyagok

36/2006. (V.18.) FVM rendelet a termésmenővelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról és a rendelet módosításai

Munkavédelem: az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről; 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról; 33/1998. (VI.24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről; 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről;

Kémiai biztonság: 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet és módosításai;

Környezetvédelem: 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól; 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról; 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól; 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladék jegyzékről;

Tűzvédelem: az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról; az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

Vonatkozó közösségi joganyagok

Az Európai Parlament és Tanács 2003/2003/EK rendelet a műtrágyákról és módosításai

CLP-rendelet, 1272/2008/EK és módosításai: 1. ATP: 790/2009/EK rendelet; 2. ATP: 286/2011/EK rendelet; 3. ATP: 618/2012/EU rendelet; 4. ATP: 487/2013/EU rendelet; 5. ATP: 944/2013/EU rendelet; 6. ATP: 605/2014/EU rendelet; 7. ATP: 2015/1221/EU rendelet; 8. ATP: 2016/918/EU rendelet; 9. ATP: 2016/1179/EU rendelet; 10. ATP: 2017/776/EU rendelet

REACH rendelet (1907/2006/EK) és módosításai

98/24/EK irányelve a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének, biztonságának védelméről

2000/39/EK irányelve a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról

Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem készült.

16. szakasz: Egyéb információk

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak ismerjük, és arra szolgálunk, hogy a termék biztonságos felhasználását segítse.

A terméket tárolni, kezelni és felhasználni kizárólag a használati utasításban leírtaknak megfelelően lehet. A felhasználó felelőssége, hogy megtegyen minden szükséges óvintézkedést a készítmény használatakor.

Az adatlap nem jelenti bármilyen jogi kötelezettség vagy felelősség vállalását a bármilyen körülmények között történő használatból, illetve helytelen használatból adódó következményekért, hiszen a felhasználás körülményei (kezelés, alkalmazás, tárolás, ártalmatlanítás, stb.) hatáskörünkön kívül esnek.

Ajánlás az oktatásra: A termékkel foglalkozásszerűen dolgozó személyeket tájékoztatni kell a vegyszerekkel történő munka veszélyeiről, és évenként ismétlődő munkavédelmi oktatás keretében az általános munkavédelmi óvó- és védőrendszabályokról.

A BIZTONSÁGI ADATLAP MINDIG ELÉRHETŐ A DOLGOZÓK SZÁMÁRA.

A biztonsági adatlap 3. szakaszában H-mondat: nincs

Adatlaptörténet: a biztonsági adatlap 1.0-HU verziója 2018. január 21-én készült, mely módosításra került 2019. május 21-én, verziószám: 2.0-HU.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült az 1907/2006/EK, az 1272/2008/EK és a 2015/830/EU rendelet szerint

1. szakasz: Az anyag/készítmény és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító: PANNON STARTER

1.2. Azonosított felhasználás: EK műtrágya, mikrogranulált
mikronutrienssel dúsított termésmnövelő készítmény

Ellenjavallt felhasználás: a fentitől eltérő alkalmazás

1.3. A gyártó, forgalmazó, a biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Gyártó: **SIPCAM OXON S.p.A.**

Via Sempione 195 20016 Pero (MI), Olaszország

Forgalmazó, biztonsági adatlap szállítója: **Kwizda Agro Hungary Kft.**

1138 Budapest, Váci út 135 – 139. A/5

telefon: +36 1 224 7305

honlap: www.kwizda.hu

1.4. A biztonsági adatlapért felelős személy elérhetősége: kwizda@kwizda.hu

1.5. Sürgősségi telefon: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ):

Munkaidőben (8 – 16 óra): +36 1 476 6464

Éjjel-nappal elérhető ingyenes telefonszám: +36 80 20 11 99

2. szakasz: A veszély azonosítása

2.1. A termék osztályozása

A vonatkozó uniós szabályozások, a 1272/2008/EK (CLP) rendelet és módosítása alapján a termék veszélyes keverék.

Osztályozása:

Fizikai veszély: osztályozás nem szükséges.

Egészségi veszély: osztályozás nem szükséges.

Környezeti veszély: Aquatic Chronic 3

Veszélyességi osztály: krónikus veszély a vízi környezetre

Veszélyességi kategória¹: 3; H412

2.2. Címkézési elemek

Piktogram: nem szükséges

Figyelmeztetés: nem szükséges.

A keverék veszélyeire/kockázataira utaló H-mondat:

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P264 A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.

P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

P402+P404 Száraz helyen tárolandó. Zárt edényben tárolandó.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: nemzeti előírásoknak megfelelően.

2.3. Egyéb veszély

A termék granulátumként kiserelt, finom pora a levegőben diszpergálva robbanóképes por-levegő elegyet képezhet.

A PBT-, vPvB-értékelés nem alkalmazható.

¹ Nagyobb szám, kisebb veszélyt jelent.

3. szakasz: Összetétel, vagy az összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyag: nem releváns.

3.2. Keverékek: a termék többkomponensű szilárd keverék.

A termék feltüntetésre kötelezett összetevője a 2015/830/EU rendelet szerint:

Veszélyes összetevő	Koncentráció	Veszélyességi osztály, kategória, H-mondat
Cink(II)-oxid (ZnO) CAS-szám: 1314-13-2 EK-szám: 215-222-5 Index-szám: 030-013-00-7	0,25 ≤ - < 2,5%	Aquatic Acute 1, H400, Aquatic Chronic 1, H410 M _(akut, krónikus) : 1

A termék egyéb összetevői nem tekinthetők a hatályos jogszabályok szerint olyan anyagnak mely humán-egészségügyi vagy környezeti veszélyt jelent, vagy az egyéb komponensek koncentrációja a készítményben nem éri el azt a mértéket, amely fölött jelenlétét a veszélyesség szerinti besorolásnál fel kell tüntetni, illetve figyelembe kell venni.

A termék pora a levegőben robbanóképes elegyet képezhet.

A fenti veszélyességi osztályok, H-mondatok a tiszta komponensre vonatkoznak, a termék veszélyesség szerinti besorolását a 2. szakasz adja meg. A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. szakasz: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tudnivalók: Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal le kell venni.

Az elsősegélynyújtás szakszerűsége és gyorsasága nagyban csökkentheti a tünetek kialakulását és súlyosságát.

Belégzés esetén: sérültet vigyük friss levegőre, szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést. Tartsuk a sérültet melegen. Panasz állandósulása, légzési nehézség fellépte esetén orvosi segítség szükséges. Öntudatlan sérültet stabil oldalfekvésben kell szállítani.

Bőrré juttatás esetén: az érintett bőrfelületet bő vízzel és szappannal azonnal alaposan le kell mosni.

Szembejutás esetén: végezzünk alapos, szemöblítést folyóvízzel a szemhéjak széthúzása, szemgolyó állandó mozgatása közben. Kérjük ki szakorvos tanácsát.

Lenyelés esetén: Azonnal forduljunk orvoshoz! A szájüreget alaposan öblítsük ki. **NE HÁNYTASSUNK!** Öntudatlan vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni vagy annál hányást kiváltani nem szabad!

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: nem ismert.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése: amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a készítmény címkéjét, ill. biztonsági adatlapját vagy forduljunk az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatához (ETTSZ).

Megjegyzés az orvosnak: speciális utasítás nincs, kezelés a tünetek alapján történjen.

5. szakasz: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Megfelelő oltóanyag: szén-dioxid, oltópor. Nagy tüzek esetén vízpermet vagy alkoholálló hab.

Alkalmatlan oltóanyag: erős vízszugár

5.2. A keverékből származó különleges veszélyek: veszélyes, mérgező égés- és bomlástermékek képződhetnek (foszfor-oxidok, nitrogén-oxidok, kén-oxidok)

5.3. Javaslat a tűzoltóknak: a veszélyzónában viseljenek teljes védőfelszerelést: a szabványoknak megfelelő védőruha (EN 469) szükséges, a környezet levegőjétől független légzőkészülék a veszélyes gáz(ok), gőz(ök) képződése miatt. Védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket el kell távolítani.

A tűznek kitett tárolóedényzetet hűsük vízpermettel.

A tűz során keletkezett hulladékot és a szennyezett oltóanyagot gyűjtjük össze és az előírások szerint ártalmatlanítjuk.

6. szakasz: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Biztosítsunk megfelelő szellőzést! Kerüljük a porképződést és a porfelhalmozódást! Távolítsuk el a gyújtóforrásokat! Védőfelszerelés szükséges, lásd a 8. szakaszt.

A védőfelszerelés nélküli személyeket küldjük ki a veszélyzónából, figyeljünk arra, hogy ne kerüljenek a széliránnyal szembe.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések: a kiszóródott terméket mechanikusan (ipari porszívó, lapát) felporzásmentesen gyűjtjük össze. A termék maradéka, víztestekbe, talajvízbe, csatornába ne jusson. Nagy mennyiségek víztestekbe, csatornába jutása esetén értesítsük az illetékes hatóságot.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés mentesítés módszerei és anyagai: az összegyűjtött terméket megfelelően címkézve tároljuk és a helyi előírásoknak megfelelően hulladékkezelésre jogosult, megfelelő jogositványokkal rendelkező céggel semmisítessük meg.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: lásd még a 7., 8. és 13. szakaszokat.

7. szakasz: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Biztosítsunk jó szellőzést, szükség esetén helyi elszívást a munkaterületen.

Viseljünk védőfelszerelést.

Tartsuk be a címkén található elővigyázatossági, biztonsági tanácsokat és az általános munkahelyi óv- és védőrendszabályokat!

Kerüljük el a termékkel történő expozíciót, a termék bőrre jutását, porának belégzését.

Munkavégzés alatt étkezni, inni, dohányozni tilos.

Intézkedés tűz és robbanásveszély elhárítására: tartsuk távol gyújtóforrástól, ne dohányozzunk!

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

A terméket az eredeti tárolóedényzetben, jól lezárva, hűvös, jól szellőző helyen, hőforrástól, közvetlen napfénytől védve, élelmiszerektől és italoktól távol tároljuk.

Ne tároljuk a terméket nyílt rendszerű szennyvízrendszer közelében.

Ne tároljuk együtt inkompatibilis anyagokkal (savak, oxidálószer), tartsuk az eredeti tárolóedényzetben

Gyermekek, jogosulatlan személyek, házi és kedvtelésből tartott állatok ne férjenek a készítményhez.

7.3. Meghatározott végfelhasználás:

termésmenővelő készítmény, starter műtrágya.
A felhasználók mindig olvassák el a használati útmutatót és tartsák be a biztonságos kezelésre és felhasználásra vonatkozó utasításokat.

8. szakasz: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határérték: munkahelyi levegőben megengedhető határérték az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint:

Cink(II)-oxid: ÁK: 5 mg/m³ (respirábilis² frakció); CK: 20 mg/m³ (respirábilis frakció)

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Körültekintő munkával kerüljük el a termék szembejutását, bőrrel történő érintkezését.

Műszaki intézkedések:

- A vegyi anyagoknál szokásos védőintézkedéseket be kell tartani.
- Védőfelszerelések, mosakodási/zuhanyozási lehetőség biztosítása.

Higiéniai intézkedések:

- Munka közben enni, inni és dohányozni nem szabad!
- A munka szüneteiben, illetve a munka befejezése után alapos kéz- és arcmosás szükséges.
- Élelmiszerektől, italoktól tartsuk távol.

² Respirábilis frakció: a belélegzett részecskék azon tömegfrakciója, amely behatol a csillószőrös hám nélküli légutakba.



Személyi védőfelszerelések:

- **Kézvédelem:** az EN 374 szabványnak megfelelő védőkesztyű. A kesztyű anyagának kiválasztásakor vegyük figyelembe a termék alkalmazásaiból fakadó expozíciót (rövid vagy hosszú behatási idő, mechanikai igénybevétel, teljes érintkezés veszélye, ráfröccsenés veszélye) és a kesztyű áteresztőképességére, áttörési idejére, mechanikai ellenálló-képességére stb. megadott gyártói adatokat. Az ellenálló-képesség nemcsak a kesztyű anyagától, hanem egyéb paramétereiktől is függ, melyek gyártóról gyártóra változhatnak.
- **Szemvédelem:** jól záródó, oldalvédővel ellátott védőszemüveg, ha a szembejutás veszélye fennáll, ipari műveleteknél, áttöltésnél stb.
- **Légutak védelme:** nem szükséges. Nem megfelelő szellőzés esetén használjunk légzésvédőt.
- **Testvédelem:** munkaruha, a testfelület védelmét a lehetséges expozíciótól függően kell megválasztani.

Környezetvédelmi óvintézkedések: a termék maradéka, hulladéka, ne jusson csatornába, víztestekbe.

9. szakasz: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot:	szilárd
Megjelenés:	mikrogranulátum
Szín:	rózsaszín
Szag:	a termékre jellemző
Szag-küszöbérték:	nincs adat
pH-érték:	nincs adat
Olvadáspont:	nincs adat
Forráspont:	nincs adat
Lobbanáspont:	nem alkalmazható
Tűzveszélyesség (szilárd, gáz):	nincs adat
Gyulladás hőmérséklet:	nincs adat
Öngyulladás hőmérséklet:	nem öngyulladó
Robbanási tulajdonság:	nem jellemző
Robbanási határok:	nincs adat
Oxidáló tulajdonság:	nem oxidál
Sűrűség:	0,9 g/cm ³
Vízoldékonyság:	nem oldódó
Megoszlási hányados:	nem releváns, a termék keverék
Viszkózitás:	nem alkalmazható

9.2. Egyéb információk: nincs adat

10. szakasz: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség: nem jellemző. A termék nem reaktív az ajánlott felhasználás, kezelés, tárolás stb. körülményei között.

10.2. Kémiai stabilitás: előírászerű kezelés, tárolás, ártalmatlanítás esetén, normál körülmények között (normál hőmérséklet-, és nyomásviszonyok) stabil, lásd a 7. szakaszt.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: porrobbanás veszélye a termék kiszerezésében nem áll fenn, de a termék finom pora esetében a porrobbanás veszélyének kockázata fennáll. A porképződést el kell kerülni

10.4. Kerülendő körülmények: nincs releváns információ.

10.5. Kerülendő anyagok: a termék inkompatibilis erős savakkal, oxidáló anyagokkal.

10.6. Veszélyes bomlástermékek: nincs normál tárolás esetén.

11. szakasz: Toxikológiai információk

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ: célzott toxikológiai vizsgálatok nem történtek. Humán-egészségügyi megítélése kizárólag az összetétel és a 1272/2008/EK rendelet előírásai szerint történt.

A termék nem osztályozandó egészségi veszélyességi osztályokba.

Akut toxicitás (orális, dermális, inhalációs): a termék összetétele alapján nem osztályozandó az akut toxicitási veszélyességi osztályok egyikébe sem.

Bőrmarás/bőrirritáció: nem osztályozandó az összetétel alapján.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: nem osztályozandó az összetétel alapján.

Légzőszervi- és bőrszenzibilizáció: az összetevőkre rendelkezésre álló adatok alapján az osztályba sorolás kritériumai nem teljesülnek.

CMR (rákkeltő, csírasejt-mutagenitás, reprodukciót károsító) tulajdonságok: jelentős hatás, kritikus veszély nem ismert, a termék nem tartalmaz CMR-anyagként osztályozott összetevőt.

Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció/STOT SE: a rendelkezésre álló adatok szerint az osztályozás kritériuma nem teljesül.

Célszervi toxicitás, ismételt expozíció/STOT RE: a rendelkezésre álló adatok szerint az osztályozás kritériuma nem teljesül.

Aspirációs veszély: a rendelkezésre álló adatok szerint az osztályozás kritériuma nem teljesül.

11.2. A cink(II)-oxidra vonatkozó adatok³:

LD₅₀ (orális, patkány): > 5000 mg/ttkg

LD₅₀ (dermális, patkány): > 2000 mg/ttkg

LC₅₀ (inhalációs, patkány): 5,7 mg/l/4 óra

Körültekintő munkával, előírászerű kezelés, alkalmazás esetén egészség-károsító hatás nem várható a tapasztalatok és a rendelkezésre álló információk alapján.

12. szakasz: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás: a termék cink(II)-oxid koncentrációja következtében veszélyes a vízi élővilágra, osztályozása: Aquatic Chronic 3

A cink(II)-oxidra rendelkezésre álló adatok:

LC₅₀ (szivárványos pisztráng, 96 óra): 1,1 mg/l

EC₅₀ (*Daphnia magna*, 48 óra): > 1000 mg/l

EC₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 óra): 0,17 mg/l

12.2. Stabilitás és lebonthatóság: szervesetlen anyagokra a biológiai lebonthatóság nem releváns.

12.3. Bioakkumulációs potenciál: nincs adat.

12.4. Mobilitás a talajban: nincs adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredménye: nem áll rendelkezésre; az összetevők, nem PBT-, nem vPvB-anyagok.

12.6. Egyéb nem kívánatos hatás: nincs adat.

13. szakasz: Ártalmatlanítási útmutató

Háztartási hulladékkal együtt nem kezelhető.

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A termék maradékainak és hulladékainak kezelésére a 225/2015. (VIII.7.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók. Hulladékának besorolása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján történjen. A készítmény hulladékának besorolása a felhasználás helyétől és a hulladékká válás körülményeitől függően változhat.

A készítmény hulladékait közcsatornába, élővizekbe, talajba engedni tilos.

³ cink(II)-oxid REACH regisztrációs dosszié <https://echa.europa.eu/hu/registration-dossier/-/registered-dossier/16139/1>

14. szakasz: Szállításra vonatkozó információk

A készítmény a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények szerint (ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO) **nem veszélyes áru.**

14.1. UN-szám: nincs.

14.2. Az ENSZ szerint megfelelő szállítási megnevezés: nem releváns.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály: nem releváns.

14.4. Csomagolási csoport: nem releváns.

14.5. Környezeti veszély: nem releváns.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nincs.

14.7. A MARPOL II. és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás: nem releváns.

15. szakasz: Szabályozási információk

15.1. A keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások, jogszabályok

Vonatkozó magyar joganyagok

36/2006. (V.18.) FVM rendelet a termésművelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról és a rendelet módosításai

Munkavédelem: az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről; 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról; 33/1998. (VI.24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről; 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről;

Kémiai biztonság: 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet és módosításai; 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Környezetvédelem: 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól; 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról; 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól; 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladék jegyzékről;

Tűzvédelem: az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról; az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

Vonatkozó közösségi joganyagok

Az Európai Parlament és Tanács 2003/2003/EK rendelet a műtrágyákról és módosításai

REACH rendelet: 1907/2006/EK és módosításai

A Bizottság (EU) 2015/830 rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról

CLP-rendelet: 1272/2008/EK) és módosításai:

1. ATP: 790/2009/EK rendelet; 2. ATP: 286/2011/EK rendelet; 3. ATP: 618/2012/EU rendelet; 4. ATP: 487/2013/EU rendelet; 5. ATP: 944/2013/EU rendelet; 6. ATP: 605/2014/EU rendelet; 7. ATP: 2015/1221/EU rendelet; 8. ATP: 2016/918/EU rendelet; 9. ATP: 2016/1179/EU rendelet; 10. ATP: 2017/776 EU rendelet; 11. ATP: 2018/669/EU rendelet; 12. ATP: 2019/521/EU rendelet; 13. ATP: 2018/1480/EU rendelet és a 2019/521/EU rendelet

98/24/EK irányelve a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének, biztonságának védelméről;

Foglalkozási expozíciós határértékek: 91/322/EK rendelet és módosítása; 2000/39/EK irányelv és módosításai

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem készült.

16. szakasz: Egyéb információk

A biztonsági adatlap a gyártó által adott adatok ismeretében, azok felhasználásával készült. A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak, és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállónak ismerjük, de nem tekinthetők teljesnek, útmutatóul szolgálnak, a termék biztonságos kezelését és felhasználását segítik. A termék kezelése és felhasználása során egyéb szempontok is felmerülhetnek, illetve szükségessé válhatnak. Mivel a termék használatára, tárolására, ártalmatlanítására a gyártó/forgalmazó vagy a biztonsági adatlap készítője nincs befolyással, így semmilyen direkt vagy indirekt garancia nem jön létre a termékre vonatkozó biztonsági adatlap bármely része alapján.

A gyártó/forgalmazó vagy a biztonsági adatlap készítője nem felelős a jelen biztonsági adatlap alapján olyan követelésekért, veszteségekért, harmadik személynek okozott károkért, személyi sérülésért, anyagi kárért elmaradt haszonért, vagy bármilyen speciális, közvetlen, közvetett, előre nem látható károkért, amelyeket az itt található információk felhasználása okoz.

A keverék osztályozása: kalkulációval az összetétel alapján.

Ajánlás az oktatásra: A termékkel foglalkozásszerűen dolgozó személyeket tájékoztatni kell a vegyszerekkel történő munka veszélyeiről, és évenként ismétlődő munkavédelmi oktatás keretében az általános munkavédelmi óvó- és védőrendszabályokról.

A BIZTONSÁGI ADATLAP MINDIG LEGYEN ELÉRHETŐ A DOLGOZÓK SZÁMÁRA.

A biztonsági adatlap szereplő rövidítések:

A veszélyességi osztályok rövidítései: (a rövidítések utáni számok az osztályon belüli kategóriát jelentik, a nagyobb számok kisebb veszélyt jelentenek) Aquatic Chronic: krónikus veszély a vízi környezetre; Aquatic Acute: akut veszély a vízi környezetre.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

ADR Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás/ European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

ATP Adaption to Technical Progress – A műszaki fejlődéshez való alkalmazkodás

ÁK A munkahelyi levegőben egy műszakra megengedett átlagkoncentráció, amely a dolgozó egészségére nem fejt ki káros hatást.

CAS Chemical Abstract Service számok az anyagok azonosításának elősegítésére szolgál

CLP Classification, Labelling and Packaging, 1272/2008/EK rendelet és módosításai

CK Megengedett csúcskoncentráció a munkahelyi levegőben, a rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőtisztaság egy műszakon belül.

EC₅₀ Effective Concentration - a hatásos koncentráció, a mérési végpont 50%-os csökkenését okozza

EK-szám az anyagok azonosítására szolgáló szám az Európai Unióban.

IATA International Air Transport Association – Nemzetközi Légi Fuvarozási Egyesület Veszélyes Áru Szabályzata

IC₅₀ Inhibitory Concentration, a növekedés 50%-os gátlását okozó koncentráció

ICAO International Civil Aviation Organization Technical Instruction for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air – Nemzetközi Polgári Repülésügyi Szervezet Veszélyes Áruk Légi Szállítására

IMDG Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódex

LC₅₀ medián halálos koncentráció

LD₅₀ medián halálos adag

M szorzótényező, mely alkalmazandó az akut és a krónikus vízi környezeti veszély súlyozott szummációs módszerrel történő megállapításánál

PBT perzisztens, bioakkumulatív és toxikus

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals – A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló rendelet, 1907/2006/EK rendelet

RID Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat Biztonságát szolgáló Műszaki Utasítások

vPvB nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

Adatlaptörténet: jelen magyar nyelvű biztonsági adatlap (2.0-HU, készült: 2020. február 20.) a gyártó 2020. február 14-én kiadott biztonsági adatlap (Rev. No. 4) felhasználásával készült.

Vendrei Zsolt
regisztrációs szakértő
Kwizda Agro Hungary Kft.

Budapest

Váci út 135-139.

1138

Tisztelt Vendrei Zsolt Úr!

Tájékoztatjuk, hogy a **Kwizda Agro Hungary Kft.** által bejelentett alábbi műtrágyák a 2003/2003 EK rendeletnek megfelelően Magyarországon forgalomba hozhatók:

Készítmény neve	EK műtrágya típusa	Gyártó
Agriplant Kalászos	B.1.1. NPK műtrágya mezo- és mikroelemekkel	Planta-Düngelmittel GmbH, Németország
Agriplant Starter 10-40-10	B.1.1. NPK műtrágya mezo- és mikroelemekkel	Planta-Düngelmittel GmbH, Németország
Azo-Speed oldat	C.1.6. Nitrogénműtrágya oldat karbamid-formaldehiddel műtrágya mezoelemekkel	Agronutrition, Franciaország
Azo-Speed Zn oldat	C.1.6. Nitrogénműtrágya oldat karbamid-formaldehiddel műtrágya mikroelemmel	Agronutrition, Franciaország
Pannon Starter Mega	B.2.1. NP műtrágya mikroelemekkel	Sipcam Italia S.p.A., Olaszország
Pannon Starter	B.2.1 NPK műtrágya mezo- és mikroelemekkel	Sipcam Italia S.p.A., Olaszország
Volldünger Granulátum	B.1.1. NPK műtrágya mezo- és mikroelemekkel	Kwizda Agro Hungary Kft., Budapest
Volldünger Golf	B.1.1. NPK műtrágya mezo- és mikroelemmel	Vitaflóra Kft., Nemesvámos
Volldünger Fluid	C.2.1. NPK műtrágyaoldat mikroelemekkel	Vitaflóra Kft., Nemesvámos
Wuxal Oilseed	E.2.1. Folyékony mikroelem keverék	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal pH Opti	C.2.1. NPK műtrágyaoldat mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Réz Top	E.2.1. Folyékony mikroelem keverék	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Sulphur	C.1.1. Nitrogénműtrágya oldat mezo- és mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Boron Plus	C.2.3. NP műtrágya oldat mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal CoMo	E.2.1. Folyékony mikroelem keverék	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország

Wuxal Grano	C.1.1. Nitrogénműtrágya oldat mezo- és mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal K-40	C.2.9. NK műtrágya oldat mezo- és mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal P 45	C.2.7. NP műtrágya szuszpenzió	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Terios	C.2.5. NP műtrágya oldat mezo- és mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Virág	B.3.2. NK műtrágya mezo-elemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Kalcium	C.1.3. Kalcium-nitrát oldat mezo- és mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Kalászos	E.2.1. Folyékony mikroelem keverék	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Super	B.1.1. NPK műtrágya mikroelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország
Wuxal Pázsit műtrágya	B.1.1. NPK műtrágya mezoelemekkel	Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG, Németország

Az igazolás érvényessége: 2021. december 31.

A kereskedelmi név, a pontos összetétel, az EK-műtrágya típusa és a gyártó a bejelentésben közölt adatok alapján került feltüntetésre.

Felhívjuk figyelmét, hogy az EK műtrágyák címkézésénél és a hatóanyag tolerancia vonatkozásában a 2003/2003/EK rendelet előírásait kell betartani.

Tájékoztatjuk továbbá, hogy az „EK-műtrágya”-ként megjelölt műtrágyák forgalomba hozataláról és ellenőrzéséről szóló 37/2006. (V. 18.) FVM rendelet 1. § (1) bekezdése alapján a Magyarországon forgalomba hozni kívánt EK-műtrágyákat a szükséges megfelelőség-ellenőrzések elvégzése érdekében minden évben az első forgalomba hozatal megkezdése előtt 30 nappal be kell jelenteni.

Budapest, 2021. február 16.

Tisztelettel:

Jordán László
igazgató