

Kiadta:	 <p>KÖRNYEZETELLENŐRZŐ MÉRNÖKI IRODA KFT.</p> <p>6500 Baja, Kodály Zoltán u. 7. III./9. Mobil: +36 70 331 1067 E-mail: baja@kornyezetellenorzokft.com www.kornyezetellenorzokft.hu</p>
Készítette:	<p>Szabó Krisztián</p> <p>Környezetvédelmi szakértő, ügyvezető</p>
Azonosítószám:	A21009

**Levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélykérelem
306/2010. (XII. 23.) KORM. RENDELET A LEVEGŐ VÉDELMEÉRŐL**

BÁSZNA Sertés Zrt.

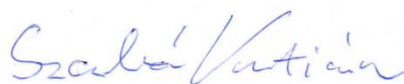
4700 Mátészalka, Erkel Ferenc u. 78. A. ép.

Telephely

4334 Hodász 057/101-112; 057/123-124; 057/139-140; 057/191; 057/141 hrsz.

Kocatelep

A kiadást engedélyezte:



KÖRNYEZETELLENŐRZŐ MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Kodály Zoltán u. 7. III./9.
Cg.: 03-09-127358
Adószám: 24861964-2-03 1
B.sz.: 10402513-50526651-51531014

Szabó Krisztián
ügyvezető igazgató

A dokumentáció 25 számozott oldalt és 0 db mellékletet tartalmaz.
A dokumentáció csak teljes terjedelmében másolható, részeredmények kiemeléséhez, külön közléséhez az ügyvezető írásbeli engedélye szükséges.

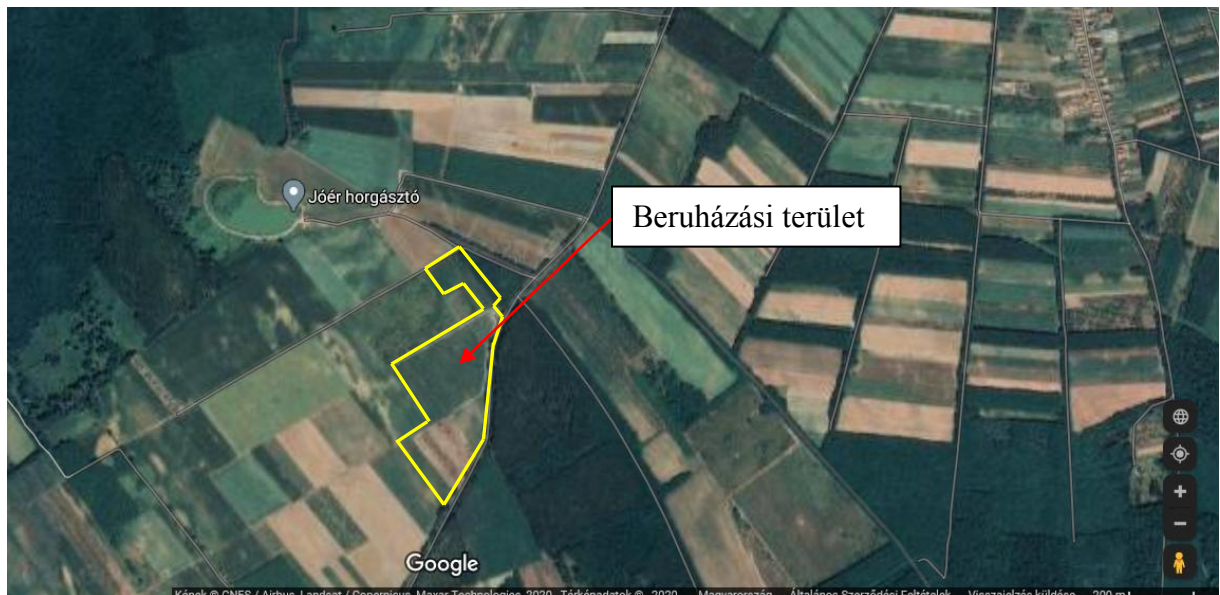
Előzmény

BÁSZNA Sertés Zrt.. (4700 Mátészalka, Erkel F. u. 78. A. épület) megbízta a Környezetellenőrző Mérnöki Iroda Kft-t (6500 Baja, Kodály Zoltán u. 7. III./9.), hogy készítse el a 4334 Hodász, külterület 057/101-112; 057/123-124; 057/139-140; 057/191; 057/141 hrsz. alatti telephelyén létesíteni kívánt P1, P2-es számú pontforrásokra vonatkozóan a 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet 5. melléklete alapján a levegőtisztaság-védelmi létesítési engedély kérelmét. Jelen kérelem a tervezett intenzív állattartó telep környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás összevont lefolytatását kérelmező dokumentáció 4. számú mellékletét képezi.

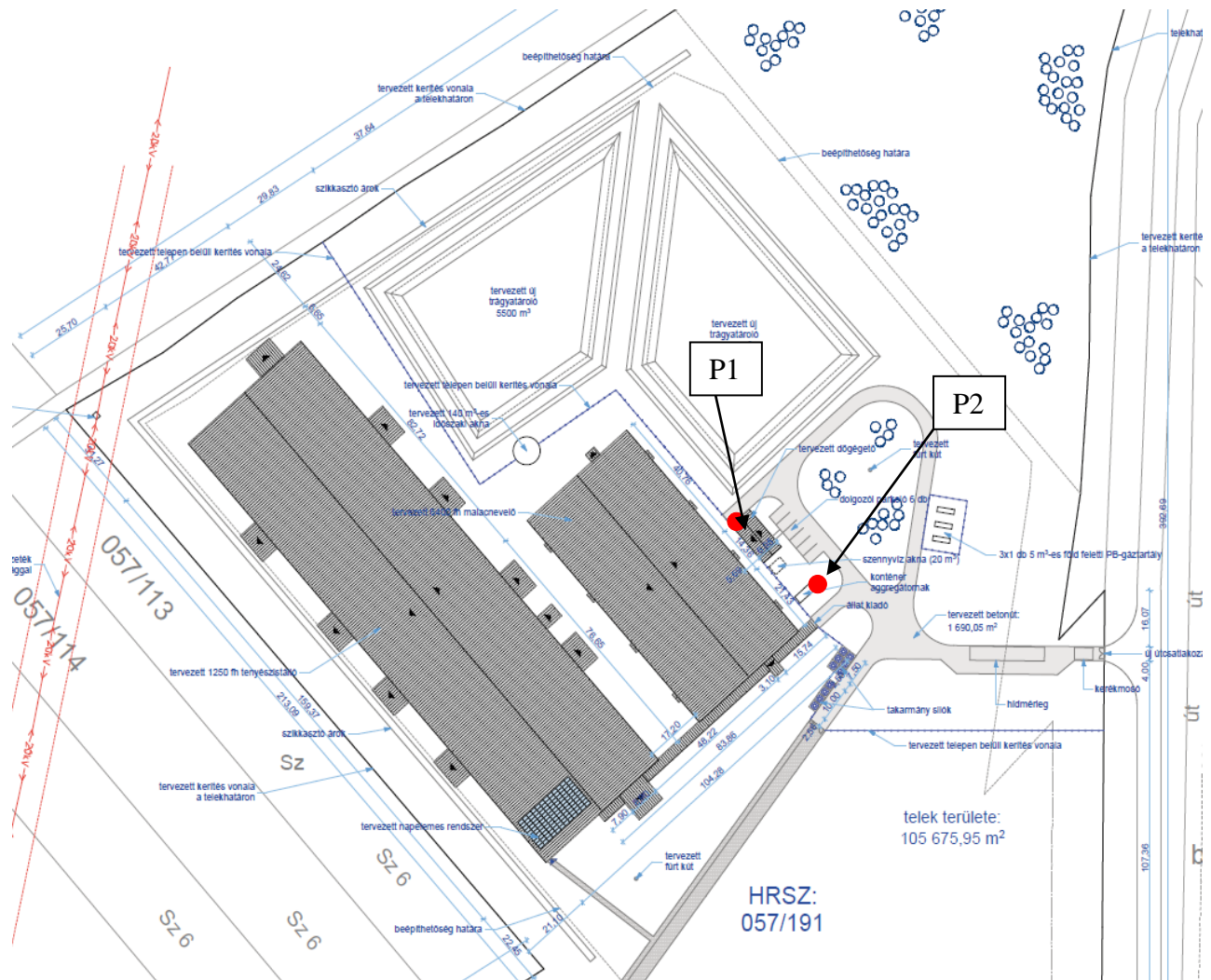
Az engedélykérő azonosító adatai

Üzemeltető:	BÁSZNA Sertés Zrt.
Üzemeltető székhelye:	4700 Mátészalka, Erkel Ferenc. u.78. A. ép.
KSH azonosító:	28752332-0146-114-15
KÜJ száma:	103 752 864
Üzemelés helye:	BÁSZNA Sertés Zrt. 4334 Hodász, külterület
KTJ szám:	-
Hrsz.:	057/101-112; 057/123-124; 057/139-140; 057/191; 057/141

1. A létesítmény, illetve a technológia telepítési helyének jellemzői



2. Helyszínrajz, a légszennyező források bejelölésével



3. A tervezett tevékenység leírása, az épület, építmény, berendezés (a továbbiakban együttesen: létesítmény) légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése

3.1 Tevékenység ismertetése

A BÁSZNA Sertés Zrt. Hodász külterületén nagy létszámú intenzív állattartó telepet szeretne létesíteni. Az állattartó telep üzemeltetéséhez kapcsolódóan 2 db helyhez kötött pontforrást terveznek létesíteni az alábbiak alapján:

P1: Vészáramot ellátó diesel aggregátor

- A telep elektromos ellátását áramkimaradás esetén aggregátorral kívánják biztosítani, azaz szükségáramforrást kívánnak telepíteni. A működtetni kívánt aggregátor:

- Típusa: ZENESSIS ESE-500TBI
- Kimenő teljesítmény: Primer 360 kW / 450 kVA, Standby 400 kW / 500 kVA
- Motor típusa: BAUDOUIN 6M21G500/5e2
- HEngerek száma, elrendezése: 6 henger, soros
- Generátor gyártó, típusa: MARELLI MJB 315 MA4
- Tüzelőanyag típusa: gázolaj
- Tüzelőanyag felhasználás 100% esetén: 112,9 l/h (98,78 kg/h)
- Tüzelőanyag felhasználás 75% esetén: 84,7 l/h (74,11 kg/h)
- Várható üzemideje (h/év): maximum 24 h/év

P2: MOD. EXCE AN 12 típusú dögégető

Kapacitás: 1.2 m³

Max.égetés: 120 kg/óra

Töltő súly: 360 kg

Teljesítmény: 167 kW-os égőfejjel

Az állati hulladékmegsemmisítőnek két kamrája van: az alsóba a hullát tesszük, a felsőben pedig a gázokat égetjük el. Az alsó kamrában 1500 Celsius körüli folyamatos égetés történik, majd a felszabaduló gázokat a felső kamra felfogja és ott még 860 Celsius-on a gázok semlegesítése történik. Így a károsanyag kibocsátása és működése megfelel a EC 1069/2009 és EU 142/2011 normáknak. Az állati hulladékmegsemmisítő felül tölthető.

Üzemidő: 60 óra/hónap

4. A létesítményben, illetve a technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

P1: Vészáramot ellátó diesel aggregátor

- Tüzelőanyag típusa: gázolaj
- Tüzelőanyag felhasználás 100% esetén: 112,9 l/h (98,78 kg/h)
- Tüzelőanyag felhasználás 75% esetén: 84,7 l/h (74,11 kg/h)

P2: MOD. EXCE AN 12 típusú dögégető

- Kapacitás: 1.2 m³
- Max.égetés: 120 kg/óra

- Töltő súly: 360 kg állati hulla

5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

P1: Vészáramot ellátó diesel aggregátor

- Primer 360 kW / 450 kVA, Standby 400 kW / 500 kVA

P2: MOD. EXCE AN 12 típusú dögégető

- Hamu: 0,5 kg

6. A létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai

Pontforrások:

Pontforrás adatai	P1	P2
Forrás típusa	kidobó kürtő	kidobó kürtő
Forrás alakja	kör	kör
Mérési szelvény mérete [m]	0,25	0,25
Mérési kereszt. [m ²]	0,049	0,049
Pontforrás magassága [m]	2,0	5,5
Száraz normál térfogat áram [m ³ /h]	1457	307
Véggáz hőmérséklete [C°]	446,2	730,7

7. A létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekben, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások.

P1 pontforrás emisszió kibocsátása mérési tapasztalat alapján:

Tapasztalati mérési eredmények:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]*	Emisszió [kg/h]
Megnevezés	átlag	átlag
Szén-monoxid (CO)	265	0,386
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	2239	3,263
Szilárd anyag	68,9	0,100

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

A mért légszennyező anyagok átlag koncentrációja 15% -O₂-re átszámolva:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]* 15%-O ₂ -re
Megnevezése	Átlag
Szén-monoxid (CO)	155
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	1307
Szilárd anyag	40

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

Oxigéntartalmak a 3 mérés során: 9,03 %, 8,72 % és 14,39 % volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 147,5 g/m³.*

4. melléklet az 53/2017. (X. 18.) FM rendelethez

Az 1 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű II. kategóriájú tüzelőberendezésekre vonatkozó kibocsátási határértékek

3. Motorokra és gázturbinákra vonatkozó kibocsátási határértékek (mg/Nm³)

	A	B	C	D	E	F
1.			Tüzelőolaj	Tüzelőolajtól eltérő folyékony tüzelőanyagok	Földgáz	A földgáztól eltérő gázalmazállapotú tüzelőanyagok
2.	SO ₂	Motorok	-	120	-	15
		Gázturbinák	115	115	-	15
3.	NO _x	Motorok	250	250	190	190
4.		Gázturbinák	200	200	150	150
5.	Szilárd anyag	Motorok és gázturbinák	-	20	-	-
6.	Korom	Gázturbinák	4	4	4	4
7.	CO	Motorok	245	245	245	245
8.		Gázturbinák	100	100	100	100
9.	TOC*	Gázmotorok	-	-	55	55

* TOC (Total Organic Carbon): Összes szerves vegyület C-ben (szénben) kifejezve, a metán kivételével

3.1. Az SO₂-kibocsátási határérték a vas- és acélipari koksizálókemencéből kibocsátott alacsony fűtőértékű gázok (kamragáz) esetében 130 mg/Nm³, nagyvolasztóból kibocsátott alacsony fűtőértékű gázok (kohógáz) esetében 65 mg/Nm³, biogáz esetében 60 mg/Nm³.

3.2. Az NO_x-kibocsátási határérték folyékony tüzelőanyagot felhasználó, négyütemű motorok esetében 190 mg/m³.

3.3.* A NO_x-kibocsátási határérték dízelmotorok esetében, amennyiben NO_x-kibocsátásuk elsődleges intézkedésekkel korlátozott, a kizárólag kutatófűrészeknél alkalmazott dízelmotorok esetén 1650 mg/m³, egyéb dízelmotorok esetén 1500 mg/m³.

3.4.*

3.5. A gázturbinák esetében az NO_x-kibocsátási határértékek kizárólag 70%-nál nagyobb terhelésre vonatkoznak.

3.6. A gázturbinák esetében a korom kibocsátási határértéke a Bacharach-skála szerinti feketedési számmal kifejezett érték.

3.7. A CO-kibocsátási határérték biogáz- és depóniagáz-üzemű gázmotorok esetében 260 mg/Nm³.

3.8.* A TOC-kibocsátási határérték az 5%-nál nagyobb etántartalmú földgáz használó gázmotorok esetében 95 mg/m³.

Pontforrás jele	Légszennyező anyag	Koncentrációs határérték [mg/m ³]*	O ₂ (tf%)	Koncentráció [mg/m ³]* 15%-O ₂ -re	Mért tömegáram [kg/h]	Túllépés
P1	Szén-monoxid	245	15	155	0,386	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	1500	15	1307	3,263	nincs
	szilárd	-	15	40	0,100	nincs

*273,15 K hőmérsékletű, 101,25 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik

P2 pontforrás emisszió kibocsátása mérési tapasztalat alapján:

Légszennyező anyag	Osztály	Átlag konc.	Emisszió
Megnevezése		mg/m ³ *	kg/h
Szén-monoxid (CO)	2.2. D	530	0,163
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	2.2. D	211	0,065
Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	2.2. D	234	0,072
Sósav (HCl)	2.2. C	2,27	0,0007
Hidrogén-fluorid (HF)	2.2. B	0,20	0,0001
Szilárd anyag	2.1.1 O	0,65	0,0002

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

**A laboratórium által meghatározott kimutatási határral számolt koncentráció

Az emisszió átszámolása a vonatkoztatási oxigéntartalomra:

Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]* 5%-os O ₂ tartalomra
Megnevezése	átlag
Szén-monoxid (CO)	688
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	276
Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	314

* az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

Oxigéntartalom a három mérés során: 10,7 %, 8,30 % és 8,98 % volt.

A kibocsátott szén-dioxid mennyiség 167,8 g/m³.*

A határértékekre vonatkozó jogszabályok:

6. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

Általános technológiai kibocsátási határértékek

1. A kibocsátási határérték tüzelési és termikus (a levegőből tényleges oxigén-elvonás történik) technológiáknál - ha jogszabály vagy hatósági határozat másként nem rendelkezik - a száraz véggáz 5 tf%-os O₂ tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik. A technológiai kibocsátási határérték légszennyező pontforrásonként értelmezendő.

2. Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m³-ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni. Levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL) a tömegáram küszöbérték alatti kibocsátásokkal működő technológiák esetén is kell tenni. Amennyiben a légszennyező anyag kibocsátása eléri vagy meghaladja a küszöbértéket, a légszennyezés éves mértékét (éves levegőtisztaság-védelmi jelentést) is be kell jelenteni. Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.1.1. Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyagok

	A	B	C
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m ³]
2	O osztály	0,5-ig	150
3	szilárd anyag	0,5-nél nagyobb	50

2.1.2. Azt a por alakú szervesetlen anyagot, amely az A-C osztályban nincs felsorolva, szilárd anyagnak (O osztály) kell tekinteni.

2.1.3. Ugyanabba az osztályba tartozó több anyag együttes, egyidejűleg történő kibocsátása esetén is meg kell tartani a fenti határértékeket.

2.1.4. Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egyidejűleg történő kibocsátása esetén a kibocsátási határérték azzal, hogy a saját osztályra vonatkozó határértéket önmagában is meg kell tartani.

2.1.4.1. A és B osztály összesen: 1 mg/m³

2.1.4.2. A és C vagy B és C vagy A és B és C osztály összesen: 5 mg/m³

2.1.5. Amikor a véggáz fizikai állapotában a kibocsátott légszennyező anyagok a szilárd halmazállapot mellett gőz- vagy gázfázisban is jelen vannak, az emisszió együttesen sem lépheti túl a táblázatban megadott értékeket.

2.2. Gőz- vagy gáznemű szervesetlen anyagok

	A	B	C
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m ³]
4	B osztály		
5	Fluor [7782-41-4] és gőz- vagy gáznemű vegyületei, HF-ként [7664-39-3] anyagonként	0,05 vagy ennél nagyobb	5
6	C osztály		

	A	B	C
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m ³]
7	Gőz- vagy gáznemű szervesetlen klórvegyületek, amelyek nem az A osztályba tartoznak, HCl-ként [7647-01-0]	0,3 vagy ennél nagyobb	30
8	D osztály		
9	Kén-oxidok (kén-dioxid [7446-09-5] és kén-trioxid [7446-11-9]), SO ₂ -ként Nitrogén-oxidok (nitrogén-monoxid [10102-43-9], nitrogén-dioxid [10102-44-0]), NO ₂ - ként Szén-monoxid [630-08-0]	5,0 vagy ennél nagyobb	500

A mért értékek összehasonlítása a határértékkel:

Pont- forrás jele	Légszennyező anyag	Koncentrációs határérték [mg/m ³]*	Tömegáram küszöbérték [kg/h]	O ₂ (tf%)	Mért koncentráció [mg/m ³]*	Mért tömegáram [kg/h]	Túllépés
P2	Szén-monoxid	500	5,0 vagy ennél nagyobb	5	688	0,163	nincs
	Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben)	500	5,0 vagy ennél nagyobb	5	276	0,065	nincs
	Kén-oxidok (SO ₂ -ben)	500	5,0 vagy ennél nagyobb	5	314	0,072	nincs
	Sósav (HCl)	30	0,3 vagy ennél nagyobb	-	2,27	0,0007	nincs
	Hidrogén-fluorid (HF)	5	0,05 vagy ennél nagyobb	-	0,20	0,0001	nincs
	Szilárd anyag	150	0,5-ig	-	0,65	0,0002	nincs

*Az értékek 273,15 K hőmérsékletre és 101,325 kPa nyomás értékre átszámolva

8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások,

A pontforráshoz tartozó berendezések az EU előírásoknak megfelelő. A legmodernebb technikának köszönhetően rendkívül alacsony emissziós kibocsátás. A berendezések felülvizsgálatát szakcég végzi.

9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetőleg a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, illetőleg csökkentő tervezett intézkedések,

A berendezés üzemeltetése mellett csak azok karbantartása, javítása során keletkezhet hulladék. A keletkezett hulladék mennyiségét a rendszeres, megelőző karbantartási munkákkal lehet csökkenteni.

A karbantartásból, szerelés során keletkezett veszélyes hulladékról a karbantartást vezető szakcég gondoskodik.

10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják

a) a tevékenység folytatásához szükséges, levegőterhelést okozó anyagok felhasználásának minimalizálását,

A berendezések, a ma elérhető legjobb technikát képviseli, így az általa kibocsátott környezetszennyező anyagok is minimálisak.

b) az eljáráshoz szükséges anyagok és az energia hatékony felhasználását,

A karbantartását, szakcég végzi, mely meghatározott időnként ellenőrzést, beállítást végez.

c) a kibocsátások megelőzését, vagy ezek kockázatának minimumra csökkentését,

A technológia alkalmazása során nincsen rá szükség, mert a kibocsátások várhatóan jóval elmaradnak a határértékektől

d) a balesetek megelőzését és ezek környezeti következményeinek minimalizálását,

A balesetek megelőzését a megfelelően működtetett berendezés biztosítja.

e) a tevékenység felhagyása esetén teendő szükséges intézkedéseket, amennyiben fennáll a levegőterhelés veszélye.

A tevékenység felhagyása után nem áll fenn légszennyezés veszélye.

11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

Folyamatos ellenőrzés a telephelyen nem terveznek. A pontforrásokra vonatkozóan a kötelező emisszió mérés gyakoriságát a levegőtisztaság-védelmi üzemelési engedély határozatában foglaltak szerint fogják, elvégeztetni.

12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának

Az üzem során alkalmazott berendezések szakszerű működtetése biztosítja a környezet és a dolgozók védelmét. A fenti megállapítások alapján, a technológia várhatóan üzemeltetése során hatályos jogszabályoknak megfelelően fog működni.

13. A hatásterület lehatárolása

Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kilépési átmérő [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/Nm ³]	Füstgáz hőmérséklet [C°]	Füstgáz térfogatáram [Nm ³ /h]
P1	2	0,25	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10	155 1307 40	446,2	1457 (szilárd v. foly. tüzelés)
P2	5,5	0,25	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK KÉN-OXIDOK SÓSAV HIDROGÉN-FLUORID SZÁLLÓPOR-PM10	688 276 314 2,27 0,20 0,65	730,7	307 (gáztüzelés)

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 2,6 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,2 C°-nak. Az átlagos szélesebbesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2015 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % (Pasquill A,B,C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E,F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,309.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2016. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Háttérterhelés ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Terhelhetőség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	557,0	9 443,0
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	39,5	160,5
KÉN-OXIDOK	250,0	6,7	243,3
SÓSAV	20,0	0	20,0
HIDROGÉN-FLUORID	20,0	0	20,0
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	29,9	20,1

* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték (PM_{10} esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM₁₀ esetén 24 órára).

Számítási eredmények:

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 89,7 kW

Átlagos szélesség: 2,42 m/s

Szélesség a kilépésnél: 1,58 m/s

leáramlás nincs

Eredeti magasság: 2,0 m

Korrigált magasság: 2,0 m

Járulékos magasság: 13,2 m

Effektív magasság: 15,2 m

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,226 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,918 m

szigma-z: 10,652 m

konc.: 6,246 µg/m³

távolság: 114 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 66,119 m

szigma-z: 15,276 m

konc.: 4,986 µg/m³

távolság: 186 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1888,600 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,997 µg/m³

P1 forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 186 m

P1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: $3,999 \mu\text{g}/\text{m}^3$

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9443,0

P1 forrás védőtávolsága SZEN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: $180,0$ fok É-tól K felé

Hőáram: $22,2$ kW

Átlagos szélesség: $2,45$ m/s

Szélesség a kilépésnél: $2,16$ m/s

leáramlás van

Eredeti magasság: $5,5$ m

Korrigált magasság: $5,2$ m

Járulékos magasság: $6,5$ m

Effektív magasság: $11,6$ m

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID= $0,211$ kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: $32,252$ m

szigma-z: $8,206$ m

konc.: $10,527 \mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 73 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: $47,256$ m

szigma-z: $11,717$ m

konc.: $8,402 \mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 119 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: $1000,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: $1888,600 \mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: $8,421 \mu\text{g}/\text{m}^3$

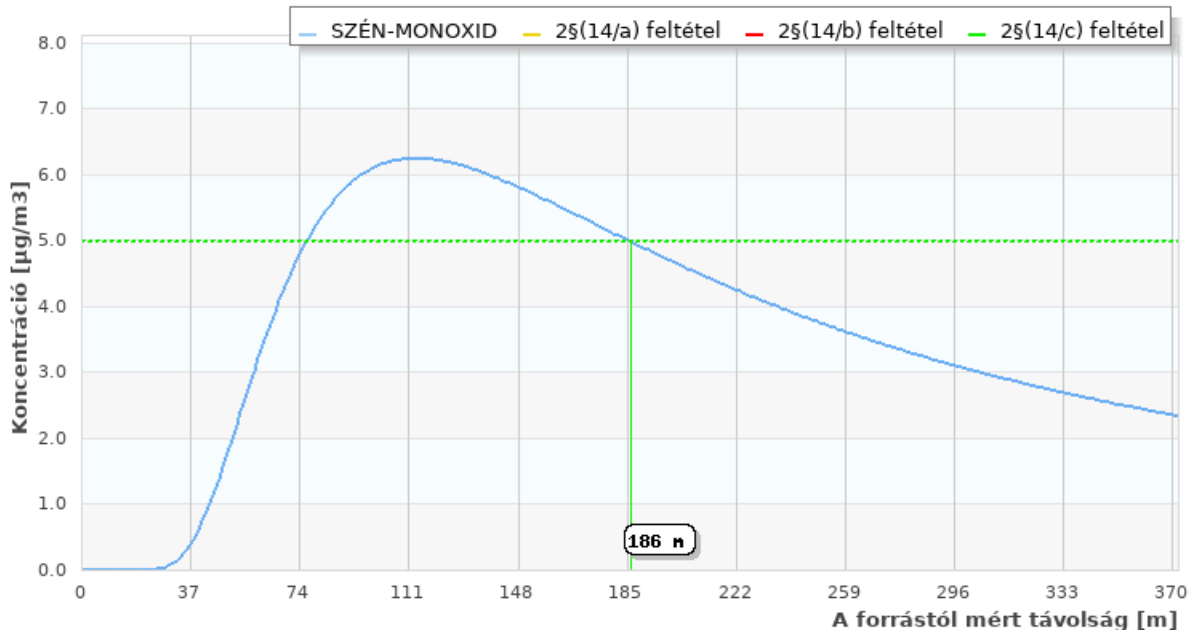
P2 forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 119 m

P2 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: $6,754 \mu\text{g}/\text{m}^3$

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9443,0

P2 forrás védőtávolsága SZÉN-MONOXID esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P1 = 186m



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 89,7 kW

Átlagos szélesség: 2,42 m/s

Szélesség a kilépésnél: 1,58 m/s

leáramlás nincs

Eredeti magasság: 2,0 m

Korrigált magasság: 2,0 m

Járulékos magasság: 13,2 m

Effektív magasság: 15,2 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=1,904 kg/h $T_{s1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 44,918 m

szigma-z: 10,652 m

konc.: 52,666 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 114 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 66,119 m

szigma-z: 15,276 m

konc.: 42,041 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 186 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 83,328 m

szigma-z: 18,954 m

konc.: 31,968 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 248 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 114,448 m

szigma-z: 25,481 m

konc.: 19,982 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 368 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 32,100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 42,133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

P1 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 368 m

P1 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 31,457 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 160,5

P1 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 22,2 kW

Átlagos szélesség: 2,45 m/s

Szélesség a kilépésnél: 2,16 m/s

leáramlás van

Eredeti magasság: 5,5 m

Korrigált magasság: 5,2 m

Járulékos magasság: 6,5 m

Effektív magasság: 11,6 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,085 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 32,252 m

szigma-z: 8,206 m

konc.: 4,223 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 73 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 47,256 m

szigma-z: 11,717 m

konc.: 3,370 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 119 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 32,100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 3,378 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

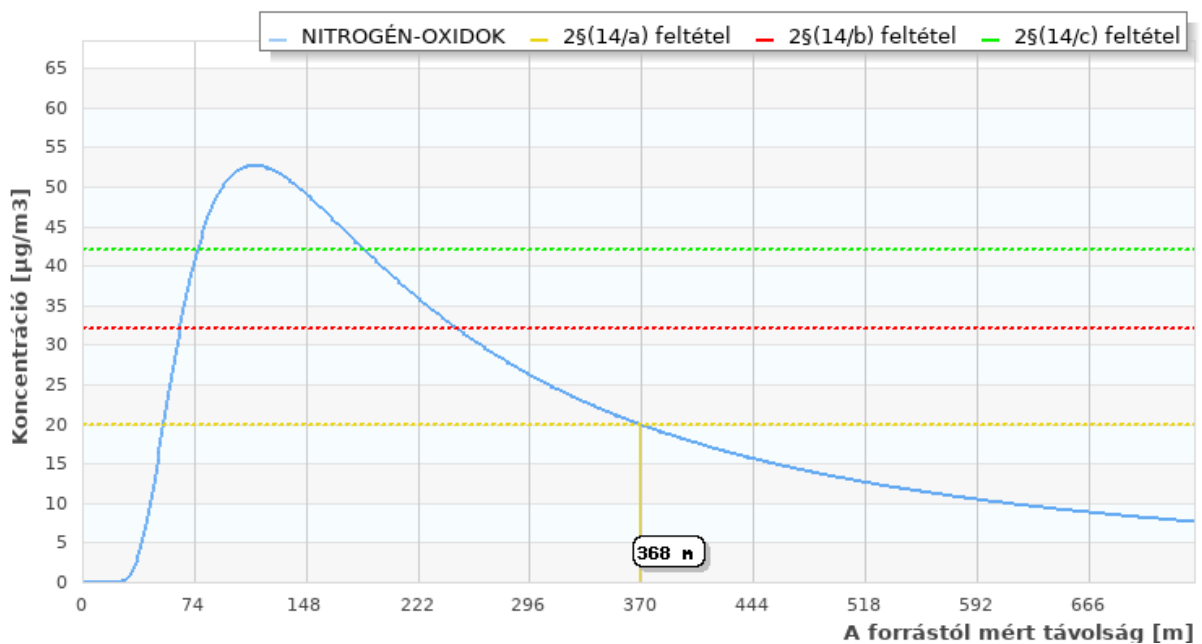
P2 forrás hatástávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: 119 m

P2 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 2,709 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 160,5

P2 forrás védőtávolsága NITROGEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P1 = 368m



Számítás KÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 22,2 kW

Átlagos szélesség: 2,45 m/s

Szélesség a kilépésnél: 2,16 m/s

leáramlás van

Eredeti magasság: 5,5 m

Korrigált magasság: 5,2 m

Járulékos magasság: 6,5 m

Effektív magasság: 11,6 m

Kiválasztott légszennyező: KEN-OXIDOK=0,096 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 32,252 m

szigma-z: 8,206 m

konc.: 4,804 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 73 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 47,256 m

szigma-z: 11,717 m

konc.: 3,834 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 119 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 48,660 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 3,843 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

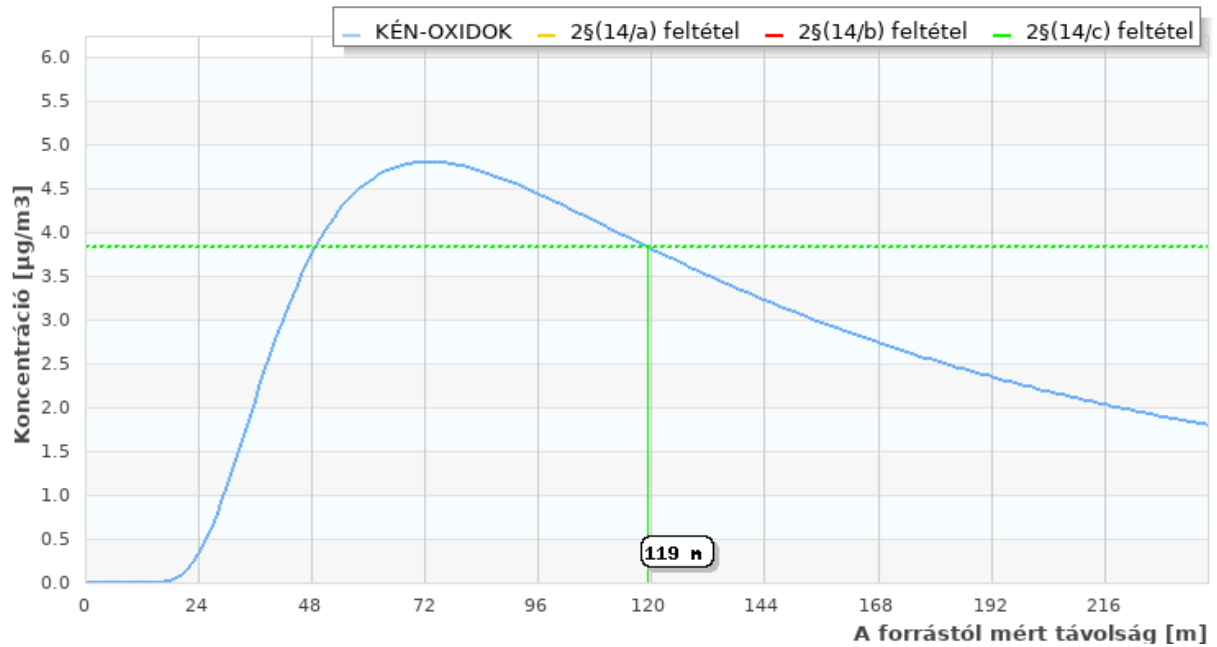
P2 forrás hatástávolsága KEN-OXIDOK esetén: 119 m

P2 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 3,082 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

KEN-OXIDOK terhelhetőség: 243,3

P2 forrás védőtávolsága KEN-OXIDOK esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 =119m



Számítás SÓSAV komponensre:

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 22,2 kW

Átlagos szélesség: 2,45 m/s

Szélesség a kilépésnél: 2,16 m/s

leáramlás van

Eredeti magasság: 5,5 m

Korrigált magasság: 5,2 m

Járulékos magasság: 6,5 m

Effektív magasság: 11,6 m

Kiválasztott légszennyező: SOSAV=0,001 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 32,252 m

szigma-z: 8,206 m

konc.: 0,035 µg/m³

távolság: 73 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 47,256 m

szigma-z: 11,717 m

konc.: 0,028 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 119 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 2,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,028 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

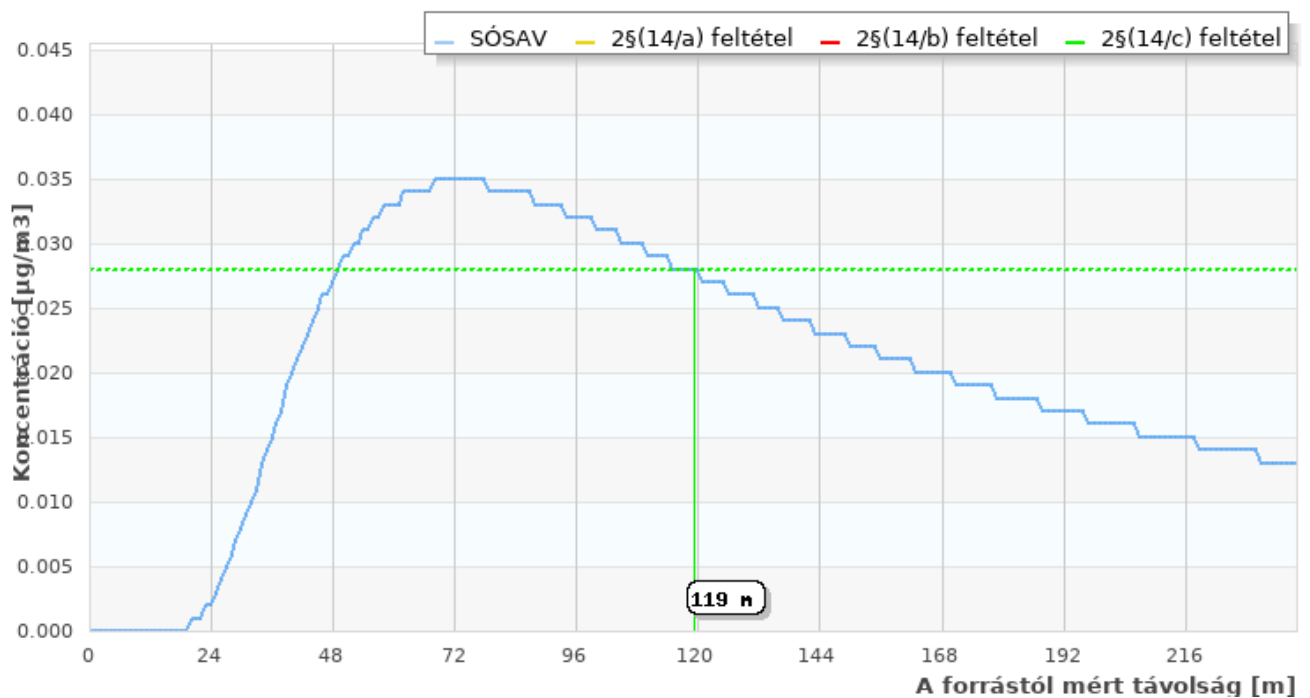
P2 forrás hatástávolsága SOSAV esetén: 119 m

P2 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,022 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SOSAV terhelhetőség: 20,0

P2 forrás védőtávolsága SOSAV esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 = 119m



Számítás HIDROGÉN-FLUORID komponensre:

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 22,2 kW

Átlagos szélesség: 2,45 m/s

Szélesség a kilépésnél: 2,16 m/s

leáramlás van

Eredeti magasság: 5,5 m

Korrigált magasság: 5,2 m

Járulékos magasság: 6,5 m

Effektív magasság: 11,6 m

Kiválasztott légszennyező: HIFROGEN-FLUORID=0,000 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 32,252 m

szigma-z: 8,206 m

konc.: 0,003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 73 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 47,256 m

szigma-z: 11,717 m

konc.: 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 119 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 2,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

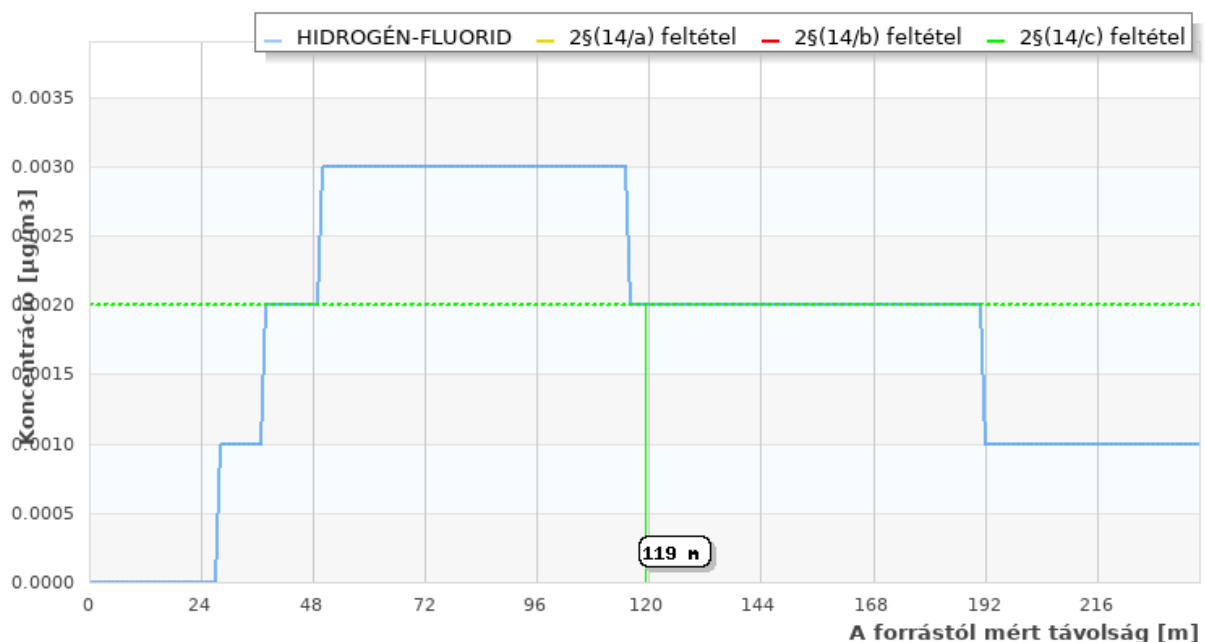
P2 forrás hatástávolsága HIFROGEN-FLUORID esetén: 119 m

P2 átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

HIFROGEN-FLUORID terhelhetőség: 20,0

P2 forrás védőtávolsága HIFROGEN-FLUORID esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 = 119m



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 89,7 kW

Átlagos szélesség: 2,42 m/s

Szélesség a kilépésnél: 1,58 m/s

leáramlás nincs

Eredeti magasság: 2,0 m

Korrigált magasság: 2,0 m

Járulékos magasság: 13,2 m

Effektív magasság: 15,2 m

Kiválasztott légszennyező: SZALLOPOR-PM10=0,058 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óra

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 44,918 m

szigma-z: 10,652 m

konc.: 0,386 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 114 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 66,119 m

szigma-z: 15,276 m

konc.: 0,308 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 186 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 4,020 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 0,309 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

P1 forrás hatástávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: 186 m

P1 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 0,247 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZALLOPOR-PM10 terhelhetőség: 20,1

P1 forrás védőtávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: nem értelmezhető

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Hőáram: 22,2 kW

Átlagos szélesség: 2,45 m/s

Szélesség a kilépésnél: 2,16 m/s

leáramlás van

Eredeti magasság: 5,5 m

Korrigált magasság: 5,2 m

Járulékos magasság: 6,5 m

Effektív magasság: 11,6 m

Kiválasztott légszennyező: SZALLOPOR-PM10=0,000 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óra

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 32,252 m

szigma-z: 8,206 m

konc.: 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 73 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 47,256 m

szigma-z: 11,717 m

konc.: 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 119 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 4,020 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

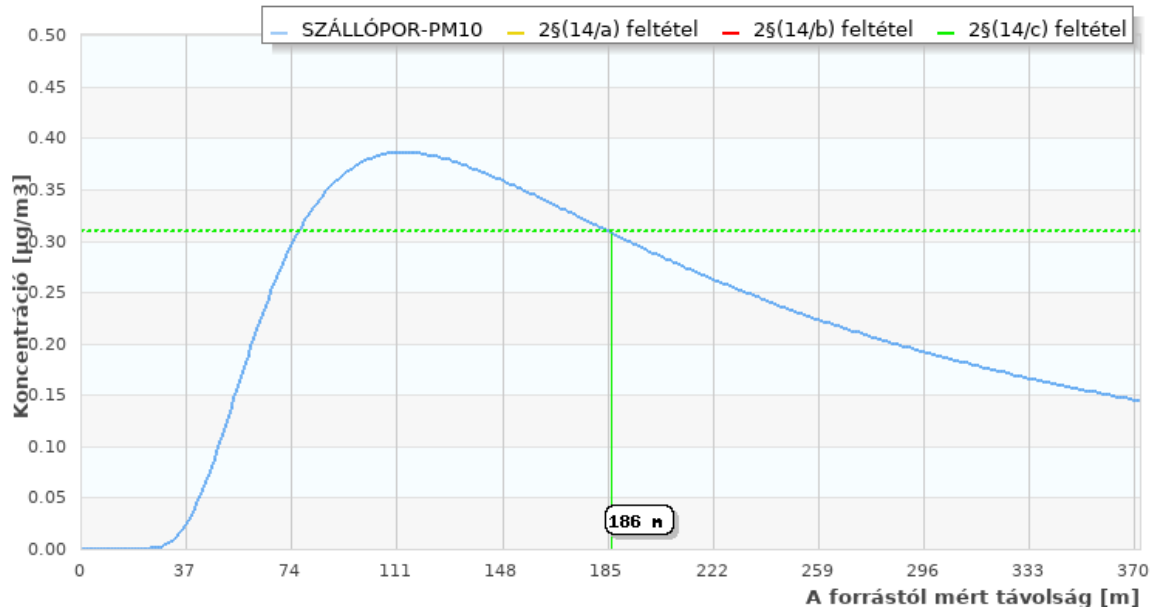
P2 forrás hatástávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: 119 m

P2 átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

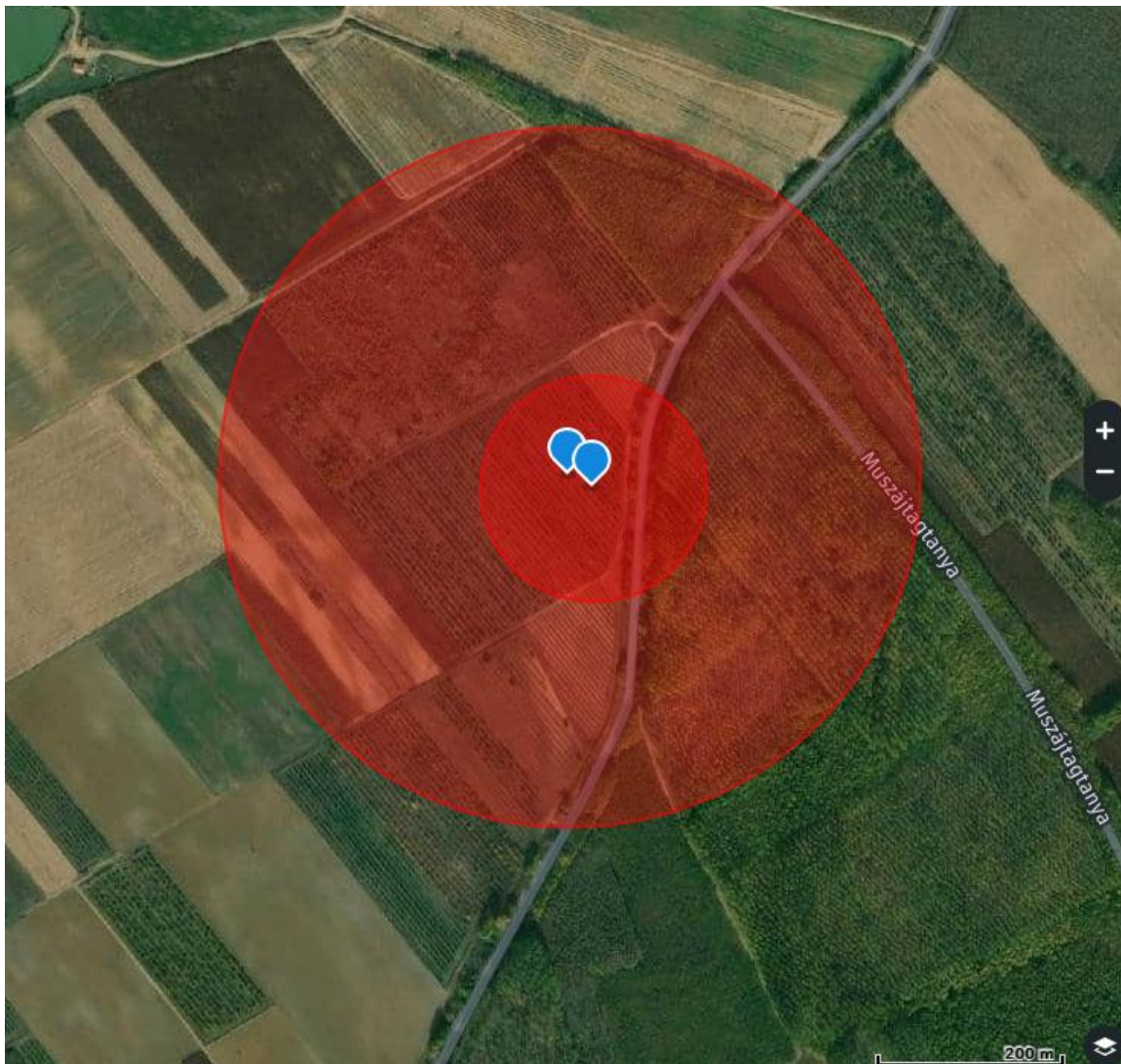
SZALLOPOR-PM10 terhelhetőség: 20,1

P2 forrás védőtávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P1 = 186m



HATÁSTERÜLET



14. Összefoglalás

A tervfejezet alapján megállapítható, hogy a helyhez kötött légszennyező pontforrásoknak légszennyező-anyag kibocsátásai a hatályos jogszabály által előírt határértékeknek megfelel. A technológia szakszerű üzemeltetése, folyamatos karbantartása biztosítja a környezetkímélő üzemmódot. A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet „a” „b” és „c” feltétel szerint, a helyhez kötött pontforrásoknak meghatározható hatásterülete a alábbi táblázat alapján:

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
P1 (pont)	368
P2 (pont)	119

ÉRINTETT HELYRAJZISZÁMOK

Hrsz.:	029/49; 057/137; 057/136; 057/135; 057/126; 057/125; 057/121; 057/122; 057/120; 057/119; 057/118; 057/117; 057/155; 057/154; 057/78; 057/79; 057/80; 057/81; 057/116; 057/115; 057/114; 057/113; 057/55; 057/174; 057/56; 057/188; 057/190; 063/23; 063/22; 063/20; 061/1; 061/3; 061/4; 059/81; 059/152; 059/156; 059/153; 059/149
--------	---

15. A dokumentációt elkészítő szakértő engedélyének száma

Szabó Krisztián

környezetvédelmi szakértő

SZKV-1.1./03-0964

SZKV-1.2./03-0964

SZKV-1.3./03-0964

SZKV-1.4./03-0964

Kamarai reg. sz.: 03-0964

A szakértői jogosultságot igazoló névjegyzékbe vételi határozatok másolatai a *1. mellékletben* található.

2021-07-01

KÖRNYEZETELLENŐRZŐ MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Kodály Zoltán u. 7. III/9.
Cg.: 03-09-127358
Adószám: 24861964-2-03 1
B.sz.: 10402513-50526651-51531014



Szabó Krisztián

Környezetvédelmi szakértő

Eng. Szám: SZKV-1.1./03-0964

SZKV-1.2./03-0964

SZKV-1.3./03-0964

SZKV-1.4./03-0964

Kamarai reg. szám: 03-0964