

QUALITY PACK Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3800 Szikszó, Hell utca 2.



P7 és P8 PONTFORRÁS LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYKÉRELEM

Tatabánya, 2026. május 14.



Orbán Balázs

levegőtisztaság-védelem szakértő

mérnöki kamarai nyilvántartási szám: 11-01125

Orbán Balázs e.v.
Telefon: +36 30 701 4952
Email: urbanbalazs08@gmail.com

AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI

Név: QUALITY PACK Zrt.
Székhely: 1062 Budapest, Andrássy út 126.
KÜJ szám: 103466710

AZ ÉRINTETT TELEPHELY ADATAI

Név: Italosdoboz gyár
Cím: 3800 Szikszó, Hell utca 2.
Helyrajzi szám: 049/4 hrsz.
KTJ szám: 102692487

ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK

- 1995. évi LIII. törvény A környezet védelmének általános szabályairól,
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről,
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- MSZ 21459 szabványsorozat,
- MSZ 21457 szabványsorozat.

ELŐZMÉNYEK

A QUALITY PACK Zrt. 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén alumínium italdoboz gyártását végzik, mely tevékenység végzése során légszennyező-anyag kibocsátással járó tevékenységet kíván folytatni a Zrt., amelyhez a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet értelmében, e rendelet 5. melléklete alapján, az üzemeltetőnek be kell szereznie a környezetvédelmi hatóság engedélyét.

A QUALITY PACK Zrt. 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén végzett tevékenységre vonatkozóan a BO/32/03676-22/2022. sz. határozatban foglalt egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik, mely magában foglalja a telephelyen üzemeltetett P1-P6 pontforrások levegőtisztaság-védelmi engedélyét is.

A Zrt. jelen engedélyezési eljárás keretében az alábbi pontforrások létesítését kívánja engedélyeztetni:

Pontforrás azonosító	Pontforrás megnevezése
P7	Sajtoló berendezés 1. kürtője
P8	Sajtoló berendezés 2. kürtője

Jelen dokumentáció benyújtásával **a QUALITY PACK Zrt. kéri a levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélyezési eljárás lefolytatását.**

1. A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE TECHNOLOGIA TELEPÍTÉSI HELYÉNEK JELLEMZŐI

Az új pontforrások telepítési helye a QUALITY PACK Zrt. telephelyén található, a 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatt.

A telephely Szikszó város déli határában helyezkedik el, ipari övezetben.

A terület levegőtisztaság-védelmi besorolása:

Szikszó város közigazgatási területét a légszennyezettségi zónák és agglomerációk kijelöléséről szóló, 4/2002. (X. 7.) KvVM. rendelet 1. sz. melléklete „Az ország többi területe, kivéve a kijelölt városok” zónába sorolja, amelyre a hivatkozott rendelet szennyezőanyagokként a következő zónacsoportokat adja meg:

kén-dioxid: F	PM ₁₀ Arzén (As): F
nitrogén-dioxid: F	PM ₁₀ Kadmium (Cd): F
szén-monoxid: F	PM ₁₀ Nikkel (Ni): F
szilárd (PM ₁₀): E	PM ₁₀ Ólom (Pb): F
benzol: F	PM ₁₀ benz(a)-pirén (BaP): D
talajközeli ózon: O-I	

2. HELYSZÍNRAJZ A LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK BEJELÖLÉSÉVEL

A telephely és környezetének helyszínrajzát a dokumentum 1. és 2. sz. melléklete tartalmazza.

3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA, AZ ÉPÜLET, ÉPÍTMÉNY, BERENDEZÉS (A TOVÁBBIAKBAN EGYÜTTESEN: LÉTESÍTMÉNY) LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSAINÁL ALKALMAZOTT TECHNOLOGIA ISMERTETÉSE

3.1. A telephelyen folyó tevékenység rövid ismertetése

A QUALITY PACK Zrt. 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén alumínium italdoboz gyártását végzik.

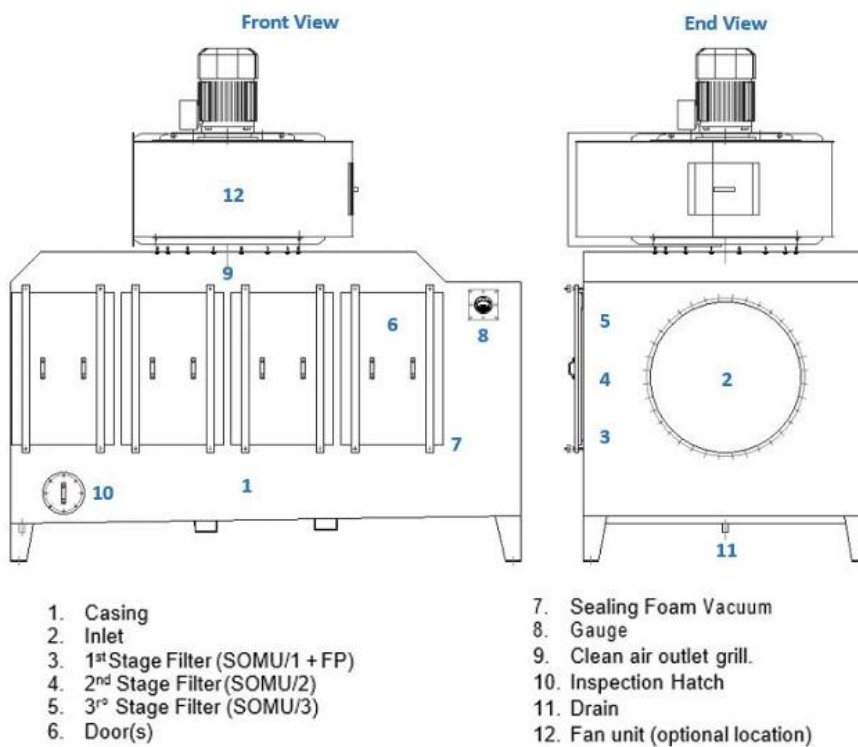
A gyártási folyamat kezdeti lépései során sajtoló berendezések alkalmazásával a fémlemezekből kivágott munkalapokat előre meghatározott formára alakítják. A munkalapok felületét olajszármazékokkal kezelik a könnyebb megmunkálhatóság érdekében.

A gyártócsarnokban lévő 2 db sajtoló berendezés elszívó rendszere jelenleg a csarnok légterébe juttatja a kidobott levegőt. A levegőben lévő maradék olaj így a csarnok légterébe jut. A sajtoló berendezések rendelkeznek szűrőházzal, így az elszívott levegőben az olaj leválasztása biztosított.

1. sz. ábra: A vizsgált sajtoló berendezés



2. sz. ábra: A vizsgált sajtoló berendezés főbb szerkezeti elemei



A QUALITY PACK Zrt. a munkatéri levegőminőség javítása érdekében a berendezések jelenállapot szerinti munkatérbe történő légkivezetése helyett légcsatorna rendszer kiépítését és az elszívott levegő épületen kívülre történő kivezetésének megvalósítását tervezi.

A kiépítendő légcsatorna hálózat úgy lett megtervezve, hogy a levegőt a lehető legrövidebb úton a szabadba juttassa, keresztmetszetét az elszívott légmennyiséghez igazítva.

A légcsatorna kör keresztmetszetű spirálkorcolt kialakítású. A maradék olaj miatt korctömített kivitelű. A csatlakozások gumitömítéssel, illetve aluszalag lezárással kerülnek kialakításra. A légcsatorna tartószerkezete a csarnok trapézlemez tetőszerkezetéhez kerül rögzítésre. A rögzítéshez rögzítéstechnikai rendszerelemek kerülnek felhasználásra. Megfogási pontonként 2db M10 menetes szár kerül a légcsatorna bilincs rögzítésére. A tetőszerkezethez való rögzítés trapézlemez függesztővel történik. Szükség esetén két borda szerelő sínrel való összekötésével.

A kidobott levegő szabadba juttatás az 1. berendezés esetében madárhálóval ellátott ferdevégű kifúvó idomon keresztül történik. A 2. berendezés esetében a kivezetés helye az ipari kapu felett kerül kialakításra, ahol a meglévő kábelcsatorna és vezetékekhez igazodva négyszög keresztmetszetű légcsatornával történik. A kidobási pontra esővédő fixzsalu kerül.

A rendszer beüzemeléséhez a csarnok általános szellőző rendszerét hozzá kell igazítani. A sajtoló berendezések kidobott levegő mennyiségéhez az elszívó rendszert beszabályozni szükséges.

A berendezésekhez kapcsolódó főbb légtechnikai paraméterek:

Sajtoló berendezés 1

névleges légszállítási teljesítmény: 33.800 m³/h

légcsatorna: átm. 900 mm

kidobási pont: átm. 1000 mm

Sajtoló berendezés 2

névleges légszállítási teljesítmény: 22.140 m³/h

légcsatorna: átm. 800mm

kidobási pont 1400x400mm

A berendezések üzemelése során keletkező technológia véggáz a **P7 és P8 pontforrás** kürtőjén át távozik a környezetbe.

3.2. A vizsgált technológia ismertetése

A telephelyen 1 db levegőszennyező-anyag kibocsátással járó technológiát vizsgáltam, amely jellemző adatai a következők:

(1) Lemezmegmunkálás:

- besorolása TEÁOR szerint: 2592
- technológia típusa: Általános technológiai határértékkel szabályozott technológia
- technológia azonosítója: 8
- technológia minősítése: új technológia
- vizsgált pontforrások száma: 2 db (P7, P8)

4. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE A TECHNOLÓGIÁBAN FELHASZNÁLT NYERSANYAGOK, SEGÉDANYAGOK ÉS EGYÉB ADALÉKANYAGOK, VALAMINT AZ ENERGIAHORDOZÓK MINŐSÉGI JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI

A technológia várható átlagos éves üzemideje: kb. 2000 óra /év

A technológiában felhasznált kenőanyag mennyisége: kb. 1 kg/óra

A technológiában felhasznált kenőanyag jellemző összetétele:
paraffin szénhidrogének (≈85%) izo-propil-alkohol (≈15%)

5. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE A TECHNOLÓGIÁBAN TERMELT ENERGIA, KÉSZTERMÉKEK MINŐSÉGI JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI

A QUALITY PACK Zrt. 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén alumínium italdoboz gyártását végzik, naponta 13 millió darab 250 és 500 milliliteres dobozt gyártanak, illetve 18 millió darab dobozt töltenek meg kiváló minőségű itallal. A legmodernebb technológiával felszerelt gyárban a legfenntarthatóbb alapanyagot, a 100 százalékban, minőségromlás nélkül újrahasznosítható alumíniumot használják.

6. A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE TECHNOLÓGIA LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSAI

Pontforrás azonosító	Pontforrás megnevezése
P7	Sajtoló berendezés 1. kürtője
P8	Sajtoló berendezés 2. kürtője

A Lemezmegmunkálás technológiához tartozó pontforrások:

P7 sz. pontforrás technológiai adatai:

Kibocsátási magassága: 6 m

Kibocsátási felület: 0,785 m²

Kibocsátott szennyezőanyagok: izo-propil-alkohol, paraffin-szénhidrogének

Kibocsátott szennyezőanyagok kódjai: 307,598

P8 sz. pontforrás technológiai adatai:

Kibocsátási magassága: 10 m

Kibocsátási felület: 0,560 m²

Kibocsátott szennyezőanyagok: izo-propil-alkohol, paraffin-szénhidrogének

Kibocsátott szennyezőanyagok kódjai: 307,598

7. A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE TECHNOLÓGIA VÁRHATÓ KIBOCSÁTÁSAI A KÖRNYEZETI ELEMÉKBE, A KIBOCSÁTÁSOK MENNYISÉGI ÉS MINŐSÉGI JELLEMZŐI, A KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁS

A VIZSGÁLT KÜRTÖKRE ÉS SZENNYEZŐANYAGOKRA VONATKOZÓ KIBOCSÁTÁSOK* ÉS HATÁRÉRTÉKEK						
Jel	Megnevezés	Megnevezés	Kibocsátási határérték [mg/Nm ³]	Kibocsátási koncentráció [mg/Nm ³]	Emisszió (kg/h)	Értékelés
P7	Sajtoló berendezés 1. kürtője	paraffin-szénhidrogének	150	11,166	0,3774	megfelelő
		i-propil-alkohol		2,928	0,0990	megfelelő
		szerves C osztály összesen		14,094	0,4764	megfelelő
P8	Sajtoló berendezés 2. kürtője	paraffin-szénhidrogének	150	9,508	0,2105	megfelelő
		i-propil-alkohol		2,819	0,0624	megfelelő
		szerves C osztály összesen		12,327	0,2729	megfelelő

*A légtechnikai rendszer megtervezése során közelítő koncentráció mérések kerültek elvégzésre az üzemcsarnok területén, a berendezések jelenlegi kialakítása mellett meglévő kivezető csomópontokon. Ezen mérések eredményei jól jellemzik a tervezett légtechnikai átalakítások után jelentkező várható tényleges kibocsátásokat.

A vizsgálatokat az AIR Metric Hungary Zrt. Vizsgálólaboratórium Környezetvédelmi laboratórium (A NAH által NAH-1-1731/2022 számon akkreditált vizsgálati laboratórium) végezte el 2026. április 9. napján.

8. A KIBOCSÁTÁSOK MEGELŐZÉSÉT, VAGY AHOL EZ NEM LEHETSÉGES, MÉRSÉKLÉSÉT SZOLGÁLÓ TECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK ÉS EGYÉB MŰSZAKI MEGOLDÁSOK

A vizsgált tevékenység során a kibocsátások mérséklését, illetve ellenőrzését elsősorban a gépek és berendezések környezetvédelmi szempontból is megfelelő beállítása, rendszeres karbantartása és felülvizsgálata biztosítja.

A berendezésekbe beépítésre került egy kompakt olajsűrő rendszer, mely elősegíti a szállított levegőben szuszpendált olaj- és porcseppek összeállítását, melyek így a gravitáció hatására kiülepednek.

9. A HULLADÉK KELETKEZÉSÉT MEGELŐZŐ, VAGY CSÖKKENTŐ INTÉZKEDÉSEK

A vizsgált technológiai folyamatok során fontos szempont a keletkező hulladékok mennyiségének mérséklése, normalizálása, ennek érdekében az anyagfelhasználás optimalizálását, valamint a berendezések folyamatos karbantartását végzik.

A keletkező hulladékok gyűjtése munkahelyi gyűjtőhelyen történik az alábbi szempontok figyelembevételével:

- A hulladékokat hulladéktípusonként, illetve a hulladék jellegének megfelelően elkülönítetten gyűjtik.
- A hulladékokat a képződésüktől számított legfeljebb 6 hónapig gyűjtik a munkahelyi gyűjtőhelyen.
- A hulladékok gyűjtőedényét a benne elhelyezhető hulladék fajtájára vagy típusára utaló megkülönböztethető jelzéssel, illetve felirattal látják el.
- Veszélyes hulladék gyűjtése esetén olyan műszaki védelemmel ellátott gyűjtőedényt használnak, amely a hulladék környezetbe történő kijutását megakadályozza.

10. TOVÁBBI INTÉZKEDÉSEK, AMELYEK AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGOT, A BIZTONSÁGOT, A SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSÉT SZOLGÁLJÁK

A folyamatosan kontrollált üzemelés, valamint berendezések és technológiák biztosítják a kedvező energiahatékonyt. A szennyezések megelőzését a berendezések rendszeres karbantartása és felülvizsgálata biztosítja. A vizsgált technológia művelése szilárd padozatú helyiségben, megfelelő műszaki védelemmel ellátva történik. Ilyen körülmények között a talaj, illetve felszín alatti vizek szennyezése gyakorlatilag kizárt.

11. A KIBOCSÁTÁSOK FOLYAMATOS ELLENŐRZÉSÉT BIZTOSÍTÓ INTÉZKEDÉSEK

A fent említett berendezésekhez folyamatos mérőműszer nem kapcsolódik, valamint a berendezések karbantartása rendszeres, ami a meghibásodásokat megakadályozza. A karbantartást és felülvizsgálatot szakember látja el. A felülvizsgálat során ellenőrzik az elszívó vezetékek átjárhatóságát, valamint az elszívó ventilátorok teljesítményét. Fenti intézkedések biztosítják a kibocsátások állandóságát, a környezetterhelés növekedésének megakadályozását.

A pontforrások működtetésének fontos része, az emisszió mérési kötelezettségek elvégzése, ezáltal meghatározott időközönként ellenőrzik a levegőszennyező anyagok kibocsátását, illetve a létesítési engedély megszerzését követően az előírt próbaüzem során emisszió mérést végeznek majd a tényleges kibocsátás pontos meghatározására.

12. ANNAK BEMUTATÁSA, HOGY AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA, TERMELÉSI ELJÁRÁS MEGFELEL AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁNAK

BAT jellemző	Alkalmazott technika	Megfelelés
Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása.	A technológiai fegyelem betartásával és az alkalmazott modern technológia hatékony üzemeltetésével a keletkező hulladék mennyiségét csökkentik.	Megfelel
Kevésbé veszélyes anyagok használata.	A tevékenység folytatásához kapcsolódó veszélyes anyagok mennyiségét minimális szinten tartják.	Megfelel
A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és újra felhasználásának elősegítése.	Az üzemeltetés, a tevékenység során az utasítások betartásával hulladék mennyiségének minimalizálására törekszenek.	Megfelel
Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben.	A berendezések típusa megfelel az elvárható műszaki színvonalnak.	Megfelel
A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások.	A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változásokat folyamatosan követik.	Megfelel
A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége.	A tevékenység, a technológiai fegyelem betartása mellett határérték feletti, káros környezeti hatást nem okoz.	Megfelel
A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága.	A vizsgált technológia energiaigénye, energiahatékonysága megfelel az elvárásoknak.	Megfelel
Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék.	A levegőre gyakorolt káros hatás elkerülését az üzemeltetés szabályozásával biztosítják.	Megfelel
Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását.	A telephely belső dokumentációs rendszerében foglalt előírások betartásával a balesetek bekövetkezési valószínűségét csökkentik.	Megfelel
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.	A BAT referencia dokumentumok ajánlásait folyamatosan nyomon követik.	Megfelel

A QUALITY PACK Zrt. a 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén üzemeltetni kívánt pontforrások légszennyező-anyag kibocsátásai megfelelnek a kibocsátási határértékeknek.

Ezen határértékeknek a megállapítása úgy történt, hogy a kibocsátásnak az elérhető legjobb technika alkalmazásával elérhető szintjét képviseljék. Ezért megítélésem szerint minden olyan technológia, illetve légtisztítási eljárás és berendezés, amellyel a technológiai kibocsátási határértékek betarthatók, úgy tekinthető, mint ami megfelel az elérhető legjobb technika követelményének.

A QUALITY PACK Zrt. a 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén vizsgált technológia levegőtisztaság-védelmi szempontból megfelel az elérhető legjobb technika követelményének.

13. HATÁSTERÜLET LEHATÁROLÁSA

A pontforrások vizsgálata során illékony szerves komponensekre elkészítettem a terjedési számításokat.

A számításhoz a hatályos jogszabályokat, az MSZ 21457 és MSZ 21459 szabványsorozatot, valamint a Hungaromet mérőhálózat adatait használtam fel.

A légszennyező anyagok légköri terjedését leíró matematikai modell

A terjedési vizsgálatok alapja a pontforrásokból származó légszennyező anyagok légköri terjedését leíró diszperziós modell. A folytonos pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó szennyező hatásának számításával az MSZ 21459/1-81 sz. szabvány foglalkozik.

Folytonos pontforrás gázállapotú szennyezőanyag és 10 µm-nél kisebb átmérőjű szilárd részecske kibocsátása következtében a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentrációt (C) a felszínközeli receptorpontban - ha kis terjedési távolságok esetén eltekintünk a gázállapotú szennyezőanyag kimosódásától, száraz ülepedésétől, valamint kémiai átalakulásától - a következőképpen határozzuk meg:

$$C = \frac{E_G}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u_m} \cdot \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right] (\mu\text{g}/\text{m}^3), \text{ ahol}$$

E_G folytonosan működő rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emisszója (mg/s),

H a pontforrás effektív kéménymagassága (m),

u_m folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke (m/s),

σ_y, σ_z folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes, illetve függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4) (m);

$$\sigma_y = a \cdot x^b; \sigma_z = c \cdot x^d; a = 0,08 \left(6p^{-0,33} + 1 - \ln \left(\frac{H}{z_0} \right) \right);$$

$$b = 0,367 \cdot (2,5 - p); c = 0,38p^{0,33} \left(8,7 - \ln \left(\frac{H}{z_0} \right) \right); d = 1,55 \cdot \exp(-2,5p)$$

ahol

x a forrástól való távolság a szélirányban (m),

p a szélprofil egyenlet kitevője (szélexponens),

z_0 érdességi paraméter (-).

Az effektív kéménymagasság és az emelkedő füstfáklyára jellemző szélesebbesség

A két jellemző meghatározásával az MSZ 21459/5-85 sz. szabvány foglalkozik. Ha a kibocsátott véggáz és a környezeti levegő közötti hőmérsékletkülönbség 50 °C-nál nagyobb, akkor a pontforrás járulékos kéménymagasságát a következő összefüggéssel határozzuk meg:

$$\Delta h = \frac{2,7 \cdot Q_h^{0,5}}{u_f^{0,75}} \text{ (m), ahol}$$

Q_h a kibocsátás hőárama (kW),

u_f emelkedő füstfáklyára jellemző szélesebbesség (m/s).

Az effektív kéménymagasság a következő képlettel számítható:

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

h tényleges kéménymagasság (m).

A hőkibocsátás számítására a következő egyszerűsített összefüggés alkalmazható:

$$Q_h = 271 \cdot \frac{T_s - T_h}{T_s} \cdot d^2 \cdot v \text{ (kW), ahol}$$

T_s	kiáramló gáz hőmérséklete (K),
T_h	környező levegő hőmérséklete (K),
v	kiáramló gáz sebessége a kilépésnél (m/s),
d	kiáramlási átmérő (m).

A tényleges kéménymagasság és a kibocsátás effektív magassága közötti tartományra jellemző átlagos szélsébséget az

$$u_h = u_0 \cdot \left(\frac{h}{h_0} \right)^p \quad (\text{m/s}), \text{ ahol}$$

h	a talajszinttől mért függőleges távolság (m),
h_0	a szélmérőhely magassága (m),
u_0	szélsébség a szélmérőhely magasságában (m/s)

szélprofil egyenlet alapján az

$$u_f = \frac{u_0}{(p+1) \cdot h_0^p} \cdot \frac{H^{p+1} - h^{p+1}}{H - h} \quad (\text{m/s}), \text{ ahol}$$

H effektív kéménymagasság (m)

egyenlet írja le.

Ha $v < 1,5 \cdot u_h$, a leáramlás figyelembe vételével korrigált tényleges kéménymagasság:

$$h_k = h + 2 \cdot \left(\frac{v}{u_h} - 1,05 \right) \cdot d \quad (\text{m}).$$

Az egyórás átlagszámításokat a leggyakoribb meteorológiai feltétel esetén, és az így kapott terjedési képet vizsgálva értékeltem a vizsgált telephely hatását a levegőminőségre.

A transzmissziós számításokat az MSZ 21459 és az MSZ 21457 számú szabványcsalád alapján végeztem el, 3,0 m/s szélsébség és semleges levegőstabilitási állapot esetére. Ennek megfelelően a p szélprofil egyenlet kitevőjét 0,282 értéken belül állapítottam meg. A 3,0 m/s-os szélsébséget 10 m-es magasságban vettem figyelembe. A felületi érdességi paraméter értékét 1,0-nek becsültem. A domborzat hatására domborzati korrekciót vettem figyelembe.

A levegőminőségi hatásterület meghatározásánál a levegő védelméről szóló 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet definícióját vettem figyelembe, mely alapján:

„Helyhez kötött pontforrás hatásterülete: 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 magaslégköri 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 hatásterület meghatározása 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet definíciója szerint:

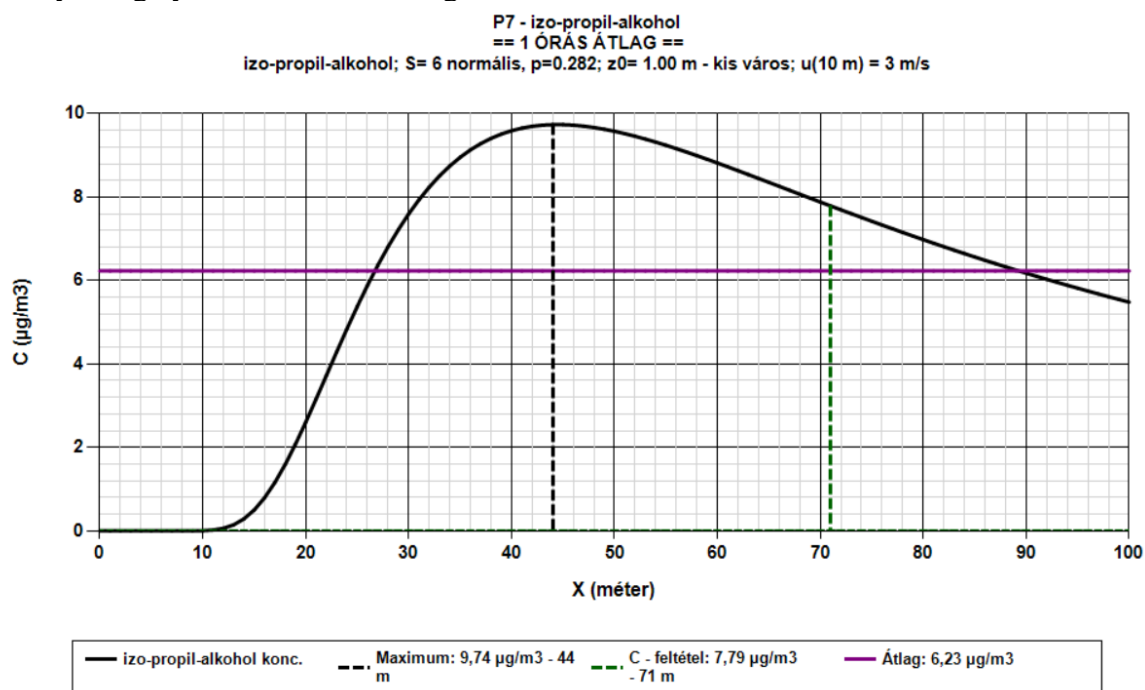
P7 – izo-propil-alkohol

a) A kibocsátott izo-propil-alkohol esetében a 4/2011. (I.14.) VM rendelet nem ad meg légszennyezettségi határértéket, sem a rendelet 2. mellékletében tervezési irányértéket. Ezért a rendelet 2. mellékletében megadott, a szerves anyaghoz környezeti hatás szempontjából legközelebb álló propil-alkohol tervezési irányértékét vettem figyelembe. Ez alapján a levegőminőségi hatásterület az $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es értéknél nagyobb koncentráció érték által meghatározott terület.

b) A Hungaromet Mérőhálózat Szikszó területén és közelében az izo-propil-alkohol alap levegőterheltséget nem vizsgálja, ezért a b) definíció szerint nem tudtam hatásterületet meghatározni.

c) A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet c) definíciója szerint a pontforrás által kibocsátott izo-propil-alkohol talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.

A pontforrás által kibocsátott izo-propil-alkohol talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.



Ez alapján megállapítható, hogy a maximális izo-propil-alkohol koncentráció $9,74 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ami a forrástól 44 m-re jelentkezik.

A rendelet c) feltétel szerinti 1 órás izo-propil-alkohol koncentráció $7,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aminek a hatástávolsága 71 m.

A c) feltétel szerinti hatásterületen az átlagos 1 órás izo-propil-alkohol koncentráció $6,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A propil-alkoholra a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. mellékletében megadott tervezési irányérték $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A pontforrás hatásterületén az átlagos 1 órás izo-propil-alkohol koncentráció a tervezési irányérték alatt van.

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

P7 - izo-propil-alkohol

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	6 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	33800 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.785 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	20 °C ==> 293.15 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	10 °C ==> 283.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdeessége:	z0= 1.00 m - kis város
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesség
mérés magassága: 10 m	
A vizsgált légszennyező anyag:	izo-propil-alkohol
1 óras határérték:	10000 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	0 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	99 g/h ==> 27,5 mg/s
A vizsgált távolság:	100 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	111 kW
Effektív kibocsátási magasság:	13,2 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	9,74 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	44 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	1000 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	2000 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	7,79 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	71 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	6,1 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	6,23 µg/m ³
X méter	Konc. µg/m ³
0	4,7573E-185
50	9,5211

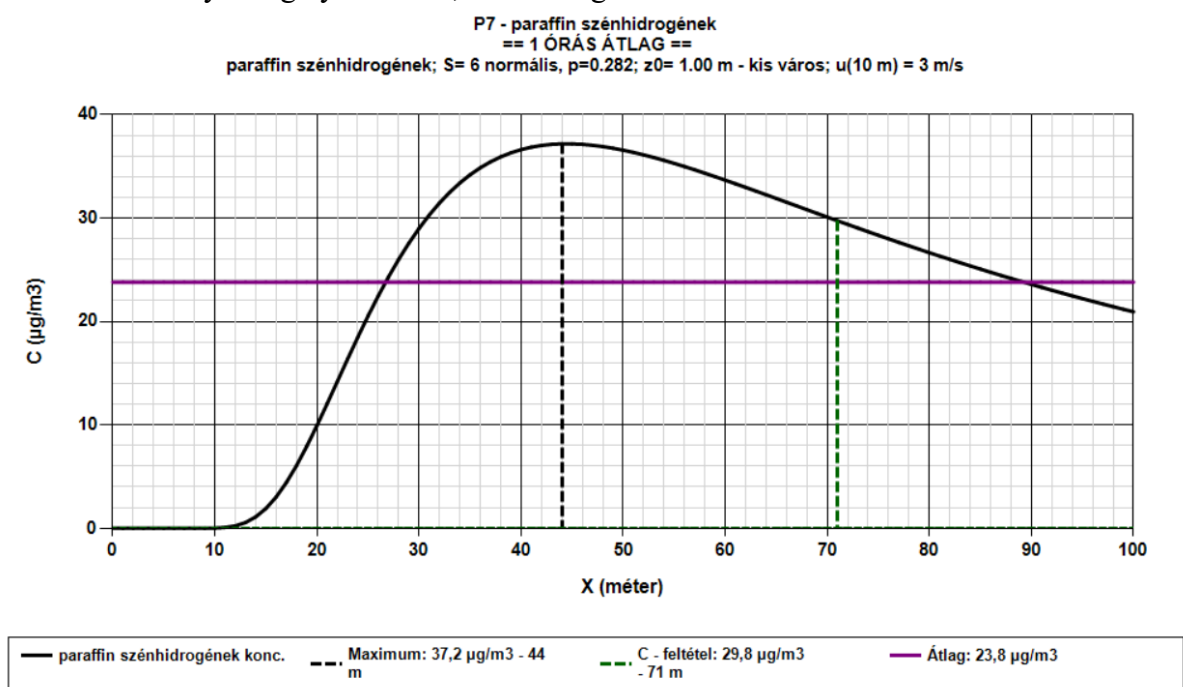
P7 – paraffin szénhidrogének

a) A kibocsátott paraffin szénhidrogének esetében a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. mellékletében megadott tervezési irányértékeket vettem figyelembe. Ez alapján a levegőminőségi hatásterület az $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es értéknél nagyobb koncentráció érték által meghatározott terület.

b) A Hungaromet Mérőhálózat Szikszó területén a paraffin szénhidrogének alap levegőterheltséget nem vizsgálja, ezért a b) definíció szerint nem tudtam hatásterületet meghatározni.

c) A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet c) definíciója szerint a pontforrás által kibocsátott paraffin szénhidrogének talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.

A pontforrás által kibocsátott paraffin szénhidrogének talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.



Ez alapján megállapítható, hogy a maximális paraffin szénhidrogének koncentráció $37,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ami a forrástól 44 m-re jelentkezik.

A rendelet c) feltétel szerinti 1 órás paraffin szénhidrogének koncentráció $29,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aminek a hatástávolsága 71 m.

A c) feltétel szerinti hatásterületen az átlagos 1 órás paraffin szénhidrogének koncentráció $23,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A paraffin szénhidrogénekre a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. mellékletében megadott tervezési irányérték: $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A pontforrás hatásterületén az átlagos 1 órás paraffin szénhidrogének koncentráció a tervezési irányérték alatt van.

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

P7 - paraffin szénhidrogének

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	6 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	33800 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.785 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	20 °C ==> 293.15 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	10 °C ==> 283.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 1.00 m - kis város
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesség
mérés magassága: 10 m	
A vizsgált légszennyező anyag:	paraffin szénhidrogének
1 órás határérték:	500 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	0 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	377.4 g/h ==> 105 mg/s
A vizsgált távolság:	100 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	111 kW
Effektív kibocsátási magasság:	13,2 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	37,2 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	44 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	50 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	100 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	29,8 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	71 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	23,3 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	23,8 µg/m ³
X méter	Konc. µg/m ³
0	1,8164E-184
50	36,3532

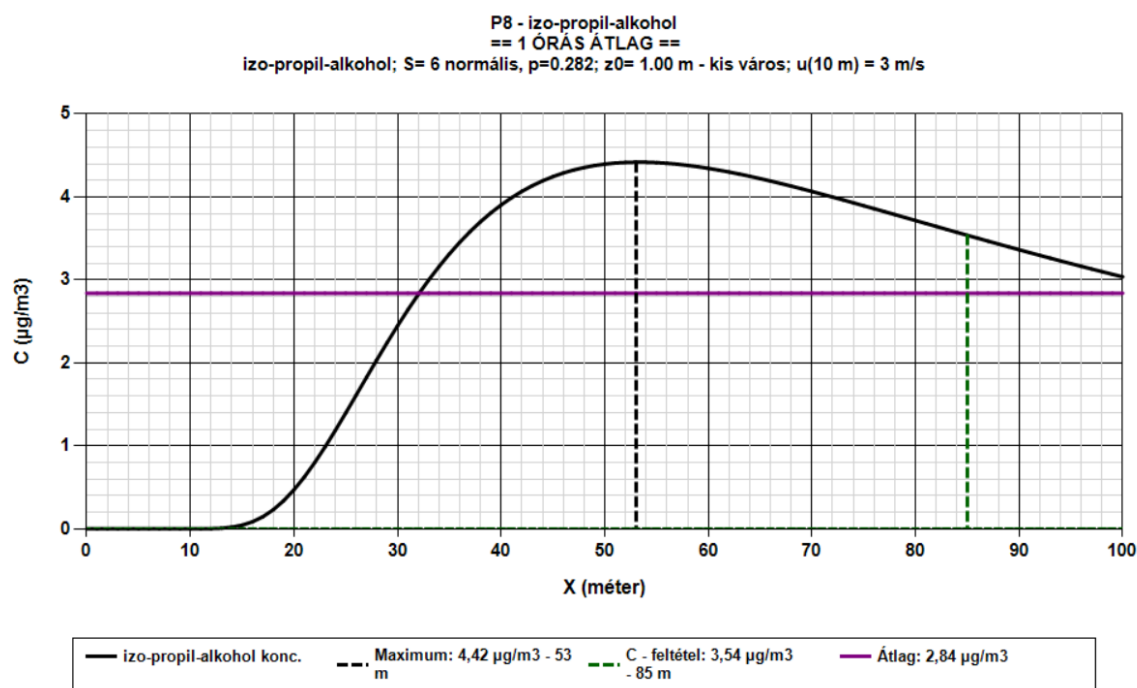
P8 – izo-propil-alkohol

a) A kibocsátott izo-propil-alkohol esetében a 4/2011. (I.14.) VM rendelet nem ad meg légszennyezettségi határértéket, sem a rendelet 2. mellékletében tervezési irányértéket. Ezért a rendelet 2. mellékletében megadott, a szerves anyaghoz környezeti hatás szempontjából legközelebb álló propil-alkohol tervezési irányértékét vettem figyelembe. Ez alapján a levegőminőségi hatásterület az $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es értéknél nagyobb koncentráció érték által meghatározott terület.

b) A Hungaromet Mérőhálózat Szikszó területén és közelében az izo-propil-alkohol alap levegőterheltséget nem vizsgálja, ezért a b) definíció szerint nem tudtam hatásterületet meghatározni.

c) A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet c) definíciója szerint a pontforrás által kibocsátott izo-propil-alkohol talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.

A pontforrás által kibocsátott izo-propil-alkohol talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.



Ez alapján megállapítható, hogy a maximális izo-propil-alkohol koncentráció $4,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ami a forrástól 53 m-re jelentkezik.

A rendelet c) feltétel szerinti 1 órás izo-propil-alkohol koncentráció $3,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aminek a hatástávolsága 85 m.

A c) feltétel szerinti hatásterületen az átlagos 1 órás izo-propil-alkohol koncentráció $2,77 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A propil-alkoholra a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. mellékletében megadott tervezési irányérték $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A pontforrás hatásterületén az átlagos 1 órás izo-propil-alkohol koncentráció a tervezési irányérték alatt van.

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

P8 - izo-propil-alkohol

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	10 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	22140 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.56 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	20 °C ==> 293.15 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	10 °C ==> 283.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdeessége:	z0= 1.00 m - kis város
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesség
mérés magassága: 10 m	
A vizsgált légszennyező anyag:	izo-propil-alkohol
1 óras határérték:	10000 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	0 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	62.4 g/h ==> 17,3 mg/s
A vizsgált távolság:	100 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	72,4 kW
Effektív kibocsátási magasság:	15 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	4,42 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	53 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	1000 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	2000 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	3,54 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	85 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	2,77 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	2,84 µg/m ³
X méter	Konc. µg/m ³
0	1,8572E-248
50	4,4086

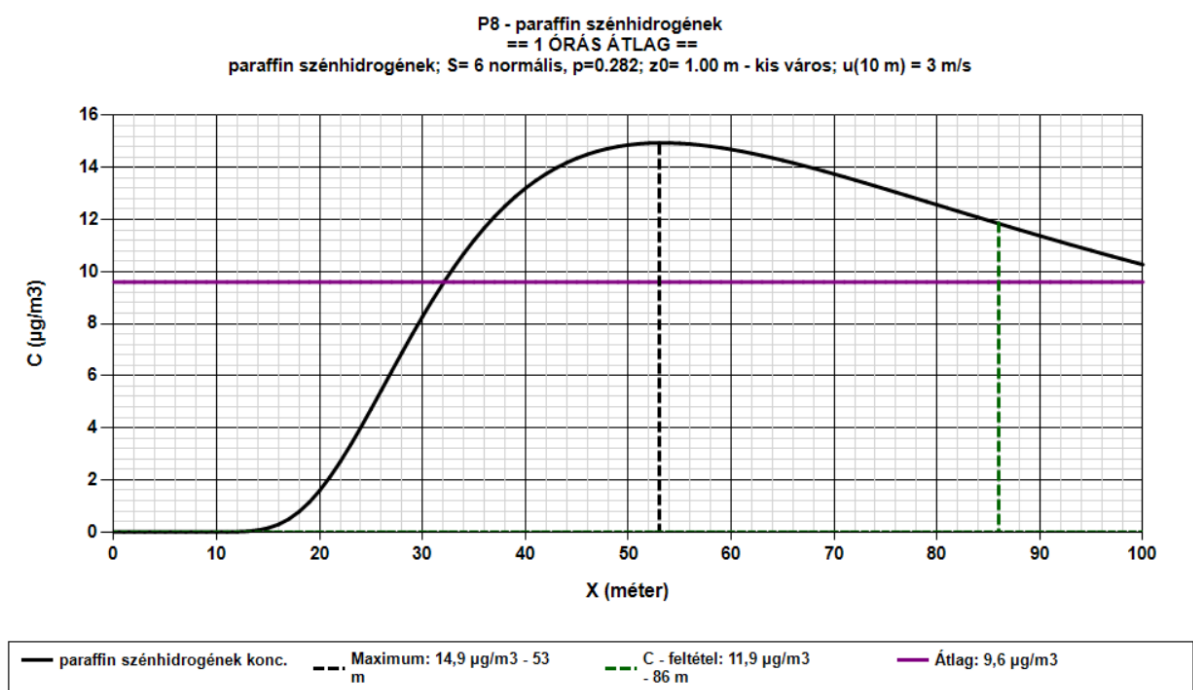
P8 – paraffin szénhidrogének

a) A kibocsátott paraffin szénhidrogének esetében a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. mellékletében megadott tervezési irányértékeket vettem figyelembe. Ez alapján a levegőminőségi hatásterület az $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es értéknél nagyobb koncentráció érték által meghatározott terület.

b) A Hungaromet Mérőhálózat Szikszó területén a paraffin szénhidrogének alap levegőterheltséget nem vizsgálja, ezért a b) definíció szerint nem tudtam hatásterületet meghatározni.

c) A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet c) definíciója szerint a pontforrás által kibocsátott paraffin szénhidrogének talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.

A pontforrás által kibocsátott paraffin szénhidrogének talajszintre számított koncentráció változását a fáklya tengelye mentén, az alábbi grafikonon ábrázoltam.



Ez alapján megállapítható, hogy a maximális paraffin szénhidrogének koncentráció $14,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ami a forrástól 53 m-re jelentkezik.

A rendelet c) feltétel szerinti 1 órás paraffin szénhidrogének koncentráció $11,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aminek a hatástávolsága 86 m.

A c) feltétel szerinti hatásterületen az átlagos 1 órás paraffin szénhidrogének koncentráció $9,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A paraffin szénhidrogénekre a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. mellékletében megadott tervezési irányérték: $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A pontforrás hatásterületén az átlagos 1 órás paraffin szénhidrogének koncentráció a tervezési irányérték alatt van.

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

P8 - paraffin szénhidrogének

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	10 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	22140 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.56 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	20 °C ==> 293.15 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	10 °C ==> 283.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdeessége:	z0= 1.00 m - kis város
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesség
mérés magassága: 10 m	
A vizsgált légszennyező anyag:	paraffin szénhidrogének
1 óras határérték:	500 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	0 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	210.5 g/h ==> 58,5
mg/s	
A vizsgált távolság:	100 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	72,4 kW
Effektív kibocsátási magasság:	15 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	14,9 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	53 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	50 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	100 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	11,9 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	86 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	9,38 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	9,6 µg/m ³

X	Konc.
méter	µg/m ³

0	6,2802E-248
50	14,9077

AZ 1-12. PONTOKBAN RÉSZLETEZETTEK KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÁSA

A QUALITY PACK Zrt. 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén alumínium italdoboz gyártását végzik.

A jelen engedélykérelem tárgyát képező tevékenység nem jelent többletterhelést a környezeti elemekre. Sem a vizsgált technológia, sem a pontforrások nem jelentenek kockázatot a felszíni vizekre, a felszín alatti vizekre és földtani kőzetekre.

A vízfelhasználás és szennyvízkibocsátás területén sem okoz változást az engedélykérelem tárgyát képező technológiai folyamatok művelése.

A QUALITY PACK Zrt. a 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén 2 db légszennyező anyagokat kibocsátó pontforrást vizsgáltam:

Pontforrás azonosító	Pontforrás megnevezése
P7	Sajtoló berendezés 1. kürtője
P8	Sajtoló berendezés 2. kürtője

A 7. pontban közölt adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált pontforrásokon kibocsátott légszennyező-anyagok koncentrációja alatta marad a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben megállapított általános technológiai kibocsátási határértékeknek.

A vizsgált pontforrásoknak van definiált hatásterülete a levegő védelméről szóló 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet szerint.

A légszennyező pontforrásokon kibocsátott légszennyezőanyagok esetében képződő hatásterület határának nagyságát az alábbi táblázatban foglaltam össze:

Pontforrás	Hatásterület határa (m)
P7	71
P8	86

A hatásterület az alábbi szikszói ingatlanokat érinti:

049/4 hrsz

A hatásterület a saját ingatlan telekhatárán belül marad.

A QUALITY PACK Zrt. a 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén vizsgált technológia levegőtisztaság-védelmi szempontból megfelel az elérhető legjobb technika követelményének.

Összefoglalóan megállapítható tehát, hogy a QUALITY PACK Zrt. a 3800 Szikszó, Hell utca 2. sz. alatti telephelyén vizsgált, a jelen kérelem tárgyát képező pontforrások a környezetvédelmi előírások betartásával létesíthetők.

Fent említettek alapján kérem a P7 és P8 jelű pontforrásokra a létesítési engedély kiadását.

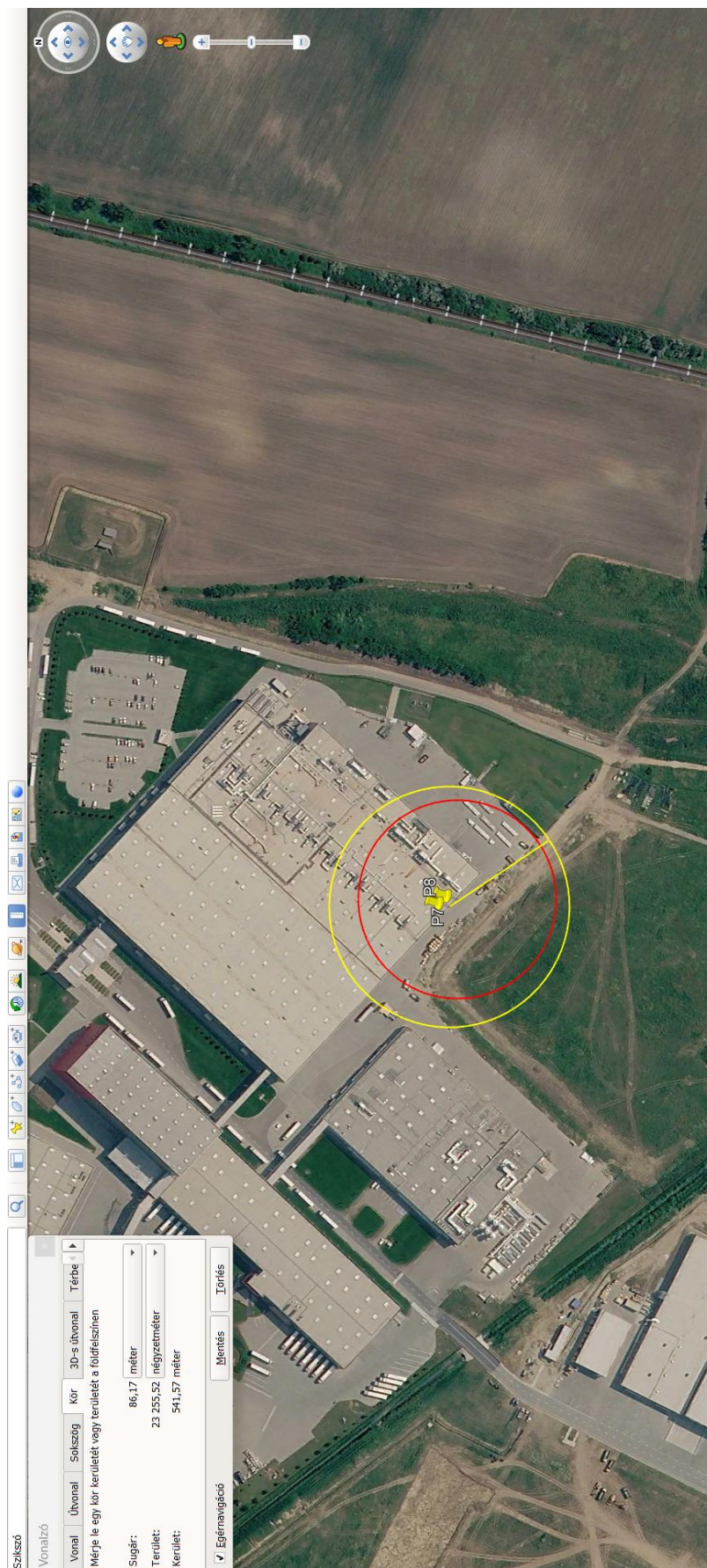
Tatabánya, 2026.05.14.



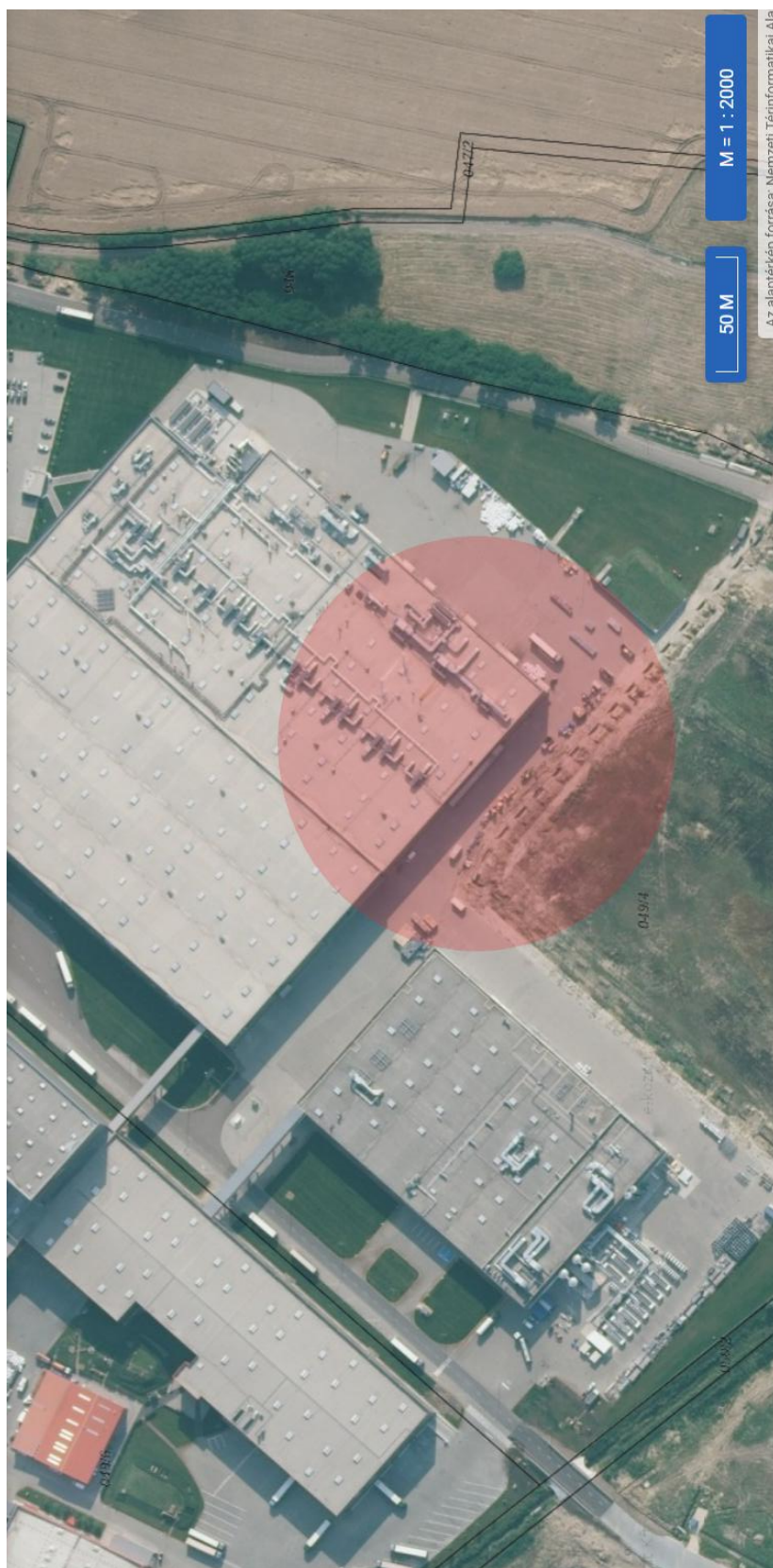
Orbán Balázs

okleveles környezetmérnök
levegőtisztaság-védelem szakértő
(kamarai szám: 11-01125)

1.sz. melléklet – A hatásterület ábrázolása (1)



2.sz. melléklet – A hatásterület ábrázolása (2)



A hatásterület az alábbi szikszói ingatlanokat érinti:
049/4 hrsz.

3. sz. melléklet – Szakértői engedély



Határozat száma: KE_Á/333-3/2020.
Ügyintéző: Steiner-Lang Zsuzsanna
Tárgy: szakértői tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

A Komárom-Esztergom Megyei Mérnöki Kamara az Ön szakértői jogosultságok megadása iránti kérelmét elbírálta, és az alábbi határozatot hozta:

Orbán Balázs
okl. környezetmérnök
akinek

mérnöki kamarai nyilvántartási száma: **11-01125**
lakcíme: 2800 Tatabánya, Határ út 11.
oklevelének kiállítója: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, száma: 182/2009.,
kelte: 2009.06.23.

kérelmére

ENGEDÉLYEZI,
hogy

Környezetvédelmi szakterületen szakértői tevékenységet végezzen az
SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő
résztterületeken.

A felsőfokú képzettségének megfelelő szakterületen illetékességét nem lépheti túl, és be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat. Az engedély határozatlan ideig érvényes, de az engedélyezett szakértői tevékenységeket csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékben szerepel.

A határozat ellen a kézbesítéstől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamarához (címe: 1117 Budapest, Szerémi út 4.) címzett, de a Komárom-Esztergom Megyei Mérnöki Kamarához benyújtott fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezésnek csak a 30.000 Ft eljárási díj egyidejű befizetése mellett van helye.

KOMÁROM-ESZTERGOM MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

2800 Tatabánya, Kossuth L. u. 106. • Levélcím: 2803 Tatabánya, Postafiók 351 • Telefon: (34) 311-950