



ECOMISSIO KFT.

TISZAÚJVÁROS HULLADÉKÉGETŐ

TELJESKÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI

FELÜLVIZSGÁLAT

2017. NOVEMBER 30.

Készítette:

BIAL MARGIT

KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐ

bialmargit@viriditas.hu

+ 36 30 678 0551

**Tartalomjegyzék**

[1 Általános adatok 5](#_Toc499825170)

[1.1 A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző megnevezése, székhelye, a jogosultságot igazoló engedély száma 5](#_Toc499825171)

[1.2 Az érdekelt megnevezése, székhelye, a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma, valamint KÜJ és KTJ számai 6](#_Toc499825172)

[1.3 A telephely címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz 6](#_Toc499825173)

[1.3.1 A létesítmény, tevékenység helyének jellemzői 6](#_Toc499825174)

[1.3.2 A telephelyen található létesítmények 7](#_Toc499825175)

[1.4 A telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása 8](#_Toc499825176)

[1.5 A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölése 10](#_Toc499825177)

[1.5.1 A tevékenység besorolása 10](#_Toc499825178)

[1.5.2 A tevékenység jogszabályi háttere 11](#_Toc499825179)

[1.6 A telephelyen az érdekelt által korábban folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre 12](#_Toc499825180)

[1.6.1 A telephelyen folytatott tevékenység technológia bemutatása 13](#_Toc499825181)

[1.6.1.1 Hulladékfogadás és előkészítés 13](#_Toc499825182)

[1.6.1.2 Hulladékok rendszerbeadása 14](#_Toc499825183)

[1.6.1.3 Hulladékégetés 14](#_Toc499825184)

[1.6.1.4 Hőhasznosítás 16](#_Toc499825185)

[1.6.1.5 Füstgáztisztítás 17](#_Toc499825186)

[1.6.1.5.1 Kondicionáló torony 18](#_Toc499825187)

[1.6.1.5.2 Reaktor- 19](#_Toc499825188)

[1.6.1.5.3 Zsákos porszűrő 19](#_Toc499825189)

[1.6.1.5.4 Dioxin-adszorber 19](#_Toc499825190)

[1.6.1.5.5 Füstgázventillátor 20](#_Toc499825191)

[1.6.1.5.6 Nedves füstgázmosó 20](#_Toc499825192)

[1.6.1.6 Salak eltávolítása 21](#_Toc499825193)

[1.6.1.7 Műszeres és elektromos berendezések 22](#_Toc499825194)

[1.6.1.8 Vízilétesítmények műszaki paraméterei 22](#_Toc499825195)

[2 A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok 24](#_Toc499825196)

[2.1 A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével 24](#_Toc499825197)

[2.1.1 A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység és annak jellemző termelési kapacitása, beleértve a telephelyen lévő műszakilag kapcsolódó létesítményeket 24](#_Toc499825198)

[2.1.1.1 Hídmérleg, mérlegház 24](#_Toc499825199)

[2.1.1.2 Égető-berendezés technológiai épülete 24](#_Toc499825200)

[2.1.1.3 Kémény 25](#_Toc499825201)

[2.1.1.4 Hulladéktárolók I, II 25](#_Toc499825202)

[2.1.1.5 Előkezelő és ömlesztett tároló 25](#_Toc499825203)

[2.1.1.6 Folyékony hulladék kezelő rendszer (Tartálypark) 25](#_Toc499825204)

[2.1.1.7 Göngyöleg és konténertároló 26](#_Toc499825205)

[2.1.1.8 Csapadékvíz tárolók 26](#_Toc499825206)

[2.1.1.9 Átmeneti tároló 26](#_Toc499825207)

[2.1.1.10 Csőkert és anyagtároló 27](#_Toc499825208)

[2.1.1.11 Irodaház 27](#_Toc499825209)

[2.1.1.12 Üzemi épület 27](#_Toc499825210)

[2.1.1.13 Üzemi laboratórium 27](#_Toc499825211)

[2.1.1.14 Belső út és térburkolat 27](#_Toc499825212)

[2.1.2 A létesítményben, illetve technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai (Anyagmérleg) 28](#_Toc499825213)

[2.2 A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg 30](#_Toc499825214)

[2.2.1 Dokumentációk, nyilvántartások ismertetése 30](#_Toc499825215)

[2.2.1.1 A működő vállalatirányítási rendszerek szabályzatai: 30](#_Toc499825216)

[2.2.1.2 Munkautasítások 31](#_Toc499825217)

[2.2.1.3 Nyilvántartásra vonatkozó egyéb dokumentumok 32](#_Toc499825218)

[2.2.2 Hatósági ellenőrzések 33](#_Toc499825219)

[2.2.3 Kötelezések, bírságok ismertetése 49](#_Toc499825220)

[2.3 Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése 52](#_Toc499825221)

[2.3.1 Felszín alatti vezetékek 52](#_Toc499825222)

[2.3.2 Felszíni vezetékek 52](#_Toc499825223)

[2.3.3 Folyékony hulladékokat tároló tartályok 52](#_Toc499825224)

[2.3.4 Csapadékvíz tároló 53](#_Toc499825225)

[2.4 Az alkalmazott elérhető legjobb technika ismertetése 53](#_Toc499825226)

[3 A tevékenység környezetterhelésének bemutatása 74](#_Toc499825227)

[3.1 Levegő 76](#_Toc499825228)

[3.1.1 Pontforrásból származó kibocsátás 76](#_Toc499825229)

[3.1.2 Szállítási tevékenységből származó emisszió 82](#_Toc499825230)

[3.1.3 Hatásterület meghatározása 83](#_Toc499825231)

[3.1.3.1 A környezeti levegő minősége 83](#_Toc499825232)

[3.1.3.2 A terület jogszabályi besorolása 83](#_Toc499825233)

[3.1.3.3 Egészségügyi határértékek 84](#_Toc499825234)

[3.1.3.4 Meteorológiai viszonyok, háttérszennyezettség 84](#_Toc499825235)

[3.1.3.5 Számítási feltételek 85](#_Toc499825236)

[3.1.4 Hatásterület kiértékelése 87](#_Toc499825237)

[3.1.5 A közvetett hatások területe 87](#_Toc499825238)

[3.1.6 A vizsgált tevékenység légszennyező hatásainak összegzése 88](#_Toc499825239)

[3.2 Víz 88](#_Toc499825240)

[3.2.1 Hidrogeológiai adottságok 88](#_Toc499825241)

[3.2.1.1 Felszíni vizek 88](#_Toc499825242)

[3.2.1.2 Felszín alatti vizek 89](#_Toc499825243)

[3.2.2 Telephely vízforgalom 89](#_Toc499825244)

[3.2.2.1 Bejövő vizek típusai: 89](#_Toc499825245)

[3.2.2.2 Szennyezett víz kibocsátás 90](#_Toc499825246)

[3.2.3 Felszín alatti víz 92](#_Toc499825247)

[3.3 Hulladékgazdálkodás 95](#_Toc499825248)

[3.3.1 Égetésre átvett hulladékok mennyisége, minősége 96](#_Toc499825249)

[3.3.1.1 Az átvett hulladékok telephelyen belül történő kezelése, dokumentálása, 98](#_Toc499825250)

[3.3.2 Keletkezett hulladékok mennyisége, minősége 100](#_Toc499825251)

[3.3.2.1 Salak éghető anyag tartalom ellenőrzése 105](#_Toc499825252)

[3.3.2.2 Salak és filterpor tárolása, elhelyezése 105](#_Toc499825253)

[3.3.2.3 A hulladék gyűjtőhelyekre vonatkozó műszaki előírások 106](#_Toc499825254)

[3.4 Természetvédelem 107](#_Toc499825255)

[3.5 Zaj és rezgésvédelem 107](#_Toc499825256)

[3.5.1 Előzmények 109](#_Toc499825257)

[3.5.2 Az érintett területek zajvédelmi lehatárolása 109](#_Toc499825258)

[3.5.3 Zaj- és rezgésvédelmi követelmények 109](#_Toc499825259)

[3.5.4 A hatásterület jelenlegi és várható zajhelyzete 111](#_Toc499825260)

[3.5.4.1 Az üzemeltetési időszak zajterhelése: 111](#_Toc499825261)

[3.5.4.2 Rezgésterhelés 113](#_Toc499825262)

[3.5.4.3 Zaj- és rezgésvédelem hatásterület érzékenysége 114](#_Toc499825263)

[3.5.4.4 Hatásterület nagysága 115](#_Toc499825264)

[3.5.5 Felhagyás zaj- és rezgésvédelmi helyzete 117](#_Toc499825265)

[3.5.6 A tevékenység elmaradásának zaj- és rezgésvédelmi helyzete 118](#_Toc499825266)

[3.5.7 Zaj- és rezgésvédelmi hatásterület 118](#_Toc499825267)

[3.5.8 Monitoring 118](#_Toc499825268)

[3.5.9 Havária 118](#_Toc499825269)

[3.6 A környezeti hatások jellemzése a környezeti elemek összességére vonatkozóan 119](#_Toc499825270)

[3.6.1 Alapállapot-jelentés 119](#_Toc499825271)

[3.6.2 Hatások értékelése 120](#_Toc499825272)

[3.6.2.1 Levegő 120](#_Toc499825273)

[3.6.2.2 Felszíni-, és felszín alatti vizek 120](#_Toc499825274)

[3.6.2.3 Zaj 121](#_Toc499825275)

[4 Rendkívüli események 121](#_Toc499825276)

[4.1 Telephely rendkívüli eseményei 122](#_Toc499825277)

[4.1.1 A bekövetkezett környezetet érintő rendkívüli események, illetve az azokkal kapcsolatos intézkedések ismertetése 122](#_Toc499825278)

[4.1.2 Az égetési technológia havária helyzete 123](#_Toc499825279)

[4.1.3 Az égetéssel kapcsolatos egyéb tevékenységek havária helyzete 124](#_Toc499825280)

[4.1.3.1 Szilárd halmazállapotú és pasztaszerű veszélyes hulladék kijutása 124](#_Toc499825281)

[4.1.3.2 Olaj, olaj származékok, zsírok kijutása 124](#_Toc499825282)

[4.1.3.3 Folyékony hulladékkezelő rendszer meghibásodása, anyagok elfolyása 125](#_Toc499825283)

[4.1.3.4 Csapadékvíz medence sérülése 126](#_Toc499825284)

[4.1.3.5 Tűzeset 126](#_Toc499825285)

[4.1.3.6 Természeti katasztrófák 127](#_Toc499825286)

[4.1.3.7 Rendellenes zaj 127](#_Toc499825287)

[5 A létesítmény monitoring rendszere 127](#_Toc499825288)

[5.1 Kibocsátás monitoring 127](#_Toc499825289)

[5.1.1 Folyamatos emisszió-mérő rendszer 127](#_Toc499825290)

[5.1.2 Felszíni és felszín alatti víz ellenőrzése 128](#_Toc499825291)

[5.2 Folyamat monitoring 129](#_Toc499825292)

[5.3 Nem kiépített monitoring 129](#_Toc499825293)

[6 Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos, külön jogszabályban meghatározott adatok 129](#_Toc499825294)

[7 Összefoglaló értékelés, javaslatok 129](#_Toc499825295)

[Mellékletek 131](#_Toc499825296)

Előzmények

Az ECOMISSIO Kft. (3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep) fő tevékenységi köre a veszélyes hulladékok égetéssel történő ártalmatlanítása.

Tisztán magyar tulajdonban lévő társaság, a magyarországi hulladékpiac egyik jelentős szereplője. Az Országos Környezet Információs rendszer 2015. évi nyilvántartott adatai alapján az ECOMISSIO Kft. a 15. legnagyobb veszélyes hulladékkezelő Magyarországon és a harmadik legnagyobb kapacitású veszélyes hulladékégető hazánkban.

A Kft.-t, a TVK NyRt. alapította 1996-ban, eredetileg saját veszélyes ipari hulladékainak ártalmatlanítására. A társaság 1997 végétől - növekvő mértékben - országos hatáskörben működik. Működésének alapját Tiszaújvárosban felépült korszerű, svájci-osztrák szállítású hulladékégető teremtette meg.

A több lépcsőben végrehajtott kapacitásbővítések (technológia-fejlesztés, új égető vásárlás), továbbá jelentős környezetvédelmi fejlesztéseknek köszönhetően a cég a vezetői kivásárlást követően (2002-ben) indult komoly fejlődésnek.

**Az ECOMISSIO Kft.** az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségtől (továbbiakban: ÉMI-KTVF) 2007. március 5-én kapta meg a TVK Ipartelep területén üzemelő veszélyes hulladék égetőmű működéséhez szükséges **egységes környezethasználati engedélyt (ÉMI-KTVF ikt. szám: 5352-2/2007.).**

Az egységes környezethasználati engedély érvényességi ideje: **2030. december 31.**

Az engedély első teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata 2012-ben megtörtént. A felülvizsgálati dokumentáció a jogszabályban előírtakon kívül a kapacitásbővítésre vonatkozóan is tartalmazott vizsgálati szempontokat, melyet a Felügyelőség **616-1/2013**.számú határozatával jóváhagyott. A megnövelt kapacitásra beadott hulladékgazdálkodási engedélykérelmet a Felügyelőség 13053-3/2014.számú határozatával jóváhagyta, egységes szerkezetbe foglalva módosította a 616-1/2013.sz. EKHE határozatot.

2017-ben a hulladékpiacon megnövekedett halogén és kén tartalmú hulladékok égetésére felkészülve egy nedves füstgáztisztító beépítésével növelték a füstgáztisztító hatékonyságát.

A technológia nem jelentős módosítására beadott kérelmet a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Kormányhivatal Miskolci Járási hivatala, mint 1. fokú környezetvédelmi hatóság a BO-08/KT/5686-11/2017 határozatával jóváhagyta és újra módosította a 616-1/2013.számú EKHE határozatot.

Az ÉMI-KTVF 616-1/2013.számú határozat I.sz. pontja alapján a következő felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határideje: **2017. november 30.**

Az ECOMISSIO Kft. Tiszaújváros hulladékégető teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata dokumentáció elkészítésére Bial Margit környezetvédelmi szakértőt bízta meg.

**Az ECOMISSIO Kft. [3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep Pf.11] benyújtja, az égetőmű működéséhez, valamint a tevékenység folytatásával közvetlenül együtt járó tevékenységekre vonatkozóan az Egységes Környezethasználati Engedély (ÉMI-KTVF 616-1/2013.) teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatát és kéri a Felügyelőségtől annak jóváhagyását.**

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat célja:

* Az üzemeltetés elmúlt öt éve tapasztalatainak összefoglalása
* Az egyes környezeti elemekre vonatkozó környezetterhelés és a BAT szempontok teljesülésének vizsgálata
* Az Egységes Környezethasználati Engedélyhez, illetve az előző felülvizsgálathoz képest történt változások számbavétele

A dokumentáció

I. felülvizsgálati szakasza:

* A környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 2. számú melléklet,
* A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról" szóló többször módosított 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. számú melléklet,
* A környezet védelmének általános szabályairól szóló többször módosított 1995. évi LIII. törvény 7.§ ,
* valamint a törvény végrehatási rendeleteiben foglalt előírások szerint került összeállításra.

II szakasza:

* A felülvizsgált időszakban a tevékenységgel kapcsolatos változások összevetése az érvényes EKHE engedélyben előírtakkal

# Általános adatok

## A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző megnevezése, székhelye, a jogosultságot igazoló engedély száma

|  |  |
| --- | --- |
| **A felülvizsgálatot végző neve** | **Bial Margit** |
| **Adó szám:** | 66512550-1-39 |
| **Székhelye:** | 8229 Csopak, Berekháti út 20. |
| **Nyilvántartási szám:** | 35555486 |
| **A felülvizsgálati jogosultságot igazoló engedély száma:** | 164/2017 |
| **Engedély érvényessége:** | Visszavonásig |
| **Kamarai regisztrációs szám:** | 19/0961 |
| **Szakterületek:** | SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő |
|  | SZKV-1.2.Levegőtisztaság-védelem szakértő |
|  | SZKV-1.3. Víz- és földtani védelem szakértő |
|  | SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő |
|  |  |

A zajvédelemre vonatkozó fejezetet dr. Fekete Gábor zajvédelmi szakértő, a természetevédelemre vonatkozó fejezetet Vesselinov Ottó élővilág szakértő készítette.

1. A felülvizsgálati jogosultságot igazoló engedélyek másolatát az 1. sz. melléklet tartalmazza.

## Az érdekelt megnevezése, székhelye, a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma, valamint KÜJ és KTJ számai

|  |  |
| --- | --- |
| **Kérelmező (környezethasználó) megnevezése:** | **ECOMISSIO Kft.** |
| Cégjegyzékszáma: | 05-09-004923 |
| **Székhelye:** | **3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep** |
| KSH azonosító száma: | 11388933-3822-113-05 |
| **ÉMI-KTVF által kiadott egységes környezethasználat engedély száma:** | **616-1/2013** |
| **KÜJ szám:** | **100261792** |
| **KTJ szám:** | **100328476** |

## A telephely címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz

|  |  |
| --- | --- |
| **Kérelmező (környezethasználó) megnevezése:** | **ECOMISSIO Kft.** |
| **A telephely helyrajzi száma:** | **2096/1** |
| **A telephely címe:** | **Tiszaújváros, TVK Ipartelep** |
| **A telephely postacíme:** | **3581 Tiszaújváros, Pf.: 11.** |
| **A telephely súlyponti EOV koordinátái [m]:** | **X = 287391**  **Y = 799355** |
| A kérelmező KSH azonosító száma: | 11388933-3822-113-05 |
| **A település statisztikai azonosító száma:** | **28352** |

1. A telephely átnézetes és részletes helyszínrajzát a szennyező források bejelölésével a 2.sz. melléklet tartalmazza.

### A létesítmény, tevékenység helyének jellemzői

A vizsgált telephely Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Tiszaújvárosban, a MOL Petrolkémia Zrt.( korábban Tiszai Vegyi Kombinát Nyrt.) területén, az Ipartelep K-i határán helyezkedik el, területe 25.199 m2.

A telephely területének felszíne sík, átlagos magassága 94,5 mBf.

A Hulladékégető telephelyét egybefüggő ipari környezet veszi körül. A TVK Ipartelepen belül közvetlen szomszédos területek és a területen folyó tevékenységek:

1. REMAT Zrt. Hulladékhasznosítás
2. TBG Beton üzem Beton előállítása
3. MOL Petrolkémia Zrt. Szennyvíztisztító telep
4. TVK automatika Kft. Szabályozás, vezérlés

A telephely távolsága a legközelebbi településektől:

Tiszaújváros É-i irányban 1.600 m

Sajóörös É-ÉNy-i irányban 4.700 m

Sajószöged ÉNy-i irányban 5.000 m

Nemesbikk DNy-i irányban 6.000 m

Oszlár D-i irányban 4.000 rn

Tiszapalkonya D-DK-i irányban 2.600 m

Polgár K-i irányban 6.000 m

Erőmű lakótelep DK-i irányban 800 m

### A telephelyen található létesítmények

A létesítmények telephelyen belüli elhelyezkedését a 2.sz. mellékletben a részletes helyszínrajz tartalmazza.

1I-es tároló

2 II-es tároló

3 Tartálypark

4 Kémény

5 Göngyöleg és konténertároló

6 Csőkert

7 Füstgáztisztító csarnok

8 Oldószerregeneráló

9 Forgókemence

10 Fejépület (vezénylő)

11 Bunker (külső daráló)

12 Irodaház

13 Előkezelő műhely

14 Ömlesztett tároló

15 Átmeneti tároló

15 TMK műhely

17 Labor

17 Mérlegház (hídmérleg)

19 Manipulációs tér

20 Csapadékvíz gyűjtő medence

21 HF-1 figyelőkút

22 HF-2 figyelőkút

23 HF-3 figyelőkút

24 HF-4 figyelőkút

25 Átemelő akna

26 Szivárgásjelző akna

## A telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása

| **S. sz.** | **Engedély száma** | **Engedély megnevezése** | **Kiadó hatóság** | **Státusz** | **Érvényessége** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | H-2204-26/1997 | A TVK RT. Hulladékégető területén létesített 4 db figyelőkút fennmaradási engedélye | ÉMVI | érvényes | határozatlan időre |
| 2 | 28-168/1999. | Veszélyes anyagokkal folytatott tevékenység engedélyezése | ÁNTSZ | érvényes | határozatlan időre |
| 3 | 13733-4/2010. | Az ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros), Veszélyeshulladék Égető Üzemi Kárelhárítási Tervének jóváhagyása | ÉMI-KTVF | nem  érvényes | Érvényes:2015.  Megújítás jelen dokumentummal együtt |
| 4 | VII/105-7/2012. | ECOMISSIO Kft. átmeneti hulladéktároló, oldószer regeneráló és tartályparki lefejtő állomás fennmaradási engedélye | Tiszaújváros Városi Önkormányzat Jegyzője | érvényes | folyamatos |
| 5 | 616-1/2013. | Egységes környezethasználati engedély egységes szerkezetbe foglalt módosítása | ÉMI-KTVF | érvényes | 2030. 12. 30  felülvizsgálat: 2017. 11. 30. |
| 6 | VI./5-1/2013. | Fedett hulladéktároló használatbavételi engedélye | Tiszaújváros Városi Önkormányzat Jegyzője | érvényes | folyamatos |
| 7 | 48-10/2013/SEVESO | Katasztrófavédelmi engedély megadása veszélyes tevékenység végzéséhez | B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság | érvényes | visszavonásig |
| 8 | 3014-6/2013. | Üzemi gyűjtőhely működési szabályzat jóváhagyása | ÉMI-KTVF | érvényes | visszavonásig |
| 9 | 14/10268-14/2013 | Engedély nem veszélyes hulladékok országos szállítására, kereskedésére | OKTF | érvényes | 2019. 04.05. |
| 10 | 13053-3/2014. | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) által üzemeltetett veszélyeshulladék-égetőmű 616-1/2013. számú EKHE engedélyének módosítása | ÉMI-KTF | érvényes | 2019.07..30.  hulladékos  2018.01.30.  levegős |
| 11 | 6797-15/2014. | Tiszaújváros nem veszélyes hulladékok gyűjtésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélye | ÉMI-KTF | érvényes | 2019. 09.15. |
| 12 | AF-05-002653/2015 | Díj ellenében végzett közúti árutovábbításra | BAZ megyei Kormányhivatal közlekedésügyi felügyelősége | érvényes | 2025.05.20 |
| 13 | 2300-14/2015. | Ecomissio Kft (Tiszaújváros) veszélyes és nem veszélyes hulladékok (oldószerek) hasznosítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélye | B.-A.-Z. Megyei Korm.Hivatal - Környv- és Term.védelmi Főosztály | érvényes | 2020.09.10 |
| 14 | 20521-3/2015. | Ecomissio Kft (Tiszaújváros) részére veszélyes és nem veszélyes hulladék tárolóhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása | B.-A.-Z. Megyei Korm.Hivatal - Környv- és Term.védelmi Főosztály | érvényes | határozatlan |
| 15 | 35500/4008-8/2016. ált. | Tiszaújváros, az ECOMISSIO Kft. Tiszaújvárosi hulladékégető művének területén keletkező szennyeződhető csapadék- és csurgalékvizek gyűjtését és tárolását szolgáló vízilétesítmények - vízjogi üzemeltetési engedélye | B.-A.-Z. Megyei Korm.Hivatal - Környv- és Term.védelmi Főosztály | érvényes | 2020. 06.30. |
| 16 | 35500/3930-5/2016. ált. | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) szennyvíz kibocsátása önellenőrzési tervének jóváhagyása | B-A-Z Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hat. Szolg. | érvényes | 2021. 06. 30. |
| 17 | OKTF-KP/7058-12/2016. | Hulladékgazdálkodási engedély (veszélyes hulladékok országos szállítása, kereskedelme és gyűjtése) | Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség | érvényes | 2021.08.04. |
| 18 | 422-2/2017. (OKTF-KP/7058-12/2016.) | Az ECOMISSIO Kft. Részére OKTF-KP/7058-12/2016. iktatószámon kiadott hulladékgazdálkodási engedély módosítása | Pest Megyei Kormányhivatal | érvényes | 2021. 08.04. |
| 19 | BO-08/KT/5286-11/2017. | Eomissio Kft. (Tiszaújváros) részére a Tiszaújváros 2096/1 hrsz-ú ingatlanon üzemeltetett hulladékégetőt 616-1/2013. számú egységes környezethasználati engedélyének módosítása technológiai változás miatt | B.-A.-Z. Megyei Kormányhiv. Miskolc Járási Hivatala Körny.védelmi és Term.védelmi Főosztály | érvényes | 2017. 12.30.  felülvizsgálat:  2017. 11.30. |

1. A releváns engedélyeket a ben csatoljuk.

## A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölése

### A tevékenység besorolása

1. A vizsgált tevékenység besorolása a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló többször módosított *314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklete* szerint:

*2. számú melléklet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelethez*

*Az egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenységek*

*5. Hulladékkezelés*

*5.1. Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása vagy hasznosítása 10 tonna/nap kapacitáson felül, az alábbiak közül egy vagy több tevékenység szerint:*

*5.2. Hulladékok ártalmatlanítása vagy hasznosítása*

*a) hulladékégető művekben vagy hulladék-együttégető művekben nem veszélyes hulladékok esetében 3 tonna/óra kapacitáson felül,*

*b) hulladékégető művekben veszélyes hulladékok esetében 10 tonna/nap kapacitáson felül.*

*5.3. Nem veszélyes hulladékok*

*a) ártalmatlanítása 50 tonna/nap kapacitáson felül, az alábbiak közül egy vagy több tevékenység szerint, és a települési szennyvíz kezeléséről szóló, 1991. május 21-i* [*91/271/EGK tanácsi irányelv*](https://uj.jogtar.hu/) *hatálya alá tartozó tevékenységek kivételével*

1. A tevékenység besorolása az Európai Bizottság a környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről (IPPC) szóló 96/61/EK tanácsi irányelv 15. cikke alapján egy európai szennyezőanyag-kibocsátási nyilvántartás (EPER) kialakításáról szóló 2000/479/EC határozata szerint:

*NOSE-P kód: 109.03 Veszélyes vagy települési hulladék elégetése (hulladékégetés vagy pirolízis)*

*SNAP-2 kód: 0902 Veszélyes vagy települési hulladék elégetése (hulladékégetés vagy pirolízis)*

1. A BIZOTTSÁG 29/2002/EK RENDELETE (2001. december 19.) az Európai Közösségben a gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozásáról szóló 3037/90/EGK tanácsi rendelet módosításáról

*NACE kód: 9001 Egyéb hulladék gyűjtése, kezelése*

1. A hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 2. sz. melléklete szerint

*D10 Hulladékégetés szárazföldön;*

A tevékenység besorolása TEÁOR szám szerint:

|  |  |
| --- | --- |
| **TEÁOR szám:** | **Tevékenység** |
| 3811 | Nem veszélyes hulladék gyűjtése |
| 3812 | Veszélyes hulladék gyűjtése |
| 3821 | Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása |
| 3822 | Veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása |
| 4941 | Közúti áruszállítás |

### A tevékenység jogszabályi háttere

A felülvizsgált időszakban a tevékenységgel kapcsolatban számos jogszabály megváltozott. Az alábbi táblázatban csak azok a jogszabályok kerültek felsorolásra, amelyek új jogszabályként jelentek meg és érintik a felülvizsgált tevékenységet. A feltüntetett listából látható, hogy elsősorban a hulladékok szabályozása területén voltak változások.

| **Sorszám** | **Jogszabály azonosító** | **Jogszabály megnevezése** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **2012. évi CLXXXV. törvény** | **A hulladékokról** |
| 2 | 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet | a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről |
| 3 | 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet | a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól |
| 4 | 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet | a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről |
| 5 | 72/2013. (VIII. 27.) VM r. | a hulladékjegyzékről |
| 6 | 309/2014. (XII. 11.) Korm. r. | hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségről |
| 7 | 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet | a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről |
| 8 | 310/2013. (VIII. 16.) Korm. rendelet | a hulladékgazdálkodási tervekre és a megelőzési programokra vonatkozó részletes szabályokról |
| 9 | 318/2013. (VIII. 28.) Korm. r. | a hulladéklerakási járulék megfizetéséről és felhasználásának céljairól |
| 10 | 145/2012. (XII. 27.) VM rendelet | a hulladékolajjal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységek részletes szabályairól |
| 11 | 144/2012. (XII. 27.) VM rendelet | a PCB, valamint a PCB-t tartalmazó berendezések kezelésének részletes szabályairól |
| 12 | 445/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet | az elem- és akkumulátorhulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről |
| 13 | 197/2014. (VIII. 1.) Korm. rendelet | az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről |
| 14 | 292/2013. (VII. 26.) Korm. rendelet | a nem rendszeres hulladékszállítás szabályairól és az ennek során eljáró állami szervek kijelöléséről |
| 15 | 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet | az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól |
| 16 | 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet | a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről |
| 17 | 95/2013. (X. 14.) VM rendelet | A hulladékgazdálkodási engedélyhez vagy nyilvántartásba vételhez kötött tevékenységekkel kapcsolatos felügyeleti díj megfizetésének részletes szabályairól |
| 18 | 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet | a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról |
| 19 | **2013. évi CXL. törvény** | **A fémkereskedelemről** |
| 20 | 26/2014. (III. 25.) VM rendelet | az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról |
| 21 | 14/2015. (II. 10.) Korm. rendelet | a fluortartalmú üvegházhatású gázokkal és az ózonréteget lebontó anyagokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről |
| 22 | 378/2015. (XII. 8.) Korm. rendelet | a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó nem rendszeres közszolgáltatásról |
| 23 | 366/2015. (XII. 2.) Korm. rendelet | a vízvédelmi igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről, és egyes vízügyi tárgyú kormányrendeletek módosításáról |
| 24 | 57/2013. (II. 27.) Korm. rendelet | a telepengedély, illetve a telep létesítésének bejelentése alapján gyakorolható egyes termelő és egyes szolgáltató tevékenységekről, valamint a telepengedélyezés rendjéről és a bejelentés szabályairól |
| 25 | 13/2015. (III. 31.) BM rendelet | a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól |
| 26 | 14/2015. (III. 31.) FM rendelet | a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól |
| 27 | 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet | A vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről |
| 28 | 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet | a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről |

## A telephelyen az érdekelt által korábban folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre

A TVK Ipartelep területén1996-ban épült az ipari hulladékégető, melyet 2001-től a tiszaújvárosi székhelyű és telephelyű ECOMISSIO Kft. üzemeltet.

A Társaság az elmúlt 5 évben a tevékenységét az ÉMI-KTVF által kiadott többször módosított 6016-1/2013. ügyirat számú egységes környezethasználati engedély alapján folytatta.

A Társaság a telephelyén egyedi, vagy komplex szolgáltatás keretében az alábbi tevékenységeket végzi:

* veszélyes és nem veszélyes hulladékok termikus ártalmatlanítása (égetése)
* veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtése,
* veszélyes és nem veszélyes hulladékok szállítása,
* veszélyes és nem veszélyes hulladékok kereskedlme
* konténer kihelyezés,
* hulladék adminisztrációs szolgáltatás (jelentések, bevallások),
* környezetvédelmi tanácsadás,
* ADR tanácsadás,

### A telephelyen folytatott tevékenység technológia bemutatása

#### Hulladékfogadás és előkészítés

A szilárd hulladékok bálázva, raklapokon, zárt rácsos konténerben vagy környezetszennyezést kizáró fedett konténerben ömlesztve, illetve zárt hordókban kerülnek beszállításra.

A szilárd hulladékok fogadása a hulladék darabosságától és a rendszerbeadási lehetőségtől függően a manipulációs téren történik. A manipulációs térről a hulladék polipmarkolóval kerül a külső daráló fogadóterébe.

A külső daráló alkalmas hordók, és egyéb fémtartalmú, nagy darabos hulladékok darálására. A funkciója az elődarálás, védve ezzel a beépített darálót, mely fémre nagyon érzékeny. Az elődarálásnak biztonsági szempontból is jelentősége van. Külső térben könnyebben kezelhető a darálás közben könnyen előforduló tűzeset. A külső daráló egy KCR markolóval a 100 m3 térfogatú fogadó aknába helyezi az elődarált hulladékot. A szilárd hulladékok későbbi rendszerbeadása esetén a telephelyen különböző területeken kialakított hulladéktárolókba kerülnek.

Rendszerbeadásuk a beérkező ömlesztett hulladékok mennyiségétől függően folyamatos.

A fogadóaknába az elődarálón keresztül beadott hulladékot egy polipmarkoló daru a belső, az égetőberendezés fejépületébe telepített darálóba emeli át. Az aprított hulladék egy garaton keresztül a második aknába (darálékakna) kerül.

Az aprítás a szilárd hulladékok minél tökéletesebb kiégetése és homogenizálása miatt szükséges.

A folyékony halmazállapotú hulladékok tartálykocsiban, zárt konténerben (IBC),hordóban, vagy kisebb kiszerelésű csomagolóeszközben, a pasztaszerű hulladékok zárt edényzetben kerülnek beszállításra. A folyékony hulladékok bevizsgálás után a tartályparki tárolótartályokba közvetlen átfejtéssel a beadó rendszerbe, és/ vagy a fedett hulladéktárolókba kerülnek.

A beérkező hulladékok a mérlegelés után laboratóriumi ellenőrző vizsgálatra kerülnek. A vizsgálat célja a hulladék szennyezőanyag-tartalmának (kén, halogéntartalom, jód) és fűtőértékének meghatározása annak érdekében, hogy minél gazdaságosabban és az emissziós határértékeket betartva történhessen a hulladék ártalmatlanítása.

#### Hulladékok rendszerbeadása

Az égetőberendezés gazdaságos működtetésének alapja a különböző égési tulajdonságokkal rendelkező hulladékok együttégetése, annak céljából, hogy a megfelelő hőfok biztosítására minél kevesebb tüzelőanyagot használjon a kemence. A kemencében és utóégetőben elhelyezett égők típusai és teljesítményük lehetőséget adnak az adott szilárd hulladékhoz kiválasztani a megfelelő folyadék anyagáramokat. A tartályok és a szilárd hulladékok fogadó és darálék aknái tároló szerepet is betöltenek a folyamatos üzem biztosításának feltételeként. Az adott időben ( napon) a tartályokon vagy a fogadóaknán keresztül rendszerbe került hulladékok, -amit korábban *hulladékmenüként azonosított dokumentum rögzített*-, nem azonos az adott napon égetésre került hulladék összetétellel.

A hulladékok rendszerbekerülését a beérkező hulladékáramok határozzák meg. Az adott időszakban (nap) az égetésre kerülő hulladékok fajtái és mennyisége a hulladékok égéshőjétől és halogéntartalomra vonatkozó tulajdonságaitól függ. Az optimális üzemállapotot a megfelelő tárolókapacitás és a rugalmas beadási lehetőségek biztosítják.

#### Hulladékégetés

A forgókemence hengeres, enyhe lejtésű forgástengellyel szerelt, tűzálló falazattal bélelt berendezés. A kemence bélelt köpenye a forgó mozgás következtében összekeveri a beadagolt hulladékot az égéshez szükséges primer levegővel. A folyamat egyenáramú, ami azt jelenti, hogy a kemence szabályozható fordulatszáma és lejtése miatt keveredő és a lejtés irányában elmozduló égő hulladékkal azonos irányba áramlik a keletkező füstgáz is, a forgókemencét követő utóégető kamra irányába. A fordulatszám szabályozásával a hulladéknak a kemence tűzterében történő tartózkodási ideje változtatható.

A kemence belépő homlokfalán zárt adagoló garat, egy festéklándzsa és egy kombinált égő helyezkedik el.

A szilárd hulladékokat zárt zsiliprendszeren keresztül pneumatikus egység adagolja a forgó kemence homlokfalán keresztül a kemence tűzterébe. A zsákos hulladékok (egészségügyi hulladékok, egyéb nem darálható hulladékok pl. laborvegyszerek, növényvédőszerek) egyedi adagolással kerülnek a kemencébe. A viszkózusabb folyadékok (festékiszap, nehézolajok) a homlokfalon lévő lándzsán, a kevésbé viszkózus folyadékok (oldószerek, könnyűolajok) a kombinált égőn kerülnek elégetésre.

A kombinált égő földgáz támasztó tüzeléssel működik. A forgókemencében előírt hőmérséklet 850 °C.

Az égetéshez szükséges szekunder levegőt a ventillátor a szilárd hulladékok fogadására kialakított bunker légteréből szívja, vagyis a tárolóteret folyamatos depresszió alatt tartja, ami megakadályozza az esetleges oldószergőzök, illetve porok és bomlástermékek külső légkörbe jutását, a környezet szennyezését.

Forgó kemence adatai

Típusa CERM-PHEBUS FRCD 600 típusú, folyamatos üzemű, forgódobos

Fő méretek Ø 1.980 mm, hossz: 10 m

Fordulatszám 0,5 ford/perc

Reteszelési hőfokok:

Alsó hőfok 800 °C

Felső hőfok 960 °C

Égők száma: 4 db

Típusa: H-2000 EH

Az égőn lehetséges tüzelőanyag/hulladék típusok:

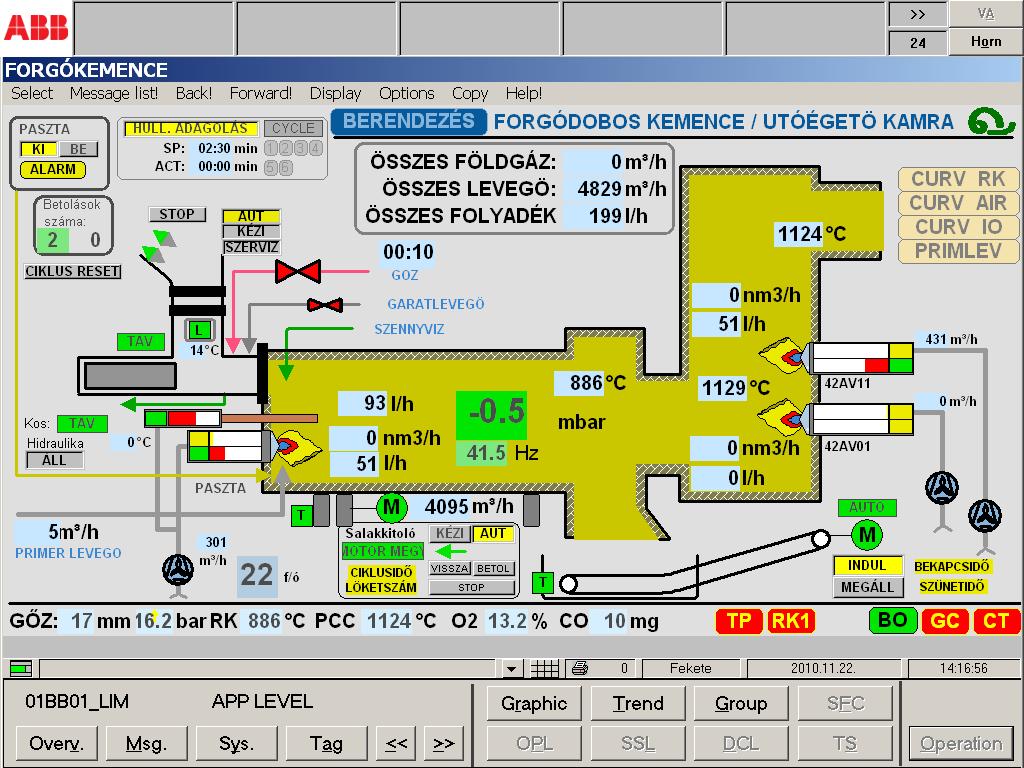
* földgáz
* oldószerkeverék
* kombinált (tüzelés
* festék hulladék tüzelés

Az égetőberendezés kapacitás adatai

Névleges kapacitás: 850 kg/h

**Az égethető veszélyes hulladékok mennyisége: max. 12.288 t/év**

Üzemidő: folyamatos, 24 h/nap (2x12 órás műszak)



Névleges fogyasztási adatok:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Földgáz | üzemindítás | 6.000 kW [635 m3/h] |
|  | normál üzem | 2.500 kW [ 265 m3/h] |
| Elektromos energia | forgókemence és utóégető | 118,5 kW |
|  | füstgáztisztító | 165,5 kW |
| Kazánvíz | sómentes | 7.000 l/h |
| Iparivíz | normál | 3.000 l/h |
| Préslevegő | 6 bar | 270 m3/h |
| Mészhidrát | füstgáztisztításhoz | 30 kg/h |
| Aktív szén | dioxin-mentesítéshez | 16 kg/h |
| Nitrogén | inertizáláshoz | 10 m3/h |

A normál üzemi felhasználás a fentiekben megadottól az esetek túlnyomó többségében kevesebb, mivel az utóégető előírt hőfoktartásához földgáz helyett éghető folyékony hulladékok (pI. hulladékolajok) is felhasználhatók tüzelőanyagként. A földgáz kiváltásának ezzel a módjával a normál üzemi földgázfelhasználás átlagosan 70-80 %-kal csökkenthető, ami jelentős energia- és költségmegtakarítást eredményez.

Villamos energia megtakarítás a füstgázventillátor frekvenciaszabályozású hajtásával érhető el.

A kemencét elhagyó füstgázok az utóégető kamrába kerülnek. Az utóégető kamra biztosítja a hulladékok égetése során keletkező füstgázok maradék éghető komponenseinek végső oxidációját.

Az utóégető kamrán két kombinált égő üzemel földgáz támasztó tüzeléssel. A forgókemencét elhagyó füstgáz az utóégető kamrába vezetett pótlevegő és póttüzelés hatására tangenciális áramlás és 2 sec. tartózkodási idő mellett az előírt min 1.100 °C hőmérsékleten áramlik a hőhasznosító kazánba.

A kamrában keletkező esetleges túlnyomások levezetésére a vészkémény funkcióját betöltő súlyterhelésű biztonsági ajtó, az un. robbanóajtó szolgát.

Az utóégető kamra hasznos tűztere 58 m3. Ez a tűztér térfogat az égető berendezés névleges terhelése mellett is biztosítja a 19 m3/sec‚ 1110 °C hőmérsékletű füstgáz 2 sec-ig történő utóégetőben tartózkodását.

Utóégető kamra adatai:

Típusa Lemezburkolatú, falazott.

Tűztér térfogata 58 m3

Égők száma 2 db

Típusa H-2000 FH

Reteszelési hőfok min. 1.100 °C

Az utóégető 1,4 m és 3,7 m magasságban elhelyezett égőkön a tüzelőanyag/hulladék égetési lehetőségek:

* földgáz,
* oldószerkeverék
* kombinált tüzelés
* festék hulladék tüzelés

Az égetőmű felfűtése az erre előre elkészített felfűtési napló alapján történik. Az égetés hőmérsékletére, 850 ºC –ra a forgókemencében, az utóégetőben minimum 1100 ºC –ra.

A felfűtést követően, az üzemi hőmérsékletet elérésekor kezdődhet meg az égetés. A feladó rendszerek működtetése operátorok segítségével történik.

#### Hőhasznosítás

Az utóégetőből távozó forró füstgáz előmelegítőkön keresztül a hőhasznosító kazánba kerül. A kazán az utóégetőből kilépő 1100 °C hőmérsékletű füstgáz hőenergia tartalmának hasznosítására szolgál, és ez által 4,5 t/h mennyiségű 16 bar nyomású, 250 °C hőmérsékletű vízgőzt termel.

A MOL Petrolkémia Zrt.-től vásárolt ionmentes vízből előállított vízgőz döntő hányada a MOL Petrolkémia Zrt. felé kerül értékesítésre.

A termelt vízgőz kisebb része a téli időszakban a szabadtéri berendezések, a szociális helységek és külső csővezetékek fűtésére, valamint a kazán tápvizének gáztalanítására kerül felhasználásra.

A tápvizet a tárolás és gáztalanítás céljára is szolgáló táptartályba vezetik, ahonnan a kazánház földszintjén elhelyezett tápszivattyúval a kazán utolsó hőátadó felületét képező EKO 1, majd a füstgázventillátor előtt elhelyezett EKO 2 tápvíz előmelegítőn keresztül átvezetve az un. tápfejen keresztül juttatják a kazándobba.

A kazándob feladata kettős, egyrészt a dobból történik nem fűtött ejtőcsöveken keresztül gravitációsan az elpárologtató forrcsöveinek tápvízzel történő ellátása, másrészt a forrcsövekben keletkező gőz-víz keverék a kazándob vízszint fölötti terébe áramlik, ahonnan cseppleválasztás után a keletkezett gőzt a túlhevítő csőrendszerbe vezetik. A túlhevítő rendszerből kilépő túlhevített gőz képezi a hőhasznosítás termékét. A rendszer kialakításból és működésből következik, hogy a hőhasznosító kazán természetes cirkulációjú.

A gáztalanított tápvizet a tápvíztartályból a tápszivattyúval a kazán utolsó hőátadó felületét képező EKO 1 jelű tápvíz előmelegítőn keresztül a füstgázventillátor előtt elhelyezett EKO 2 jelű hőcserélőben a füstgáz hőtartalmának hasznosításával előmelegítik, majd a kazán elpárologtató, konvekciós csőrendszerébe vezetik.

A táptartály a kazán működéséhez szükséges mennyiségű tápvíz tárolására és a kazán korrózió védelme érdekében a tápvíz gáztalanítására szolgál. A gáztalanítás termikusan, a táptartályba vezetett gőzzel történik 110 °C hőmérsékleten. A gáztalanítás hatására a víz oxigéntartalma a kazántápvízre előírt megengedett koncentrációra (0,02 mg/l értékre) csökken.

Hőhasznosító gőzkazán adatai

Gyártó THYSEN HENSCHEL KASSEL

Teljesítmény

Maximális 8 t/h gőz

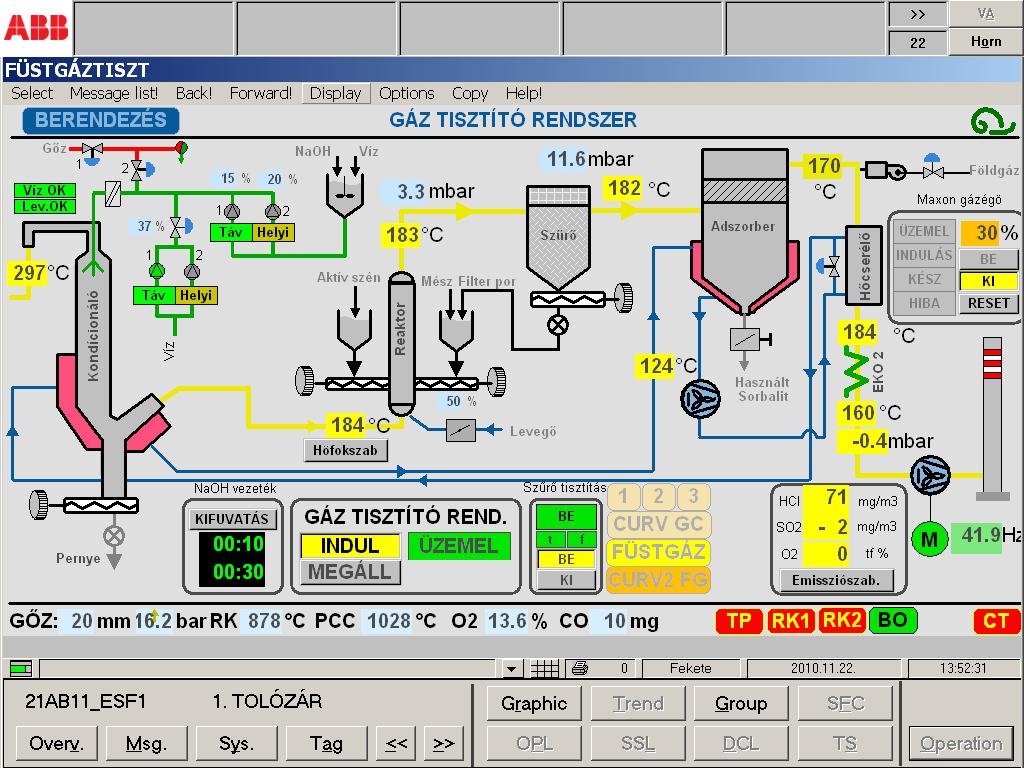
Üzemi 6,7±0,3 t/h gőz

Gőzhőfok 250+20 °C

Gőznyomás 16±0,5 bar

#### Füstgáztisztítás

A füstgáztisztítás feladata a füstgázban található káros anyagok leválasztása, mely több lépcsőben, a füstgáztisztító egységekben történik.



##### Kondicionáló torony

A hőhasznosító kazánból kilépő 250-300 °C hőmérsékletű füstgáz egy 16 m magas, 2 m átmérőjű un. kondicionáló toronyba lép be a torony tetején. A füstgáz belépés helyén, a torony felső részének tengelyében egy nagy teljesítményű porlasztó fúvóka a füstgázzal egyenáramban nátronlúg (NaOH) vizes oldatát permetezi a toronyba, amely a füstgáz hőmérsékletét a torony aljára érve 185 °C-ra csökkenti.

A bepermetezett víz mennyiségét a toronyból kilépő füstgáz hőmérsékletéről szabályozzák. A savas komponensek növekedésével növelik a mészhidrát adagolást. Porlasztás előtt a vízbe 10 m/m %-os nátronlúg oldatot adagolnak membránszivattyúval. A 10 %-os lúgoldatot 50 %-os lúgból vízzel hígítva állítják elő a lúgelőkészítő egységben. Az adagoló szivattyú szállító teljesítményét a füstgáz sósav és kén-dioxid koncentrációjáról a központi vezérlő számítógéppel szabályozzák.

A lúgoldatos kvencselésnek három feladata van:

* a füstgáz hűtése
* a füstgáz savas szennyező komponenseinek (kén-dioxid, sósav, hidrogén-fluorid) semlegesítése
* a füstgáz nedvesítése

A kondicionáló toronyba van visszavezetve a nedves füstgáztisztító lúgos, vizes oldata is, ami a toronyba beporlasztott teljes vízmennyiséggel együtt elpárolog. A nátrium-tartalma a füstgáz savas komponenseinek jelentős részét megköti, a szilárd halmazállapotban kivált só mint filterpor (HAK: 190107\*, füstgáztisztítás maradéka),csigás kihordóval és cellás adagolóval üríthető.

A kondicionáló torony alját és hengeres köpenyének alsó harmadát fűtéssel látták el. A fűthető rész duplikálva van. A duplikátor fűtése 140 °C hőmérsékletű levegő cirkuláltatásával történik. A levegő előmelegítése a tápvíz előmelegítő (EKO 2) elé beépített hőcserélővel történik, amelynek fűtését a füstgáztisztító rendszert elhagyó és külső égővel 160 °C-ra melegített füstgáz biztosítja. A kondicionáló torony falhőmérséklete az ismertetett megoldással harmatpont felett tartható és ez által korróziója elkerülhető.

##### Reaktor-

A kondicionáló toronyból a lehűlt füstgáz a reaktorba áramlik. A reaktor alján adagoló csigával történik por formában az adszorbensek (mészhidrát, aktív szén) adagolása, továbbá a zsákos porszűrő alján kiülepedő mészpor egy részének visszacirkuláltatása. A tisztító nyílással ellátott reaktorra a reakcióidő növelése miatt van szükség.

A mészhidrát adagolása a mésztároló silóból történik.

A mészhidrát adagolás mellett aktívszén adagolás is lehetséges egy külön tartályból, külön csigás adagoló szerkezettel.

Az aktívszén a dioxionokat és furánokat is megköti, miközben hatékonyan csökkenti a füstgáz egyéb nehézfém tartalmát.

Az égető berendezés indításakor elsőként a mészhidrát adagoló csiga indul, leállításakor pedig utoljára áll meg.

##### Zsákos porszűrő

A zsákos porszűrő feladata a füstgázban lévő szilárd szennyeződés leválasztása. A leválasztott égéstermék ( filterpor ) a torony alján elhelyezett big-bag zsákokba ürül.

Az adszorpció hatásfokának javítása érdekében a zsákos porszűrőből a használt mészhidrát egy részét visszacirkuláltatják a reaktorba, ezzel is csökkentve a keletkezett filterpor, mint égetési maradékanyag mennyiségét.

Az itt keletkező filterpor, mint veszélyes hulladék zsákokba gyűjtve veszélyes hulladéklerakóba kerül.

Zsákos porszűrő adatai

Típusa 63 AT 00

Gyártó Echeuch

Szűrőfelület 420 m2

Szűrőzsákok száma 240 db

##### Dioxin-adszorber

A füstgáztisztítási technológia eddig ismertetett szakaszai az esetek döntő többségében biztosítják valamennyi szennyező komponens koncentrációjának a 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet szerinti kibocsátási határértékek alatt tartását. Ennek ellenére a biztonság érdekében külön dioxin mentesítő rendszer is beépítésre került.

A jelenlegi adszorpciós szűrő 2004-ben egy katalitikus dioxinmentesítő helyett került telepítésre, mert a korábbi egység töltete teljesen tönkrement.

Az adszorber telepítésekor 2004-ben beépítésre került egy kerülővezeték is. Az égetőmű nem rendelkezik vészkéménnyel, így a kerülő vezeték az egyetlen lehetőség a vész-, illetve karbantartási kizárásra.

Egy nagyobb leállás alkalmával (1-2 hét) számos olyan munkát kell elvégezni az égető berendezésein (kemence falazás, kazántisztítás, stb.) amelyek szükségessé teszik a rendszer depresszió (a légkörinél alacsonyabb nyomás) alatt tartását. Ha ezzel egy időben az adszorberben is dolgozni kell, (köpenyjavítás, töltetfrissítés, csere, egyéb ellenőrzések, stb.) azt kizárólag az adszorber kiiktatásával lehet megoldani, hiszen elszívás alatti készülékben tilos munkát végezni. A készülékben a dolgozók még kizárt készülék esetén is csak teljes légzés és bőrvédelem mellett dolgozhatnak.

Adszorpciós elven működő rendszer, ahol az adszorbenst granulált töltetként 65 % mészhidrát porból és 35% aktív szénből előállított Sorbalit 35 jelű anyag képezi.

Az adszorbens alacsonyabb hőfokon előnyösen csökkenti a füstgáz PCDD/PCDF tartalma mellett az egyéb toxikus szerves vegyületek (PCB, PAH) koncentrációját, sőt hatékonyan adszorbeállja az illékony toxikus fémeket, továbbá kemoszorpció révén (mészhidrát tartalmának köszönhetően) a savas komponenseket is.

A kimerült szennyezett adszorbens töltetet annak telítettségétől függően részben (rátöltés) vagy teljesen leürítik és az égetőben ártalmatlanítják, vagy veszélyes hulladéklerakón helyezik el.

##### Füstgázventillátor

A dioxin-mentesítő adszorberből kilépő és a tápvíz előmelegítőn (EKO 2) átáramló füstgázokat a füstgázventillátor szívja el az égető berendezésből és továbbítja a 2017-ben beépített, a füstgáztisztítás hatékonyságát növelő egyfokozatú füstgázmosó egységbe.

A frekvencia szabályozású meghajtással működő ventillátor biztosítja, hogy az égetőmű valamennyi berendezése szívás (depresszió) alatt álljon, megakadályozva ezzel, hogy a rendszer esetleges tömörtelenségein tisztítatlan füstgáz áramoljon a környezetbe.

Füstgáz ventilátor adatai:

Típusa KD-0500-HE 29

Gyártó Echeuch

Szállítási teljesítmény 25 900 m3/h

Statikus nyomás 8,4 Pa

Füstgáz hőfok 250 °C

Motor adatok:

Gyártó Siemens

Teljesítmény 132 kW

##### Nedves füstgázmosó

A nedves füstgázmosó a füstgáztisztítás hatékonyságának további növelésére 2017. év júniusában lett beüzemelve. A füstgázmosó feladata a füstgázban még maradó savas komponensek további leválasztása. A füstgázmosó a kazánház épületén belül került elhelyezésre, törekedve a lehető legrövidebb füstcsatorna szakaszokra a kémény és a füstgázventilátor között.

Az adszorberből a mosótoronyba belépő füstöt befecskendezéses füstgázhűtő hűti le az üzemi hőmérsékletre. A mosóban a füstgáz ellenáramban áramlik a lúgoldatottal; mennyiségi bekeverését, az adagoló szivattyú működtetését a folyamatos lúgmérő egység által mért mindenkori lúgtartalom befolyásolja, amely 7,5-8–es pH között tartja a lúg pH értékét.

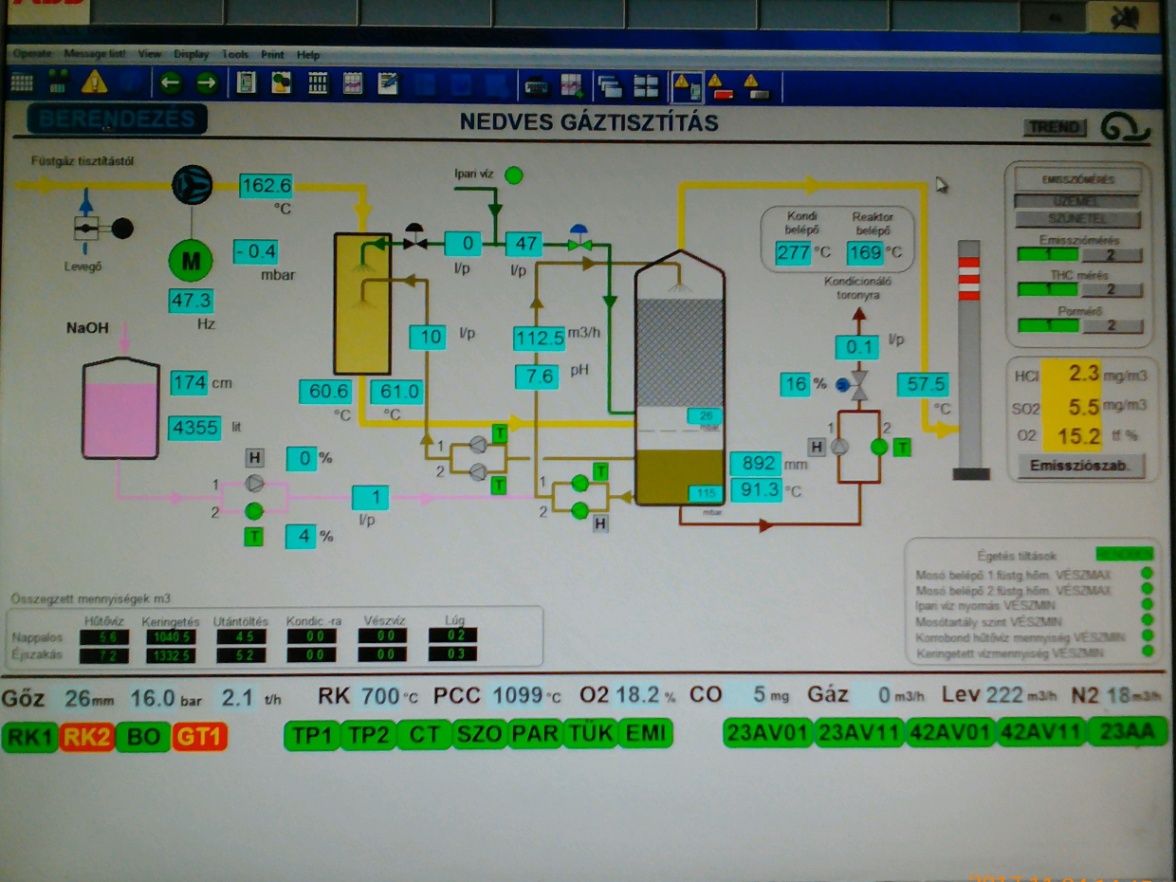
A rendszer zárt, lúgadagolás a pH változáskor, illetve a párolgási veszteség pótlásakor történik.

A füstgázmosó szennyvízmentesen üzemel, mert a mosóvíz tartályból az oldatot visszavezetik a kondicionáló toronyba és ott elpárolog. A rendszer biztonsága érdekében a mosóvíz tartály túlfolyóval van ellátva a mosótorony elárasztásának elkerülése érdekében.

A túlfolyási szint elérése, vagy a hőmérsékletnövekedés miatti hűtővíz túladagolás, vagy az iszapolás akadályoztatásának lehet a következménye. Mindkét estben az adagolás tiltásával kell a szennyvíz kibocsátást megakadályozni. A túlfolyót ebben az estben biztonsági berendezésnek kell tekinteni.

A vízszintcsökkentést az iszapoló víz elvételének növelésével lehet elérni. Túl magas vízszint esetén a felesleges víz a túlfolyón keresztül távozik.

A túlfolyó vizet ellenőrzés nélkül nem lehet a csatornára vezetni. Az elfolyó vizet IBC tartályokban gyűjtik.



#### Salak eltávolítása

A forgókemencét elhagyó salak folyadékzáras kivitelű, szabályozott vízszintű gyűjtőaknába hullik, ahonnan a vízben lehűlt salakot zárt csatornán keresztül konvejorral emelik ki. A vashulladék mágneses kiválasztása után a salakgyűjtő konténerbe adagolják és veszélyes hulladékként ártalmatlanítják.

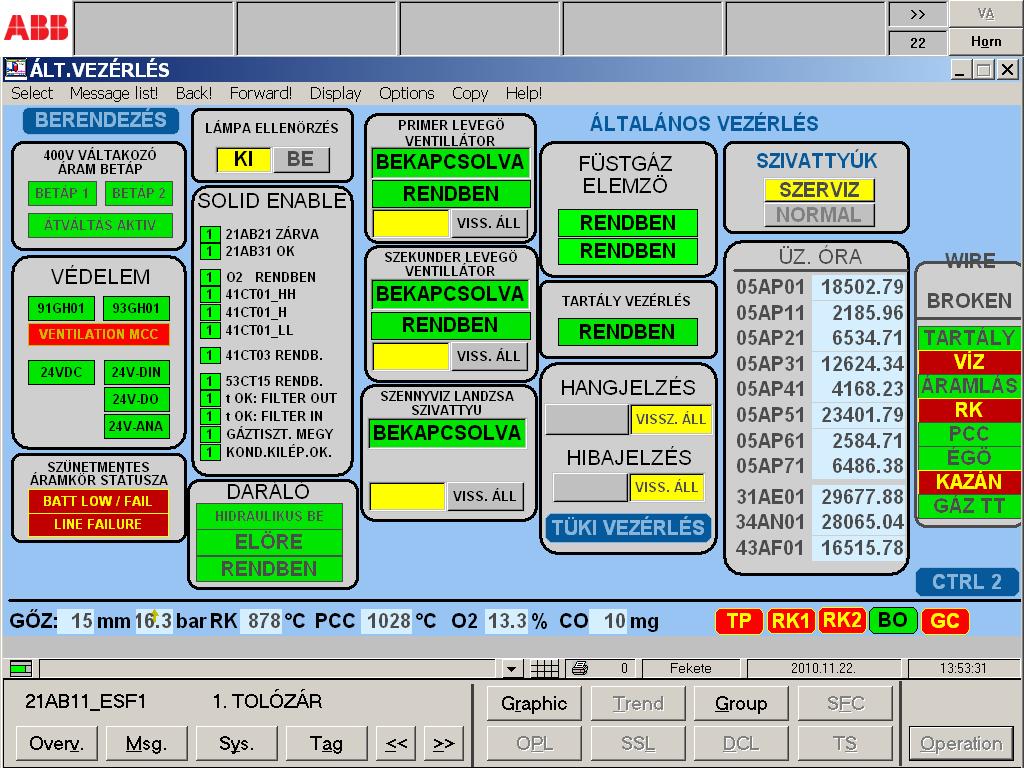
A salak jelenleg a Cirkont Kft. sajókazai veszélyes hulladék lerakójában kerül ártalmatlanításra.

A hulladékégető rendszer különböző pontjain kiülepedő vagy leválasztásra került, por konzisztenciájú filterport külön gyűjtőedényzetben (big-bag zsákokban) gyűjtik és jelenleg a Kristály’99 Kft. előkezelésre elszállítja.

#### Műszeres és elektromos berendezések

Az égetőmű megfelelő műszerezéssel és vezérlőrendszerrel van ellátva annak érdekében, hogy az égetési folyamat biztonságosan kezelhető legyen. A funkcionálisan önálló egységek (kombinált égő, hőhasznosító kazán, füstgáztisztító) vezérlését a helyszínen elhelyezett PLC-k (Programmable Logic Control) végzik.

Az égető berendezés teljes irányítását, összefogását, regisztrálását, a beavatkozási lehetőség megteremtését egy Hartmann and Braun Digimatic DCS (Digital Control System) teszi lehetővé.



#### Vízilétesítmények műszaki paraméterei

1. Ipari vízvezeték:

147,5 fm DN 50, 80-as , a védőcső 2fm hosszon D100-as acélcsőből épült

2. Ivóvízvezeték:

A vezeték 45 fm DN 25hga., a védőcső 39,85 fm hosszon DN 100 acélcsőből épült. A vezeték a hulladékégető déli oldalán lévő DN25 vezetékből indul.

3. Csatornahálózatok:

A szociális szennyvízcsatorna 41,6 fm DN 125 PVC csőből épült. A csatornán 2 db 110-es átmérőjű vasbeton akna létesült. A csatorna a DN 110 PVC csatornához csatlakozik.

4. Csapadékvíz elvezető csatornák:

Az épületek tetőfelületein keletkező nem szennyezett csapadékvíz csapadék elvezető csatornán keresztül kerül a telephely nyugati és északi vonala mentén épített szikkasztó árokba. Az irodaépület tetejéről lefolyó csapadékvíz a telephely észak-déli vonalán, föld alatt futó csapadékelvezető csatornába van bekötve, az 1.sz. és 2.sz. fedett hulladéktároló csapadékvize a tárolóterület burkolata alatt futó DN 110-es KPE csővezetéken keresztül kerül a szikkasztó árokba.

5. Szikkasztó árok:

A szikkasztóárok hossza a telephelyen 180m.

A nem szennyezett csapadékvíz elvezetésére és kezelésre a telephely nyugati és északi oldalán elvezető árkok épültek. Az irodaház előtti parkoló burkolt felületéről és a karbantartási épület felületéről a csőkert és parkoló között épített szikkasztó árokba, a fedett tárolók tetejéről a telephely északi részén épített árokba kerül a nem szennyeződött csapadékvíz.

6. Szennyezett csapadékvíz elvezető rácsos folyókák

A térburkolatok felületéről részben a tárolás közbeni esetleges havária, részben a manipulációs területen végzett előkészítői tevékenységek következményeként szennyeződhet a csapadékvíz. Ezért a telephely észak-dél irányában kialakított 2 párhuzamos rácsos folyóka rendszer került kiépítésre a térburkolat megfelelő lejtéséhez tervezve. Az északi oldalon összekötő folyóka vezeti be a csapadékvizet a gyűjtő medencébe. A folyókák 247,2fm méter hosszan 0,3x0,7 m belmérettel épültek és gravitációs úton vezetik a csapadékvizet a medencébe.

7. Szennyezett csapadékvíz tároló egységek

* Vasbetonból készült 60 m3-es medence. Mérete: 5,3 x 7x2,95m
* T6 Tartály, hengeres acéltartály, 100m3-es térfogattal
* T7 tartály, álló acéltartály, 18m3-es térfogattal

A szennyezett csapadékvíz tároló medencében az AMAREX 5 50-160/012 UG-160 típusú telepített búvár szivattyú teszi lehetővé a szennyvíztisztító telepre történő vízátadást. A szivattyú az NA 80-as KPE föld alatti vezetéken keresztül juttatja el a vizet a szennyvíztisztító telep mérőaknájáig. A szennyezett csapadékvíz a mérőaknától egy 80-as acélvezetéken keresztül a szennyvíztisztító telep 2 számú elosztó műtárgyára kerül. A SANDPIPER II Pneumatikus membrán szivattyú biztosítja a csapadékvíz rendszerbe adását.

A felsorolt vízilétesítményeket és telephelyi elhelyezkedésüket a 2 .sz mellékletben található részletes helyszínrajz mutatja.

A vízilétesítmények a B-A-Z Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 35500/4008-8/2016. ügyiratszámon kiadott Tiszaújváros, az ECOMISSIO Kft. Tiszújvárosi hulladékégető művének területén keletkező szennyeződhető csapadék- és csurgalékvizek gyűjtését és tárolását szolgáló vízilétesítményekre érvényes vízjogi engedéllyel rendelkezik.

# A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok

## A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével

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

A hulladékégetési technológia részletes ismertetése, valamint az égető műszaki paraméterei az 1.6.1. fejezet alpontjaiban ismertetésre kerültek.

Az égetést kiszolgáló egyéb műszaki létesítmények szerepét és adatait jelen fejezetben mutatjuk be.

#### Hídmérleg, mérlegház

A telephelyre a hulladékok be- és kiszállítása a teherbejáraton történik. A telephelyre beérkező szállítmányok a hídmérlegen keresztül hajtanak be. A hulladékbeszállító gépjárművek fogadása, nyilvántartása, mérlegelése, az előírt dokumentumok ellenőrzése a mérlegházban történik. A hulladék-előkészítő részlegvezető feladata a bejövő hulladékok elhelyezésének az irányítása. Az ő utasítása alapján lehet a hulladékokat a tároló területeken elhelyezni, folyékony hulladékok esetén a megfelelő tartályba átfejteni, illetve az ömlesztett hulladékot közvetlenül a fogadó bunkerbe üríteni.

A gépjárművek a telepet szintén a teherportán hagyhatják el.

Az égetőben keletkező maradékanyagok kiszállítása (salak, pernye) is itt történik, mérlegelést és dokumentálást követően.

#### Égető-berendezés technológiai épülete

Az épületen belül helyezkednek el a hulladék előkezelést és az égetést végző technológiai berendezések.

|  |  |
| --- | --- |
| Fejépület: | - vezénylőterem |
| - hulladék fogadóbunker és külső daráló |
| - daráló |
| - darálthulladék tároló |
| - cseppfolyós- és szilárd hulladékadagoló rendszer |
| Égetőmű: | - forgódobos kemence és utóégető kamra |
| - hőhasznosító kazán |
| - salakkihordó és hamukihordó rendszer |
| - füstgáztisztító berendezések |

#### Kémény

A füstgázok kibocsátására szolgáló 40 m magas kémény a technológiai épülettől É-ra helyezkedik el.

A kémény EOV koordinátái: EOV (X) [m]: 287419

EOV (Y) [m]: 799253

Belső átmérője: 1.000 mm

Magassága: 40 m

Kilépő hőmérséklet: 60 °C

#### Hulladéktárolók I, II

Az I. számú tároló a telephely É-i részén, fedett kialakításban, de oldalirányban nyitott kivitelben épült. A tárolóban folyékony és szilárd hulladékok elkülönített tárolása történik. A tároló vasbeton aljzata műgyanta bevonatú. Alatta drén-rendszer helyezkedik el, melyek gyűjtő aknába csatlakoznak. A fedett tároló hasznos tároló területe 1500 m2,

A II. sz. tároló (az I-es tároló inverzeként létesített) elsősorban a gyűjtési és előkezelési tevékenység tárolási helyéül szolgál (bálázás, préskonténerek tárolása, műanyaghulladék válogatás) A tároló padozatán 4 db 0,38 m3 térfogatú zsomp lett kialakítva, mely a tárolóba oldalról beeső csapadékvíz, illetve havária esetén gyűjti össze a csurgalékvizet. A zsompokból gravitációs úton az esetlegesen keletkező folyadék egy átemelő aknába kerül. Az átemelő aknából havária esetén lehetőség van IBC tartályba vagy tartányos gépjárműbe felszívatni a folyadékot és továbbiakban hulladékként kezelni. Az átemelő aknába telepített szivattyúval ugyanakkor az akna tartalma a rácsos folyókába is üríthető. A vízzáró padozat esetleges sérülésének észlelésére egy szivárgó akna került telepítésre az épület keleti oldalán.

Területe 1800m2.

A égetés során keletkezett másodlagos hulladékok a kiszállításig ezekben a tárolókban kerülnek elhelyezésre.

#### Előkezelő és ömlesztett tároló

A telephely nyugati oldalán épült fedett tároló egyik része az ömleszve beérkező hulladékok tárolására szolgál, az épület másik részében hulladékok rendszerbe adás előtt kezelését végzik. ( pl. kézi hulladékok kicsomagolása)

#### Folyékony hulladék kezelő rendszer (Tartálypark)

A telephely Ny-i oldalán helyezkedik el. Itt történik a beérkező folyékony hulladékok lefejtése, tárolása (a megfelelő tartályokban), továbbá cirkuláltatása a tartályok és az égők között. A cirkuláltató vezetékekből történik a forgódobos kemence és az utóégető kamra égőinek folyékony hulladékokkal történő ellátása úgy, hogy az égők betápláló szivattyúi a recirkulációs vezetékeket csapolják meg.

A hulladékégetési rendszerrel kialakított technológiai kapcsolat alapján a folyékony hulladékkezelő rendszer az alábbi tároló tartályokkal együtt a hulladékégetés technológiájának elválaszthatatlan részét képezi.

A tartályokban az alábbi folyékony hulladékok tárolását és homogenizálását végzik:

* T2. számú: 22 m3 tartály oldószer tárolására
* T3. számú: 30 m3 tartály a vizes hulladékok (vizes oldószerek) tárolására
* T4. számú: 22 m3 tartály az oldószerek tárolására
* T5. számú: 100 m3 tartály az vizes hulladékok tárolására
* T6. számú: 100 m3 tartály szennyezett csapadékvíz tárolására
* T7. számú: 18 m3 tartály csapadékvíz puffer
* T8. számú: 300 m3 tartály jól éghető folyékony hulladékok tárolására
* T10. számú: 22 m3 tartály savas-vizes hulladékok tárolására

A 3. és az 5. számú tartályok közös légzővel vannak összekötve. Az 5. sz. tartály töltése 3. sz. feladó tartályon, illetve kívülről az e célra kialakított lefejtő csonkon keresztül történhet, ezért ezekben egy típusú hulladékok tárolása történik.

Az 2.-5. számú tartályok közös beton kármentőben vannak telepítve, az újonnan telepített 300m3-as tartály saját védőgyűrűvel rendelkezik.

A tároló terület fokozottan tűzveszélyes, „A” besorolású.

A folyékony hulladékkezelő rendszer É-i oldalán lévő területen történik a hordókban érkező folyékony hulladékok átmeneti (lefejtésre váró hulladékok) tárolása.

#### Göngyöleg és konténertároló

A telephely ÉK-i részén a használt, vagy csereként szolgáló göngyölegek (hordók, 1 m3-es műanyagtartályok), raklapok elkülönített tárolására szolgáló beton aljzatú, nem fedett tároló tér.

#### Csapadékvíz tárolók

A telephelyen keletkező szennyezett csapadékvizek fogadására és tárolására szolgál a telephely Ny-i oldalán, a tartályparktól É-ra elhelyezett 60 m3-es vasbeton medence és a medence felé telepített 100 m3-es és egy 18 m3-es tartállyal nagyobb mennyiségű csapadékvíz pufferolása, illetve szennyezettség tekintetében történő szeparálása is megoldható.

#### Átmeneti tároló

A mérlegházzal szemben található fedett, oldal irányban nyitott tárolóban a szállítójárművekről lepakolt, még a tárolási helyére nem szállított (valamint rendszerbe nem adott) hulladékok tárolása történik.

A technológiai épület mögötti térbetonon (a kémény mellett) a savas feladón beadagolt folyékony hulladékok átmeneti tárolására történik 1 m3-es műanyag tartályokban. A kézi adagolással égethető hulladékok (kórházi hulladékok, laborvegyszerek stb.) tárolása a fejépület jobb oldalán kialakított manipulációs téren történik.

#### Csőkert és anyagtároló

Az égető üzemeltetéséhez szükséges anyagok, eszközök tároló helye. A tároló beton aljzatú, körbekerített, mintegy 360 m2területű, de nem fedett. Itt jelenleg is a hulladék előkészítéshez, karbantartáshoz és a kárelhárításhoz szükséges eszközök tárolása történik (WOMA magasnyomású víztisztító, műanyag zsákok, gumicső, általános ipari tisztítószer, fóliatekercs hordók befedéséhez, stb.).

#### Irodaház

Az irodaházban kerültek elhelyezésre az iroda- és a hozzájuk tartozó öltöző és szociális helységek. Az épület és a csőkert között helyezkedik el a személygépjármű parkoló.

#### Üzemi épület

Az irodaháztól K-re, arra merőleges elrendezésben került kiépítésre az elektronikai hulladékok feldolgozására tervezett üzemi épület. Az épületet átmenetileg részben szociális célra (öltöző, mosdó), részben pedig épületen belül végezhető karbantartási feladatok ellátására szolgál.( TMK műhely)

#### Üzemi laboratórium

Ismeretlen hulladék beérkezésekor minden esetben, ismert hulladék esetében pedig szúrópróbaszerűen, valamint a rendszerbe adás előtt (közben) laboratóriumi vizsgálatra kerül sor. A laborvizsgálatról - melyet a labortechnikus végez - minden esetben jegyzőkönyv készül. A laborvizsgálatokra a Társaság belső munkautasításokat dolgozott ki. A vizsgálati jelentés formanyomtatványa, a laborvizsgálatok munkautasításainak száma, illetve a vizsgálatok rövid ismertetése a 6. számú mellékletben található.

A laboratóriumi vegyszerekkel szennyezett vizet az épület közelében kialakított szennyvíztározóba vezetik, ahonnan a Kft. saját tulajdonát képező szippantós tartálygépjárművel a szennyezett vizet kiszivattyúzzák, majd az égetőben elégetik.

#### Belső út és térburkolat

A telephelyen belüli közlekedés céljára 6 m szélességű, aszfalttal burkolt utak épültek. Ezek a telephely bejáratain kívül csatlakoznak a MOL Petrolkémia Zrt.. U-3 jelű üzemi útjához. Ez a TVK Út biztosítja a Hulladékégetőnek a 3313. számú mezőcsáti út felől a TVK V-ös számú kapuján keresztül történő megközelítését, továbbá a TVK belső úthálózatán keresztül a salak- és pernyelerakó, valamint a TVK IV-es kapuján keresztül a 35. sz. főközlekedési út megközelítését.

A felsorolt létesítményeket és telephelyi elhelyezkedésüket a 2 .sz mellékletben található részletes helyszínrajz mutatja.

### A létesítményben, illetve technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai (Anyagmérleg)

A technológia 2012-2016. évre vonatkozó anyagmérlegét alábbi táblázatban foglaltam össze. A táblázat jellemzően a legnagyobb felhasználásokat és kibocsátásokat tartalmazza.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bemenő anyagok, energiák: | Mérték egység | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| Üzemórák | óra | 7492 | 7116 | 7016,5 | 6980,5 | 7666,5 |
| Égetésre átvett mennyiség | kg | 10 099 867 | 12 054 714 | 10 663 222 | 9 281 105 | 9 173 045 |
| Égetett mennyiség | kg | 10 264 084 | 12 076 807 | 10 624 333 | 9 722 458 | 9 531 244 |
| Levegő: | m3 | 3 126 880 | 3 427 035 | 3 490 477 | 3 441 360 | 3 271 191 |
| Földgáz: | m3 | 94 239 | 188 564 | 128 704 | 64 121 | 83 472 |
| Nitrogén: | m3 | 36 128 | 25 841 | 25 841 | 14 550 | 19 230 |
| Ionmentes víz: | m3 | 24 714 | 22 582 | 23 165 | 24 279 | 27 477 |
| Ipari víz: | m3 | 3 822 | 2 226 | 4 065 | 3 204 | 2 835 |
| Ivóvíz: | m3 | 927 | 743 | 797 | 885 | 881 |
| Elektromos energia: | MW | 932,12 | 1223,38 | 1057,13 | 1032,1 | 1074,3 |
| Mészhidrát | kg | 110 930 | 184 020 | 99 400 | 126 200 | 240 010 |
| Kimenő anyagok, energiák: |  |  |  |  |  |  |
| Égetési maradékanyagok: |  |  |  |  |  |  |
| Salak: | kg | 1 174 890 | 1 186 083 | 1 384 560 | 1 098 600 | 1 178 340 |
| Pernye, filterpor: | kg | 545 835 | 360 160 | 233 950 | 285 429 | 459 130 |
| Termelt gőz: | kg | 17 721 | 16 620 | 17 678 | 16 686 | 19 305 |
| Fémhulladék | kg | 347 130 | 380 657 | 359 950 | 194 229 | 244 520 |
| Keletkező füstgáz: / száraz / | Nm3 | 104 320 320 | 92 628 360 | 94 391 920 | 87 398 940 | 88 684 760 |
| Szennyvíz: | m3 | 2 542 | 2 895 | 2 387 | 2 595 | 2 571 |
| Emisszió mérés alapján: |  |  |  |  |  |  |
| CO2 | tonna | 8 230,87 | 5 576,23 | 9911,23 | 9266,88 | 9637,08 |
| CO | kg | 459,01 | 337,32 | 148,21 | 130,2 | 356,96 |
| NOx | kg | 5185,5 | 9 169,44 | 10184,49 | 7241,5 | 12 097,71 |
| SO2 | kg | 464,23 | 236,2 | 801,24 | 572,37 | 688,27 |
| Por | kg | 154,31 | 122,12 | 146,04 | 111,38 | 18,85 |
| Elégetlen CH-ek | kg | 106,06 | 55,19 | 39,37 | 12,72 | 30,3 |
| Sósav | kg | 251,24 | 235,43 | 259,36 | 123,56 | 436,77 |
| Hidrogén-fluorid | kg | 3,48 | 3,09 | 1,54 | 2,42 | 9,98 |
| Dioxin | mg | 5,27 | 4,93 | 7,46 | 0,98 | 0,92 |
| Higany | kg | 0,73 | 2,06 | 3,06 | 2,76 | 1,77 |
| Cd és Ti | kg | 0,52 | 0,46 | 0,46 | 0,36 | 0,44 |
| Sb,As,Pb,Cr,Co,Cu,Mn,Ni,V | kg | 12,52 | 16,4 | 4,63 | 3,63 | 11,82 |

**Bemenő anyagáramok:**

Az átvett hulladékok Az ECOMISSIO Kft. vizsgált telephelyére átvett összes hulladék mennyisége, beleértve az előkezelésre, gyűjtésre, illetve kereskedelemre átvett hulladékokat is. Az égetésre átvehető hulladékok listáját a többször módosított 616-1/2013.sz. EKHE engedély 1. sz. melléklete tartalmazza. A Társaság érvényes engedéllyel rendelkezik hulladék gyűjtésére, illetve kereskedelmére is. Az engedélyeket az 1.4 fejezetben ismertettem.

Égetésre átvett mennyiség a D10 kóddal átvett hulladékok mennyiségét jelenti.

Az égetett mennyiség a felülvizsgálat tárgya szempontjából lényeges, a D10 hulladékégetés kóddal kezelt mennyiség.

A földgáz és felhasznált villamos energia közvetlen közszolgáltatói szerződés keretében biztosított.

A felhasznált ionmentes és ipari vizet, valamint a nitrogént a TVK Ipartelep hálózatából vételezik.

**Kimenő anyagáramok:**

A Társaság a tevékenysége során keletkezett salakot és pernyét engedéllyel rendelkező kezelőhöz szállítja. A vizsgált időszakban a salak19 01 11\* hulladék azonosító kódon (kazánhamu és salak) veszélyes hulladéklerakóba kerül ( pl. Cirkont Kft. Sajókaza)

19 01 07\* gázok kezeléséből származó szilárd hulladékot ( pernye, filterpor) a megfelelő engedéllyel rendelkező partner(pl. Kristály’99 Kft.) veszi át további kezelésre.

A termelt gőz kisebb része az üzemeltetésben felhasználásra kerül. A felesleget a MOL Petrolkémia Zrt felé értékesíti.

A keletkezett szennyvíz egy része visszakerül a technológiába a forgókemence közvetlen hűtésére, a csapadékos időjárástól függően keletkező felesleget a MOL Petrolkémia Zrt szennyvíztisztítójának adja át. Az anyagmérlegben az átadott szennyvízmennyiség van dokumentálva.

A salakkihordó rendszerbe beépítésre került egy mágneses vaskiválasztó, mely a salaktól elválasztja a fém hulladékokat. A fémhulladékok nem veszélyes hulladékként fémkereskedő felé értékesítésre kerülnek.

A kibocsátások az éves akkreditált emissziómérés adataiból származnak.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mérték egység** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Üzemórák** | **óra** | **7492** | **7116** | **7016,5** | **6980,5** | **7666,5** |
| Égetett mennyiség összesen | kg | 10 264 084 | 12 076 807 | 10 624 333 | 9 722 458 | 9 531 244 |
| Elektromos energia: | MW | 932,12 | 1223,38 | 1057,13 | 1032,1 | 1074,3 |
| Fajlagos energiafelhasználás | MWh/t | 0,091 | 0,101 | 0,100 | 0,106 | 0,113 |

A hulladékégetőkre vonatkozó BAT követelmény a fajlagos energiafelhasználás kevesebb. mint 0,3-0,5 MWh/t érték.

## A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg

Az ECOMISSIO Kft. engedélyeit az fejezetben ismertettük.

### Dokumentációk, nyilvántartások ismertetése

Az ECOMISSIO Kft. az alábbi tanúsított vállalatirányítási rendszert működtet:

MSZ EN ISO 9001:2015 Minőségirányítási Rendszer

MSZ EN ISO 14001:2015 Környezet Központú Irányítási Rendszer

MSZ 28001:2008 Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonságirányítási rendszer

1. A vállalatirányítási rendszerek tanúsítványit a 4. sz. mellékletben csatoltuk.

Az irányítási rendszerekben elvárt követelmények teljesítése magas fokú vezetői elkötelezettséget jelent és növeli a technológiai rendszer működésének biztonságát.

Megjegyzem, hogy a vizsgált időszakban bekövetkezett többszöri ügyvezetőváltás átmenetileg problémákkal terhelte a működést. Az elkötelezett tulajdonosi hozzáállás, a vezetői menedzsment átalakítása biztosította a rendszer stabilitásának feltételeit.

#### A működő vállalatirányítási rendszerek szabályzatai:

| **Azonosító** | **Címe** | **Kiadás dátuma** |
| --- | --- | --- |
| 11.7.2 | Munkavédelmi Szabályzat-Tiszaújváros/TV | 2016.05.06 9. |
| 11.7.2 | Tűzvédelmi Szabályzat- Tiszaújváros/TV | 2015.03.30 9. |
| 11.7.2 | Szervezeti Működési Szabályzat | 2016.03.29 LE-1584/2016 |
| 11.7.2 | Kollektív szerződés | LE-2328/2015 2015.11.11. legfrissebb módosítása LE-251/2017 2017.01.31. |
| 11.7.2 | Cafetéria Szabályzat | 2017.01.17 |
| 2011.07.02 | A TVK Nyrt területére érvényes EBK előírások | 2008.10.29- TVKEBK-2007, LE-33/2017, LE-996/2017 |
| 11.7.2 | Irodaházi Rendszabályzat | 2011.08.30 Iroda Sz 2. |
| 11.7.2 | Iratkezelési Szabályzat | 2014.08.15 IKSz 3. |
| Gazdasági ir. | Számviteli Politika | 2016.03.01 |
| Gazdasági ir. | Leltárkészítési és leltározási szabályzat | 2014.01.01 |
| Gazdasági ir. | Felesleges vagyontárgyak hasznosításának selejtezésének szabályzata | 2014.01.01 |
| Gazdasági ir. | Eszközök és források értékelési szabályzata | 2014.01.01 |
| Gazdasági ir. | Pénzkezelési Szabályzat | 2014.01.01 |
| KIR-MIR-MEBIR iroda | Munkahelyi és munkaköri kockázatértékelés | LE-380/2017 Tvasvári 2017.01.31., LE-381/2017 Tújv. 2017.01.31 |
| 11.7.5 | Kémiai kockázatbecslés – Tiszaújváros/Tv | 2016.06.27 |
|  | Kémiai kockázatbecslés - Veszélyes anyagok vizsgálata | 2014.09.05 (KKOC-10-TU) |
| 11.7.5 | Biológiai kockázatbecslés-Tiszaújváros | RAKOC-TÚ. 2014.07.09 |
| 11.7.5 | Biológiai kockázatbecslés - Kórházi  hulladékok vizsgálata | RAKOC-K-Tú. 2014.07.09. |
| 11.7.2 | Üzemi vízminőségi kárelhárítási terv -Tiszaújváros | ÜVKT-Tú. 2010. máj. (2014.06.27) |
| 11.7.2 | Üzemvész elhárítási terv (Havária terv) | LE-1375/2012 2012.08.02 HT-K3-Tú |
| HT-TÚ | Havaria Terv | 2012.08.02 |
| Gazdasági ir. | Munkabérelőleg fizetésének szabályzata | LE-1071/2017 2017.05.01 |

#### Munkautasítások

| **Azonosító** | **Kiadás dátuma** | **Cím** |
| --- | --- | --- |
| EU 4.3. | 2017.07.17 | Kockázatértékelés (folyamatok/KIR/MEBIR) |
| EU4.3.-1. | 2017.07.17 | Vezetési folyamatok |
| EU4.3-2. | 2017.07.17 | Erőforrás menedzsment |
| EU4.2. | 2017.07.17 | Dokumentált információk kezelése |
| EU 7.2. | 2017.07.17 | Értékesítés |
| EU7.4. | 2017.07.17 | A külső forrásból biztosított folyamatok, termékek és szolgáltatások felügyelete |
| EU 7.5-1 | 2017.07.17 | Szállítás |
| EU 7.5-2-Tú | 2017.07.17 | Előkészítés Tiszaújváros/Tiszavasvári |
| EU 7.5-3-Tú | 2017.07.17 | Égetés Tiszaújváros/Tiszavasvári |
| EU 8.2.2. | 2017.07.17 | Belső audit |
| MU 8.2.4-0 | 2017.07.17 | Munkavédelem a laborban |
| MU 8.2.4-1 | 2017.07.17 | Minőségbiztosítási követelmények a laborban |
| MU 8.2.4-2 | 2017.07.17 | Vegyszerek nyilvántartása, kezelése |
| MU 8.2.4-3 | 2017.07.17 | Műszerek, eszközök nyilvántartása, kalibrálása |
| MU 8.2.4-4 | 2017.07.17 | Minták azonosítása, nyilvántartása, tárolása |
| MU 8.2.4-9 | 2017.07.17 | Égéshő meghatározása kaloriméterrel |
| MU 8.2.4-10 | 2017.07.17 | Szárazanyag-tartalom meghatározása |
| MU 8.2.4-11 | 2017.07.17 | Izzítási maradék meghatározása |
| MU 8.2.4-12 | 2017.07.17 | Mintavétel folyékony hulladékból |
| MU 8.2.4-13 | 2017.07.17 | pH meghatározása |
| MU 8.2.4-14 | 2017.07.17 | KOI meghatározása |
| MU 8.2.4-15 | 2017.07.17 | Kloridtartalom meghatározása |
| MU 8.2.4-16 | 2017.07.17 | Kéntartalom meghatározása |
| MU 8.2.4-19 | 2017.07.17 | Kazán-, táp-, és kondenzvíz vizsgálatok |
| MU 8.2.4-20 | 2017.07.17 | Nyílttéri lobbanáspont meghatározás |
| MU 8.2.4-21 | 2017.07.17 | Halogén és nehézfém tartalom meghatározása |
| MU 7.5.2.-1.-Tú | 2017.07.17 | Hulladék érkeztetése |
| MU 7.5.2.-2.-Tú | 2017.07.17 | Mintavétel hulladékból |
| MU 7.5.2.-3.-Tú | 2017.07.17 | Hulladék előkészítése, mozgatása |
| MU 7.5.2.-4.-Tú | 2017.07.17 | Hulladékok tárolása |
| MU 7.5.2.-6.-Tú | 2017.07.17 | Hulladék tartályba fejtése |
| MU 7.5.2.-7.-Tú | 2017.07.17 | Paszta és sav felkészítése |
| MU 7.5.2.-8.-Tú | 2017.07.17 | Hulladék kézi kicsomagolása |
| MU6.2-2 | 2017.07.17 | Oktatási segédanyag külső munkavállalók részére |
| MU.7.1-1. | 2017.07.17 | Környezetvédelmi folyamatok |
| MU6.3.-1 | 2017.07.20 | Karbantartási utasítás |
| MU 5.2.6 | 2017.07.21 | Tartályba fejtés |
| MU7.5.3-1Tú | 2017.07.22 | Kezelési utasítás hulladékégető berendezéshez (TU) |
| MU7.5.3-2Tú | 2017.07.24 | Gázok égetése |

#### Nyilvántartásra vonatkozó egyéb dokumentumok

* Égetőmű - Üzemnapló
* Vízkezelő berendezések - Üzemnapló
* Munkavédelmi Napló
* Kárelhárítási

Naprakész nyilvántartás van továbbá:

* az átvett hulladékra vonatkozóan /mennyiség, minőség, szállító, bizonylatszám /
* vízforgalomra vonatkozóan / felhasznált és keletkezett vizek /
* levegőbe kibocsátásokra vonatkozóan / folyamatos emissziómérés/
* anyag és energiafelhasználásra vonatkozóan / lúg, földgázfelhasználás, stb. /
* keletkezett égetési maradékanyagok minősége, mennyisége, /salak, pernye /

,

### Hatósági ellenőrzések

2010-től tulajdonosi döntés értelmében a cég vezetése - gyakorlatilag korlátlan felelősségi- és feladatkörrel - operatív ügyvezető kezébe került. 2014. decemberében - ezen alkalmazott ügyvezető munkaviszonya – súlyos visszaélésére tekintettel - azonnali hatállyal megszüntetésre került. Ezt követően a volt ügyvezető munkaügyi pert indított, valamint - a jogtalanul eltulajdonított nagy mennyiségű céges iratokat és bizalmas adatokat felhasználva és azokat megváltoztatva - névvel, vagy álnévvel ellátott „szakszerű” bejelentések és feljelentések tömegével „dolgoztatta” a hatóságok legszélesebb körét, partnereket, ügyfeleket és a Társaság munkatársait. Politikusokat, közéleti szereplőket, internetes felületeket használt fel a cég működésének zavarására és ezen keresztül a tulajdonosok lejáratására, fenyegetésére, zsarolására. Ezen feljelentések következményeként a közelmúltban az ECOMISSIO Kft. a szokásostól eltérő számú hatósági ellenőrzések célpontjává vált.

| **Dátum** | **Ellenőrző szerv** | **Tárgya** | **Értékelés** | **Intézkedések** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2012** | | | | |
| 2012.01.24 | TKTVF | rendkívüli mintavétel a pernyéből, ellenőrzés céljából | Jegyzőkönyv nem készült a helyszínen | nem indokolt. |
| 2012.01.26 | Állategészségügyi Állomás (jsz:IV-1-005-/00150-0000/2012.) | Az állati eredetű hulladékok kísérő okmányainak ellenőrzése (keresekedelmi okmány) | Takarítás, rágcsálóírtás rendben volt. A dokumentációk rendben voltak. Adatszolgáltatás határidőre beküldve. | nem indokolt. |
| 2012.02.17 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:11-1/2012/ADR) | ADR telephelyi ellenőrzés | ADR oktatások, gépjárművek, jelentés. Előírás nem született. | nem indokolt. |
| 2012.02.28 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:25-1/2012/ADR) | Rendkívüli ellenőrzés UN3077 anyag (pernye) "tűzesetével" kapcsolatban | A dokeumntációk rendben voltak. A jelölések megfelelőek. Az anyagot konténerből kiborították, az izzást a tűzoltók megszüntették. | A beavatkozási területet meg kellett tisztítani munkagéppel. |
| 2012.05.10 | ÉMI-KTVF (jsz:11133-2/2012.) | zaj és levegővédelmi ellenőrzés | Adatszolgáltatás (LAL) 2010-2011, éves emissziómérések, jelentések | nem indokolt. |
| 2012.04.26 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:80-5/2012HAT) | Helyszíni szemle a létesítményi tűzoltóság működtetésével kapcsolatban | C kategóriájú az üzem, 4 állandó fő tűzoltó, elpakolni az üzemi csarnok körül, hulladékcímkézés megfelelősége | külön intézkedés történt a pakolással és a feliratozással kapcsolatban |
| 2012.06.06 | NAV B.A.Z. Megyei VPIG (jsz:321/2012/JO) | fémkereskedelmi ellenőrzés | Minden a jogszabályban megfelelően van rögzítve, azok betartása megfelelő. | nem indokolt. |
| 2012.06.07 | TIKTVF (jsz:2565/2012.) | IPPC engedélyben foglaltaknak éves ellenőrzése | Hulladékgazdálkodási terv felülvizsgálat, veszélyes-hulladék adatszolgáltatás partneri ellenőrzés. Az égető működése megfelel az előírásoknak. | 2012-ben az egyedi hulladékgazdálkodási terv felülvizsgálata szükséges |
| 2012.08.17 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:105-7/2012/Seveso) | Helyszíni ellenőrzés a 08.16.-ai események kapcsán | Események pontos rögzítése, tanú meghallgatások és jegyzőkönyv felvétel | A "füst" telekhatáron történő átterjedésének megakadályozására technkiai megoldás kell. Pl: vízpermetes ernyő |
| 2012.08.17 | ÉMI-KTVF (jsz:1/2012.) | Helyszíni ellenőrzés a 08.16.-ai események kapcsán | A havária eseményről jegyzőkönyv felvétel | Külön intézkedés nem kell. |
| 2012.08.22 | SZ.-SZ.-B. Megyei katasztrófavédelem | Közúti ellenőrzés Sztankó Gábor sofőr (rsz:LGH-993) | A szállítást rendben találták (jármű, felszereltség, papírok) | nem indokolt. |
| 2012.09.13 | B.-A.Z. megyei Munkavédelmi Felügyelőség (feljegyzés: 064918) | A 08.16.-ai esemény kapcsán helyszíni ellenőrzés | Feljegyzés a helyszíni ellenőrzésről, előírásokat a későbbi végzés fog tartalmazni | Intézkedés a későbbi végzésben foglaltaknak megfelelően |
| 2012.09.28 | ÉMI-KTVF | IPPC engedéllyel kapcsolatos kötelező éves ellenőrzés | A tárolási rend nem volt megfelelő. | A fedett tárolóban a tetőn túllógó hulladékokat el kell pakolni |
| 2012.11.12-14. | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:2012/Seveso) | Átfogó ellenőrzés (3 nap) a 12.-ei rendkívüli eseményel kapcsolatban | Tárolási rend tűzvédelmi szempontból, nem megfelelősége. A kézi kicsomagolás felfüggesztése. | Szabálytalanságok megszüntetése, kéz hulladék kicsomagolásának specifikált elkészítése, BE felülvizsgálata |
| 2012.11.13 | ÉMI-KTVF | Rendkívüli ellenőrzés a zsákos porszűrő "elégése" miatt | A rendszer felülvizsgálata | Zsákos porszűrő csere, emissziós adatok megküldése a Felügyelőségre |
| 2012.11.30 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:101-1/2012/ADR | RID telephelyi ellenőrzés | A Társaság vasúti szállítást nem végez | Külön intézkedésre nincs szükség |
| 2012.12.21 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:18-2/2013/SEVESO) | BVT gyakorlat helyszíni szemléje | A BVT gyakorlatot sikeresnek minősítették | A gyakorlat elfogadott. |
| **2013** | | | | |
| 2013.04.25 | ÉMI-KTVF (jsz:1/2013) | Rendkívüli ellenőrzés a keletkezett elektromos tűz miatt | Az égető újraindulását jelenteni kell, valamint a tűzvizsgálati jegyzőkönyvet megküldeni | A jelentési kötelezettségünknek elegett tettünk |
| 2013.04.25 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem Tiszaújvárosi kirendeltség (jsz:659-7/2013/ÁLT) | Elektromos tűz miatt indított tűzvizsgálati jelentés | A helyi katasztrófavédelem vizsgálja a tűz keletkezésének okát | Biztosítani a vizsgálathoz szükséges feltételeket |
| 2013.07.10 | ÉMI-KTF (jsz:13395-1/2013; 13394-1/2013.) | EKHE ellenőrzés | Tárolási rend alakítása, kezelési engedély módosítás, készlet megküldés | A megállapítások teljesítése folyamatos |
| 2013.11.07 | TIKTF (jsz:7692/2013. | EKHE ellenőrzés | Az engedélyben foglaltak betartása levegővédelmi, hulladékos és vízvédelmi szempontokból. | Az adatszolgáltatásban tapasztalt eltérések felülvizsgálata. |
| 2013.12.11 | B.-A.-Z. megyei katasztrófavédelem Tiszaújvárosi kirendeltség | A hajnali órában darálótérben történt tűzeset kapcsán rendkívüli ellenőrzés | Tűzeset kapcsán kivizsgálás és telephelyi ellenőrzés | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2013.12.12 | ÉMI-KTF (jsz: 19778-2/2013) | A hajnali órában darálótérben történt tűzeset (12.11.) kapcsán rendkívüli ellenőrzés | Tűzeset kapcsán kivizsgálás és telephelyi ellenőrzés | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2013.12.10 | B.-A.Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:1938-1/2013) | BVT gyakorlat helyszíni szemléje | A seveso szerinti kötelező bvt gyakorlat megtörtént | A gyakorlatot elfogadták, sikeres volt. |
| 2013.12.12 | SZ.-SZ.-B. Megyei katasztrófavédelem (jsz: 15.1/808-2/2013/NYH) | BVT gyakorlat helyszíni szemléje | A seveso szerinti kötelező bvt gyakorlat megtörtént | A gyakorlatot elfogadták, sikeres volt. |
| **2014** | | | | |
| 2014.01.30 | ÉMI-KTF (jsz:3/2014) | 2014. január 29-én az oszlári mérőállomáson tapasztalt magas BTEX koncentráció miatt rendkívüli ellenőrzés | Az égetőben üzemzavar nem volt, a hulladémenü nem indokolta. | Egyéb intézkedésre nem volt szükség |
| 2014.02.12 | ÉMI-KTF (jsz:3325-1/2014) | EKHE-n belüli levegővédelmi hatósági ellenőrzés | Az értékek rendben voltak, az adatszolgáltatások megfelelőek. ápr.30-al a folyamatosan mért emissziós adatoknak online kapcsolat kiépítése. | Az online rendszer kiépítéséről részletes tájékoztatás a felügyelőség részére |
| 2014.02.12 | ÉMI-KTF (jsz:3326-1/2014) | EKHE-n belüli hulladékos hatósági ellenőrzés | Az ellenőrzés kirívó hiányosságot nem tárt fel | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2014.02.28 | B.-A.-Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:34-1/2014/Seveso) | Iparfelügyeleti hatósági helyszíni ellenőrzés | A BVT gyakorlat meg volt tartva. Az ellenőrzés hiányosságot nem tárt fel. | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2014.03.17 | ÉMI-KTF (jsz:4179-/2014) | Hulladék szállítmány átvételével kapcsolatos hulladékgazdálkodási ellenőrzés | vasúti talpfa érkezésének ellenőrzése | Dokumentációk átadásra kerültek. A szállítmány hiánytalanul megérkezett. |
| 2014.04.10 | TIKTF | 2014-ben hatósági ellenőrzés miatt emissziómérési időpont egyeztetés, helyszíni szemlével | Előzetes egyeztetés a Hatósággal | Mérőhely kialakításának műszaki feltételeit biztosítjuk. A mérés várható időpontja 2014. május |
| 2014.04.25 | B.-A.-Z. megyei katasztrófavédelem | ADR ellenőrzés a közúti balesettel kapcsolatban | Az ellenőrzés hiányosságot nem tárt fel | Kárelhárítás elvégzése |
| 2014.04.28 | ÉMI-KTF (jsz:4179-2/2014.) | A 35 sz.úton történt közúti baleset (veszélyes hulladék szállítás közben) miatt rendkívüli ellenőrzés | A kárelhárítás felügyelete, mert salak borult ki az útra | Kárelhárítás és a takarítás, elvégzése. Műszaki mentés segítése |
| 2014.05.12 | B.-A.-Z. megyei katasztrófavédelem Tiszaújvárosi kirendeltség | Rendkívüli ellenőrzés a darálékaknában történt füstölés maitt | Az ellenőrzés hiányosságot nem tárt fel | Jelentés az iparbiztonsági felügyeletnek. |
| 2014.05.15 | ÉMI-KTF (jsz:10785/2/2014.) | A május 12-én tapasztalt darálékaknában történő intenzív füstölés maitt, rendkívüli ellenőrzés | Üzemzavar nem volt, leállása nem volt szükség. A darálékaknában lévő anyag befüstölt a darálást követően. | Az automata tűzjelző és oltóberendezés működött, beavatkozásra nem volt szükség. Káros anyag a környezetbe nem került ki. |
| 2014.05.28 | TIKTF | Átfogó zöldhatósági ellenőrzés (környezet, munka, katasztrófa, védelem,ÁNTSZ, műszaki felügyelet) | Komplex tevékenységi és telephelyi ellenőrzés. | Az adott jegyzőkönyvek tartalmazzák az előírásokat. Bírság nem volt. |
| 2014.07.04 | ÉMI-KTF | Hulladék szállítmány átvételével kapcsolatos hulladékgazdálkodási ellenőrzés | Vasúti talpfa érkezésének ellenőrzése | Dokumentációk átadásra kerültek. A szállítmány hiánytalanul megérkezett. |
| 2014.08.12 | B.-A.-Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:1029-2/2014/HAT/Tujváros) | ADR közúti ellenőrzés, a rendkívüli eseménnyel kapcsolatban | ADR ellenőrzés során a szállítással kapcsolatban szabálytalanságokat tárt fel | Eljárás indult a tényállás tisztázása végett |
| 2014.08.13 | ÉMI-KTF (jsz:14375-6/2014) | A mezőkeresztesi havári eseménnyel kapcsolatban rendkívüli ellenőrzés | Kárelhárítás végrehajtása, talajmintavételezés. Eljárás indult az esemény kivizsgálásával kapcsolatban | Kárelhárítás és a terület mentesítése folyamatban |
| 2014.08.18 | B.-A.-Z. megyei katasztrófavédelem (jsz:43-1/2014/Tujváros) | ADR telephelyi ellenőrzés | Az ellenőrzés hiányosságot nem tárt fel | Rendkívüli intézkedés nem indolkolt |
| 2014.09.01 | Szp.721/5-2014 | Jövedéki termékek adózásával kapcsolatos ellenőrzés/oldószer regeneráló helyszíni szemle | A berendezés még nincs üzemelés alatt, a tényállás rögzítésre került. | Egyéb intézkedés nem szükséges |
| 2014.10.17 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 115-2/2014/SEVESO | Belső Védelmi Terv Gyakorlat (BVTGY) helyszíni szemléje | A seveso szerinti kötelező éves BVT gyakorlatot sikeresen végrehajtottuk, a katasztrófavédelmi hatóság elfogadta. | A gyakorlat végrehajtásáról kiértékelés szükséges, melyet **30 napon** belül be kell nyújtani |
| 2014.11.03 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 49-1/2014/ADR | ADR közúti ellenőrzés, a rendkívüli eseménnyel kapcsolatban | Veszélyes anyag vegyi reakciója miatt füst képződéssel járó beizzás történt M3 autópálya Igrici | Az eset kivizsgálása szükséges. Partner értesítése |
| 2014.11,12 | Szabolcs Szatmár Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Nyíregyháza Katasztrófavédelmi Kirendeltség 874-4/2014/NYH.HO | Tűzvédelmi ellenőrzés | Utóellenőrzés a 2014 májusi komplex ellenőrzésben foglaltakra | A zöldhatósági ellenőrzés során tapasztalt katasztrófavédelmi/tűzvédelmi hiányosságok megszüntetve |
| 2014.12.03 | ÉMI-KTF 18273-1/2014 | Helyszíni ellenőrzés | Rendkívüli ellenőrzés bejelentett hulladékokra | Az ellenőrzés kapcsán a tényállás tisztázására további dokumentumokat kell csatolni **3 munkanap** múlva |
| 2014.12.12 | Szabolcs Szatmár Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Nyíregyháza Katasztrófavédelmi Kirendeltség 15,1/700-2/2014/NYH.ÁLT. | Belső védelmi terv szerinti gyakorlat ellenőrzése | A seveso szerinti kötelező éves BVT gyakorlatot sikeresen végrehajtottuk, a katasztrófavédelmi hatóság elfogadta. | A gyakorlat végrehajtásáról kiértékelés szükséges, melyet **30 napon** belül be kell nyújtani |
| 2014.12.22 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltség 1849-1/2014/HAT/TÚJVÁROS | Kazán célellenőrzése | Közérdekű bejelentés alapján veszélyes berendezés kazánfelügyeleti ellenőrzése. A dokumentációk vizsgálata, javítások ellenőrzése | Szabálytalanságot az ellenőrzés nem tárt fel |
| 2014.12.22 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 162-3/2014/SEVESO | Bejelentésre történő ellenőrzés | Közérdekű bejelentés alapján veszélyes berendezés kazánfelügyeleti ellenőrzése. A dokumentációk vizsgálata, javítások ellenőrzése, iparbiztonsági ellenőrzése | Hiányosságot nem állapítottak meg |
| **2015** | | | | | |
| 2015.01.13 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltség 35550/146/2015/. | Helyszíni ellenőrzés | Közérdekű bejelentés alapján veszélyes berendezés kazánfelügyeleti ellenőrzése. A dokumentációk vizsgálata, javítások ellenőrzése | Szabálytalanságot az ellenőrzés nem tárt fel |
| 2015.02.26 | BAZ Megyei Kormányhivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Szakigazgatási Szerve Miskolc 10500302 | Munkavédelmi ellenőrzés | Bejelentés nélküli telephelyi ellenőrzés. | A feltárt hiányosságokat, a végzésben foglalt határidőre végrehajtottuk (feliratok pótlása, összefolyó öltözőben, targonca ülés csere) |
| 2015.03.26 | Nemzeti Adó- és Vámhivatal 7568029236 | Árubeszerzés, számlázás | Termékdíj kötelezettség, új autó beszerzésének adóügyi vonzata | Termékdíj kötelezettségünk felülvizsgálva, rendszerbe bejelentkezés |
| 2015.04.02 | BAZ Megyei Katasztrófavédlemi Igazgatóság Tiszaújvárosi Kat.Kirendeltség 35550/1027/2015. ÁLT. | Rendkívüli esemény, helyszíni ellenőrzés | Darálótérben a darálékból füst terjedt | Partner kiértesítése, a tűz keletkezésének kivizsgálása, ellenőrzés |
| 2015.04.04 | BAZ Megyei Katasztrófavédlemi Igazgatóság 35000/3756/2015.ált. | Rendkívüli esemény, helyszíni ellenőrzés | Darálóaknában tűz keletkezett | Partner kiértesítése, a tűz keletkezésének kivizsgálása, ellenőrzés |
| 2015.05.28 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12799-1/2015 | Levegőtisztaság-védelmi hatósági ellenőrzés | EKHE szerinti éves felügyeleti ellenőrzés | Emissziós értékek rendben voltak, mérések megtörténtek. |
| 2015.05.28 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály | Közérdekű bejelentés kivizsgálása (hulladék tárolás) | Engedély nélküli hulladéktárolás a 93-as bérelt raktárban | Raktár felszámolása, eredeti állapot helyreállítása (**a raktárat leblombázták!**) |
| 2015.05.28 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35000/5640/2015.ált. | Közérdekű panaszbejelentés alapján történt ellenőrzés (91. és 92. jelű raktárak ellenőrzése) | 91, 92-es raktár (hulladékudvar) átfogó ellenőrzése | Dokumentációk bemutatása, szankcionált szabálytalanságot nem tártak fel |
| 2015.05.28 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35550/1579/2015.ált. | ADR telephelyi ellenőrzés | 91, 92-es raktár (hulladékudvar) átfogó ellenőrzése | Dokumentációk bemutatása, szankcionált szabálytalanságot nem tártak fel |
| 2015.05.28 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltség 35550/1585/2015.ált | 91; 92 és 93 számú tároló épület közérdekű bejelentés alapján végzett hatósági célellenőrzés | 93-as raktárban engedély nélküli hulladéktárolás. Raktárat fel kell számolni | Raktárkiürítés megtörtén. **2015. július** |
| 2015.06.01 | BAZ Megyei Kormányhivatal BOS/01/2356-2/2015 | 91; 92 és 93. számú tároló épület hatósági ellenőrzése | Szabálytalanságot nem tárt fel, műszaki biztonsági szempontból. | nem illetékes az ügyben |
| 2015.06.01 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály -1/2015 | 91-es , 92-es és 94-es jelű raktárak ellenőrzése, telephelyi ellenőrzés | 93-as raktár valamint a telephelyi tárolási szabálytalanságok feltárása | Dokumentációk, iratok benyújtása, szabálytalanságok felszámolására **intézkedési terv**! |
| 2015.06.01 | BAZ Megyei Kormányhivatal Munkavédelmi Felügyelőség 10500346 | 3 Külső raktár komplex ellenőrzése | Figyelmeztető hiányosságok | A határozatban foglalt szabálytalanságok felszámolása |
| 2015.06.01 | BAZ Megyei Kormányhivatal | Közegészségügyi hatósági ellenőrzés | Hiányosságot nem tárt fel. Kémiai biztonsági bejelentés | Alapbejelntés a kémiai biztonsági rendszerbe megtörtént |
| 2015.06.01 | Szabolcs-Szatmár -Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36500/4579-3/2015.-ált | Hatósági átfogó ellenőrzés | Seveso iparbiztonsági ellenőrzés, szabálytalanságot nem tárt fel | Rendkívüli intézkedés nem indolkolt |
| 2015.06.01 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Nyíregyháza Katasztrófavédelmi Kirendeltség 36510/2149/2015 ált. | ADR telephelyi ellenőrzés | 3077 feliratok pótlása big-bag zsákokon, 9-es bárca pótlása | Feliratozás megtörtént |
| 2015.06.01 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal 11500244 | Hatósági átfogó ellenőrzés | Hiányosságot nem tárt fel. | Rendkívüli intézkedés nem indolkolt |
| 2015.06.01 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal 7044-2/2015 | Hulladékgazdálkodási tevékenység ellenőrzése | 83-as raktárban tárolási szabálytalanságok | EKHE módosítás, tárolási szabálytalanságok felszámolása |
| 2015.06.01 | Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság | Tiszavasvári égetőmű területén végzett tevékenység ellenőrzése a 2004. CXL. törvény alapján | Tűzcsap, tűzoltókészülékek felülvizsgálata indokolt | Felülvizsgálatok megtörténtek |
| 2015.06.01 | Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság | Tiszavasvári égetőmű kiépített vizilétesítmények 2015.évi vízügyi felügyeleti ellenőrzése | Hiányosságot nem tárt fel. | Rendkívüli intézkedés nem indolkolt |
| 2015.06.09 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Nyíregyháza 115 00249 | Munkavédelmi ellenőrzés | Dokumentációk (kémiai kockázatb., felülvizsgálatok) bemutatása, feliratok pótlása, balesetveszély megszüntetése | Hiányosságok megszüntetésre kerültek. |
| 2015.06.17 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Nyíregyháza Katasztrófavédelmi Kirendeltség 36510/2019-1/2015 ált. | Belső Védelmi Terv részleges tervgyakorlat ellenőrzése | A seveso szerinti kötelező éves BVT gyakorlatot sikeresen végrehajtottuk, a katasztrófavédelmi hatóság elfogadta. | A gyakorlat végrehajtásáról kiértékelés szükséges, melyet **30 napon** belül be kell nyújtani |
| 2015.06.25 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35550/1871/2015.ált. | Káresemény viszgálatat. Belső daráló darálás közben füstölni kezdett. | Helyszíni ellenőrzés az esettel kapcsolatban | Belső vizsgálat szükséges |
| 2015.07.02 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12996-8/2015 | 93-as jelű raktár hulladékainak átszállítása helyszíni ellenőrzéssel | Kötelezés szerinti engedély nélkül tárolt hulladékok beszállítása, mérlegelése az égetőbe | Égetési kapacitás biztosítása, szállítójármű és rakodó személyzet |
| 2015.07.03 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12996-9/2016 | 93-es jelű raktár hulladékainak átszállítása helyszíni ellenőrzéssel | Kötelezés szerinti engedély nélkül tárolt hulladékok beszállítása, mérlegelése az égetőbe | Égetési kapacitás biztosítása, szállítójármű és rakodó személyzet |
| 2015.07.09 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12996-12/2017 | 93-es jelű raktár hulladékainak átszállítása helyszíni ellenőrzéssel | Kötelezés szerinti engedély nélkül tárolt hulladékok beszállítása, mérlegelése az égetőbe | Égetési kapacitás biztosítása, szállítójármű és rakodó személyzet |
| 2015.07.10 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12996-13/2018 | 93-es jelű raktár hulladékainak átszállítása helyszíni ellenőrzéssel | Kötelezés szerinti engedély nélkül tárolt hulladékok beszállítása, mérlegelése az égetőbe | Égetési kapacitás biztosítása, szállítójármű és rakodó személyzet |
| 2015.07.14 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12996-14/2019 | 93-es jelű raktár hulladékainak átszállítása helyszíni ellenőrzéssel | Kötelezés szerinti engedély nélkül tárolt hulladékok beszállítása, mérlegelése az égetőbe | Égetési kapacitás biztosítása, szállítójármű és rakodó személyzet |
| 2015.07.16 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12996-15/2020 | 93-es jelű raktár hulladékainak átszállítása helyszíni ellenőrzéssel | Kötelezés szerinti engedély nélkül tárolt hulladékok beszállítása, mérlegelése az égetőbe | Égetési kapacitás biztosítása, szállítójármű és rakodó személyzet |
| 2015.07.23 | BAZ megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltség 35500/2241-2/2015. ált. | A környezetbiztonság katasztrófavédelmi vizsgálatával kapcsolatos szakhatósági helyszini szemle | Helyszíni szemle az oldószer regeneráló berendezés üzemeltetésével kapcsolatban. | Katasztrófavédelmi szempontból teendőnk nincs |
| 2015.09.08 | BAZ Megyei Kormányhivatal BOS/01/3630-3/2015 | kazán javítás használatbavétele (helyszíni szemle) | eltérést nem állapított meg | nem kell intézkedni |
| 2015.10.01 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Nyíregyháza Katasztrófavédelmi Kirendeltség 36510/3386-1/2015 ált. | Környezethasználati engedély miatt, helyszíni ellenőrzés és szemle | Hiányt nem tárt fel | nem kell intézkedni |
| 2015.11.02 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Mérőlabor | hatósági emissziómérés | teljes emissziómérés (folyamatos komponensek+dioxin, nehézfém) | határérték túllépés miatt (SO2) helyszíni intézkedés. Adagolás változtatása, égő kivétele |
| 2015.11.10 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Nyíregyháza Katasztrófavédelmi Kirendeltség 36510/3837-1/2015 ált. | bejelentés alapján technológiai, üzemi ellenőrzés | Az ellenőrzés szabálytalanságot nem tárt fel. | Intézkedésre nem volt szükség |
| 2015.11.18 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Főosztály | Közérdekű bejelentés kivizsgálása (átfogó ellenőrzés) | Szabálytalanságokat tárt fel. Jegyzőkönyvben rögzítettek. | Későbbi intézkedések szükségesek. |
| 2015.11.18 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Nyíregyháza 36500/7468/2015 ált. | Közérdekű bejelentésre, iparbiztonsági ellenőrzéás | Szabálytalanságot nem tárt fel. | Intézkedés nem történt. |
| 2015.11.30 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltség 36500/10718/2015.ált | Időszakos iparbiztonsági ellenőrzés+BVT | Szabálytalanságot nem tárt fel. | Intézkedés nem történt. |
| 2015.12.02 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Főosztály | Közérdekű bejelntésre. Pontforrás vizsgálata | Hatósági emissziómérés | Hatósági emissziómárás az üzem állása miatt meghiúsult |
| 2015.12.04 | Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Főosztály | Hatósági emissziómérés | Folyamatos komponensek+nehézfén, dioxin | Azonnali Intézkedésre nem volt szükség |
| 2015.12.09 | BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 12996-18/2015. | Telephelyi visszaellenőrzés | Szabálytalanságot nem tárt fel | Azonnali Intézkedésre nem volt szükség |
| **2016** | | | | |
| 2016.02.15 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltsége (szám:35550/511/1016.ált) | Tárolótér, szabadtéri hordós tárolás vizsgálata közérdekű bejelentés alapján | A hordók tárolási módja nem volt megfelelő (pl.: hordók egymásra voltak elhelyezve, nyergelve; a fém és műa. hordók közösen voltak tárolva, biztonsági távolság nem került megtartásra; tűzveszélyes anyag jellésű IBC tartályok egymáson voltak tárolva). A tűzvédelmi szabályzatból hiányzott az oltóanyag mennyiségének meghatározása, tűzoltó készülékek nyilvántartása. | A hiányzó dokumentumok 15 napon belül bemutatásra kerültek a hatóság felé. |
| 2016.02.15 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltsége (szám:35550/512-1/1016.ált) | Komplex supervisor hatósági helyszíni ellenőrzés lefolytatása | Az ellenőrzés során hiányosság, szabálytalanság nem került feltárásra | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.02.15 | BAZ Megyei kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (ü.i.sz.: BO/16/134-7/2016.) | A TVK Ipartelep alatti telephelyre vonatkozó közérdekű bejelentés kivizsgálása céljából helyszíni ellenőrzés lefolytatása | A T6 és T7-es folyékony hulladék tárolótartályok adatai bemutatásra kerültek. Azokban nem oldószerek voltak. A levegőtisztaság-védelmi adatok, jegyzőkönyvek bemutatásra kerültek. | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.02.15 | BAZ Megyei kormányhivatal Mezőkövesdi Járási hivatal Népegészségügyi Osztály | Supervisori ellenőrzés panasz kapcsán | Fekete, fehér öltözők, valamint dohányzásra kijelölt hely ellenőrzése. Az ellenőrzés hiányosságot nem tárt fel. | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.03.22 | Nemzeti Adó- és Vámhivatal B.-A.-Z. Megyedi Adó- és Vámigazgatóság (ikt.sz.: 5143988091) | Jegzőkönyv az egyes adókötelezettségek teljesítésére | A rendelkezésre bocsátott bizonylatok, nyilvántartások felülvizsgálata alapján az adóhatóság a bevallások utólagos vizsgálatát rendelte el. | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.04.08 | Nemzeti Adó- és Vámhivatal B.-A.-Z. Megyedi Adó- és Vámigazgatóság | A 2014 . 01. 01. - 2014. 12. 31. időszak valemnnyi adóra és költségvetési támogatásra vonatkozó ellenőrzéshez kapcsolódó könyvelési adatállomány CD lemezen/egyéb adathordozón történő átadása | A 2014. 01. 01. - 2014. 12. 31. közötti időszakra vaonatkozó 2 db CD lemez azonos adattartalommal átadásra került | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.04.14 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltsége (szám:35550/1023/2016.ált) | Veszélyes Áru szállítás telephelyi ellenőrzés | Hiányosság nem került feltárásra | intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.08.31 | Katasztrófavédelem | belső védelmi terv felülvizsgálatával kapcsolatos bejárás | Hiányosság nem került feltárásra | intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.09.19 | BAZ Megyei kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (ü.i.sz.: BO/16/14653-1/2016.) | Emisszió méréssel egybekötött helyszíni ellenőrzés | Új szoftver telepítése miatt az on-line rendszer nem közvetített kifelé adatot. A folyamatosmérőműszer viszont rögzítette az értékeket. | A folyamatos mérőműszer adatai átadásra kerültek. A szoftver és az adatforgalom helyreállásáról a Hatóság értesítése megtörtént. |
| 2016.11.16 | BAZ Megyei kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (ü.i.sz.: BO/16/17541-1/2016.) | EKHE-n belüli hulladékos hatósági ellenőrzés | Hiányosság nem került feltárásra | engedélyek aktualizásása |
| 2016.11.21 | BAZ Megyei kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (ü.i.sz.: BO/16/17706-1/2016.) | Dioxinmentesítő torony, valamint az emissziós rendszer vizsgálata |  | 2016.11.23-án visszamenőleges emisszós adatok átadása |
| 2016.11.21 | Rendőrkapitányság Tiszaújváros Bűnügyi osztály | Dioxinmentesítő torony, valamint az emissziós rendszer vizsgálata |  | levegőtisztaság-védelmi jegyzőkönyvek átadása 2004. évtől, valamint emisszós adatok átadása |
| 2016.12.15 | Katasztrófavédelem | BVT gyakorlat helyszíni szemléje | Hiányosság nem került feltárásra | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.12.16 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi igazgatóság | BVT gyakorlat helyszíni szemléje 35500/1190-2/2016.ált. | Hiányosság nem került feltárásra | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2016.12.16 | BAZ Megyei Katasztrófavédelmi igazgatóság | Időszakos iparbiztonsági ellenőrzés 35500/1190-3/2016.ált. | Hiányosság nem került feltárásra | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| **2017** | | | | | |
| 2017.04.27 | Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztály | Vízügyi helyszíni szemle | Hiányosság nem került feltárásra | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2017.04.27 | Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztály | Vízügyi ellenőrzés | Hiányosság nem került feltárásra | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2017.06.14 | Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katazstrófavédelmi Igazgatóság Tiszaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltség | Veszélyes áru szállítás telephelyi ellenőrzés | Hiányosság nem került feltárásra | rendkívüli intézkedésre nem volt szükség |
| 2017.08.22 2017.08.29 2017.09.05 | NAV B.-A.-Z. Megyei Adó és Vámigazgatóság Rendészeti Főosztály Rendészeti Osztály | Közúti gépjármű ellenőrzés | közigazgatási hatósági eljárás folyamatban jegyzőkönyv iktatószáma: 2001/2017 végzés iktatószáma: 2231417445 határozat iktatószáma: 3480340458 | 300000 Ft büntetés kiszabva / fellebbezhető |

### Kötelezések, bírságok ismertetése

A bírságok szoros összefüggésben állnak a korábban ismertetett helyzettel.

| **Határozat szám** | **Ügykör** | **Tárgy** | **Szervezet** | **Bírság év** | **Bírságtípus** | **Összeg Ft** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10/014971-002/2016 | Légszennyezés mértéke éves jelentés | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) kötelezése bírság megfizetésére levegőtisztaság-védelmi adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének elmulasztása miatt | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2015 | Levegőtisztaság-védelmi bírság | 300 000 |
| 10/017920-002/2016 | Veszélyes hulladékgazdálkodással kapcsolatos felügyelet | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) részére hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének elmulasztása miatt hulladékgazdálkodási bírság kiszabása | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal – Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2016 | Tájékoztatási, adatszolgáltatási és nyilvántartási, illetve bejelentkezési kötelezettséggel kapcsolatos bírság | 200 000 |
| 10/018048-002/2016 | Hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatás | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) részére hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének elmulasztása miatt hulladékgazdálkodási bírság kiszabása | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal - Környv- és Term. védelmi Főosztály | 2016 | Tájékoztatási, adatszolgáltatási és nyilvántartási, illetve bejelentkezési kötelezettséggel kapcsolatos bírság | 200 000 |
| 10/017922-002/2016 | Veszélyes hulladékgazdálkodással kapcsolatos felügyelet | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) részére hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének elmulasztása miatt hulladékgazdálkodási bírság kiszabása | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal – Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2016 | Tájékoztatási, adatszolgáltatási és nyilvántartási, illetve bejelentkezési kötelezettséggel kapcsolatos bírság | 200 000 |
| 10/017923-002/2016 | Veszélyes hulladékgazdálkodással kapcsolatos felügyelet | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) részére hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének elmulasztása miatt hulladékgazdálkodási bírság kiszabása | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal – Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2016 | Tájékoztatási, adatszolgáltatási és nyilvántartási, illetve bejelentkezési kötelezettséggel kapcsolatos bírság | 200 000 |
| 10/017921-002/2016 | Hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatás | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) részére hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének elmulasztása miatt hulladékgazdálkodási bírság kiszabása | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal – Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2016 | Tájékoztatási, adatszolgáltatási és nyilvántartási, illetve bejelentkezési kötelezettséggel kapcsolatos bírság | 200 000 |
| 10/001411-004/2016 | Egységes környezethasználati engedélyezéssel kapcsolatos felügyelet | ECOMISSIO Kft. (Tiszaújváros) részére kötelezés intézkedések megtételére, bírság és eljárási költség megfizetésére a veszélyes hulladék égetőműre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyben foglalt levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek túllépése miatt | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal – Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2016 | Környezetvédelmi, egységes környezethasználati engedélyben foglaltaktól eltérően végzett tevékenység miatt kivetett bírság | 500 000 |
| BO/16/215-2/2016.- | hulladékgazdálkodási rend megsértése | ECOMISSIO Kft, (Tiszaújváros) kötelezése hulladékgazdálkodási bírság, eljárási költség megfizetésére | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal – Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2016 | Hulladék  gazdálkodási bírság | 11.478.067 |
| 8089-4/2015. | hulladékgazdálkodási rend megsértése | ECOMISSIO Kft, (Tiszaújváros) kötelezése hulladékgazdálkodási bírság megfizetésére | B.-A.-Z. Megyei Korm. Hivatal – Környv.- és Term. védelmi Főosztály | 2015 | Hulladék  gazdálkodási bírság | 866.112 |

## Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése

### Felszín alatti vezetékek

A telephely területén felszín alatt csak a TVK Rt. gerinchálózatáról leágazó iparivíz és ivóvíz vezetékek, továbbá a kommunális szennyvíz és a csapadékvíz csatornák helyezkednek el.

Ipari vizet a füstgáztisztító egységeiben és tűzoltási célra használnak. A füstgáztisztító rendszerből technológiai szennyvíz nem keletkezik, a bevezetett víz elpárolog és gőz formájában a füstgázzal távozik.

Tűzivíz felhasználás csak tűz esetén történik.

Az elfolyó vizek a ráccsal fedett csapadékvíz csatornákon (elfolyókon) keresztül a csapadékvíz gyűjtő betonmedencébe kerülnek.

Ivóvíz felhasználás döntően kommunális célra, kisebb mennyiségben laboratóriumi vízfelhasználásként jelentkezik.

Technológiai célú (folyékony hulladékokat szállító) felszín alatti vezeték a telephelyen nincsenek.

A felszín alatti kommunális szennyvízcsatorna 41 fm hosszú DN 450-es PVC csőből épült. A megépült csatorna 110-es méretű PVC csatornához csatlakozik.

### Felszíni vezetékek

Felszín felett, csőhídon vezetve, a folyékony hulladékok tartályparkját az égető berendezéssel összekötő cirkulációs vezetékek helyezkednek el. Ezek a vezetékek szigeteltek és kísérő fűtéssel vannak ellátva. Csőhídon van elhelyezve továbbá a hulladékvíz tároló rendszert a forgódobos kemencével és az utóégető kamrával összekötő, szintén szigetelt és fűthető csapadékvíz vezeték is.

Csőhídi vezetékeken történik a TVK-tól vásárolt ionmentes víz átvétele és a termelt vízgőz TVK részére történő kiadása is.

### Folyékony hulladékokat tároló tartályok

A folyékony hulladékokat kezelő rendszer részét alkotó tartályok beton kármentőben vannak elhelyezve.

A kármentőbe a tartályokból szennyező folyadékok bejutását a tartályok rendszeres ellenőrzésével és karbantartásával, körültekintő kezelésükkel, továbbá a tartályok töltésére vonatkozó előírások szigorú betartásával, betartatásával kell megelőzni.

Amennyiben a kármentőbe a fentiek ellenére szennyezőanyag kerül, a hiba elhárítása után azt felitatással kell eltávolítani és a szennyeződött felitató anyagot égetéssel kell ártalmatlanítani.

### Csapadékvíz tároló

A csapadékvíz tárolása céljából a 60 m3-es vasbeton gyűjtőmedence fölé telepített 100 m3 térfogatú fekvőhengeres tartály elhelyezése statikailag méretezett alapokra történt.

A 18 m3-es, mélydomború fenékkel és fedéllel ellátott állóhengeres csapadékvíz tartály a térbetonon, csőlábakon áll.

## 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 Európai Parlament és a Tanács ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU irányelve (Industrial Emissions Directive - IED), mely 2011. január 6. óta hatályos, a környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről szóló 96/61/EK irányelv mellett további hat, a környezetre jelentős hatást gyakorló ipari tevékenységet szabályozó ágazati irányelvet foglal egyetlen irányelvbe.

A jogszabály a következő ipari tevékenységekre terjed ki: energia, fémek előállítása és feldolgozása, ásványok, vegyi anyagok, hulladékkezelés, valamint a cellulóz- és papírgyártáshoz, vágóhidakhoz, továbbá a baromfi vagy sertés intenzív tenyésztéséhez hasonló egyéb ágazatok.

Az új szabályozás központi célkitűzése továbbra is a környezetszennyezés integrált szemléletű megelőzése és csökkentése, de e mellett a tagállamokban az elérhető legjobb technikák (BAT) alkalmazási kötelezettségét is erősíti.

Az IPPC Irányelveket az Európa Unió tagországainak a saját jogrendjükbe át kellett ültetniük. Tekintettel arra, hogy ez a joganyag nem Európa Parlament és Tanácsi Rendelet, hanem Irányelv, így az EU országaiban a környezeti hatásvizsgálati, valamint az egységes környezethasználati engedélyezési folyamatok, eljárások nem egységesek, hanem ország-specifikusak.

Az EU Irányelvek által megszabott kereteken belül minden ország maga alakítja ki saját szabályozását. Magyarországon a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet szabályozza a kibocsátásokat.

A Sevillában működő Európai IPPC Hivatal az iparágak képviselőiből, környezetvédelmi szakemberekből, az egyes országok környezetvédelmi hatóságainak képviselőiből álló munkacsoportokkal kidolgoztatta, majd ezt követően folyamatosan közzétette az egyes iparágakban alkalmazható BAT elveket. Ezek az ún. BREF-ek, melyek az illető technológia BAT szempontok szerinti követelményeit, alternatíváit és környezetterhelő sajátosságait részletezik.

A hulladékégetőkre 2006-ban adták ki az ajánlásokat tartalmazó BREF dokumentumot.

Az IED Irányelv által kiterjesztett iparágakra is folyamatosan megjelentek a BREF dokumentumok, melyek horizontálisan érintik a hulladékégetési technológiát.

Az IED Irányelv BAT-ot érvényesítő szándéka eredményeként folyamatosan jelennek meg a Best Avaliable Technik Conclusions-elérhető legjobb technika következtetések, továbbiakban BATC), melyek a BREF dokumentumok központi elemeit képezik és a BIZOTTSÁG (EU) végrehajtási határozataként a tagállamok egészére egységesen érvényesek.

A314/2005.(XII.25.) Kormányrendelet 2§(3) f. és h. pont ja alapján:

*f) elérhető legjobb technika-következtetések: az elérhető legjobb technika referenciadokumentum azon részeit tartalmazó dokumentum, amely következtetéseket von le az elérhető legjobb technikákra vonatkozóan, tartalmazza azok leírását, az alkalmazhatóságuk értékelésével kapcsolatos információkat, az elérhető legjobb technikákhoz kapcsolódó kibocsátási szinteket, monitoringot és fogyasztási szinteket, valamint tartalmazhatja a vonatkozó helyreállítási intézkedéseket;*

*h) elérhető legjobb technikákhoz kapcsolódó kibocsátási szintek: olyan kibocsátásiszint-tartomány, amelyet valamely elérhető legjobb technika vagy ilyen technikák együttesének normál üzemeltetési feltételek melletti, az elérhető legjobb technika-következtetésekben foglaltaknak megfelelő, a megadott referenciafeltételek között történő alkalmazása eredményez, és amelyet egy adott időszakra vonatkozó átlagértékként kell kifejezni;*

„Az elérhető legjobb technika meghatározásánál figyelembe kell venni különösen a következő szempontokat, az intézkedés valószínű költségeit és előnyeit, továbbá az elővigyázatosság és a megelőzés alapelveit is:

1. kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása,
2. kevésbé veszélyes anyagok használata,
3. a folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és újrafelhasználásának elősegítése,
4. alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések, vagy módszerek, amelyeket sikerrel kipróbáltak ipari méretekben,
5. a műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkezett 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 hatása 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 háttérintézmény vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az európai bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikáról, a kapcsolódó monitoringról és fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai”

A felülvizsgált időszakban a hulladékégetés technológiáját érintő új BREF dokumentum nem jelent meg a horizontális iparágakra.

A hulladékégetésre vonatkozó BATC jelenleg egyezetés alatt van az IPPC szakmai szervezetei között.

Az ECOMISSIO Kft. a jelenleg érvényes 616-1/2013. határozat számú EKHE engedélyének 2. pontja szerint a korábbi időszak BAT eltérései felszámolásra kerültek és a technológia megfelel a BREF ajánlásokban megkívánt feltételeknek.

Az alábbiakban bemutatott vizsgálati szempontok alapja az ENVICARE Kft. 2012. évi felülvizsgálati dokumentációja alapján készült az időközben bekövetkezett változások bevezetésével.

| Sorszám | Szempont | Állapot, intézkedés | Értékelés |
| --- | --- | --- | --- |
| ÁLTALÁNOS BAT MINDEN HULLADÉKÉGETŐRE | | | |
| 1. | Az égetésre kerülő hulladék tulajdonságainak megfelelő technológia és berendezés (konstrukció) kiválasztása. | Forgódobos kemence alkalmazása. | Megfelel |
| 2. | Általánosan elfogadható és átlátható üzemvitel:  - olyan rendszerek használata, melyek képesek az átvett hulladékok tulajdonságaiból adódó kockázatok megfelelő azonosítására, illetve a hulladék elhelyezésére/tárolására  - az üzemelő berendezésekből származó porkibocsátás megelőzése  - hatékony szennyvíz-kezelés, és  - hatékony megelőző karbantartás. | - A beérkezett hulladékok dokumentációinak („Sz”, „K” lap, szállítólevél, szállítási engedély) ellenőrzése az átvételhez.  Az átvett hulladékok címkézés után az érvényben lévő előírásoknak (jogszabályi ill. belső utasítás) megfelelően hulladéktárolókba (átmeneti és fedett tárolók, ill. tartálypark) kerülnek.  - Zsákos porszűrő alkalmazása  - Zárt rendszeren keresztül történő szennyvízelvezetés a MOL Petrolkémia Zrt.. felé  - Saját karbantartó csoport alkalmazása, szükség esetén külső alvállalkozó bevonása, karbantartási terv szerinti ellenőrzések. | Megfelel |
| 3. | A létesítmény megbízható, jó működését biztosító ellenőrzés és preventív karbantartás. | Saját karbantartó csoport alkalmazása, szükség esetén külső alvállalkozó bevonása, karbantartási terv szerinti ellenőrzések. | Megfelel |
| 4. | A technológiába bekerülő hulladék típusának megfelelő minőségellenőrzési rendszer kialakítása és fenntartása. | A hulladékok besorolása (címkézése) a beszállítói nyilatkozat, valamint a (jogszabályok, illetve hatósági engedélyek szerinti) saját laboratóriumi ellenőrzés alapján. | Megfelel |
| 5. | A létesítmény területén, az égetést megelőzően a hulladék tulajdonságaiból eredő kockázatok felmérésének és elemzésének eredményeire alapozott megfelelő tárolása, a potenciális szennyező hatások csökkentése érdekében. | A hulladékok tárolása szükség szerint, valamint a jogszabályok és hatósági előírásoknak megfelelően:  - zárt edényzetben  - szigetelt, illetve ellenálló felszínű fedett tárolóban  - kármentővel ellátott tartályokban  történik. | Megfelel |
| 6. | Technikák és eljárások alkalmazása a tárolási idő korlátozására és a tárolási idővel való gazdálkodásra, annak érdekében, hogy a tárolás során a hulladékból / a konténer károsodásából származó kibocsátások kockázata és a feldolgozás esetleg előforduló nehézségei általánosan csökkenthetők legyenek. | A tárolókapacitás kihasználása a hatósági engedélyek szerint. | Megfelel |
| 7. | Az ömlesztett hulladékot tároló területekről (beleértve a tárolótartályokat és a bunkert, de nem ideértve a konténerekben tárolt kis mennyiségű hulladékot) és a hulladék előkezelő területekről eredő bűzkibocsátás (és egyéb potenciális fugitív kibocsátások) minimalizálása érdekében az innen elszívott levegő bejuttatása elégetésre az égetőbe.  Ezenkívül BAT-nak számítanak a bűz (és egyéb fugitív kibocsátások) szabályozására hozott intézkedések, amikor az égető nem üzemel (pl. a karbantartás ideje alatt), mégpedig:  a. a hulladék tároló túlterhelésének elkerülése, és/vagy  b. az érintett levegő alternatív bűzcsökkentő rendszereken történő átvezetése. | Bűzös hulladékok tárolása zárt edényzetben.  A daráló és bunkertérből égéslevegő elszívás. | Megfelel |
| 8. | A hulladék tulajdonságaiból eredő kockázatok felmérésének és elemzésének eredményeire alapozott elkülönített tárolás a biztonságos kezelés és feldolgozás biztosítása érdekében. | Zárt és címkézett edényzet használata, valamint típusonkénti elkülönített tárolás. | Megfelel |
| 9. | A tároló edényzetekben lévő hulladékok egyedi feliratozása annak érdekében, hogy folyamatosan azonosíthatóak legyenek. | A hulladékot tartalmazó edényzetek besorolása (címkézése) a beszállítói nyilatkozat, valamint a (jogszabályok, illetve hatósági engedélyek szerinti) saját laboratóriumi ellenőrzés alapján. | Megfelel |
| 10. | A létesítményben a tűzveszély megelőzésére, észlelésére és megfékezésére vonatkozó terv kidolgozása, különös tekintettel a következőkre:  - hulladék tároló és előkezelő területek  - a beadagolás területe  - elektromos szabályozó rendszerek  - porleválasztó berendezések szűrői és a statikus szűrőágyak.  Általánosságban BAT a kidolgozott tervre vonatkozóan, hogy tartalmazza a következők használatát:  a. automata tűzérzékelő és riasztó rendszerek, és  b. az elvégzett kockázatelemzésnek megfelelően manuális vagy automatikus tűzoltó rendszerek használata. | A Társaság rendelkezik érvényes tűzvédelmi szabályzattal, valamint a szabályzatban előírt számú tűzoltókészülékkel és beépített automatikus habbal oltó rendszerrel. | Megfelel |
| 11. | A heterogén hulladékok olyan fokú keverése (pl. a bunkerben a polipkaros markoló használatával) vagy további előkezelése (pl. folyékony és pasztaszerű hulladékok elkeverése, vagy a szilárd hulladékok aprítása), hogy a hulladék megfeleljen a fogadó létesítmény tervezési/méretezési előírásainak. A keverés/egyéb előkezelés mértékének meghatározásakor különösen fontos figyelembe venni az alaposabb előkezelések (pl. aprítás) környezeti elemek közötti kölcsönhatásait (pl. energiafelhasználás, zaj, bűz vagy egyéb kibocsátások) Az előkezelés leginkább ott követelmény, ahol a létesítményt szűk specifikációjú, homogén hulladék fogadására  tervezték. | A hulladékok konténerben és darálás utáni keverése. | Megfelel |
| 12. | A hasznosítható vasfémek és nemvas-fémek kinyerése a hulladékból, ha az gazdaságosan megvalósítható  a. az égetést követően a salakból  b. az égetést megelőzően a shredderezett hulladékból azokban a létesítményekben, ahol a hulladékokat shredderezik (pl. bizonyos égető-rendszerek használata miatt). | A salakkihordó rendszerbe beépítésre került egy mágneses vaskiválasztó, mely a salakból kiszedi vashulladékokat | Megfelel |
| 13. | A hulladék létesítményen belüli szállításának vizuális ellenőrzése a kezelő által közvetlenül, tv-képernyőn illetve más módon. | A telephelyen térfigyelő kamerák üzemelnek. | Megfelel |
| 14. | A tűztérbe a hulladék beadagolásakor vagy egyéb úton ellenőrzés nélkül bejutó levegőmennyiség minimalizálása. | Az égéslevegőt befúvó rendszer vezérli. | Megfelel |
| 15. | Áramlási modellek alkalmazása az új és a meglévő üzemek megfelelő információs hátterének biztosításához, ahol aggályok merülnek fel az égéssel vagy a füstgáztisztítással kapcsolatban, illetve annak érdekében, hogy  a. optimalizálni lehessen a kemence és a kazán geometriáját, az égési teljesítmény növelése érdekében,  b. optimalizálni lehessen az égéslevegő befúvását az égési teljesítmény növelése  érdekében, és  c. ahol SCR-t vagy SNCR-t használnak, optimalizálni lehessen a reagens-beinjektálási pontokat, a NOx-csökkentés hatékonyságának növelése és egyidejűleg a nitrogén- oxidok képződése, valamint az ammónia és a reagens-fogyás minimalizálása érdekében. | Az alkalmazott technológia teljesíti a jogszabályi, illetve hatósági előírásokat, a hatásterületet meghatározó komponensre határérték túllépés nem volt. Jelen körülmények között a modellezés nem indokolt. | Megfelel |
| 16. | Üzemeltetési rend követése, illetve eljárások bevezetése (pl. szakaszos helyett folyamatos üzemelés, megelőző karbantartási rendszer) a kibocsátások átfogó csökkentése céljából, hogy amennyire csak lehetséges, minimalizálhatók legyenek a tervezett és nem-tervezett leállítási és beindítási műveletek. | Technológiai utasítás szerinti műveletek, illetve intézkedések betartása. | Megfelel |
| 17. | A hulladékégető üzemeltetési kritériumainak meghatározása és megfigyelő rendszer kialakítása a hatékony égési teljesítmény fenntartása és ellenőrzése érdekében. A tűztér ellenőrzése kiterjedhet infravörös kamerák használatára, vagy egyéb, pl. ultrahanggal vagy a hőmérsékletkülönbség alapján végzett mérési módszerek alkalmazására. | Az égetési folyamat szabályozása a technológiai utasítás szerint. | Megfelel |
| 18. | Az égés üzemeltetési feltételeinek optimalizálása és szabályozása a következők kombinációjával:  a. a levegő (oxigén) ellátás, eloszlás és hőmérséklet szabályozása, beleértve a gáz és az oxidánsok elkeveredését is  b. a tűztér különböző helyein mért hőmérséklet és hőfok-eloszlás szabályozása  c. a nyers füstgáz tartózkodási idejének szabályozása. | Hőmérők (termoelemek) beépítve, levegőmérés, füstgázmennyiség mérés alapján a tartózkodási idő ellenőrzése. | Megfelel |
| 19. | Általánosságban BAT azon üzemeltetési feltételek alkalmazása (ú.m. hőmérséklet,  tartózkodási idő és turbulencia), amelyeket a 2000/76/EK Irányelv 6. cikke határoz meg.  Általánosságban kerülendők a hulladék hatékony elégetéséhez szükséges értékeket meghaladó üzemeltetési jellemzők. Egyéb üzemeltetési feltételek alkalmazása szintén lehet BAT - ha összességében ugyanolyan szintű vagy jobb környezeti teljesítményhez vezet. Ahol például az 1.100 °C-nál (ahogyan azt a 2000/76/EK Irányelv bizonyos veszélyes hulladékok esetében előírja) alacsonyabb üzemelési hőmérséklet használata összességében bizonyítottan ugyanolyan szintű, vagy jobb környezeti teljesítmény elérését biztosítja, az alacsonyabb hőmérséklet alkalmazása BAT-nak számít. | A működő rendszer teljesíti az előírásokat. | Megfelel |
| 20. | A primer égéslevegő előmelegítése alacsony fűtőértékű hulladékok égetésénél, a létesítményből származó hő hasznosításával, olyan feltételek esetén, ahol ez jobb tüzelési teljesítményt eredményez (pl. ahol alacsony fűtőértékű/magas nedvességtartalmú hulladékokat égetnek). Ez a technika veszélyes hulladék égetőkben általában nem alkalmazható. | A hulladékhő gőztermelésre használt. | Megfelel |
| 21. | Támasztó égőfej(ek) használata beindításkor és leállításkor, valamint a szükséges (az adott hulladéknak megfelelő) üzemeltetési hőmérséklet folyamatos fenntartására, amíg elégetlen hulladék van a tűztérben. | Földgáz támasztó tüzelés alkalmazása. | Megfelel |
| 22. | A kazánbelső teréhez (pl. membránfalak használata a rostélyos kazánokban és/vagy a szekunder tűztérben) és a kazánfalazat hőszigetelő rendszeréhez kapcsolódó kombinált hőelvonás alkalmazása, az elégetett hulladék alsó fűtőértékével és korrozív hatásával összhangban oly módon, amely biztosítja  a. a kazán megfelelő hő-megtartását (alacsony fűtőértékű hulladék nagyobb hő-megtartást igényel),  b. a többlet hő elszállítását az energiakinyerés érdekében (magasabb fűtőértékű hulladék a korábbi kemenceszakaszokból hőelvonást tesz lehetővé). | A kapacitásméretek nem indokolják. | - |
| 23. | A kazán (beleértve a szekunder tűzteret is) megfelelő konstrukciója és méretei biztosítsák az elegendő tartózkodási idő és a hőmérséklet hatékony kombinációját ahhoz, hogy az égés során lejátszódó reakciók tartósan alacsony CO- és VOC-kibocsátásokat eredményezzenek. | A működő rendszer teljesíti az előírásokat. | Megfelel |
| 24. | Gázosítás vagy pirolízis esetében, a hulladék keletkezésének megelőzése érdekében BAT:  a. a gázosítási vagy pirolízis szakasz kombinációja egy ezt követő energiakinyeréssel és füstgáztisztítással rendelkező tüzelési szakasszal, amelyek az ebben a BAT-fejezetben a BAT alkalmazásához kapcsolódó kibocsátási tartományokba eső üzemelési légszennyező anyag kibocsátásokat biztosítanak, és/vagy  b. az el nem égetett anyagok (szilárd, folyadék vagy gáznemű) kinyerése vagy átadása külső felhasználásra. | A hulladékégető nem pirolízis üzemmódban üzemel. | - |
| 25. | A magasabb hőmérsékletű pernye által okozott üzemeltetési problémák elkerülése érdekében megfelelő kazánkonstrukció kialakítása (pl. megfelelő méretű kazánhuzamok a kemencében/kazánban, és/vagy membránfalak, vagy más, hűtést elősegítő technikák), amely hatékony füstgázhűtést tesz lehetővé még a konvektív hőcserét megelőzően. Az aktuális hőmérséklet az elégetett hulladék típusától és a gőzkazán gőzparamétereitől függ. TSZH égetésénél általában 600 - 750 ºC, veszélyes hulladék esetében alacsonyabb, szennyvíziszap esetében magasabb. Egyes hőcserélő típusoknál (pl. lemezes túlhevítő) a hőmérséklet magasabb is lehet. | A kazánba vannak beépítve az ún „kazánhuzamok” amelyek membránfallal ellátottak. | Megfelel |
| 26. | A létesítmény energetikai hatékonyságának és energiakinyerésének általános optimalizálása, figyelembe véve a műszaki-gazdasági megvalósíthatóságot (különös tekintettel a füstgázok magas korrozivitására, amely számos hulladék, pl. klórtartalmú hulladékok égetéséből származik) és azt, hogy rendelkezésre állnak-e felhasználók az így visszanyert energia átvételére általában figyelembe véve az alábbiakat:  a. a füstgázzal távozó energia okozta veszteségek csökkentése  b. kazán használata a füstgáz energiatartalmának elektromos energiává és/vagy gőz-/hőenergiává alakítására, a következő termikus átalakítási hatékonysággal:  I. vegyes települési szilárd hulladék esetében legalább 80%  II. fluidágyban kezelt elkezelt kommunális (vagy hasonló) hulladék esetében 80- 90%  III. nagyobb kazán-korróziót okozó (tipikusan kén- vagy klórtartalmú) veszélyes hulladék esetében 60-70%  IV. egyéb hulladékok esetében az energiaátalakítási hatásfok általában 60-90% közé emelhető  c. gázosítást vagy pirolízist követő égetéssel kombinált eljárás esetében legalább 80%-os energiaátalakítási hatásfokkal rendelkező kazán alkalmazása, illetve gázmotor vagy egyéb elektromos energia-előállító technológia használata. | A füstgáz energiatartalma gőzkazán alkalmazásával túlhevített gőz termelésére fordítódik. A termelt gőz kisebb része helyben kerül felhasználásra (szociális helységek, tartályok fűtése) nagyobb része a MOL Petrolkémia Zrt. felé kerül értékesítésre. | Megfelel |
| 27. | A hulladékégető által kínált hő-/gőzellátás széleskörű igénybevételének biztosítása (lásd előző pont) nagyfogyasztók esetén lehetőség szerint hosszú távú szerződésekkel annak érdekében, hogy rendszeres igény legyen a kinyert energiára, ezáltal az elégetett hulladékból nyert energia hasznosításának növelésére. | A termelt gőz a MOL Petrolkémia Zrt. felé kerül értékesítésre. | Megfelel |
| 28. | Az új létesítmény helyének megválasztása oly módon, hogy a kazánban keletkező hő és/vagy gőz felhasználása maximalizálható legyen, a következők valamilyen kombinációja révén:  a. elektromos áram előállítása és felhasználható hő vagy gőz szolgáltatása (pl. kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés alkalmazása)  b. hőenergia szolgáltatása melegvíz vagy gőz formájában távfűtési elosztó hálózatba  c. ipari gőz szolgáltatása különböző, főként ipari célokra (példák a következő pontban)  d. hőenergia szolgáltatása melegvíz vagy gőz formájában hűtő/légkondicináló rendszerek működtetéséhez. | Az átvett gőzt a MOL Petrolkémia Zrt. technológiai és fűtési célokra hasznosítja. Elektromos energia és vagy lakossági fűtési hőenergia ellátás csak akkor gazdaságos, ha a gőzeladás valamilyen okból a továbbiakban nem lenne lehetséges. | Megfelel |
| 29. | Az új létesítmény helyének kiválasztása komplex, sok, az IPPC Irányelv 9. cikk 4. bekezdésében hivatkozott helyi tényezőt magában foglaló folyamat (pl. hulladék szállítása, energiafelhasználók elérhetősége stb.) esetén. Olyan speciális esetekben, ahol a hő/gőzhasznosítást helyi körülmények nem teszik lehetővé, a leghatékonyabb megoldás a hulladék energiatartalmának hasznosítására az lehet, ha kizárólag villamos energiát állítanak elő vele. | A termelt gőzt a MOL Petrolkémia Zrt.. átveszi és technológiai, valamint fűtési célokra hasznosítja. Elektromos energia és vagy lakossági fűtési hőenergia ellátás csak akkor gazdaságos, ha a gőzeladás valamilyen okból a továbbiakban nem lenne lehetséges. | Megfelel |
| 29. | Villamosenergia-termelés esetén a gőzparaméterek optimalizálása az alábbiak figyelembe vételével:  a. magasabb gőzparaméterek alkalmazása a villamosenergia-termelés növelése érdekében  b. a gőzkazán védelme, megfelelően ellenálló anyagok használatával (pl. bélés vagy speciális kazáncső-anyagok)  Az optimális paraméterek az egyes berendezéseknél jelentősen eltérhetnek a füstgáz korróziós hatásától, a hulladék összetételétől függően. | Jelen felülvizsgálatban nem értelmezhető | - |
| 30. | A turbina feleljen meg  a. az elektromos- és a hőellátó-rendszer igényeinek,  b. biztosítson magas elektromos hatékonyságot. | Jelen felülvizsgálatban nem értelmezhető | - |
| 31. | Új vagy korszerűsítésre kerülő berendezéseknél, ha a villamos áram-termelés elsőbbséget élvez a hőellátással szemben, minimalizálni kell a kondenzátornyomást. | Jelen felülvizsgálatban nem értelmezhető (a villamos energia termelés nem élvez elsőbbséget a hőtermeléssel szemben). | - |
| 32. | Az egész létesítmény energiaigényének általános csökkentése, figyelembe véve az alábbiakat:  a. összességében alacsonyabb energiaigényt eredményező módszerek kiválasztása  b. a füstgáz ismételt felfűtésének kerülése (vagyis a magasabb üzemi hőmérsékletű berendezéseket lehetőleg az alacsonyabb üzemi hőmérsékletűek elé kell helyezni)  c. az SCR alkalmazási feltételei  I. hőcserélők használata az SCR-be belépő füstgáznak az SCR-ből kilépő füstgáz energiájával történő melegítésére  II. általában olyan SCR rendszer választása, amely a megkívánt teljesítményszinthez (beleértve az üzemkészséget/elzáródásokat és a redukciós hatékonyságot) a legalacsonyabb üzemelési hőmérséklettel rendelkezik  d. ha a füstgáz ismételt felfűtése szükséges, az energiaigény csökkentése hőcserélők alkalmazásával  e. saját energia felhasználása, a primer fűtőanyagok használatának csökkentése. | Lehetőség szerint az energiaigény folyamatos optimalizálása. | Megfelel |
| 33. | Hűtőrendszerek alkalmazása esetén megfelelő gőzkondenzátor kiválasztása, amely legjobban megfelel a környezetvédelmi feltételeknek. | A technológiában nem került telepítésre gőzkondenzátor. | - |
| 34. | Off-line és on-line kazán-tisztítási technikák kombinációjának alkalmazása a kazánban lévő por tartózkodási idejének és felhalmozódásának csökkentésére. | A kazán konvekciós tere duplikálásra került, ezáltal kiküszöbölhető, hogy kazántisztítás során le kell állnia az üzemeltetésnek. Manuálisan átváltható, üzemelés mellett így az egyik tisztítható. | Megfelelő |
| 35. | Összetett füstgáztisztító rendszer, ami a létesítmény egészére kiterjedő alkalmazása esetén, általában biztosítja a 3.1.28 táblázatban felsorolt üzemelési kibocsátási szintek teljesülését, a BAT alkalmazásával elérhető légszennyező kibocsátások vonatkozásában. | Az alkalmazott félszáraz tisztítási technológia dioxin adszorberrel kiegészítve biztosítja a határértékek betartását, melyet folyamatos emisszió mérőrendszer kontrollál és szabályoz. | Megfelel |
| 36. | A teljes füstgáztisztító rendszer kiválasztásánál a következők figyelembe vétele:  a. az alábbi első két alpontban leírt általános szempontok  b. a létesítmény energiafogyasztására gyakorolt lehetséges hatás  c. meglévő létesítmények utólagos kiegészítésénél esetlegesen felmerülő átfogó rendszer-összeférhetőségi kérdések. | A működő rendszer teljesíti az előírásokat. | Megfelel |
| 37. | A nedves/félnedves és száraz füstgáztisztító rendszerek közötti választásnál felsorolt általános kiválasztási kritériumok figyelembe vétele. | Az alkalmazott rendszer biztosítja a határérték alatti kibocsátást és nem jár szennyvíz kibocsátással. Segédanyag és energiafelhasználási szempontokból is optimalizált. | Megfelel |
| 38. | Általában (vagyis ha nincs valamilyen speciális helyi hajtóerő) kerülendő egy füstgáztisztítási vonalon belül két zsákos szűrő használata, a járulékos megnövekedett áramfogyasztás megelőzése érdekében. | Jelen felülvizsgálatban nem értelmezhető | - |
| 39. | A füstgáztisztítás reagens-fogyasztásának és a füstgáztisztítás maradékanyagtermelésének csökkentése száraz, félnedves és az ezek közt átmenetet képző füstgáztisztító rendszerekben a következők megfelelő kombinációjával:  a. a füstgáz kezelési követelményeinek való megfelelés érdekében beinjektált reagens(ek) mennyiségének szabályozása és ellenőrzése, hogy a célként kitűzött üzemeltetési kibocsátási szintek teljesíthetők egyenek,  b. a beadagolás előt és után elhelyezett, nyers HCl és/SO2 szinteket (és más paramétereket, amik e célból hasznosak lehetnek) jelző gyors reagálású jelzőműszerek jeleinek használata a füstgáztisztító reagens adagolási arányának optimalizálására,  c. a füstgáztisztítás összegyűjtött maradékanyagai egy részének visszaforgatása.  A fenti, BAT-ot képviselő technikák alkalmazhatósága és az alkalmazhatóság foka különösképpen a következőknek megfelelően változik: a hulladék jellemzői, és ebből következően a füstgáz paraméterei, a megkívánt végső kibocsátási szintek, és a létesítményben a technikák gyakorlati üzemeltetéséből származó műszaki tapasztalatok. | A lúgadagolás pH mérés alapján szabályozott. A savas szennyezőanyagok eltávolítására adagolt mészhidrát a megfelelő kihasználtság érdekében visszaforgatásra kerül. A szükséges vegyszerek adagolása a berendezés teljesítményéhez folyamatosan szabályozott. | Megfelel |
| 40. | Primer (égéshez kapcsolódó) NOx-csökkentő technikák alkalmazása a NOx termelődés mérséklésére, a füstgázban lévő kibocsátások csökkentésének megkövetelt mértékétől függően SCR vagy SNCR technikával kombinálva (ld. 15. BAT pont). Ahol követelmény az NOx mennyiségének nagyobb arányú csökkentése (vagyis ahol a nyers füstgáz NOx-tartalma magas), illetve ahol a kibocsátott füstgázokban alacsony NOxkoncentrációk kívánatosak, ott az SCR általánosságban BAT-nak tekinthető.  Az egyik tagállamból jelzések érkeztek bizonyos műszaki nehézségekről, melyek akkor léptek fel, amikor meglévő kisméretű TSZH égető létesítményekben SCNR rendszereket üzemeltek be, illetve arról, hogy (pl. SCNR esetében) a NOx-csökkentés költséghatékonysága (azaz az NOx kibocsátás csökkentésének egységnyi költsége) a kisebb méretű (<6 t/ó kapacitású) TSZH égetőkben alacsonyabb. | Saját tapasztalatok alapján a forgókemencébe bevezetett égési levegő feleslegének csökkentésével az NOx kibocsátás biztonsággal határérték alatt tartható. | Megfelel |
| 41. | A PCDD/F kibocsátások átfogó csökkentésére valamennyi környezeti elem esetében, az alábbiak alkalmazása:  a. a hulladék ismeretének és ellenőrzésének javítását célzó technikák, különös tekintettel a hulladék égési tulajdonságaira  b. primer (égetéshez kapcsolódó) technikák, melyek elbontják a hulladékban lévő PCDD/F vegyületeket és lehetséges PCDD/F prekurzorokat  c. a létesítmények olyan kialakítása illetve az üzemeltetés olyan szabályozási rendszere, amelyek segítségével elkerülhető az olyan körülmények fellépése, melyek a PCDD/F vegyületek újraképződését vagy keletkezését eredményezhetik, különös tekintettel a 250 - 400 °C közt végzett porleválasztásra. Egyes jelentések szerint az újraképződés további csökkenése volt tapasztalható azokban az esetekben, ahol az üzemi hőmérsékletet a porleválasztás során tovább csökkentették, 250 °C-ról 200 °C-re  d. az alábbi kiegészítő PCDD/F csökkentési technikák megfelelő alkalmazása, akár egyenként, akár kombinációban:  I. adszorpció aktív szén vagy egyéb reagensek adagolása megfelelő dózisban, zsákos porszűrő alkalmazása mellett, vagy  II. adszorpció nyugvóágyas adszorberekben, megfelelő adszorbens pótlási arány mellett, vagy  III. többrétegű SCR, a PCDD/F szabályozás igényeinek megfelelően méretezve, vagy  IV. katalizátoros zsákos porszűrők (de csak azokban az esetekben, ahol megoldott a fémes és elemi higany hatékony leválasztása). | A füstgáz tisztítása során mész-aktív szén keverékének (sorbalit) alkalmazása és füstgáztisztító rendszer korszerűsítése(nedves mosó rendszer telepítése) | Megfelel |
| 42. | Nedves füstgázmosóknál a PCDD/F felhalmozódás értékelése (memória hatás) a mosóban és megfelelő intézkedések alkalmazása a felhalmozódási probléma kezelésére és az abszorbens összeroppanásából eredő kibocsátások megakadályozására. Kitüntetett figyelmet kell fordítani az esetlegesen fellépő memória-hatásnak a leállás és az üzemindítás idején. | Alapvetően a mészhidrát adszorpciója is biztosítja a határértékek betartását. A hulladékégetőben nedves mosótorony tisztítása. | Megfelel |
| 43. | Amennyiben a füstgáztisztítási maradékokat az üzemben elégetik, megfelelő intézkedésekkel meg kell akadályozni a higany visszakerülését és felhalmozódását a létesítményben. | Füstgáztisztításból származó égetési maradékanyag veszélyes hulladéklerakóba kerül. | - |
| 44. | Ahol a teljes higany kibocsátás egyetlen vagy legfontosabb hatékony szabályozó eleme a nedves mosók alkalmazása, a higanykibocsátások szabályozására az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre | A hulladékégetőben több fokozatú füstgáztisztítás van. | - |
| 45. | A higanykibocsátások szabályozására félszáraz és száraz füstgáztisztítási rendszerek mellett az aktív szén vagy egyéb hatékony adszorbens használata, PCDD/F vegyületek és higany megkötésére, a 4.4.6.2. alfejezetben foglaltaknak megfelelően (ld. 44. BAT pont), a reagensek olyan szabályozott dózisai mellett, melyek biztosítják, hogy a levegőbe történő végső kibocsátások a BAT szerinti higany-kibocsátási tartományon belül maradjanak. | A dioxin-furán, valamint a nehézfémek megkötésére sorbalit töltet áll rendelkezésre. Ezen komponensek mérése évente két alkalommal történik külső akkreditált szervezettel. | Megfelel |
| 46. | A visszaforgatás általános optimalizálása és a keletkező szennyvíz létesítményen belüli újrafelhasználása, ideértve például a kazánból leengedett víz újrafelhasználását a nedves füstgázmosóban (amennyiben a víz minősége ezt lehetővé teszi), a mosó vízfogyasztásának csökkentésére a füstgázmosó tápvizének kiváltásával. | Technológiai szennyvíz nem keletkezik.  Az összegyűjtött szennyeződött csapadékvíz részben visszaforgatásra kerül a technológiába. | Megfelel |
| 47. | Külön rendszerek alkalmazása a létesítmény területére hulló csapadékvíz (ideértve a tetőre hulló csapadékot is) elvezetésére, kezelésére és kibocsátására, hogy az ne keveredhessen a potenciálisan vagy ténylegesen szennyezett szennyvízáramokkal. Ezek a vizek kibocsátás előtt semmilyen, vagy csak kismértékű kezelést igényelnek, a szennyezés kockázatától és helyi kibocsátási tényezőktől függően. | A szennyezett csapadékvíz elkülönített rendszerben kerül összegyűjtésre és befecskendezéses füstgázhűtés hűtőfolyadékaként szolgál a mosóvízzel együtt. | Megfelel |
| 48. | Nedves füstgáztisztítási rendszerek alkalmazása | 2017. júniusától a füstgáztisztító rendszer lúgos mosóval bővült | - |
| 49. | Technikák és elvek megfelelő kombinációjának használata a hulladék kiégési fokának megkívánt értékekig való javítására, annak érdekében, hogy a maradék hamu összes szerves anyag tartalma 3 tömegszázalék alatt maradjon (jellemzően az 1-2 tömegszázalékos tartományba essen) | A forgókemence végébe, a salakkihordó fölé egy ún. harmadik égéstér lett beépítve, mely a salak tökéletesebb kiégését biztosítja. | Megfelel |
| 50. | A salak és a pernye, valamint az egyéb füstgáztisztítási maradékok lekülönített kezelése, a salak szennyeződésének elkerülésére, ezáltal a salak hasznosítási lehetőségeinek javítására. A kazánhamu szennyeződései a salak szennyeződéseivel összehasonlítva (a helyi üzemeltetés, kialakítás és a kezelt hulladék által képviselt tényezők függvényében) hasonlóak vagy nagyon különbözőek lehetnek. Éppen ezért BAT-nak számít a kazánhamu szennyező anyagainak felmérése annak megállapításához, hogy a kazánhamu és a salak keverése megengedhető-e. Szintén BAT minden egyes szilárd hulladékáram esetében annak megállapítása, hogy van-e lehetőség a hasznosításra, akár önmagában, akár valamilyen kombinációban. | Az égetés maradék anyagai veszélyeshulladék lerakóba kerülnek. | Megfelel |
| 51. | Ahol előzetes portalanítást végeznek, az ennek során összegyűjtött pernyét a közvetlen vagy valamilyen kezelést követő újrahasznosíthatóság szempontjából értékelni kell (az ártalmatlanítás lehetséges kiváltására). | A pernye hasznosítható komponenseket nem tartalmaz, kezelése lerakással történik. | Megfelel |
| 52. | A maradék vas- és nemvas-fém gazdaságilag indokolható mértékű kinyerése a salakból (ld. a 12. BAT pontnál), hasznosításra. | Nem vas fémek jelentéktelen mennyiségben fordulnak elő a keletkező salakban, a vas fémek kinyerésre kerülnek. | Megfelel |
| 53. | A salak kezelése (az üzemen belül vagy kívül) az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazásával:  a. száraz salak-kezelés érleléssel vagy anélkül,  b. nedves salak-kezelés érleléssel vagy anélkül,  c. termikus kezelés (elkülönített kezelés illetve a folyamaton belüli termikus kezelés esetén is),  d. rostálás és zúzás. | A salak lerakása üzemen kívül, veszélyes hulladék lerakóban történik. | Megfelel |
| 54. | A füstgáztisztítási maradékok kezelése (az üzemen belül vagy kívül), a választott hulladékkezelési lehetőség esetében fennálló követelményeknek megfelelő mértékben, ideértve az alábbiakban bemutatott füstgáztisztítási maradék-kezelési technikák használatának megfontolását is. | A pernye, filterpor kezelése üzemen kívül, veszélyes hulladék lerakóban történik. | Megfelel |
| 55. | Zajcsökkentő intézkedések bevezetése a zajvédelmi követelményeknek megfelelően. | Az ellenőrzések alapján határérték túllépés nem történt. | Megfelel |
| 56. | Környezetvédelmi vezetés alkalmazása. Néhány környezetvédelmi vezetési technika BAT-nak minősül. A KVR alkalmazási köre (pl. részletessége) és jellege (pl. szabványosított vagy nem szabványosított) általában a létesítmény jellegével, tevékenységi körével és komplexitásával, illetve az általa okozott esetleges környezeti kihatásokkal függ össze. A környezetvédelmi vezetési rendszerek (KVR) alkalmazása azok előírásainak pontos betartása BAT-nak minősül. ahol a KVR az adott körülményektől függően az alábbiakat foglalja magában | Az ECOMISSIO Kft. rendelkezik az ÉMI-TÜV SÜD Kft. által auditált MSZ 28001:2008 szabvány szerinti Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonság Irányítási Rendszerrel (MEBIR); MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány szerinti Minőségirányítási Rendszerrel illetve MSZ EN ISO 14001:2015 szabvány szerinti környezetirányítási Rendszerrel. | Megfelel |
| SPECIFIKUS BAT A VESZÉLYES HULLADÉKOK ÉGETÉSÉRE | | | |
| 69. | A 4. BAT pontban felsorolt, minőséget szabályozó eszközökön kívül egyéb, specifikus rendszerek és eljárások használata a veszélyes hulladék-égetőben, a hulladék eredete szerinti kockázat-alapú megközelítést alkalmazva a tárolásra/kezelésre szánt hulladék címkézése, ellenőrzése, mintázása és elemzése során (ld. a 4. BAT pontnál). Az elemzéseket az arra képesítéssel rendelkező alkalmazottak végezzék el, a megfelelő eljárások alkalmazása mellett. | Az ECOMISSIO Kft. 2 fő vegyészmérnök és 1 fő vegyésztechnikust alkalmaz.  A laboratórium nehézfémek, halogén, kén, továbbá fűtőérték meghatározására alkalmas műszerekkel rendelkezik. Radioaktív hulladékokat nem kezelnek. A hulladékok eredetéről és tulajdonságairól az átadók nyilatkoznak, ami az átvétel feltétele. | Megfelel |
| 70. | A hulladék homogenitásának, égési tulajdonságainak és kiégési fokának javítása érdekében a biztonsági vonatkozások megfelelő figyelembevételével végzett keverés, vegyítés és előkezelés. Ezekre a műveletekre példa a hordós és csomagolt veszélyes hulladék aprítása. Az aprítást (amennyiben használják) inert atmoszférában kell végezni. | A hulladékmenü készítés részeként a szilárd hulladékok darálása, keverése, a folyékony hulladékok homogenizálása része az előkészítésnek. | Megfelel |
| 71. | Beadagolás kiegyenlítő rendszer használata a szilárd veszélyes hulladékok esetében (pl. az alábbiak szerint, vagy hasonló beadagolási technika alkalmazásával) a beadagolt hulladék égési jellemzőinek javítására, és a füstgáz összetételének stabilabbá tételére, ideértve a rövid ideig fennálló CO-csúcsok szabályozását is. | A szilárd hulladékok aprításával, keverésével és egyenletes adagolásával a követelmény biztosítható. | Megfelel |
| 72. | A folyékony és gáznemű veszélyes hulladékok közvetlen befecskendezése ott, ahol csökkenteni kell a hulladékok expozícióját, illetve a kibocsátások vagy a bűz kockázatát. | Az adagolás zárt tartályokból cirkulációs vezetékeken keresztül történik, ami az illó komponensek környezetbe kerülését kizárja. | Megfelel. |
| 73. | A tűztér olyan kialakítása, amely lehetővé teszi a hulladék benntartását, bolygatását és áthaladását, pl. forgódobos kemencék – vízhűtéssel vagy anélkül. A vízhűtéses forgódobos kemencék ott lehetnek előnyösek, ahol:  a. a beadagolt hulladék fűtőértéke magasabb (pl. >15-17 GJ/t) vagy  b. az égetés magasabb hőmérsékleten, pl. >1 100°C-on történik (pl. salakolvasztás, vagy speciális hulladékok ártalmatlanítása esetén). | A technológia kielégíti a követelményt. | Megfelel. |
| 74. | A létesítmény elektromos áram igényének csökkentése, hogy az általában (az előkezelést vagy a maradékok kezelését nem számítva) 0,3-0,5 MWh/t kezelt hulladék alatt maradjon (ld. a 32. BAT pontnál). Kisebb létesítmények estében az áramfogyasztás általában a tartomány felső értékeihez esik közelebb. Az időjárási viszonyok jelentős hatással lehet az energiafogyasztásra, a fűtési igények stb. miatt. | A létesítmény és a technológia nem használ a szükségesnél több energiát.  Anyagmérleg fajlagos adatai tartalmazzák. | Megfelel |
| 75. | Nagyon heterogén összetételű és változatos forrásokból származó veszélyes hulladékokat égető kereskedelmi és egyéb hulladékégetők esetében az alábbiak alkalmazása:  a. a nedves füstgáztisztítási rendszerek használata, rendszerint BAT-nak számít, mert biztosítja a rövidtávú, levegőbe történő kibocsátások javuló szabályozását (ld. a 37. BAT pontot a füstgáztisztítási rendszerek megválasztásáról),  b. az elemi jód- és bróm kibocsátások csökkentésének specifikus technikái, ahol ezek az anyagok a hulladékban jelentősebb mennyiségben előfordulnak. | Az alkalmazott technológia nem igényel ilyen intézkedést.  A félnedves füstgáztisztítási fokozat után beépített nedves mosó javítja a levegőbe történő kibocsátás tisztítási hatásfokát.  Specifikus technika nincs | Megfelel |
| A monitoring általános alapelvei | | | |
|  | Az engedélyben tisztázni kell, hogy a monitoring velejáró, és jogilag érvényesíthető előírás, és hogy ugyanúgy meg kell felelni a monitoring kötelezettségnek mint a határértéknek/ekvivalens paraméternek. | A hulladékégető üzemelése során felmerülő kibocsátásokat, elsősorban a légszennyező anyagok, másod sorban a hulladékégető környezetében a felszíni és felszín alatti vizek tekintetében kell figyelemmel kísérni. | Megfelelő |
|  | Egyértelműen és félreérthetetlen módon meg kell határozni a behatárolt szennyezőanyagot vagy paramétert. | A légszennyező anyagok kibocsátása során a működési paraméterek (tűztér hőmérséklete, füstgáz oxigén koncentrációja, nyomása, hőmérséklete, vízgőztartalma) mellett, folyamatosan mérni és rögzíteni kell a légszennyező komponensek (SO2, CO, NOx, HCl, HF, szilárd anyag, TOC) kibocsátását is. A nehézfémek, dioxinok és furánok mérését évente kétszer kell elvégezni.  A telephelyen mérik a figyelőkutakban kialakuló vízszintet, és a vízminőséget, Na+‚ NH4+‚ Ca2+‚ Mg2+‚ Fe2+‚ Mn2+‚ NO3-, NO2-, Cl-, SO42-, HCO3-, szabad CO2, kötött CO2, oldott O2, O2-fogyás pH, lúgosság, össz. keménység, KOI, hőmérséklet és ásványolaj tartalom, PAH, PCB, BTEX (UV-s és GC-s módszerrel) | Megfelelő |
|  | Egyértelműen meg kell állapítani a helyet, ahol a mintákat venni és a méréseket végezni kell. Meg kell felelniük azoknak a pozícióknak, ahol a határértékeket alkalmazzák. Megfelelő mintavételi, mérési szakaszoknak és/vagy mérési helyeknek kell rendelkezésre állniuk. E célból a hely és műszaki felszerelés igényeket, pld. a biztonságos mérési állásokat és mintavételi nyílásokat szintén meg kell határozni az engedélyben. | A hulladékégető folyamatos emisszió mérő rendszerrel van ellátva. A mérőműszerek érzékelői, ill. mintavevő csonkjai a kémény oldalába lettek beépítve.  Az égető környezetre gyakorolt hatásának és a veszélyeztetett felszíni- és felszín alatti vízkészletek ellenőrzése érdekében a hulladékégetőmű területén 4 db sekély figyelőkút került telepítésre | Megfelelő |
|  | Meg kell határozni a mintavételezés és mérések monitoring időzítési igényeit (idő, átlagolási idő, gyakoriság, stb.) | A működési paraméterek mellett, folyamatosan mérni és rögzíteni kell a légszennyező komponensek kibocsátását. A nehézfémek, dioxinok és furánok mérését évente kétszer kell elvégezni.  Az égető környezetre gyakorolt hatásának és a veszélyeztetett felszíni- és felszín alatti vízkészletek ellenőrzése érdekében évente 4 alkalommal történik mintavétel. | Megfelelő |
|  | A határértékek megvalósíthatóságát mérlegelni kell a rendelkezésre álló mérési módszerek tekintetében. A határértékeket úgy kell megállapítani, hogy a megfelelőség meghatározásához szükséges monitoring a rendelkezésre álló mérési módszerek képességén belül legyen. | A kibocsátási határértékek a jogszabályok alapján kerülnek megállapításra.  A kibocsátások ellenőrzése akkreditált laboratóriumok bevonásával történik. | Megfelelő |
|  | Meg kell határozni a megadott mérési módszerek műszaki adatait, azaz a vonatkozó szabvány (vagy alternatív) mérési módszert és a mérési mértékegységeket. | A mérési módszerek adatit szabványok, jogszabályok tartalmazzák. | Megfelelő |
|  | Önmonitoring esetén, akár az üzemeltető végzi, akár vállalkozó, egyértelműen meg kell határozni az eljárást az önmonitoring visszavezethetőségének időszakos ellenőrzéséhez. Akkreditált, harmadik félként eljáró vizsgáló laboratóriumot kell ehhez a munkához alkalmazni. | A Társaság önellenőrzésre kötelezett. A szennyezett csapadékvíz minőségi vizsgálatát akkreditált laboratóriummal végezteti el, a hatósági előírásoknak megfelelő gyakorisággal és rögzített paraméterekre. | Megfelelő |
|  | Meg kell állapítani azokat az üzemeltetési feltételeket (pld. gyártás terhelés), melyek alatt a monitoringot el kell végezni. Ha az üzemben normál vagy maximális gyártásra van szükség, azt mennyiségileg meg kell határozni. | A folytatott tevékenység folyamatos üzemmenetű.  Leállás karbantartáskor történik, évente két hét. | Megfelelő |
|  | Egyértelműen meg kell állapítani a megfelelőség felmérési eljárásokat, azaz hogyan kell értelmezni a monitoring adatokat a vonatkozó határértéknek való megfelelőség felméréséhez, figyelembe véve egyúttal a monitoring eredmény bizonytalanságát. | Normál üzemmenetben határérték túllépés nincs. Havária esetén a a hatóságok által jóváhagyott kárelhárítási tervben foglaltak szerint kell eljárni, illetve a rendellenességet megszüntetni. | Megfelelő |
|  | Meg kell határozni a jelentési előírásokat, pld. milyen eredményeket és egyéb információkat kell jelenteni; mikor, hogyan és kinek. | A jogszabályokban és a Hatóságok engedélyeiben rögzítettek, teljesítésük kötelező érvényű. | Megfelelő |
|  | Megfelelő minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményeket kell megállapítani, hogy a mérések megbízhatóak, összehasonlíthatóak, következetesek és ellenőrizhetőek legyenek. | A mérések és vizsgálatok akkreditált laboratóriumok megbízásával, jogszabályban előírt szabványok szerint történik. | Megfelelő |
|  | Intézkedéseket kell tenni a kivételes kibocsátások felmérésére és jelentésére, akár előre láthatóak (pld. leállások, üzemszünetek, karbantartás), akár előre nem láthatóak (pld. zavarok a technológia ellátásában vagy a mérséklési technikában). | Folyamatos automata mérőrendszer üzemel a levegőbe történő kibocsátások ellenőrzésére. A rendkívüli események (üzemzavar, havária) bekövetkezésekor a megfelelő eljárást, az érvényben lévő utasítások (munkautasítások, karbantartási terv, havária terv, vízkárelhárítási terv) tartalmazzák. | Megfelelő |
| **Energiahatékonyság** | | | |
|  | Energiahatékonysági menedzsment rendszer bevezetése és következetes alkalmazása | Az Ecomissio Kft. rendelkezik MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány szerinti Rendszerrel, MSZ EN ISO 14001:2015 szabvány szerinti környezetirányítási és MSZ EN ISO 28001:2008 MEBIR –el. | Megfelel |
|  | Egy létesítmény környezeti hatásainak folyamatos minimalizálása a cselekvések és a beruházások rövid, közép és hosszú távra történő, integrált megtervezése a költségek és hasznok, valamint a környezeti elemek közötti kölcsönhatások figyelembe vételével. | A környezeti hatások vizsgálata a szabványok, jogszabályok és hatósági előírások szerinti felülvizsgálatok során.  A beruházások tervezése a piackutatási eredmények alapján. | Megfelel |
|  | A létesítmény energiahatékonyságát befolyásoló aspektusának azonosítása audit lefolytatásával. | A jogszabályok, valamint szabványok által előírt rendszerességgel.  - ISO felülvizsgálatok évente  - Engedélyek felülvizsgálata, megújítása a jogszabályokban meghatározottak szerint | Megfelel |
|  | Energiafelhasználás és energiafogyasztás folyamatos ellenőrzése | Korszerű energiatakarékos berendezések alkalmazása és éves anyagmérleg készítése jogszabályok alapján | Megfelel |
|  | Az energiahasznosítás optimalizálása a létesítményen belül az energiagazdálkodás rendszerszerű megközelítésével. Az egész optimalizálása szempontjából figyelembe veendő rendszerek | Ágazati BREF szerinti működés | Megfelel |
|  | Energiahatékonysági indikátorok megállapítása | A piaci igények szerinti bővítések (tároló kapacitás növelése, égetési kapacitás növelése), korszerűsítések (új hulladékégető telepítésének lehetősége) | Megfelel |
|  | Az ágazati, nemzeti vagy regionális benchmark értékekkel történő szisztematikus és rendszeres összehasonlítás, ahol rendelkezésre állnak validált adatok. | A piaci résztvevőkkel folyamatos kapcsolattartás, tapasztalatcsere (KSZGYSZ tagság) | Megfelel |
|  | Az energia egynél több folyamat vagy rendszer közötti használatának optimalizálására való törekvés a létesítményen belül vagy egy harmadik féllel | Az új hulladékmanipulációs tér segítségével a hulladékmenü gondosabban összeállítható, így a kibocsátások csökkenthetőek és viszonylagosan állandó szinten tarthatóak (kiugrások nélkül) | Megfelel |
|  | Az energiahatékonyság és az energiafelhasználó rendszerek terén a szakértelem fenntartása | Rendszeres munkavédelmi oktatások, továbbképzések, orvosi vizsgálatok | Megfelel |
|  | Annak biztosítása, hogy megvalósul a hatékony folyamatirányítás | Munkautasítások szerinti munkavégzés | Megfelel |
|  | A létesítményben karbantartás lefolytatása az energiahatékonyság optimalizálása érdekében | Tervezett éves leállások, karbantartások | Megfelel |
|  | Az energiahatékonyságra jelentős hatást gyakorló üzemelések és tevékenységek főbb jellemzőinek rendszeres monitoringjára és a méréseire dokumentált eljárások kidolgozása és fenntartása | A jogszabályok és hatósági határozatok szerinti önellenőrző mérések elvégzése, jegyzőkönyvek elkészítése, jelentések megküldése | Megfelel |
|  | Az égetés energiahatékonyságának optimalizálása a megfelelő technikákkal | Tartózkodási idő szabályozása, feladható hulladékmennyiség növelése | Megfelelő |
|  | A gőzrendszerekhez, az energiahatékonyság optimalizálása | Meglévő üzemi tapasztalatok alapján a rendszer karbantartása, optimalizálása | Megfelelő |
|  | A hőcserélők hatékonyságának fenntartása | Rendszeres karbantartások | Megfelelő |
| **Gazdasági és a környezeti elemek között átvitt hatások** | | | |
|  | A számításba vehető alternatív technikák alkalmazási területének kijelöléséhez és meghatározásához szükséges információk | Az ágazatot érintő konferenciákon való részvétel | Megfelel |
|  | Az alternatív technikákból és az általuk felhasznált forrásokból származó kibocsátások „leltára” | A tervezett bővítésekkel a jelenlegi kibocsátások nem változnak | Megfelel |
|  | A környezeti hatások felbecsléséhez szükséges lépéseket | A jogszabályi előírásoknak megfelelő önellenőrzések, felülvizsgálatok elvégzése | Megfelel |
|  | Környezetvédelmi szempontok értelmezését | A jogszabályok szerint. | Megfelel |
|  | Melyik alternatív megoldás jelenti a legmagasabb általános szintű védelmet a környezet egészére nézve | Hulladék tárolótér bővítése, pufferkapacitás növelése | Megfelel |
|  | A környezethasználó számára a költségadatok összegyűjtéséhez és érvényesítéséhez szükséges lépéseket | Folyamatos piackutatás | Megfelel |
|  | A környezethasználónak meg kell határoznia, hogy mely költségeket veti össze az értékeléskor. Ehhez szükséges a beruházási kiadásokhoz, illetve az üzemeltetéshez és karbantartáshoz/fenntartáshoz kapcsolódó költségek meghatározása | A piackutatás eredményei szerint elvégzett költség / haszon elemzések | Megfelel |
|  | Környezetvédelemre fordított költségek | Az Ecomissio Kft. a helyi Önkormányzattal együttműködve évente szelektív hulladékgyűjtéseket szervez a lakosság számára | Megfelel |
| **Tárolásból származó emisszió** | | | |
|  | Ellenőrzés és karbantartás | Napi ellenőrzés a tartályok műszaki állapotára vonatkozóan és a környezetükre.  Karbantartási tervek szerinti ütemezés betartása  Rendszeres munkabiztonsági ellenőrzések elvégzése | Megfelel |
|  | Helyszín és kialakítás | A telephely Ny-i oldalán helyezkedik el. A tartálypark könnyen megközelíthető és körbejárható.  A tartályok duplafalúak és kármentővel ellátottak. | Megfelel |
|  | A kibocsátás legkisebbre csökkentésének elve a tartályos tárolásban | Zárható sérülésmentes tárolótartályok használata | Megfelel |
|  | Csomagolt veszélyes anyagok tárolása | Az átvett és felcímkézett hulladékok a szilárd hulladéktárolóba kerülnek elhelyezésre | Megfelel |
|  | Csapadékvízmedence | A szennyezett csapadékvizek fogadására.  Az összegyűlt csapadékvíz egy része visszakerül a technológiába, másik része az ipartelep biológiai szennyvíztisztító telepére kerül | Megfelel |
| **Balesetek megelőzése** | | | |
|  | Munkabiztonság és kockázatkezelés | Rendszeres munkavédelmi oktatások és kockázatelemzések elkészítése | Megfelel |
|  | Üzemeltetési eljárások és képzés | Belső műveleti utasítások szerinti munkavégzés | Megfelel |
|  | A tartályok alatti talajba jutó kibocsátások kockázatalapú megközelítése | A tartálypark kármentő medencével ellátott | Megfelel |
|  | Tűzveszélyes területek és tűzforrások | A tárolóterületek tűzbiztonsági szempontból egymástól jól elkülöníthetőek | Megfelel |
|  | Tűzvédelem | A telephely érvényes Tűzvédelmi szabályzattal rendelkezik | Megfelel |
|  | Tűzoltó berendezés | A fogadóaknában automata haboltó rendszer van kiépítve. Szabad területeken elhelyezett tűzoltó készülékekkel (H, P, CO2) és a telephelyen kiépített tűzivíz hálózattal rendelkezik | Megfelel |
|  | Szennyezett tűzoltószerek felfogása | A káresemény, havária során keletkező veszélyes hulladékok (kiszóródott veszélyeshulladék, salak, pernye, filterpor, szennyezett homok, felitató anyag) jellegüknél fogva a veszélyeshulladék égetőben ártalmatlaníthatók vagy veszélyes hulladék lerakónak átadhatóak. | Megfelel |

1. A 2017-ben beüzemelt nedves füstgáztisztító BAT szempontjainak vizsgálatát a T. Hatóság elfogadta, a változásra vonatkozó BAT megfelelés értékelését a 5. sz. mellékletben csatoltuk.

# A tevékenység környezetterhelésének bemutatása

A telephelyen meghatározó környezetterhelő tevékenység a hulladékégetés. Ez elsősorban a környezti levegő terhelését jelenti. Az égetést kiszolgáló egyéb tevékenységek további potenciális szennyezőforrásnak minősülnek. A telephelyen a veszélyes és nem veszélyes hulladékok tárolásából, a hulladékok előkészítésével kapcsolatos műveletekből, az anyagátfejtésekből származnak olyan hatások, melyek nem megfelelő kezelése egyéb környezeti elemekre ( talaj, felszín alatti víz) is potenciális kockázatot jelent.

A telephelyen folyó tevékenységből az alábbi potenciális szennyező forrásokat azonosítottuk. A szennyező források telephelyen belüli elhelyezkedését EOV koordinátákkal határoztuk meg.

| **Objektum** | **Tevékenység** | **Környezeti hatás** | **Érintett környezeti elem** | **Monitoring/ Biztonsági intézkedés** | **EOV X [m]** | **EOV Y [m]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I-es tároló | hulladék  tárolás | tároló edényzetek sérüléséből következő kifolyás, diffúzió | talaj, felszín alatti víz | vegyszerálló, vízzáró burkolat, kármentő aknák napi ellenőrzés | 287440.19 | 799246.13 |
| II-es tároló | hulladék  tárolás | tároló edényzetek sérüléséből következő kifolyás, diffúzió | talaj, felszín alatti víz | vegyszerálló, vízzáró burkolat, kármentő aknák, szivárgásjelző akna napi ellenőrzés | 287441.86 | 799315.62 |
| Tartály park | hulladék  tárolás anyagátfejtés | anyagelfolyás, diffúzió | talaj, felszín alatti víz levegő | beton kármentő  napi ellenőrzés gázérzékelők | 287400.35 | 799227.92 |
| Kémény | füstgáz kibocsátás | szennyező  anyagok kibocsátása | levegő | hatékony füstgáztisztítás folyamatos emissziómérő | 287419 | 799253 |
| Füstgáz csarnok | füstgáz  tisztítás | veszélyes anyag felhasználás | veszélyes hulladékképződés | anyagáramok( lúg, mészhidrát) szabályozása recirkulációja | 287394.43 | 799257.24 |
| Oldószer regeneráló | anyagátfejtés | gőzök diffúziója | levegő | zárt rendszer | 287383.62 | 799221.77 |
| Forgó kemence | égetés | zajhatás | zaj | rendszeres karbantartás | 287375.34 | 799254.59 |
| Fejépület (vezénylő, daráló) | aprítás | zajhatás, diffúzió | zaj, levegő | darálótérből gázelszívás gázérzékelők | 287362.89 | 799254.83 |
| Bunker (külső daráló) | aprítás | zajhatás, diffúzió | zaj, levegő | daráló megfelelő műszaki állapotának biztosítása | 287356.57 | 799251.40 |
| Irodaház | irodai tevékenység | kommunális szennyvíz, keletkezése, hulladékképződés | talaj, felszín alatti víz | nem értelmezhető | 287354.01 | 799294.69 |
| Előkezelő műhely | ki és átcsomagolás, előkészítés | diffúzió  (nincs folyamatos expozíció) | levegő | egyszerre kis mennyiségek kezelése | 287362.55 | 799224.25 |
| Ömlesztett tároló | tárolás | diffúzió  (nincs folyamatos expozíció) | levegő | nem értelmezhető | 287341.39 | 799223.07 |
| Átmeneti tároló | tárolás | diffúzió  (nincs folyamatos expozíció) | talaj, felszín alatti víz levegő | zsomp mintavételezés, kiszakaszolás | 287338.35 | 799234.74 |
| TMK  műhely | karbantartás | veszélyes anyag felhasználás | hulladékképződés, felszín alatti víz | nem értelmezhető | 287347.04 | 799330.98 |
| Labor | hulladékok vizsgálata | vegyszer  használat szennyvíz  képződés | talaj, felszín alatti víz | nem értelmezhető | 287334.41 | 799306.78 |
| Manipulá  ciós tér | kicsomagolás | zajhatás, diffúzió | talaj, felszín alatti víz levegő | külső daráló fogadóterének bővítése | 287350.42 | 799249.91 |
| Csapadék  víz  medence | tárolás | diffúzió | talaj, felszín alatti víz levegő | napi szemrevételezéssel a műszaki állapot ellenőrzése, méréssel szennyvízvizsgálat | 287420.77 | 799225.76 |

Az azonosított potenciális veszélyforrások kockázatának alacsony szinten tartását a Társaság által működtetett vállalatirányítási rendszer szabályozási dokumentumai biztosítják. Munkautasítások szabályozzák különösen a havária esemény bekövetkezését előidéző műveleteket.

Az alábbiakban részletesen ismertetjük a tevékenység egyes környezeti elemekre gyakorolt hatását.

## Levegő

### Pontforrásból származó kibocsátás

A tevékenységek és a szabályozottság szempontjából meghatározó a hulladékégetés P1. pontforrásának kibocsátása és levegőkörnyezeti hatása. A kibocsátást emissziómérési adatokkal jellemezhetjük.

A hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet (továbbiakban :Rendelet) szabályozza a kibocsátásokra vonatkozó előírásokat.

A jogszabály nem csak a jelentős légszennyező anyagokra ír elő technológiai kibocsátási normát, hanem a határértékek ellenőrzésének méréstechnikai ill. az üzemeltetés környezetbiztonsági feltételeit is meghatározza.

A Rendelet 15. §-a előírja a szabványos mérőponton kiépített mérőberendezéssel folyamatos mérés alapján a kéményen kilépő füstgáz NOx, CO, összes szilárd anyag, TOC, HCl, HF és SO2 légszennyező anyagok koncentrációjának mérését.

A Rendelet előírja az időszakos méréssel ellenőrizendő légszennyező anyagokat: nehézfémek, dioxinok és furánok. Az időszakos méréseket évente legalább két alkalommal el kell végeztetni, az erre a feladatra akkreditált mérőszervezettel.

A rendelet 2.§ (7.a) bekezdés szerint :

*7. I. kategóriájú hulladékégető mű: olyan hulladékégető mű, amely*

*a) 2002. december 28-a előtt már üzemelt és a vonatkozó jogszabályok szerinti engedéllyel rendelkezett,*

***3. melléklet a 29/2014. (XI. 28.) FM rendelethez***

***Légszennyező anyagok kibocsátási határértékei hulladékégető művek esetében***

*1. A kibocsátási határértékeknél e rendelet 18. §-ában foglalt állapotjellemzőket kell figyelembe venni.*

*1.1 A kibocsátási határértékek napi átlagai*

|  |  |
| --- | --- |
| *Összes szilárd anyag* | *10 mg/m3* |
| *Gáz- és gőznemű szerves anyagok, összes szerves szénben (TOC) kifejezve* | *10 mg/m3* |
| *Hidrogén-klorid (HCl)* | *10 mg/m3* |
| *Hidrogén-fluorid (HF)* | *1 mg/m3* |
| *Kén-dioxid (SO2)* | *50 mg/m3* |
| *NO2-ban kifejezett összes nitrogén-monoxid (NO) és nitrogén-dioxid (NO2) I. kategóriájú hulladékégető művekre, amelyek névleges kapacitása az óránként hat tonnát meghaladja, vagy II. kategóriájú hulladékégető művekrekapacitása az óránként hat tonnát meghaladja, vagy II. kategóriájú hulladékégető művekre* | *200 mg/m3* |
| *NO2-ban kifejezett összes nitrogén-monoxid (NO) és nitrogén-dioxid (NO2) I. kategóriájú hulladékégető művekre, amelyek névleges kapacitása óránként legfeljebb hat tonna* | ***400*** *mg/m3* |

*1.2 A kibocsátási határértékek félórás átlagai (mg/Nm3)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *100% (B)* | *97% (C)* |
| *Összes szilárd anyag* | *30 mg/m3* | *10 mg/m3* |
| *TOC összes szerves szénben kifejezve* | *20 mg/m3* | *10 mg/m3* |
| *Hidrogén-klorid (HCl)* | *60 mg/m3* | *10 mg/m3* |
| *Hidrogén-fluorid (HF)* | *4 mg/m3* | *2 mg/m3* |
| *Kén-dioxid (SO2)* | *200 mg/m3* | *50 mg/m3* |
| *NO2-ban kifejezett összes nitrogén-monoxid (NO) és nitrogén-dioxid (NO2) I. kategóriájú hulladékégető művekre, amelyek névleges kapacitása az óránként hat tonnát meghaladja, vagy II. kategóriájú hulladékégető művekre* | *400 mg/m3* | *200 mg/m3* |

*1.3. Nehézfémekre vonatkozó kibocsátási határértékek*

*Az átlagértékek legkevesebb 30 perces és legfeljebb 8 órás mintavételi időszakra vonatkoznak. Az átlagértékek tartalmazzák a feltüntetett nehézfémek és vegyületeik gáz- és gőznemű formában történõ kibocsátásait is.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Kadmium és vegyületei, kadmiumban (Cd) kifejezve* | *Összesen* |
| *Tallium és vegyületei, talliumban (Tl) kifejezve* | *0,05 mg/m3* |
| *Higany és vegyületei, higanyban (Hg) kifejezve* | *0,05 mg/m3* |
| *Antimon és vegyületei, antimonban (Sb) kifejezve* | *Összesen 0,5 mg/m3* |
| *Arzén és vegyületei, arzénban (As) kifejezve* |
| *Ólom és vegyületei, ólomban (Pb) kifejezve* |
| *Króm és vegyületei, krómban (Cr) kifejezve* |
| *Kobalt és vegyületei, kobaltban (Co) kifejezve* |
| *Réz és vegyületei, rézben (Cu) kifejezve* |
| *Mangán és vegyületei, mangánban (Mn) kifejezve* |
| *Nikkel és vegyületei, nikkelben (Ni) kifejezve* |
| *Vanádium és vegyületei, vanádiumban (V) kifejezve* |

*1.4. Dioxinokra és furánokra vonatkozó kibocsátási határértékek*

*Az átlagértékek legkevesebb 6 órás és legfeljebb 8 órás mintavételi időszakban mért értékekre vonatkoznak. A kibocsátási határérték a dioxinok és furánok az 1. melléklet szerint kiszámított teljes koncentrációjára vonatkozik..*

|  |  |
| --- | --- |
| *Dioxinok és furánok* | *0,1 ng/m3* |

*1.5. Szén-monoxidra (CO) vonatkozó kibocsátási határértékek*

|  |  |
| --- | --- |
| *napi átlagérték* | *50 mg/m3* |
| *félórás átlagérték* | *100 mg/m3* |
| *tízperces átlagérték* | *150 mg/m3* |

A rendelet I kategóriájú hulladékégető művekre az NOx kibocsátás tekintetében enyhített a határértéken, a korábbi 200 mg/m3 értéket 400 mg/m3 értékre növelte a félórás határértéket.

Az ECOMISSIO Kft. folyamatos emissziómérő berendezése valamennyi előírt komponens mérésére alkalmas. A folyamatos emisszió-mérő és a kapcsolt számítástechnikai rendszer lehetővé teszi az emissziók on-line és tetszőlegesen aggregált megjelenítését és értékelését

A folyamatos emisszió-mérésnek nem csak a jogkövetés, az üzemeltetés ellenőrzése szempontjából van jelentősége. Az eredmények LM éves jelentés keretében az Országos Környezetvédelmi Információs rendszer adatbázisaiba kerülnek ill. az EU felé történő adatszolgáltatást is megalapozzák.

A Kft. 2016-tól két egymással párhuzamosan működő emisssziómérő berendezést (1-es és 2-es) üzemeltet. Ennek oka, hogy ha az emissziómérő berendezés valamelyik egysége (MIR-9000, THC és pormérő) meghibásodik, akkor az érvényes jogszabályok miatt annak javításáig a hulladékégetéssel le kell állni. A Társaság vezetői menedzsmentje úgy döntött, hogy az ebből eredő esetleges üzemszünet elkerülésére „tartalék” berendezést üzemeltet, hiszen egy-egy alkatrész beszerzése akár hetekbe is kerülhet. A több hetes állás jelentős gazdasági károkkal járhat. A két berendezés éles, gyakorlatilag a kezelő egy gombnyomással tud váltani a két készülék között. A berendezések kezelésére kiegészítő munkautasítás került kiadásra. Ezen utasítás rendelkezik arról, ha az aktív emissziómérő berendezés valamely alkatrésze meghibásodik vagy felmerül a gyanú a nem megfelelő működésről, akkor azonnal át kell állni a másik készülékre. Az aktív emissziómérő adatai a hozzá kapcsolt számítógépre rögzítésre kerülnek.. A rendszer automatikusan riport formájában (pdf file) egy külső ún. ftp szerverre on-line küldi az adott félórás kibocsátási értékeket, melyet az illetékes környezetvédelmi hatóság jelszavas hozzáféréssel megtekinthet. Egyszerre két félórás riport adatai láthatók. Mindkét készülékre a Társaság ellenőrző akkreditált mérést (AST) végeztet, amely a beépített mérőműszer és az akkreditált emissziómérés értékeinek megfelelőségét hivatott igazolni. A mérőműszerek karbantartása és kalibrálása szolgáltatási szerződés alapján negyedévente történik. Nem megfelelő működés vagy meghibásodás esetén a javítást követően minden esetben kalibrálás is történik.

Az alábbi táblázat a felülvizsgált időszakban történt akkreditált emisszió mérések eredményeit tartalmazza.

| **Mérést végezte** | **Jegyzőkönyv száma** |  |  | **SO2** | **CO** | **Nox** | **HCl** | **HF** | **PM por** | **TOC** | **Cd+Tl** | **Hg** | **Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V** | **Dioxinok és furánok** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Határérték** | Napi átlag/24 órás | 50 | 50 | 400 | 10 | 1 | 10 | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,5 | 0,1 |
| **Dátum** | 100% (A)/ félórás | 200 | 150 | 400 | 60 | 4 | 30 | 20 |
| 97% (B)/félórás | 50 | 100 | 200 | 10 | 2 | 10 | 10 |
| Környezettechnológia Kft | 2012/0416/P1 | 2012.06.06 | Mért.konc. | 4,9 | 1,3 | 77,3 | 1,73 | 0,1 | 1 | 1,7 | 0,005 | 0,005 | 0,05 | 0,027 |
| Vonatk.konc. | 8,4 | 2,2 | 131,2 | 2,84 | 0,16 | 1,7 | 2,8 | 0,005 | 0,008 | 0,05 | 0,033 |
| Környezettechnológia Kft | 2012/0667 | 2012.09.11 | Mért.konc. | 16,5 | 6,5 | 88,7 |  |  | 1 |  | 0,005 | 0,003 | 0,09 | 0,034 |
| Vonatk.konc. | 33,7 | 13,4 | 182,2 |  |  | 1,8 |  | 0,005 | 0,006 | 0,19 | 0,068 |
| Környezettechnológia Kft. | 2013/0243 | 2013.04.16 | Mért.konc. |  |  |  |  |  | 1,2 |  | 0,005 | 0,001 | 0,05 | 0,005 |
| Vonatk.konc. |  |  |  |  |  | 2,9 |  | 0,005 | 0,002 | 0,05 | 0,01 |
| Környezettechnológia Kft. | 2013/0535/P1 | 2013.06.11 | Mért.konc. | 3,4 | 1,6 | 79,1 | 2,18 | 0,1 | 3,2 | 5 | 0,005 | 0,021 | 0,22 | 0,022 |
| Vonatk.konc. | 7,8 | 3,7 | 181,2 | 4,8 | 0,22 | 7,6 | 11,7 | 0,005 | 0,048 | 0,5 | 0,055 |
| Környezettechnológia Kft. | 2013/0803/P1 | 2013.08.27 | Mért.konc. |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,005 | 0,004 | 0,05 | 0,031 |
| Vonatk.konc. |  |  |  |  |  | 2,2 |  | 0,005 | 0,008 | 0,05 | 0,052 |
| Környezettechnológia Kft. | 2013/1146/P1 | 2013.11.13 | Mért.konc. | 20,4 | 1 | 70,4 | 3,76 | 0,1 | 3,7 | 5 | 0,005 | 0,013 | 0,05 | 0,039 |
| Vonatk.konc. | 47,6 | 2,3 | 164,3 | 9,01 | 0,22 | 8,7 | 11,6 | 0,005 | 0,031 | 0,11 | 0,096 |
| Környezettechnológia Kft. | 2014/1057 | 2014.10.01 | Mért.konc. | 4,2 | 5,4 | 123 | 26,83 | 0,1 | 3,8 | 1,5 | 0,005 | 0,016 | 0,05 | 0,058 |
| Vonatk.konc. | 6,9 | 8,9 | 203,9 | 44,81 | 0,17 | 6,4 | 2,5 | 0,005 | 0,026 | 0,05 | 0,083 |
| Környezettechnológia Kft. | 2014/1238 | 2014.11.11 | Mért.konc. | 56,5 | 5,1 | 99,8 |  |  | 1,8 |  | 0,005 | 0,029 | 0,05 | 0,054 |
| Vonatk.konc. | 78,6 | 7,2 | 141,1 |  |  | 2,5 |  | 0,005 | 0,04 | 0,05 | 0,078 |
| Környezettechnológia Kft. | 2015/1083 | 2015.09.22 | Mért.konc. | 6,2 | 16,1 | 109,1 | 4,13 | 0,1 | 1 | 1,1 | 0,005 | 0,03 | 0,05 | 0,006 |
| Vonatk.konc. | 9,4 | 26,4 | 167,1 | 6,49 | 0,16 | 1,6 | 1,7 | 0,005 | 0,047 | 0,05 | 0,009 |
| B.-A.-Z. Megyei Korm.Hív.Körny.és Term. Főosztály Környezetvédelmi Mérőközpont | HL-05/2015 | 2015.11.02 | Mért.konc. | 69,22 | 3,45 | 159,3 | 70,36 | 0,132 | 0,5 | 2,29 |  |  |  | 0,018 |
| Vonatk.konc. | 107,9 | 5,45 | 252,6 | **109,8** | 0,205 | 0,78 | 3,58 | 0,0036 | **0,078** | 0,0258 | 0,029 |
| Környezettechnológia Kft. | 2015/1333 | 2015.11.04 | Mért.konc. |  |  |  | 6,03 | 0,1 | 1 |  | 0,005 | 0,02 | 0,05 | 0,013 |
| Vonatk.konc. |  |  |  | 9,12 | 0,15 | 1,46 |  | 0,005 | 0,029 | 0,05 | 0,018 |
| Környezettechnológia Kft. | 2016/0506 | 2016.04.07 | Mért.konc. | 3 | 2,9 | 166,7 | 3,14 | 0,1 | 0,7 | 1 | 0,005 | 0,011 | 0,013 | 0,002 |
| Vonatk.konc. | 4 | 3,8 | 220,1 | 4,28 | 0,13 | 0,9 | 1,3 | 0,005 | 0,015 | 0,17 | 0,002 |
| Környezettechnológia Kft. | 2016/0776 | 2016.06.08 | Mért.konc. | 3 | 1,5 | 192,8 | 23,91 | 0,1 | 1,02 | 1 | 0,005 | 0,02 | 0,09 | 0,0046 |
| Vonatk.konc. | 4,2 | 2,1 | 265,3 | 34,27 | 0,14 | 1,5 | 1,4 | 0,005 | 0,028 | 0,13 | 0,0057 |
| Környezettechnológia Kft. | 2016/1659 | 2016.10.25 | Mért.konc. | 3,4 | 8,7 | 203 | 13,4 | 0,1 | 3,1 | 1 | 0,005 | 0,013 | 0,08 | 0,0185 |
| Vonatk.konc. | 4,5 | 11,1 | 268 | 17,5 | 0,13 | 4,3 | 1,4 | 0,005 | 0,017 | 0,1 | 0,0243 |
| Környezettechnológia Kft. | 2017/1344/P1 | 2017.08.02 | Mért.konc. | 3 | 1,5 | 212,5 | 3,73 | 0,1 | 2,1 | 1,8 | 0,005 | 0,037 | 0,05 | 0,05 |
| Vonatk.konc. | 4 | 2 | 284,1 | 4,86 | 0,13 | 2,7 | 2,4 | 0,005 | 0,049 | 0,003 | 0,004 |

2015-ös hatósági emissziómérés túllépése miatt az intézkedési terv született, amit a T. Hatóság BO/16/12226-1/2016 számon jóváhagyott.

1. Az intézkedési tervet, a jóváhagyó határozatot és annak kiértékelését az 6. számú mellékletben csatoltuk

A felülvizsgált időszakban (2012-2016) más határérték túllépés nem volt. A táblázatban szereplő 2017. évi mérés ( a lúgos mosó próbaüzeme alatt) eredményei is határérték alattiak.

A pontforrás hatásterületének becslésénél is az utolsó mérés adatai lettek figyelembe véve.

### Szállítási tevékenységből származó emisszió

**Szállítási tevékenységek a telephelyen:**

* Hulladékok beszállítása a telephelyre
* Hulladékok kiszállítása a telephelyről
* Személyforgalom
* Belső teherszállítási igények ellátása, anyagmozgatás targoncával
* Munkagépek

A hulladékégetéssel kapcsolatban felmerülő tehergépjármű forgalom az V. kapun, a személygépjármű forgalom a IV-es, illetve V-ös kapun keresztül zajlik.

A hulladékok beszállítása és kiszállítása részben a szerződő partnerek üzemeltetésében álló tehergépjárművekkel másrészt saját tulajdonban lévő járművekkel történik.

Jellemzően a szállító járművek dízel üzemanyaggal működnek hasonlóan az üzemeltetett targoncákhoz.

Az ECOMISSIO Kft. 7 db variálható, többféle felépítménnyel üzemeltethető tehergépkocsival rendelkezik. A telephelyen 10 db diesel üzemű villástargonca és 2 db gáz üzemelésű targonca működik a raklapokon érkező hulladékok mozgatására.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 28. §-a rendelkezik a mozgó források üzemeltetéséről. A közúti közlekedés szabályai alá utalja a gépjármű műszaki állapotának, ezen belül a kibocsátások szabályozásának kérdését. A környezetvédelmi felülvizsgálat szabályait a közúti járművek környezetvédelmi felülvizsgálatának szabályairól szóló 77/2009. (XII. 15.) KHEM-IRM-KvVM együttes rendelete tartalmazza.

2016. évi hulladék átvétel esetén:

Átvett hulladék összesen: 19 681 tonna

Salak, filterpor összesen: 1 637 tonna

Összesen: 21318 tonna hulladékmozgás évente

Átlagosan 10 tonna teherbírású gépjárművel számolva munkanapokra vonatkozóan napi 8 gépjármű forgalmat jelent.

A telephelyre beérkező szállítójárművek megfelelnek a közúti szállításra vonatkozó előírásoknak.

A járművek által kibocsátott szennyezőanyagok a levegő minőségére csekély hatással bírnak, a légtérben rövid időn belül felhígulnak.

A személyforgalomból származó emisszió elhanyagolható.

### Hatásterület meghatározása

#### A környezeti levegő minősége

Tiszaújváros a borsodi iparvidék része, az országos átlagnál szennyezettebb levegőjű térségében fekszik. Levegője 1974 és 1981 között, a nagymértékű ipari fejlesztések időszakában (mint Leninváros), elsősorban a porterhelés miatt volt szennyezett. Ugyanakkor a gázok tekintetében kevésbé volt szennyezett levegőjű.

A város a megye északi, szennyezett levegőjű településeitől távolabb fekszik, azok hatása itt kevéssé érvényesül. Erőművei, valamint jelentős ipara a környék légszennyezettségének meghatározó tényezői. A tágabb környezetben szétterjedő ipari-erőművi emissziók mellett, helyileg a közlekedés (M3 autópálya, 35 sz. főút) és a lakossági-közintézményi fűtés, tüzelés hatása érvényesül.

A terület átszellőzése jó, felszíni akadályok nem gátolják a légmozgásokat. Huzamos anticiklonos, inverziós időjárási helyzetekben évente néhányszor előfordulhat a szennyeződés halmozódása. Ilyen esetekben az ipari diffúz források és a közlekedési- háztartási források kibocsátásai a kritikusak.

#### A terület jogszabályi besorolása

Tiszaújváros „a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről” szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. melléklete szerint, az alábbi zónacsoportba esik

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8. Sajó Völgye | Kén-dioxid | Nitrogén-dioxid | Szén-monoxid | PM10 | Benzol |  |
| Zónák | F | **C** | D | **B** | E |  |
|  | Talajközeli ózon | PM10 Arzén As | PM10 Kadmium Cd | PM10 Nikkel Ni | PM10 ólom Pb | PM10 benzpirén BaP |
| Zónák | O-I | E | F | F | F | B |

ahol a 4/2011. (I. 4.) VM rendelet 5. számú melléklete alapján:

***2. B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár 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.***

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

*4.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.*

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

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

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

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

*9. 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 terület nitrogén-dioxid ( C zóna ) és szálló por tekintetében (B zóna) terhelt.

#### Egészségügyi határértékek

A levegőterheltségi szint határértékekről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján

**Órás 24 órás Éves**

**SO2:**250g/m3 125g/m3 50g/m3

**NO2**: 100 g/m3 85 g/m3 40 g/m3

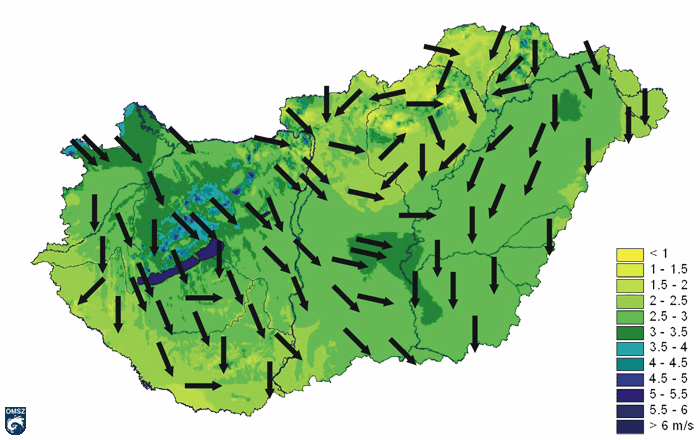
**Szén-monoxid:** 10000 g/m3 5000 g/m3 3000 g/m3

**Szálló por (PM10):** 50 g/m3 40 g/m3

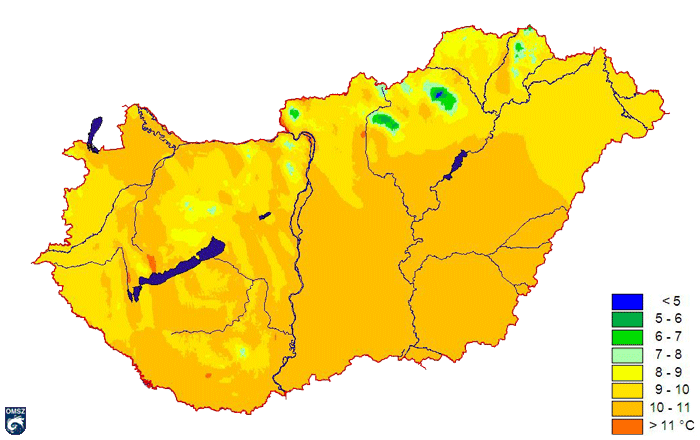
#### Meteorológiai viszonyok, háttérszennyezettség

A meteorológiai alapállapotot az Országos Meteorológiai Szolgálat honlapján közzétett térképek adataiból, a háttérszennyezettségi adatokat az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat 2016. évi levegőminőség adatok Oszlári mérőállomás, automata hálózat mérései alapján mutatjuk be.

Az évi átlagos szélsebességek [m/s] és az uralkodó szélirányok Magyarországon



Az évi átlagos hőmérsékletek Magyarországon:



A térképek alapján Tiszaújváros átlagos hőmérséklete 10 C°, átlagos szélsebesség 1,5m/s.

jellemző szélirány észak-keleti irányú.

A héttérszennyezettségi adatok forrása az Országos Mérőhálózat Oszlári álllomásán mért, az OLM honlapján közzétett 2016-os értékek.

Mérőállomás adatai:

|  |  |
| --- | --- |
| Üzemeltető:  Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal | station_33 |
| Város:  Oszlár |
| Cím:  Petőfi utca 2. |
| Mérőállomás:  T1 Oszlár |
| Elhelyezkedés: ipari  A mérőállomás mezőgazdasági területen, az autópályától 1 km-re, ipari kibocsátások közelében található |

#### Számítási feltételek

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§.(14). pontja szerint a

*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 vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talajközeli levegőterheltség-változás*

*a) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy*

*b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb;*

*c). az egyórás (PM 10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;*

A hatásterület számításához számos ajánlás elérhető. A mellékelt számítás a szolnoki Jász-Nagykun-Szolnoki Kormányhivatal honlapján elérhető Hatástávolság Becslő programmal készült.

A füstgáz kibocsátási adatai a Környezettechnológia Kft. 2017/1344/P1 azonosítójú jegyzőkönyv. alapján.

1. Az emissziómérés jegyzőkönyvét a 7.sz. melléklet tartalmazza

Táblázatban összefoglaltam a P1 forrás adatait és szennyezőanyagonként a bemenő paramétereket, amiből a program a számításokat végrehajtotta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Paraméterek** | **Mérték egység** | **P1** |
| **Kürtő magasság** | **m** | 40 |
| **Térfogatáram** | **Nm3/óra** | 17312 |
| **Forrás keresztmetszet** | **m**2 | 0,2 |
| **Füstgáz hőmérséklet** | **Cº** | 60,5 |
| **Környezeti levegő hőmérséklete1** | **Cº** | 10 |
| **Stabilitási index** |  | 6 |
| **Felületi érdesség** |  | 1,2 |
| **Átlagos szélsebbesség** | **m/s** | 1,5 |
| **Magassága a talajszinttől** | **m** | 10 |
|  |  |  |
| **Emisszió SO22** | **kg/óra** | 0,052 |
| **Emisszió CO2** | **kg/óra** | 0,026 |
| **Emisszó NOx2** | **kg/óra** | 3,679 |
| **Emisszó PM24** | **kg/óra** | 0,036 |
| **Alap levegőterheltség SO23** | **µg/m**3 | 6,1 |
| **Alap levegőterheltség CO3** | **µg/m**3 | 413 |
| **Alap levegőterheltség NOx3** | **µg/m**3 | 15,3 |
| **Alap levegőterheltség PM1** |  | 21 |
| **Alap levegőterheltség PM24** | **µg/m**4 | 21 |
| **Vizsgálandó távolság** | **m** | 1500 |
| **Hatásterület** | **m** |  |
| **Megjegyzés:** |  |  |
| 1: Környezeti levegő hőmérséklet éves átlaga OMSZ adatbázis |  |  |
| 2: Környezettechnológia Kft. 2017/1344/P1 azonosítójú jegyzőkönyv. alapján | | |
| 3: OML 2016. évi levegőminőség adatok alapján Oszlár automata hálózat mérései |  |  |

Hatásterület kiértékelése

A vizsgált pontforrások nitrogén-oxidok kibocsátása döntően nitrogén-monoxid formájában történik. A nitrogén-monoxid a légkörbe érkezése pillanatában azonnal bekapcsolódik az ott zajló – döntően fotokémiai - folyamatokba, melynek hatására különböző reakciósebességekkel részben vagy akár teljes mértékben átalakul nitrogén-dioxiddá. Emiatt a nitrogén-oxidok kibocsátása okozta levegőterheltségi szint a rendeletben szereplő nitrogén-dioxid határértékek szerint kerültek értékelésre.

1. A hatásterület számításának diagramjait a 8. sz. mellékletben csatoltuk, számításának eredményeit az alábbi táblázat foglaltam össze:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **P1** | |
| **Komponensek** |  | **Koncentráció értékek** | **Hatástávolság** |
| **/ µg/m3 /** | **/m/** |
| NOx | max. | 18,6 | 484 |
| A |  |  |
| B |  |  |
| C | 14,9 | 768 |
| CO | max. | 0,131 | 484 |
| A |  |  |
| B |  |  |
| C | 0,105 | 771 |
| PM10 | max. | 0,0409 | 478 |
| A |  |  |
| B |  |  |
| C | 0,0327 | 760 |
| SO2 | max. | 0,261 | 484 |
| A |  |  |
| B |  |  |
| C | 0,209 | **772** |

A táblázat adataiból látható, hogy a maximális koncentrációk egyik komponens esetében sem érik el az órás, illetve porszennyezés esetén a 24 órás egészségügyi határértéket. Hatástávolság minden pontforrásnál megállapítható minden komponensre, jellemzően a C feltétel teljesülésével. Legnagyobb hatástávolság a kén-dioxid tekintetében állapítható meg, ez 772m.

A hatásterület a vizsgált esetben nem éri el a P1 pontforrástól DK-i irányba ~1.400 m távolságban lévő Erőműi Lakótelepet, valamint az ÉNy-i irányba ~1.500 m távolságra lévő Tiszaújváros határát.

### A közvetett hatások területe

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 7. számú melléklete alapján:

*1. A közvetlen hatások területei: az egyes hatótényezőkhöz hozzárendelhető területek, amelyek lehetnek*

*a) a földbe, vízbe, levegőbe való egyes anyag- vagy energiakibocsátások terjedési területei az érintett környezeti elemben, valamint*

*b) a föld, víz, élővilág, épített környezet közvetlen igénybevételének területei.*

*2. A közvetett hatások területei: a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásfolyamatok terjedési területe*

*azon környezeti elemek és rendszerek szerint, amelyeket valamely hatásfolyamat érint.*

*3. A teljes hatásterület: a közvetlen és közvetett hatások területeinek együttese.*

Levegőtisztaságvédelmi szempontból közvetett hatásterületek alatt a szállításból (teher és személy) adódó közlekedési eredetű légszennyezést és hatásterületét értjük.

A 3.1.2. fejezetben ismertetésre került a szállításból várható emisszió, ami napi átlagban 8 db tehergépjármű forgalmából származó terhelést jelent.

Levegőtisztaságvédelmi szempontból a szállításból eredő terhelés elhanyagolható a TVK Ipartelep összforgalmához képest, ezért a szállítási tevékenységhez kapcsolódó légszennyezés közvetett hatásterületét elhanyagolhatónak tekintjük.

### A vizsgált tevékenység légszennyező hatásainak összegzése

A vizsgált tevékenység környezeti hatását jellemző légszennyező anyagok vizsgálatára végzett modellszámítások igazolták, hogy a veszélyeshulladék égető berendezés üzemeltetése, illetve az ehhez kapcsolódó szállítás nem jelentenek környezeti kockázatot a védendő létesítményekre, illetve nem okoznak a megengedett egészségügyi határértékek feletti légszennyezést.

## Víz

### Hidrogeológiai adottságok

#### Felszíni vizek

A felszíni vizek tekintetében **a Tisza folyó** **Tiszaújváros környéki szakasza** a 28/2004. (XII. 25.) KHVM rendelet 2. sz. melléklete alapján **a „4. általánosan védett befogadók” kategóriájába tartozik.**  A besorolás abból következik, hogy az Ipartelepen belül **az ECOMISSIO Kft. 2096/1. helyrajzi számú telephelyének területe kívül esik a tiszaújvárosi ivóvízbázis külön jogszabály alapján kijelölt és meghatározott hidrogeológiai** **védőövezetének „A” és „B” védőzónáin**, egyebekben pedig megfelel a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletének 2. pontja szerinti kritériumoknak.

A TVK Ipartelep elsődleges befogadója a Sajó csatorna. A telephelynek közvetlen összeköttetése nincs sem a Sajó csatornával, sem a másodlagos befogadó vízgyűjtővel, a Tisza folyóval.

A hulladékégető területén kialakított műszaki védelem mellett és az üzemeltetési előírások szigorú betartása esetén kicsi a kockázata a felszíni vizek szennyezésének.

Felszín alatti vizek

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII: 21.) Korm rendelet 2. sz. melléklete szerinti **érzékeny** terület besorolás szempontjai:

a) *Azok a területek, ahol a csapadékból származó utánpótlódás sokévi átlagos értéke meghaladja a 20 mm/évet.*

*b) Azok a felszín alatti víz állapota szempontjából fokozottan érzékeny területek közé nem tartozó területek, ahol a felszín alatt 100 m-en belül mészkő, dolomit, mész- és dolomitmárga képződmények találhatók.*

*c) Azok a területek, ahol a porózus fő vízadó képződmény teteje a felszín alatt 100 m-en belül található.*

*d) A vízgazdálkodásról szóló* [*1995. évi LVII. törvény*](https://www.opten.hu/optijus/lawtext/1551/tvalid/2016.1.1./tsid/256) *szerint állami tulajdonban lévő felszíni állóvizek medrétől számított 0,25-1,0 km közötti övezete.*

*e) Az* [*1.*](https://www.opten.hu/optijus/lawtext/3962#sid346368)[*d) pontban*](https://www.opten.hu/optijus/lawtext/3962#sid357120) *nem említett, külön jogszabály által kijelölt védett természeti területek*

A fentiek alapján a TVK Ipartelep **érzékeny** területnek minősül.

Telephely vízforgalom

#### Bejövő vizek típusai:

A Hulladékégető a működése során ionmentes vizet, ipari vizet és ivóvizet használ fel.

* Ionmentes víz: A Mol Petrolkémia Zrt. központi hálózatából vételezett ionmentes víz a hőhasznosítás során termelt túlhevített vízgőz alapanyaga. A megtermelt vízgőz kb. 70 %-át csővezetéken keresztül a Mol Petrolkémia Zrt. részére értékesítik, a többit helyi fűtésre használják. A hasznosított vízgőzből keletkező kondenzátumot tápvízként újrahasznosítják.
* Ipari víz: Az ipari víz felhasználás egyik része biztosítja szükség esetén a tüzivíz igény rendelkezésre állását. Ipari vizet használnak technológiai célra a füstgáztisztító rendszer kondicionáló tornyába, valamint a nedves füstgázmosó ellátására. A víz, elpárologva a toronyban a füstgáz nedvesség tartalmát növelve a füstgázzal a kéményen keresztül gőzként távozik a környezetbe.
* Ivóvíz: Az ivóvizet kommunális célra használják szociális helységekben. A használatban keletkező szennyvizet kiépített hálózaton keresztül a Mol Petrolkémia Zrt. szennyvíztisztítója kezeli.

A különböző típusú vizek felhasználását az alábbiak mutatják:

|  |  |
| --- | --- |
| Víz típusa | Felhasználás |
| Ionmentes víz | 1. Gőztermelés |
| Ipari víz | 1.Tüzivízkészlet biztosítása  2. Kondícionáló torony ellátása  3. Felmosás, takarítás |
| Ivóvíz | 1. Szociális felhasználás |

#### Szennyezett víz kibocsátás

**Kommunális szennyvíz**

A kommunális célra felhasznált ivóvízből keletkező szennyvizet kiépített szennyvízvezetéken keresztül a Mol Petrolkémia Zrt. szennyvíz-tisztítója veszi át és kezeli.

**Technológiai szennyvíz**

A hulladékégetőnek technológiai szennyvízkibocsátása nincs.

**Szennyezett csapadékvíz**

A Hulladékégető telephelyén szennyezett víz részben a térburkolt területekre hulló csapadékvíz szennyeződéséből keletkezhet, amelyet a térburkolt területeken kialakított folyókák gravitációsan a 60 m3-es csapadékvíz tárolóba vezetnek.

Másik, lényegesen kisebb mennyiségben a 2013-ban használatba vett. 2. sz. hulladéktároló átemelő aknájában gyűlhet össze havária, illetve csapadékos idő esetén. A tároló padozatán 4 db 0,38 m3 térfogatú zsomp lett kialakítva, mely a tárolóba oldalról beeső csapadékvíz, illetve havária esetén gyűjti össze a csurgalékvizet. A zsompokból gravitációs úton az esetlegesen keletkező folyadék egy átemelő aknába kerül. Az átemelő aknából havária esetén lehetőség van IBC tartályba vagy tartányos gépjárműbe felszívatni a folyadékot és továbbiakban hulladékként kezelni. Az átemelő aknába telepített szivattyúval ugyanakkor az akna tartalma a rácsos folyókába is üríthető.

A befelé lejtő, a vízzáró kivitelben épített térburkolat homogén részét képező, ráccsal fedett lefolyó hálózat (folyókák) hossza 272,2 fm. Belső keresztmetszetük 0,3 x 0,7 m. A rácsos folyóka egy kézi működtetésű tolózáron keresztül kapcsolódik a medencéhez. A csapadék mennyiségétől függően változik a folyókában a vízszint. Amennyiben szükséges, a folyóka tartalmát a medencébe engedik. A leengedés előtt a folyóka területéről 3 ponton mintát vesznek és ellenőrzik gyorsteszttel a minőségét. Ez a rendszer biztosítja azt, hogy az esetleges havária esetén a rácsos folyókába került hulladék egyéb módon eltávolítható legyen mielőtt a csapadékvíz medencébe kerülne.

A csapadékvíz rendszernek nincs kapcsolata a Mol Petrolkémia Zrt. csapadékvíz rendszerével, ezért kizárt a terület befogadóinak (Sajó-csatorna, Tisza folyó) veszélyeztetése.

A szennyezett vagy szennyeződhető csapadék- és csurgalékvizet egy 100 m3 és egy 18 m3 térfogatú puffer tartállyal megnövelt kapacitású csapadékvíz tároló rendszerből visszavezetik a hulladékégető technológiába.

A csapadékvíz tároló medence és a puffer tartályok egy rendszerként üzemelnek. A SANDPIPER II Pneumatikus membrán szivattyú és a kiépített vezetékek biztosítják, hogy bármelyik gyűjtő tartályból és medencéből is lehetséges a szennyezett víz rendszerbeadása.

Amennyiben a megnövelt csapadékvíz tároló kapacitás ellenére a csapadékvíz teljes mennyiségének hasznosítása átmenetileg nem lenne lehetséges, abban az esetben az

ECOMISSIO Kft. és a Mol Petrolkémia Zrt. között meglévő megállapodás alapján a csapadékvíz átadható a Mol Petrolkémia Zrt. szennyvíz-tisztitójába. A Mol Petrolkémia Zrt. szennyvíztelepére az átadás csak medencéből lehetséges az AMAREX 5 50-160/012 UG-160 típusú búvárszivattyú segítségével.

A szennyvíznek az átadás feltételeként meg kell felelni az alábbi minőségi követelményeknek:

KOIcr 4500 mg/l

pH 5,5-9,5

Össz. lebegő anyag 3000 mg/l

Továbbá az egyéb komponensek tekintetében 28/2004. (XII. 25.) KvVM rend. 4. számú mellékletben rögzítetteknek kell megfelelni, különösen:

Öszzese Hg 0,05 mg/l

Összes Pb 0,2 mg/l

Összes Cu 2,0 mg/l

Összes Cr 1,0 mg/l

Összes Cd 0,1 mg/l

Összes Ni 1,0 mg/l

Amennyiben az átadás során valamilyen technikai akadály merülne fel bármelyik fél részéről – vagy a vízvizsgálati eredmények indokolják - akkor lehetőség van a társaság saját tartálykocsijával történő átszállításra. A tartálykocsival átszállított szennyvíz minőségére a vonatkozóan kevésbé szigorúak a feltételek.

Az utolsó 5 évben átadott szennyvíz mennyiségét az alábbi táblázat mutatja:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Átadott szennyvíz mennyisége  m3** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| 2542 | 2895 | 2387 | 2595 | 2571 |

A szennyvíz átadása előtt pH-ra és a KOIcr-ra gyorsteszttel ellenőrzik a telephelyen működő laboratóriumban a szennyvíz minőségét.

Az ECOMISSIO Kft. az érvényben lévő jogszabályok, valamint az B.-A.-Z. Megyei Kormány Hivatal – Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 35500/3930-5/2016. ált. ügyiratszámon jóváhagyott önellenőrzési tervvel rendelkezik. A Kft. a jóváhagyott önellenőrzési terv alapján a szennyvíz minőségét negyedévente akkreditált laboratóriumi méréssel ellenőrzi. Az önellenőrzés összefoglaló jelentését évente megküldi a T. Hatóság részére.

A felülvizsgált időszakban a Bálint Analitika Kft. Laboratórium végezte a vízvizsgálatokat szennyvíz és figyelőkutak vízéből egyaránt.

Az akkreditált szennyvízvizsgálat éves átlagos eredményeit az alábbi táblázat mutatja:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vizsgált komponensek** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **Határérték** |
| **mg/l** | **mg/l** | **mg/l** | **mg/l** | **mg/l** | **mg/l** |
| **KOI** | 57 | 178 | 266 | 131 | 295,5 | **3000** |
| **Szoe** | 2,65 | 3,45 | 4,235 | 2,75 | 23,25 | **50** |
| **Ammónium** | 0,37 | 1,58 | 6,635 | 1,07 | 2,77 | **100** |
| **Hg** | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,00425 | **0,05** |
| **Cd** | 0,001 | 0,001 | 0,0035 | 0,0035 | 0,00375 | **0,1** |
| **Cr** | 0,043 | 0,05 | 0,95 | 0,074 | 0,5698 | **1** |
| **Ni** | 0,03 | 0,24 | 0,027 | 0,03 | 0,018 | **1** |
| **Pb** | 0,015 | 0,014 | 0,014 | 0,027 | 0.051 | **0,2** |
| **Cu** | 0,024 | 0,16 | 0,025 | 0,268 | 0,7365 | **2** |
| **PH** | 8,08 | 7,47 | 7,02 | 6,945 | 8,5 | **5,5-9,5** |

A vizsgálati jegyzőkönyveket az engedélyünk értelmében a T. Hatóság felé megküldtük, így a jegyzőkönyvek terjedelmére tekintettel eltekintünk a jegyzőkönyvek teljes anyagának mellékletbe csatolásától.

Az akkreditál laboratórium által mért adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgálandó komponensek a vonatkozó jogszabály [28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet]határértékei alatt maradtak a felülvizsgált időszakban.

Felszín alatti víz

A felszín alatti víztest védelmének figyelemmel kísérését a telephelyen létesített 4 db talajvíz figyelőkútból álló monitoring rendszer szolgálja.

A figyelőkutak, mely az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 8766-2/2006.sz. határozata, a Hulladékégető területén lévő figyelő-kutak H-2204-26/1997. sz. fennmaradási engedélyének módosítása engedély alapján üzemelnek. Az engedély 2020. december 31-ig érvényes.

A figyelőkutakból negyedévente vesznek mintát és akkreditált laboratóriummal vizsgálják a TPH-GC komponensekre és évente ez a vizsgálat kiegészül a fémek, PAH, PCB, BTEX és vízkémiai vizsgálatokkal.

A szennyvízvizsgálatokhoz hasonlóan a figyelőkutak ellenőrző vizsgálatát is a Bálint Analitika Kft. laboratóriuma végezte.

A talajvíz minták 2012-2016 vizsgálati eredményeit összefoglaló táblázat az alábbiakban mutatja a felszín alatti víz minőségét az egyes figyelő kutakban.

| **Határérték** |  | **100** | **5** | **50** | **200** | **1** | **20** | **10** | **0,001** | **2\*** |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mintavétel** |  | **TPH-GC  mg/l** | **Cd  mg/l** | **Cr mg/l** | **Cu mg/l** | **Hg mg/l** | **Ni mg/l** | **Pb  mg/l** | **PCB  mg/l** | **PAH  mg/l** | **pH** | **vez.kép.  mS/cm** |
| **2016.03.30** | HF-I. | 5,1 | 0,05 | 58,2 | 19,6 | 0,33 | 21,4 | 0,42 | 0,0189 | 0,109 | 7,33 | 629 |
| HF-II. | 10,1 | 0,01 | 0,38 | 0,79 | 0,32 | 1,91 | 0,01 | 0,0005 | 0,165 | 7,2 | 930 |
| HF-III. | 4,6 | 0,01 | 0,42 | 10,5 | 0,07 | 1,89 | 0,01 | n.d | 0,155 | 7,21 | 872 |
| HF-IV. | 14,8 | 0,01 | 0,31 | 2,28 | 0,05 | 1,53 | 0,01 | n.d | 0,165 | 7,22 | 731 |
| **2016.06.28** | HF-I. | 69,3 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 64,8 |
| HF-III. | 82,7 |
| HF-IV. | 48,2 |
| **2016.09.13** | HF-I. | 60 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 52,6 |
| HF-III. | 152 |
| HF-IV. | 14,6 |
| **2016.11.28** | HF-I. | 22 |
| HF-II. | 14,2 |
| HF-III. | 65 |
| HF-IV. | 37,6 |
| **Határérték** | **Kút** | **100** | **5** | **50** | **200** | **1** | **20** | **10** | **0,001** | **2\*** |  |  |
| **Dátum** |  | **TPH-GC  mg/l** | **Cd  mg/l** | **Cr  mg/l** | **Cu  mg/l** | **Hg  mg/l** | **Ni mg/l** | **Pb  mg/l** | **PCB  mg/l** | **PAH  mg/l** | **pH** | **vez.kép.  mS/cm** |
| **2015.03.31** | HF-I. | 48,4 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 32,4 |
| HF-III. | 41 |
| HF-IV. | 25,7 |
| **2015.09.24** | HF-I. | 6,8 | 0,06 | 1,74 | 2,66 | 0,01 | 12,4 | 1,35 | 0,0059 | 0,145 | 7,07 | 866 |
| HF-II. | 9,5 | 0,01 | 1,27 | 2,35 | 0,01 | 2,21 | 1,38 | nd | 0,071 | 7,08 | 1042 |
| HF-III. | 8,6 | 0,01 | 0,05 | 2,22 | 0,01 | 2,22 | 1,37 | nd | 0,098 | 7,02 | 1006 |
| HF-IV. | 6,2 | 0,03 | 1,68 | 2,36 | 0,01 | 1,65 | 1,36 | nd | 0,114 | 7,01 | 815 |
| **2015.11.09** | HF-I. | 18,2 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 13,7 |
| HF-III. | 19,7 |
| HF-IV. | 15,9 |
| **2015.12.10** | HF-I. | 21,4 |
| HF-II. | 71,2 |
| HF-III. | 48,2 |
| HF-IV. | 14,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Határérték** |  | **100** | **5** | **50** | **200** | **1** | **20** | **10** | **0,001** | **2\*** |  |  |
| **Dátum** |  | **TPH-GC  mg/l** | **Cd  mg/l** | **Cr  mg/l** | **Cu  mg/l** | **Hg  mg/l** | **Ni  mg/l** | **Pb  mg/l** | **PCB  mg/l** | **PAH  mg/l** | **pH** | **vez.kép.  mS/cm** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2014.03.28** | HF-I. | 41,9 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 43,2 |
| HF-III. | 34,3 |
| HF-IV. | 28,9 |
| **2014.06.27.** | HF-I. | 32,3 | 0,07 | 2,75 | 4,63 | 15,6 | 0,03 | 0,16 | 0,122 | 0,704 | 7,02 | 876 |
| HF-II. | 11,2 | <0,01 | 0,58 | 0,99 | 0,04 | 3,67 | <0,01 | 0,004 | 0,095 | 7,12 | 931 |
| HF-III. | 13,8 | <0,01 | 0,93 | 0,39 | 1,45 | <0,01 | 0,2 | nd | 0,055 | 7,14 | 943 |
| HF-IV. | 21,9 | <0,01 | 1,02 | 1,33 | 0,04 | 3,38 | <0,01 | nd | 0,046 | 7,15 | 826 |
| **2014.09.30** | HF-I. | 61,1 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 27,5 |
| HF-III. | 29,5 |
| HF-IV. | 31,3 |
| **2014.12.17** | HF-I. | 14,3 |
| HF-II. | 36,7 |
| HF-III. | 27,9 |
| HF-IV. | 34,9 |
| **Határérték** |  | **100** | **5** | **50** | **200** | **1** | **20** | **10** | **0,001** | **2\*** |  |  |
| **Dátum** |  | **TPH-GC  mg/l** | **Cd  mg/l** | **Cr  mg/l** | **Cu  mg/l** | **Hg  mg/l** | **Ni  mg/l** | **Pb  mg/l** | **PCB  mg/l** | **PAH  mg/l** | **pH** | **vez.kép.  mS/cm** |
| **2013.02.27** | HF-I. | 13,7 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 14 |
| HF-III. | 81,7 |
| HF-IV. | 30,1 |
| **2013.05.29** | HF-I. | 18,6 | <0,01 | 9,28 | 2,41 | 0,1 | 6,71 | 0,05 | nd | 0,112 | 7,02 | 1135 |
| HF-II. | 8,5 | <0,01 | 0,58 | 0,99 | 0,04 | 3,67 | <0,01 | nd | 0,042 | 6,98 | 1014 |
| HF-III. | 7,6 | <0,01 | 0,59 | 1,02 | 0,07 | 3,58 | 0,1 | nd | 0,041 | 7,06 | 930 |
| HF-IV. | 11,7 | <0,01 | 1,02 | 1,33 | 0,04 | 3,38 | <0,01 | nd | 0,054 | 6,98 | 862 |
| **2013.08.29** | HF-I. | 99,1 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 37 |
| HF-III. | 24,2 |
| HF-IV. | 29,4 |
| **2013.11.13** | HF-I. | 46,8 |
| HF-II. | 34 |
| HF-III. | 46,1 |
| HF-IV. | 40,7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |
| **Határérték** |  | **100** | **5** | **50** | **200** | **1** | **20** | **10** | **0,001** | **2\*** |  |  |
| **Dátum** |  | **TPH-GC  mg/l** | **Cd  mg/l** | **Cr  mg/l** | **Cu  mg/l** | **Hg  mg/l** | **Ni  mg/l** | **Pb  mg/l** | **PCB  mg/l** | **PAH  mg/l** | **pH** | **vez.kép.  mS/cm** |
| **2012.03.01** | HF-I. | 35,1 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 30,3 |
| HF-III. | 48,8 |
| HF-IV. | 74,3 |
| **2012.05.30** | HF-I. | 13,2 | 0,04 | 3,90 | 2,04 | 0,01 | 2,43 | 2,24 | 0,0012 | 0,145 | 6,95 | 737 |
| HF-II. | 14,5 | 0,02 | 0,31 | 0,52 | 0,01 | 2,01 | 0,28 | nd | 0,071 | 6,99 | 1045 |
| HF-III. | 11,4 | 0,02 | 0,20 | 0,47 | 0,01 | 1,84 | 0,13 | nd | 0,098 | 6,99 | 1099 |
| HF-IV. | 10,7 | 0,04 | 0,57 | 0,83 | 0,01 | 1,51 | 0,48 | nd | 0,114 | 6,98 | 998 |
| **2012.10.02** | HF-I. | 38,1 |  | | | | | | | | | |
| HF-II. | 33,6 |
| HF-III. | 65,3 |
| HF-IV. | 30,8 |
| **2012.11.07** | HF-I. | 33,8 |
| HF-II. | 40,9 |
| HF-III. | 55,3 |
| HF-IV. | 24,5 |

Az eredményeket értékelve látható, hogy a PCB koncentráció tekintetében a HFI-es kútban négy alkalommal, a HFII-es kútban egyszer volt magasabb 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. mellékletben előírt „B” szennyezettségi határértéktől. A 2017 Mivíz Kft. 2017. 05.24-én végezet a figyelőkutak negyedéves akkreditált mérését. A mérési eredmények PCB határérték túllépést nem mutattak.

1. A MIVÍZ Kft. 400-403/2017. ügyiratszámú jegyzőkönyvének PCB-re vonatkozó eredményközlőjét a 9.sz. melléklet tartalmazza.

## Hulladékgazdálkodás

A veszélyes hulladékégető mű technológiájának sajátossága, hogy veszélyes és nem veszélyes hulladékok égetéssel történő ártalmatlanításával tömegében jelentősen csökkenti a veszélyes hulladék mennyiségét. A technológiában felhasznált anyagok és a termékek is többségében veszélyes hulladékok. Az ártalmatlanítás mellett hulladékhasznosítás is történik, mivel a hulladékok égéshőjét gőztermelésre hasznosítjuk.

A Társaság a Hatóság az ÉMI-KTVF 13053-3/2014.számú és a BO-08/KT/5686-11/2017. számú határozatával módosított 616-1/2013.sz. Egységes Környezethasználati Engedély alapján végzi hulladékégetési tevékenységét.

Az Egységes Környezethasználati Engedélyt a 3. számú mellékletben csatoltuk.

A hulladékégetési technológia bemutatatásra került az 1.6.1. fejezetben. Jelen fejezetben a részletezzük a hulladékok

### Égetésre átvett hulladékok mennyisége, minősége

Az égetésre átvehető hulladékok típusát hulladékkódonként az EKHE 1 .sz. melléklete tartalmazza.

Az átvehető hulladékok spektruma elég széles, a hulladékok jegyzékéről szóló 72/2013(VIII.27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerinti főcsoportokat átfedi.

A felülvizsgált időszakban a 10 legnagyobb mennyiségben átvett hulladékok listáját és az égetésre átvett összes hulladékok arányát az alábbi táblázat tartalmazza.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Égetésre átvett mennyiség (kg)** | | | | | | | | |
| **HAK kód** | **Megnevezés** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **Összesen** | **Össz %** |
| 070504 (F) | egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg | 1 110 205 | 1 174 630 | 311 923 | 1 171 078 | 1 690 406 | 5 458 242 | **10,6%** |
| 150110(S) | veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék | 979 452 | 1 222 723 | 1 160 558 | 983 607 | 946 809 | 5 293 149 | **10,3%** |
| 070501(F) | vizes mosófolyadék és anyalúg | 1 300 904 | 872 999 | 593 520 | 860 981 | 351 741 | 3 980 145 | **7,7%** |
| 150202 (S) | veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat | 866 441 | 751 795 | 730 668 | 561 404 | 593 343 | 3 503 651 | **6,8%** |
| 140603 (F) | egyéb oldószer és oldószer keverék | 451 105 | 440 607 | 537 078 | 548 794 | 544 212 | 2 521 796 | **4,9%** |
| 070513(S) | veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék | 313 168 | 326 077 | 252 305 | 290 444 | 362 853 | 1 544 847 | **3,0%** |
| 080111 (F) | szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék | 164 648 | 341 775 | 355 091 | 270 035 | 259 475 | 1 391 024 | **2,7%** |
| 080409 (S) | szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka | 182 933 | 327 029 | 310 401 | 256 043 | 199 005 | 1 275 411 | **2,5%** |
| 020203(S) | fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag | 483 406 | 476 376 | 238 946 | 45 225 | 3 169 | 1 247 122 | **2,4%** |
| 070101(F) | egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek) | 218 542 | 519 279 | 337 165 | 90 861 | 6 230 | 1 172 077 | **2,3%** |
| egyéb |  | 4 151 919 | 5 601 424 | 5 835 567 | 4 202 633 | 4 215 802 | 24 007 345 | **46,7%** |
| **összesen** |  | **10 222 723** | **12 054 714** | **10 663 222** | **9 281 105** | **9 173 045** | **51 394 809** | **100%** |

Jellemzően folyékony hulladékok esetén az oldószerek és anyalúgok, szilárd halmazállapotú hulladékoknál a szennyezett göngyölegek teszik ki az átvett hulladékok 10-10 %-át.

Az átvett hulladékokról a negyedéves adatszolgáltatási kötelezettségeinek a Kft. eleget tett, az átadó cégek adataival az OKIR adatbázisában elérhetőek.

#### Az átvett hulladékok telephelyen belül történő kezelése, dokumentálása,

A beszállított veszélyes- és nem veszélyes hulladékok kezelésének módját (gyűjtés, tárolás, szállítás), a vállalatnál működő környezetirányítási rendszer keretében szabályozott munkautasítások tartalmazzák.

A hulladékok fogadása meghatározott időben zajlik (Hétköznap reggel 7 h-től – 16 h-ig), minden más esetben (Pl: hétvégi beszállítás, beszállítás elhúzódása…stb) csak előzetes egyeztetés ill. ügyvezetői jóváhagyással történhet.

A beérkezett veszélyes hulladékoknak ún. „Sz” vagy „K” kísérőjeggyel kell rendelkezniük. Amennyiben olyan típusú hulladékról van szó, amely korábban még nem került égetésre, akkor biztonsági adatlap is szükséges.

Nem veszélyes hulladékok esetében elegendő a szállítólevél.

A beszállítási igények és a napi hulladékforgalom nyilvántartása, az un. Dataconto program segítségével történik. A hulladékos adatszolgáltatások teljesítését az Amakir programmal végzik. Jelenleg folyik a nyilvántartó programok cseréje, 2018.jan.1-től az HIRINFO program látja el ezen feladatokat.

A program alkalmas a különböző kezelésekre ( égetés, kereskedelem) átadott hulladékok nyilvántartására, napi készletadatok tárolására, illetve a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 440/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet szerinti adatszolgáltatás tartalmának automatikus elkészítésre.

A hulladék előkészítő részleg feladata program feltöltése a napi adatokkal. Beérkezés dátuma, szállító neve, HAK kód, ténylegesen beérkezett hulladék mennyiség, halmazállapota, rendszerbe adott mennyiség, letárolt mennyiség, tárolás helye, szállítójegy száma.

A beérkezett szállítmány átvételének ellenőrzik a hulladék(ok)hoz tartozó dokumentumok („Sz”, „K” lap, szállítólevél, szállítási engedély) alaki és tartalmi megfelelőségét.

A beérkezett hulladékok anyagtípusonként kerülnek mérlegelésre tételesen. Minden mért súly nettósítva az „Sz” lapon rögzítésre kerül.

A lemérlegelt hulladékról 4 példányban mérlegjegy készül, amiből egy a szállítónál marad, egy példányt pedig a számla mellékleteként kap meg a termelő, a további 2 pld. Az ECOMISSIO Kft-nél kerül dokumentálásra.

A méréssel egy időben ún. jelölő címke nyomtatásra kerül sor, amely az alábbi információkat tartalmazza: szállítójegy száma, hulladék megnevezése és HAK kódja, beszállítója, valamint a beérkezés dátuma.

A kísérőjegy (SZ-, K jegy, Szállítólevél), illetve a mérlegjegy a gazdasági ügyintézőnél kerül lefűzésre az Amakir (Az átvett hulladékok nyilvántartására szolgáló program, amellyel a cég előírás szerint a hulladékbevallásait készíti) történő iktatást követően. A hulladékok Amakir-ba történő rögzítése az adminisztrátor feladata.

Ismeretlen hulladék beérkezésekor minden esetben, ismert hulladék esetében pedig szúrópróbaszerűen a halogén- kéntartalom, égéshő, jód és pH laboratóriumi vizsgálatára van szükség. Az EKHE jelenlegi előírása alapján az égetőben ártalmatlanításra kerülő hulladékok halogéntartalmának súlyozott átlaga nem haladhatja meg a 4%-ot.

2017-ben a nedves füstgáztisztító üzembe helyezésével biztonságosan lehet üzemelni magasabb halogéntartalom mellett is.

A laborvizsgálatról - amelyet a labortechnikus végez - minden esetben jegyzőkönyv készül. A vizsgálati eredmények ismeretében lehet összeállítani a Rendszerbeadott hulladékok listáját.

Hordóban, tartálykocsival ill. műanyag köbös tartályokban beérkezett folyékony hulladékot a tartályokba fejtés előtt minden esetben meg kell mintázni, és a már tartályban lévő egyéb folyékony hulladékkal ún. összeférhetőségi (nem reagál-e egymással) próbát kell végezni. Az összeférhetőségi próbát a hulladék-előkészítő végzi.

A már előzetesen ellenőrzött, bevizsgált és lemérlegelt hulladékokat közvetlen rendszerbe adás esetén a fogadó egységekhez szállítják ( tartályok, fogadóakna) vagy tároló területen tárolják.

Azon hulladékok, amelyek kézi (manuális adagolás) megsemmisítését a törvény írja elő (kórházi hulladékok), valamint azon anyagokat amelyek nagy mennyiségben a rendszerben technológiai zavart okozhatnak (Pl.: laborvegyszer), kézi kiszerelt csomagok formájában kerülhetnek beadásra. A kézi hulladékok előkészítése az előkezelő műhelyben történik.

Azok a hulladékok, melyek a fizikai és kémiai tulajdonságukból eredően (sűrű, éghető) pasztának minősülnek, a pasztafeladó rendszeren keresztül kerülnek be a kemencébe.

### Keletkezett hulladékok mennyisége, minősége

A hulladékégetésből keletkező másodlagos hulladékok anyagáramát a korábban ismertettük. ( Anyagmérleg)

Legnagyobb mennyiségben keletkezik a füstgáztisztításból származó pernye, filterpor, a salak és a salakból kiválasztott fém hulladékok.

Az égetést kiszolgáló egyéb tevékenységekből kisebb mennyiségben még keletkezik termelői hulladék, aminek döntő többségét a telephelyen saját felelősségi körben ártalmatlanítják.

Az irodai tevékenységből származó hulladékokat (irodai hulladékok, kommunális hulladékok) a Kft. saját felelősségi körében ártalmatlanítja, illetve jogosultság hiányában ( elemek, akkumulátorok ) kezelésre elszállítja.

A telephelyen végzett épület karbantartási munkálatokból, valamit a telephely területrendezéséből keletkezett (pl.: föld, kövek, beton, cserép, stb.) nem veszélyes hulladékok engedéllyel rendelkező vállalkozóhoz kerülnek kezelésre.

A felülvizsgált időszakban a hulladékégetés technológiájából keletkezett hulladékok listáját az alábbi táblázat tartalmazza.

| **Keletkezés** | **HAK** | **Hulladék megnevezése** | **2012**  **(kg)** | **2013**  **(kg)** | **2014**  **(kg)** | **2015**  **(kg)** | **2016**  **(kg)** | **Összesen**  **(kg)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hulladékégetés | 040103(S) | oldószertartalmú, zsírtalanítási, folyékony fázis nélküli hulladék | 0 | 70 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| Karbantartás, előkészítés | 070513(S) | veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 440 | 18 440 |
| Irodaház | 080317(S) | veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner | 58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 |
| Karbantartás, előkészítés | 080410(S) | ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 08 04 09-től |  | 5 720 | 0 | 0 | 0 | 5 720 |
| Hulladékégetés | 120105 (S) | gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Karbantartás, előkészítés | 120107(F) | halogénmentes, ásványi alapú gépolaj (kivéve az emulziót és az oldatot) |  | 2 374 | 0 | 0 | 0 | 2 374 |
| Karbantartás, előkészítés | 120112(F) | elhasznált viasz és zsír | 0 |  | 0 | 0 | 1 469 | 1 469 |
| Hulladékégetés | 120302(F) | gőzzel végzett zsírtalanítás hulladéka | 2 | 0 | 0 | 0 |  | 2 |
| Karbantartás, előkészítés | 130205 (F) | ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj | 7 954 | 2 140 | 2 350 | 1 550 | 1 300 | 15 294 |
| Irodaház | 150101(S) | papír és karton csomagolási hulladék | 450 |  | 10 995 | 3 285 | 320 | 15 050 |
| Karbantartás, előkészítés | 150101(S) | papír és karton csomagolási hulladék | 280 | 8 090 | 2 950 | 0 | 0 | 11 320 |
| Karbantartás, előkészítés | 150102(S) | műanyag csomagolási hulladék | 0 | 3 000 | 0 | 0 | 0 | 3 000 |
| Hulladékégetés | 150103(S) | fa csomagolási hulladék | 0 | 0 | 0 | 31 670 | 0 | 31 670 |
| Karbantartás, előkészítés | 150104 (S) | fém csomagolási hulladék | 11 840 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 840 |
| Karbantartás, előkészítés | 150202 (S) | veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat | 1 230 | 1 270 | 2 400 | 1 720 | 10 151 | 16 771 |
| Hulladékégetés | 150203(S) | abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 280 |
| Karbantartás, előkészítés | 150203(S) | abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 394 | 1 394 |
| Karbantartás, előkészítés | 160304(S) | szervetlen hulladék, amely különbözik a 16 03 03-tól | 0 | 0 | 0 | 0 | 444 | 444 |
| Karbantartás, előkészítés | 160601 (S) | ólomakkumulátorok | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 |
| Irodaház | 160602 (S) | nikkel-kadmium elemek | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| Karbantartás, előkészítés | 170101(S) | beton | 42 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 300 |
| Karbantartás, előkészítés | 170103(S) | cserép és kerámia | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 555 | 3 555 |
| Karbantartás, előkészítés | 170107(S) | beton, tégla, cserép, ami különbözik a 170106-tól | 35 980 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 980 |
| Karbantartás, előkészítés | 170203(S) | műanyag | 0 | 53 660 | 0 | 0 | 0 | 53 660 |
| Karbantartás, előkészítés | 170204(S) | veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 |
| Hulladékégetés | 170405(S) | vas és acél | 119 050 | 177 790 | 145 590 | 0 | 0 | 442 430 |
| Karbantartás, előkészítés | 170405(S) | vas és acél | 0 | 0 | 0 | 20 542 | 54 450 | 74 992 |
| Karbantartás, előkészítés | 170504(S) | föld és kövek | 149 280 | 3 520 | 0 | 0 | 14 980 | 167 780 |
| Karbantartás, előkészítés | 170604 (S) | szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól | 0 | 0 | 11 040 | 0 | 6 460 | 17 500 |
| Karbantartás, előkészítés | 170903 (S) | veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is) | 0 | 2 050 | 0 | 0 | 8 595 | 10 645 |
| **Hulladékégetés** | **190107(S)** | **füstgáztisztításból származó hulladék** | **545 835** | **360 160** | **233 950** | **285 429** | **459 130** | 1 884 504 |
| Hulladékégetés | 190110 (S) | füstgáz kezeléséből származó elhasznált aktív szén | 0 | 0 | 0 | 4 500 | 0 | 4 500 |
| **Hulladékégetés** | **190111 (S)** | **veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak** | **1174890** | **1 186 083** | **1 582 030** | **1 100 908** | **1 314 823** | 6 358 734 |
| Karbantartás, előkészítés | 191204(sz) | műanyag és gumi | 0 | 1 820 | 2 190 | 0 | 0 | 4 010 |
| Karbantartás, előkészítés | 191211(S) | egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is) | 0 | 0 | 4 980 | 0 | 0 | 4 980 |
| Karbantartás, előkészítés | 191212(S) | egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is) | 0 | 0 |  | 0 | 49 350 | 49 350 |
| Irodaház | 200121(S) | fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék | 0 | 0 | 230 | 0 |  | 230 |
| Karbantartás, előkészítés | 200133 (S) | elemek, akkumulátorok | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Hulladékégetés** | **200140(S)** | **fémek** | **211 990** | **200 407** | **258 090** | **177 458** | **190 070** | **1 038 015** |
| Karbantartás, előkészítés | 200140(S) | fémek | 16 090 | 2 460 | 0 | 7 319 | 0 | 25 869 |
| Karbantartás, előkészítés | 200307(S) | lomhulladék | 0 | 0 | 9 360 | 0 | 0 | 9 360 |

Az átvett és termelésben keletkezett hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 440/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet szerinti éves adatszolgáltatást teljesítette. A hulladékot átvevő kezelő cégek adataival az OKIR adatbázisában elérhetőek.

Salak éghető anyag tartalom ellenőrzése

A 29/2014. (XI.28.) FM. rendelet 10§ (1) bekezdése előírja:

„*10. § (1) A hulladékégető művet úgy kell üzemeltetni, hogy az égési folyamat végén a salak és a tűztéri hamu összes szerves széntartalma (a továbbiakban: TOC) kisebb legyen, mint 3%, vagy az izzítási veszteség kevesebb legyen, mint az említett maradékanyag száraz súlyának 5%-a. Ennek teljesítése érdekében, ahol szükséges, a megfelelő hulladék-előkezelési eljárást kell alkalmazni.*

Ennek megfelelően a visszamaradó salak laboratóriumi vizsgálatára kerül sor. Amennyiben magasabb az izzítási veszteség a jogszabályban megengedett értéknél, akkor a salakot a rendszerbe vissza kell forgatni.

A salakból műszakonként történik a mintavétel és a napi átlagminta kerül elemzésre.

Salak és filterpor tárolása, elhelyezése

A salak gyűjtése 8 m3-es konténerben, a pernye gyűjtése UV álló, lágyfalú, kiporzás mentes Big-bag zsákokban történik

Kiszállítás előtti átmeneti tárolásuk az I. és II. számú fedett tárolóban történik.

A Társasága tevékenysége során keletkező salakot jelenleg a Cirkont Kft.-nek adja át lerakással történő ártalmatlanításra.

Az ECOMISSIO Kft. minden évben elvégezte veszélyes hulladékégetőben folyamatosan képződő égetési salak és filterpor hulladék 20/2006.(IV.5.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete alapján a lerakás feltételét jelentő alapjellemzés és megfelelőségi vizsgálatát.

A rendelet 2 számú melléklete szerint „*A megfelelőségi vizsgálattal történik a rendszeresen képződő hulladék ellenőrzése; az 1.1. pont a)-d) alpontjaiban felsorolt alapjellemzők és a kritikus paraméterek mért értékeinek összevetése a 2. pont táblázataiban felsorolt határértékekkel, valamint az eredmények értékelése. A megfelelőségi vizsgálatot évente legalább egyszer el kell végezni."*

A salak hulladék besorolása a hulladékok jegyzékéről szóló 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet alapján:

„HAK 19 01 11\* kazánhamu és salak".

A hulladék ártalmatlanítása a 20/2006.(IV.5.) KvVM rendelet szerinti „C kategóriájú" hulladéklerakón történik.

Az elvégzett megfelelőségi vizsgálatok a hulladék minőségi összetételére és a hulladék kioldódási jellemzőknek a lerakhatósági szempontok szerinti értékelésére terjedt ki

A felülvizsgált időszakban a salak megfelelt a lerakás feltételeinek, a lerakó részéről átvétel megtagadása nem történt.

A kazánpernye és filterpor hulladék besorolása a hulladékok jegyzékéről szóló 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet alapján:

„HAK 19 01 07\* gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok".

A hulladékot a Kristály’99 kft. szállítja el E0306 kezelési kóddal.

#### A hulladék gyűjtőhelyekre vonatkozó műszaki előírások

A felülvizsgált időszakban megjelent az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet. E rendelet 2.§ (1) pontja alapján

*8.****hulladéktároló hely****: olyan, e rendeletben meghatározott műszaki kialakítással rendelkező terület vagy építmény, amely a gyűjtő, a kereskedő vagy a hulladékkezelő által átvett, illetve összegyűjtött hulladék hasznosításig vagy ártalmatlanításig történő tárolására szolgál, ideértve a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló* [*43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 1. mellékletének*](https://uj.jogtar.hu/) *D12 ártalmatlanítási műveletét is;*

*11.* ***munkahelyi gyűjtőhely****: a természetes személynek nem minősülő hulladéktermelő által a telephelyén végzett munka során képződő hulladék elkülönített gyűjtésére szolgáló, a telephelyen kialakított hely, ahol a hulladéktermelő a hulladékot gyűjtőedényben, konténerben, továbbá a hulladék biztonságos gyűjtését lehetővé tevő helyiségben vagy szilárd burkolattal ellátott, elkerített területen gyűjti;*

*13.* ***üzemi gyűjtőhely****: a gazdálkodó szervezet hulladéktermelő telephelyén létesített olyan, e rendeletben meghatározott műszaki kialakítással rendelkező építmény, amely a hulladéktermelő tevékenységével összefüggésben képződött és munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladék munkahelyi gyűjtést követő, elszállításig történő elkülönített gyűjtésére szolgál;*

A telephelyen mind a három gyűjtőhely értelmezhető. Az irodai és karbantartásból származó hulladékok gyűjtése munkahelyi gyűjtőhelyen történik, hulladékok saját, vagy szerződött partnerek kezeléséig.

Munkahelyi gyűjtőhelynek minősíthető az égetési maradékanyagok (salak és filterpor) gyűjtőhelye is, mert féléven belül kiszállításra kerülnek

A hivatkozott jogszabály 2. sz. melléklete rendelkezik a gyűjtőhelyek műszaki kialakításáról

A hulladékok tárolására a korábbi fejezetekben már azonosított tároló helyek felsorolásra kerültek, az 1.sz. mellékletben csatolt részletes helyszínrajzról azonosíthatóak.

A telephelyen használatban lévő gyűjtőhelyek (fedett nyitott tároló) megfelelnek a fenti jogszabályi, illetve műszaki követelményeknek.

A Társaság által folytatott különböző hulladékgazdálkodási tevékenységek átláthatóságának érdekében a tiszaújvárosi telephelyen (hrsz.:2096/1) a hulladéktároló helyek tárolási kapacitásait és a telephelyen egyidejűleg tárolható hulladékmennyiségeket az alábbiak szerint került felosztásra.

A telephelyen egyidejűleg tárolható veszélyes és nem veszélyes szilárd és / vagy folyékony és / vagy iszap hulladékok összmennyisége max.: 2.130 t

Ebből:

* égetési: 1.500 t
* gyűjtési: 300 t
* előkezelési: 330 t

Az ECOMISSIO Kft. a hulladékégetés biztonságos feltételét biztosító, kifejezetten az égetésre átvett hulladékok tárolását végzi, ami az EKHE szabályozási körébe tartozik.

Egyéb hulladék tárolása nem történik a telephelyen.

## Természetvédelem

Az ECOMISSIO Kft. telephelye egy ipari terület része, melyet az ipari park többi része, vasút, valamint zagytározó, telepített tájidegen fajokból álló fásszárú állomány, és mezőgazdaságilag intenzíven művelt terület vesz körül.

A terület élővilágát a környezetében működő vegyipari, olajipari, energetikai és társüzemi tevékenységek, a tevékenységhez kötődő zagy és pernyetárolók, továbbá a fokozatosan növekvő közlekedés hatásai már jelentős mértékben degradálták.

A terület faunája és növényzete is szegényes, az élőhelyek degradálódtak.

Az ipartelep és a város közé telepített környezetvédelmi erdősáv zömében nem őshonos fajokat tartalmaz.

A közvetlen hatások területe biológiai-ökológiai szempontból jelen esetben megegyezik a környezet közvetlen igénybevételének területével.

A tevékenységgel járó kibocsátások, az ipari park biológiai-ökológiai környezetének állapotában észlelhető változást nem okoznak.

## Zaj és rezgésvédelem

A beruházás zajvédelmi minősítése

Hely: 3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep, hrsz: 2096/1

A telephely területe és környezete: a Tiszaújváros, TVK Ipartelep, hrsz: 2096/1 terület egy 25199m2 nagyságú terület, melyből beépítésre került 5235m2 terület. A teljes terület Gip-2/4.78 besorolású terület (gazdasági terület) az érvényes rendezési terv alapján, mely a jövőben sem változik. A területen jelenleg a helyszínrajzon látható beépítés található, mely 4 fő részből áll:

* a hulladékégető és a kiszolgálásához szükséges berendezések területe,
* raktár területek,
* iroda és TMK épületek,
* szabad zöld területek.

A hrsz: 2096/1 terület közvetlen szomszédságában az alábbi területi funkciók találhatóak:

1./ D-i irány: Ge – gazdasági terület, funkciója megegyezik a vizsgált terület funkciójával,

2./ K-i irány: Ge – gazdasági terület, funkciója megegyezik a vizsgált terület funkciójával,

3./ É-i irány: Ge – gazdasági terület, funkciója megegyezik a vizsgált terület funkciójával,

4./ NY-i irány: Ge – gazdasági terület, funkciója megegyezik a vizsgált terület funkciójával.

1. A vizsgált terület környezetét minden irányban az 10. sz. melléklet tartalmazza.

**Alapadatok:** az ECOMISSIO Kft., Tiszaújváros az Egységes Környezethasználati engedély 5 évenként esedékessé váló felülvizsgálat megújítását határozta el. Ennek érdekében a zajvédelmi tervfejezet elkészítését két anyagban foglaltam össze, tekintettel arra, hogy a korábbi (**ÉMI-KTVF által kiadott egységes környezethasználati engedély száma: 5352-2/2007)** zajkibocsátási határértéketállapított meg és meghatározta annak teljesülését a hatásterületen minden irányban.

A hulladékszállítási gyakoriság: kizárólag nappali időszakban 6-8db tgk. végez beszállítást, hétfő-péntek naponta, 8.00-16.00óra közötti időben.

* Salak és pernye szállítás: 1nap alatt 1 big-bag zsáknyi pernye keletkezik, 1 tgk. 20 big-bag zsákot visz havonta egy alkalommal, melyet a Kristály-99 Kft, Debrecen szállít el. Heti 1tgk salakszállításra kerül sor, Sajókazára.
* Vasanyag szállítás: 8-10t/alkalom, konténerekben történik a szállítás, 1hónapban 2-3konténernyi anyag szállítása történik Mezőcsátra, Fémkereskedőhöz,
* Mészhidrát és lúg szállítás: havi 1-1tgk mennyiséget jelent,
* Targoncák: 13db targonca végzi a tgk-on beszállított hulladék lerakodását, ill. a daráló fogadóakna tárolóba történő berakodását, ill. az égető telephelyen belüli folyamatos hulladék- és anyag mozgatásokat,
* Daruk: 1db forgó markoló daru végzi a szilárd fogadóakna tárolóból a hulladék beadagolását a darálóba, ill. a darálóból kikerült finom őrleménynek az égetőbe történő beadagolása egy futó daru segítségével történik.

Az égetőmű folyamatosan (0-24óra) üzemel, azonban hulladék fogadás és előkészítés csak nappal és hétköznapokon történik égetőből kikerülő vas, salak és pernyeszállítással együtt.

A telephelyen keletkezett kommunális hulladék és veszélyes hulladék égetése a saját hulladékégetőben történik.

A zöldterület karbantartását, fűnyírás, kaszálás, metszés külső vállalkozó végzi alkalmanként. Öntözőberendezés nincs.

A hulladékégetőben Tiszaújvárosban, az összlétszám kb. 60 fő. Ebből műszakos, akik az üzemeltetést végzik 16 fő. Karbantartó 4 fő. Előkészítő 10 fő. sofőr 5 fő. A többi adminisztratív létszám (irodisták, vezetők.stb.)

Jelen dokumentáció a 25/2004 (XII.20) KvVM r. 7.sz. melléklete és az MSZ15036 sz. „hangterjedés szabadban” tárgyú szabvány módszerét alkalmazza, műszeres mérési eredmények birtokában, melyet a fő zajforrások közelterében (a forrástól 1-2m távolságban) végeztem.

Az anyag a 314/2005 (XII.25) Korm. r. 3.§ és a rendelet 3.sz. melléklet 140 pontjának figyelembe vételével került összeállításra.

### Előzmények

A környezeti vizsgálat zajvédelemmel foglalkozó fejezete bemutatja az ECOMISSIO Kft, Tiszaújváros, hrsz.: 2096/1 területen üzemelő hulladékégető üzemelése közben várható zajterhelések nagyságát a telephely négy irányába, ill. ezen irányokban meghatározásra kerül a hatásterület nagysága.

### Az érintett területek zajvédelmi lehatárolása

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból a létesítmény területe (vizsgálandó terület) azon része tekintendő

* közvetlen hatásterületnek, amelyet a telephelyen üzemelő berendezések és szállító járművek telephelyen belüli zajterhelése eredményez,
* közvetett hatásterületnek, amelyen a fő tevékenységhez kapcsolódó un. kiegészítő tevékenység (pl. szállító jármű) okoz.

A hulladékégető közvetlen hatásterülete a zajforrások elhelyezkedése, hangnyomásszint értéke alapján határozható meg.

A közvetett hatásterületet a szállító jármű útvonala mentén, két oldalon alakul ki. A telephelyen belüli tevékenységet az üzemeltető látja el, a szállítási tevékenységet csak részben. Nagyobb részt a szállítást az erre a tevékenységre engedéllyel rendelkező szervek végzik.

### Zaj- és rezgésvédelmi követelmények

A környezeti zaj- és rezgésvédelemmel kapcsolatos előírások:

* 25/2004 (XII.20) KvVM r. a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
* 314/2005 (XII.25) Korm r. a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról,
* 284/2007 (X.29) Korm. r. a környezeti zaj- és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
* 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM r. a zaj- és rezgésterhelési határértékekről,
* 93/2007 (XII.18) KvVM a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról,
* MSZ ISO 1996/1-3 Akusztika. A környezeti zaj leírása,
* MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése,
* MSZ 13111:1985 Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határértékek meghatározása,
* MSZ 15036:2002 Hangterjedés a szabadban.
* MSZ ISO 2631-1:2002 mechanikai rezgés és lökés
* MSZ EN 14253:2003 egésztestre ható mechanikai rezgés

A követelmények teljesülését a legközelebbi védendő homlokzatokra határozom meg.

A bontástól és a közlekedéstől származó megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket a területi funkció függvényében a 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM. r. 1.sz melléklete tartalmazza.

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Zajtól védendő terület | Határérték (LTH) az LAM  megítélési szintre[dB]\* | |
| Nappal  6.00-22.00 | Éjjel  22.00-6.00 |
| 2. | Gazdasági terület | 60 | 50 |

Megj:\* értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány szerint

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sorszám | Zajtól védendő terület | Határérték (LTH) az LAM,kö megítélési szintre\* (dB) | | | | | |
| Kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra | | az országos közúthálózatba tartozó mellékúttól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtő utaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, | | 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, | |
| nappal  6-22 ó | éjjel  22-6 ó | nappal  6-22 ó | éjjel  22-6 ó | nappal  6-22 ó | éjjel  22-6 ó |
| 2. | Gazdasági terület | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 |

Megjegyzés:

\* Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004 (XII.20) KvVM r. 3.sz. melléklet 1.1 pontja és 5.sz. melléklet 1.1. pontja szerint

*A belsőtéri zajterhelést* illetően az alábbi rendeletek előírásainak betartása kötelező:

A 27*/2008.(XII.3.) KvVM-EüM* együttes rendelet 4 sz. melléklete és a *17/2002. (IV.12.) EüM rendelet* 1. sz. melléklete.

*A zajterhelés határértékei épületek zajtól védendő helyiségeiben,* a 27*/2008.(XII.3.) KvVM-EüM* 4. sz. melléklet szerint:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sor-szám | A helyiség megnevezése | Határérték (LTH)az LAM megítélési szintre\* [dB] | |
| nappal (06-22 ó) | éjjel (22-06 ó) |
| 3. | Lakószobák lakóépületekben | 40 30 | |
| 7. | Éttermek, eszpresszók | 55 -- | |
| 8. | Nagy- és kiskereskedelmi épületek eladóterei, vendéglátó helyiségei; a várótermek | 60 -- | |

Megj:

\* *a)* Értelmezése a 6. § (1) bekezdésével kapcsolatos ügyekben az MSZ 15601-2:2007 és az MSZ 18150-1 szabvány szerint, de nem a legnagyobb értéket adó mérési pontban, hanem térbeli átlagos hangnyomásszintként; mérése az MSZ EN ISO 140-5 szabvány szerint. *b)* Értelmezése és mérése a 6. § (4) bekezdés

*b)* pontjával kapcsolatos ügyekben az MSZ 18150-1 szabvány szerint.

A *3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet szerint,**A munkahelyen a munkavégzés során a dolgozót érő zaj egyenértékű A‑hangnyomásszint értékei*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sor-szám | A helyiség megnevezés | Megengedett LAeq egyenértékű  A-hangnyomásszint, [dB] |
| a**)** | Fokozottan igényes irodai munkahelyek (tárgyaló, előadó), olvasótermek | 40 |
| b) | Zajvédelmi szempontból fokozottan igényes irodai munkahelyek (tervező, programozó, kutató-fejlesztő labor zajforrások nélkül) | 50 |
| c) | Irodai munkahelyek, ügyfélirodák, | 60 |

A környezeti rezgésekre vonatkozó határértékeket a 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM r. 5.sz melléklete tartalmazza.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sor- szám | Épület, helyiség | | Rezgésvizsgálati küszöbérték\* (mm/s2) | Rezgésterhelési határértékek\* (mm/s2) | |
| A0 | AM | Amax |
| 2. | Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, szálláshely-szolgáltató épület, kórház, szanatórium lakó- és pihenőhelyiségei | nappal 06–22 óra | 12 | 10 | 200 |
| 3. | Kulturális, vallási létesítmények nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. hangversenyterem, templom), a bölcsőde, óvoda foglalkoztató helyiségei, az orvosi rendelő | | 12 | 10 | 200 |
| 5. | Kereskedelmi, vendéglátó épület eladó-, illetve vendéglátó terei, sportlétesítmények nézőtere, a középületek folyosói, előcsarnokai | | 36 | 30 | 600 |

Megjegyzés:\* Értelmezése az MSZ 18163–2 szerint.

### A hatásterület jelenlegi és várható zajhelyzete

#### Az üzemeltetési időszak zajterhelése:

A hulladékégetőben üzemelő zajforrások a környezetre az épületelemek hanggátlása/a belső téri hangnyomásszint csökkenése révén gyakorolnak hatást. A gépek és berendezések ismert zajkibocsátási értékeiből kiindulva, az épületelemek hanggátlásának figyelembevételével, ill. az épület falának és a vizsgált épület falának távolságából adódó zajcsökkenés eredményeként megkapjuk az adott berendezéstől várható zajterhelés nagyságát. A telephelyen üzemelő összes zajforrásra ezt a számítást elvégezve és adott ponton az egyes zajforrások zajterhelését összegezve kapjuk a telephelytől származó zajkibocsátás/zajterhelés nagyságát. A zajterhelési határértékek, ill. a várható zajterhelés ismeretében elvégezhetjük a telephelytől származó zajterhelés minősítését.

Tekintettel arra, hogy a telephelyen a hulladékégető folyamatosan üzemel, a kiszolgáló gépek, berendezések valamint a szállítás csak szakaszosan és csak nappali időszakban, megvizsgáltam az együttes üzemelés és a hulladékégető önálló üzemelése melletti egyenértékű A-hangnyomásszint változásokat.

A vizsgálat eredményeként igazolható, hogy a szakaszosan üzemelő zajforrások hatása a napi megítélési időben a hulladékégető zajkibocsátásához viszonyítva elhanyagolható, ill. nem befolyásolja annak nagyságát.

Ennek figyelembe vételével a nappali és az éjszakai zajkibocsátás közötti különbség nem jelentős.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mértékadó A-hangnyomásszintek a kritikus pontokon | | | | |
| Megítélési pont jele | Mértékadó A-hangnyomásszint | | Zajkibocsátási határérték | |
| LAE | dB | LKH | dB |
| nappal | éjjel | nappal | éjjel |
| 101 D-i telekhatár | 53,8 | 52,1 | 70 | 70 |
| 201 K-i telekhatár | xx,x | 44,7 | 70 | 70 |
| 301 É-i telekhatár | 50,6 | 50,3 | 70 | 70 |
| 401 NY-i telekhatár | 60,3 | 60,0 | 70 | 70 |

xx,x: a mérési eredmény az alapzajtól függetlenül nem határozható meg

**A telephely négy irányú telekhatárán a zajkibocsátási érték 10dB-25dB értékkel a zajkibocsátási határérték alatt van, ezért a vonatkozó előírásoknak megfelel.**

A zajkibocsátási pontoktól eltérő pontokon a műszeres vizsgálati eredmények alapján az alábbiak figyelembe vételével számítással határozhatjuk meg az egyenértékű A-hangnyomásszintek nagyságát:

A zajkibocsátás számításánál a zajteljesítmény szint állandóságát kell figyelembe venni, szabad terjedés és épületárnyékolás esetén. A számítás módszere megegyezik a zajtérkép készítésénél alkalmazott metodikával, azzal az eltéréssel, hogy a számított értékek csak a konkrét irányokban egy adott pontra vonatkoztatható, míg a zajtérkép a sík minden pontjára megadja a zajterhelés értékét 4m magasságban.

**LW= Lm + 10log(A/A0) valamint LW= Lp + 20log(r/r0) + 10Log(D) + K**

Lm a mérőfelületen mért átlagos hangnyomásszint (dB)

A a mérőfelület nagysága (általában 1m sugarú félgömb felület) (m2)

Lp r távolságban mért hangnyomásszint (dB)

D irányítási tényező

A számítási módszer megfelel az MSZ 15036:2002 szabvány előírásainak.

Tekintettel arra, hogy a zajkibocsátási értékek az 5 évvel ezelőtt mért értékekkel megegyező nagyságrendű, zajtérkép jelenleg nem készült, mivel az teljes hasonlóságot eredményez a korábbival.

#### Rezgésterhelés

Az üzemelés során a környező védendő helyiségekben semmilyen nagyságú rezgésgyorsulás nem várható, amennyiben mégis keletkezne a műszeres vizsgálatot az MSZ ISO 2631-1:2002 és az MSZ EN 14253 szabványok alapján célszerű elvégezni, az alábbiak figyelembevétele mellett:

- a vizsgálati pontok kijelölése a védendő helyiségekben a födémen és a falon egyaránt történjen,

- a súlyozott rezgésgyorsulás effektív értékének időfüggvénye integráló rezgésgyorsulás mérő műszeres mérés eredményeként képződjön, az előzetes próbamérésekkel igazolhatóak legyenek a rezgésszintek időben állandósága.

- az egésztestre ható rezgésgyorsulási szintek az x, y, z irányokban külön-külön kerüljenek meghatározásra, a megítélési időben legalább két alkalommal elvégzett mérés eredményeinek átlag értékéből határozzák meg a súlyozott rezgésgyorsulás értékét és annak max. értékét.

- a súlyozott rezgésgyorsulás meghatározása a rezgésmérő (S, 1s) idő állandójával történjen.

- a súlyozott rezgésgyorsulás meghatározása a szabvány szerinti súlyozó szűrő alkalmazásával (W-Bc) történjen.

a vizsgálat eredménye az aw,S (t) rezgésgyorsulás:

τ 1/2

1 2

(ah,w)eq(8) = ---- [aw(t)] dt

T8 ξ=0

ahol: (ah,w)eq8 a 8óra megítélési időre eső egyenértékű rezgésgyorsulás (m/s2).

ah,w (t) a súlyozott gyorsulás pillanatnyi értéke (m/s2).

τ a napi munkaidő (óra)

A szakaszos súlyozott rezgésgyorsulás értéke

T 2

(ah,w)eq8 = (--- (ah,w)eq(T))

T8

ahol: (ah,w)eq(T) a T időtartamú súlyozott, egyenértékű rezgésgyorsulás (m/s2),

részidőkre osztható, eltérő rezgésgyorsulás esetén:

1 n 2

(ah,w)eq(T)= ( --- ∑ [(ah,w)eq(ti) ] \*ti)

T j=1

ahol: T= ∑ ti az összes terhelés időtartama (óra),

(ah,w)eq(ti) a ti időre vonatkozó i-dik terhelési összetevője a súlyozott egyenértékű rezgésgyorsulásnak (mm/s2),

T az összes terhelés teljes időtartama (óra),

#### Zaj- és rezgésvédelem hatásterület érzékenysége

A zajvédelmi hatásterületet a 284/2007 (X.29) korm. r. 6.§ alapján kell megállapítani. A hatásterület határvonala

***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 határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,*

*d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,*

*e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.*

*(2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során*

*a) beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,*

*b) beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtól védendő homlokzat.*

*(3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.*

Az üzemelés hatásterülete:

Az üzemelési hatásterület meghatározása irányonként, a környezet területi minősége alapján:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Irány a vizsgált létesítménytől | Rendelet 6.§ szerint Nappal / Éjjel | Irányonkénti határérték Nappal  (dB) | Irányonkénti határérték Éjjel  (dB) |
| É-i irány | e.) | 55 | 45 |
| NY-i irány | e.) | 55 | 45 |
| DK-i irány | e.) | 55 | 45 |
| K-i irány | e.) | 55 | 45 |

Az üzemelési hatásterület meghatározás a gazdasági területre vonatkozó feltételek figyelembe vétele mellett határozható meg. Az üzemelési zajterhelés értékei nem lépik túl 6.5.4.1 pont szerinti értékeket, a hatásterület legnagyobb értéke éjszaka pedig a 6.5.4.4 pontban meghatározott nagyságokat. Minden irányban a hatásterület nagysága a legközelebbi lakóterület határát nem éri el.

Az üzemelés idején várható zajterhelés miatt adódó hatásterület éjszaka adódik a legnagyobb értékűre.

**A hatásterületen védendő létesítmények nincsenek.**

*Az üzemeléstől származó zajterhelési határértékek betartása kötelező, zajkibocsátási határérték kérelem benyújtására azonban az Üzemeltető nem kötelezett, mert a hatásterületen védendő és nem védendő építmények nincsenek.*

**Hatásterületen lévő zajtól védendő létesítmények**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ingatlan helyrajzi száma | Közterület elnevezés | Házszám | Védendő épület építményjegyzék szerinti besorolása |
|  |  |  |  |

Megj: azokat a zajtól védendő létesítményeket ahol a zajkibocsátás nem érzékelhető a táblázatban nem került feltüntetésre

#### Hatásterület nagysága

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ECOMISSIO KFT** | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **TISZAÚJVÁROS** | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Szabadterjedés | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1./Hulladékégető | | |  |  |  |  |
| Épületrész "D-i telekhatár" | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 125Hz | 256Hz | 500Hz | 1k | 2k | 4k | Megjegyz |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lpokt |  |  | 47,1 | 49,0 | 49,5 | 50,3 | 48,8 | 44,7 |  |
| Ép.felül.ért. |  | (10\*lgF) | 39,91 | 39,91 | 39,91 | 39,91 | 39,91 | 39,91 | F=9800m2 |
| Ép.hanggátlás |  | (-R) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| Táv.Csillap. |  | (-20\*lg(r)) | -41,76 | -41,76 | -41,76 | -41,76 | -41,76 | -41,76 | **r= 123m** |
| Irányít.mutató |  | (10\*lgD) | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | D=2 |
| Sugárz. áll. |  | (-10\*lg(K)) | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | K=12,2 |
| Oktávsáv ért. |  | (Lpokt) | 37,36 | 39,32 | 39,79 | 40,57 | 39,11 | 35,02 |  |
| A-szűrő |  | KAi | -16 | -9 | -3 | 0 | 1 | 1 |  |
| Ton.korr. |  | (K2) |  |  |  |  |  |  | K2=0 |
| Imp.korr. |  | (K3) |  |  |  |  |  |  | K3=0 |
| Üzem. idő |  | (t) |  |  |  |  |  |  | t= 8 ó |
| Megít. idő |  | (T) |  |  |  |  |  |  | T= 8 ó |
| A-szint |  | (LAeq) |  |  |  |  |  |  | 45 |

**A várható legnagyobb hatásterület határvonala a 6.5.4.4 pontban meghatározottak alapján, a D-i telekhatártól 123m távolságra van. A DK-i irányban található lakóterület kb. 1300m távolságban van. A fentiek alapján a hatásterület határvonala nem éri el a lakóterület határát, így a hatásterületen védendő homlokzatok nincsenek.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ECOMISSIO KFT** | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **TISZAÚJVÁROS** | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Szabadterjedés | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1./Hulladékégető | | |  |  |  |  |
| Épületrész "K-i telekhatár" | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 125Hz | 256Hz | 500Hz | 1k | 2k | 4k | Megjegyz |
| Lpokt |  |  | 38,4 | 36,0 | 38,6 | 40,3 | 39,0 | 36,4 |  |
| Ép.felül.ért. |  | (10\*lgF) | 49,44 | 49,44 | 49,44 | 49,44 | 49,44 | 49,44 | F=88000m2 |
| Ép.hanggátlás |  | (-R) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| Táv.Csillap. |  | (-20\*lg(r)) | -41,44 | -41,44 | -41,44 | -41,44 | -41,44 | -41,44 | **r= 118m** |
| Irányít.mutató |  | (10\*lgD) | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | D=2 |
| Sugárz. állandó |  | (-10\*lg(K)) | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | K=12,2 |
| Oktávsáv érték |  | (Lpokt) | 38,52 | 36,19 | 38,73 | 40,48 | 39,14 | 36,56 |  |
| A-szűrő |  | KAi | -16 | -9 | -3 | 0 | 1 | 1 |  |
| Ton.korr. |  | (K2) |  |  |  |  |  |  | K2=0 |
| Imp.korr. |  | (K3) |  |  |  |  |  |  | K3=0 |
| Üzemelési idő |  | (t) |  |  |  |  |  |  | t= 8 ó |
| Megítélési idő |  | (T) |  |  |  |  |  |  | T= 8 ó |
| A-szint |  | (LAeq) |  |  |  |  |  |  | 45 |

**A várható legnagyobb hatásterület határvonala a 6.5.4.4 pontban meghatározottak alapján, a K-i telekhatártól 118m távolságra van. A DK-i irányban található lakóterület kb. 1300m távolságban van. A fentiek alapján a hatásterület határvonala nem éri el a lakóterület határát, így a hatásterületen védendő homlokzatok nincsenek.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ECOMISSIO KFT** | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **TISZAÚJVÁROS** | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Szabadterjedés | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1./Hulladékégető | | |  |  |  |  |
| Épületrész "É-i telekhatár" | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 125Hz | 256Hz | 500Hz | 1k | 2k | 4k | Megjegyz |
| Lpokt |  |  | 41,7 | 41,2 | 45,5 | 47,0 | 44,6 | 39,4 |  |
| Ép.felül.ért. |  | (10\*lgF) | 39,91 | 39,91 | 39,91 | 39,91 | 39,91 | 39,91 | F=9800m2 |
| Ép.hanggátlás |  | (-R) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| Táv.Csillap. |  | (-20\*lg(r)) | -37,72 | -37,72 | -37,72 | -37,72 | -37,72 | -37,72 | **r= 77m** |
| Irányít.mutató |  | (10\*lgD) | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | D=2 |
| Sugárz. állandó |  | (-10\*lg(K)) | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | K=12,2 |
| Oktávsáv érték |  | (Lpokt) | 36,06 | 35,52 | 39,80 | 41,30 | 38,92 | 33,75 |  |
| A-szűrő |  | KAi | -16 | -9 | -3 | 0 | 1 | 1 |  |
| Ton.korr. |  | (K2) |  |  |  |  |  |  | K2=0 |
| Imp.korr. |  | (K3) |  |  |  |  |  |  | K3=0 |
| Üzemelési idő |  | (t) |  |  |  |  |  |  | t= 8 ó |
| Megítélési idő |  | (T) |  |  |  |  |  |  | T= 8 ó |
| A-szint |  | (LAeq) |  |  |  |  |  |  | 45 |

**A várható legnagyobb hatásterület határvonala a 6.5.4.4 pontban meghatározottak alapján, az É-i telekhatártól 77m távolságra van. Az É-i irányban található lakóterület kb. 1500m távolságban van. A fentiek alapján a hatásterület határvonala nem éri el a lakóterület határát, így a hatásterületen védendő homlokzatok nincsenek.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ECOMISSIO KFT** | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **TISZAÚJVÁROS** | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Szabadterjedés | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1./ Hulladékégető | | |  |  |  |  |
| Épületrész "NY-i irányú telekhatár" | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 125Hz | 256Hz | 500Hz | 1k | 2k | 4k | Megjegyz |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lm |  |  | 45,2 | 47,8 | 54,1 | 57,8 | 50,9 | 44,6 |  |
| Felület érték |  | (10\*lgF) | 37,40 | 37,40 | 37,40 | 37,40 | 37,40 | 37,40 | F=5500m2 |
| Ép. árnyékolás |  | (-Z) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| Táv.Csillap. |  | (-20\*lg(r)) | -44,22 | -44,22 | -44,22 | -44,22 | -44,22 | -44,22 | **r= 163m** |
| Irányít.mutató |  | (10\*lgD) | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | D=2 |
| Gömbsugárzó áll. |  | (-10\*lg(K)) | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | -10,86 | K=12,2 |
| Oktávsáv érték |  | (Lpokt) | 30,53 | 33,13 | 39,43 | 43,11 | 36,20 | 29,91 |  |
| A-szűrő |  | KAi | -16 | -9 | -3 | 0 | 1 | 1 |  |
| Ton.korr. |  | (K2) |  |  |  |  |  |  | K2=0 |
| Imp.korr. |  | (K3) |  |  |  |  |  |  | K3=0 |
| Üzemelési idő |  | (t) |  |  |  |  |  |  | t= 8 ó |
| Megítélési idő |  | (T) |  |  |  |  |  |  | T= 8 ó |
| A-szint |  | (LAeq) |  |  |  |  |  |  | 45 |

**A várható legnagyobb hatásterület határvonala a 6.5.4.4 pontban meghatározottak alapján, a NY-i telekhatártól 163m távolságra van. Ebben az irányban a legközelebbi lakóterület Hejőbába település, mely 7,6kM távolságban található. A fentiek alapján a hatásterület határvonala nem éri el a lakóterület határát, így a hatásterületen védendő homlokzatok nincsenek.**

A rezgésterhelések főként a zajtúllépések helyén és időszakában következhet be, szintén a legközelebbi védendő homlokzatok előtt. Tekintettel arra, hogy zajtúllépés az üzemelés időszakában sehol sem várható, a rezgésterhelések a védendő homlokzatokat vagy az azok mögötti helyiségeket nem terhelheti határértéken felüli rezgésgyorsulás értékekkel.

### Felhagyás zaj- és rezgésvédelmi helyzete

A felhagyás esetén, a telephelyen alkalmazott berendezések más üzemeltetővel tovább folytatható, az üzemeléskor várható zajterhelés a jelenlegivel azonos mértékű lesz. A hatásterület nagysága sem változik.

### A tevékenység elmaradásának zaj- és rezgésvédelmi helyzete

A tevékenység elmaradása esetén a hatásterület a jelenlegi állapothoz képest nem változik, annak nagysága 0m adódik.

### Zaj- és rezgésvédelmi hatásterület

A jelenlegi helyzetben a közvetlen hatásterület a számított hatásterületen álló védendő homlokzatokra vonatkoztatható, a különböző magasságokban üzemelő zajforrások hatása a legközelebbi védendő homlokzatok épületei előtt jelennek meg, a zajforrástól távolabb eső lakóépületekre a legközelebbi épületek zajárnyékolást jelentenek, így a távolabbi épületeket sem érinti. A közvetett hatásterület a létesítményhez érkező, ill. innen távozó szállító járművek forgalom okozta zajterhelését értjük, melynek napi mennyisége elhanyagolható nagyságú.

A rezgésterhelések főként a zajtúllépések helyén és időszakában következhet be, szintén a hatásterületen álló védendő homlokzatok mögött. Tekintettel arra, hogy zajtúllépés az üzemeltetés időszakában sehol sem várható, a rezgésterhelések a védendő homlokzatokat vagy az azok mögötti helyiségeket nem terheli.

### Monitoring

A zaj- és rezgésvédelem szempontjából az üzemelés időszakában a zajterhelés ellenőrzése mintavételezéssel meghatározható. Az üzemelésből eredő terhelések nyári, téli, tavaszi, ill. őszi időszakától független, a közlekedéstől származó terhelések időben szinte szakaszos értékűek, így szükségtelenné teszi a telepített és folyamatos zaj- és rezgésvédelmi monitoring kiépítését.

### Havária

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból nem következik be havária eset, esetlegesen víz, ill. tűzvédelmi szempontból bekövetkező havária elhárítás, zaj- és rezgésterhelés haváriából eredő növekedése csak eseti helyzetet teremt és valószínűsíthető a havária gyors elhárítása, így ennek zaj- és rezgésterhelési ideje is rövid.

**Összefoglalás**

A Tiszaújváros, TVK Ipartelep, hrsz: 2096/1 telephelyen üzemelő hulladékégető egységes környezethasználati engedélyének meghosszabbításához zaj-és rezgésvédelmi tervfejezetet készült.

A tervfejezet két részből áll:

* zajkibocsátás műszeres vizsgálat 10/18/1/2017,
* zajterhelés vizsgálat, hatásterület meghatározás 10/18/2/2017

1. A zajvizsgálatokra vonatkozó dokumentumokat a 11.sz. melléklet tartalmazza.

A környezeti műszeres zajkibocsátás meghatározásra került, továbbá irányonként került meghatározásra a legnagyobb hatásterület nagysága. A legnagyobb zajkibocsátás értéke a zajkibocsátási határérték alatt marad nappal és éjszaka egyaránt kb 10dB értékkel. A legközelebbi lakóépületek 1300-1500m távolságra találhatóak, ugyanakkor a legnagyobb hatásterület a NY-i irányú területen várható, melynek nagysága a telekhatártól mért163m távolságban van. Ennek eredményeként a hatásterület egyetlen irányban sem éri el a lakóterület határát.

A jövőben várható zajkibocsátás nagysága minden területi kategóriában, a vonatkozó rendeletek előírásainak megfelel, zajkibocsátási határérték túllépés nem várható.

A legnagyobb hatásterület nagysága a lakóterületet nem éri el.

## A környezeti hatások jellemzése a környezeti elemek összességére vonatkozóan

### Alapállapot-jelentés

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. sz. melléklete 2014.I.17-én hatályba lépett módosításával előírja az EKHE köteles létesítmények üzemeltetőinek az alapállapot-jelentés elkészítését. Az alapállapot jelentésnek tartalmaznia kell a földtani közeg és a felszín alatti vizek veszélyes anyagokkal való szennyezettségére vonatkozó információkat.

Új tevékenység esetén az engedélykérelem részeként, meglévő tevékenység esetén pedig a soron következő felülvizsgálat alkalmával kell benyújtani a jelentést a felügyelőség részére.

A telephelyen a hulladékégetési technológia 1996 óta üzemel. A telephely része a TVK Ipartelepnek, ahol már a hatvanas években elkezdődött és jelenleg is különböző vegyipari tevékenység folyik.

Az akkor hatályos jogszabályok alapján már előírták a terület monitoring vizsgálatát. 4 db figyelőkút létesült, ami azóta is a talaj és felszín alatti víz esetleges szennyeződésének figyelemmel kisérésére üzemel. A figyelő kutakból a 1997-ben vettek mintát és vizsgálták néhány komponensre. Jelenleg ezt tekintjük alapértéknek.

A határértékkel szabályozott komponensek közül az alábbi táblázatban az olajra vonatkozó alapállapot értékeit emeltem ki, ami határérték feletti értéket mutatott. A többi komponens tekintetében a „B” szennyezettségi határérték alatt maradtak az értékek.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiszaújváros** | | | | **Év** | 1997 |
| **Komponens** |  | **Kutak** | **Mért.egy.** | Határérték | Alapállállapot |
| **TPH** |  | HF-I. | µg/l | 100 | <200 |
|  | HF-II. | µg/l | <200 |
|  | HF-III. | µg/l | 2790 |
|  | HF-IV. | µg/l | 2050 |

A felülvizsgált időszakban a 3.2. fejezetben ismertetett figyelőkút adatai jelenleg olajszennyezésre nem utalnak.

A jelenleg vizsgált tevékenység (hulladékégetés) kialakításától kezdődően, a korábbiakban részletesen ismertetésre került technológia szerint működik.

Az ismertetett technológia alapján megállapítható, hogy a telephelyen végzett tevékenység során, az alkalmazott technológia és a bevezetett biztonsági és monitoring rendszerek eredményeként minimális az esélye egy esetleges helyszíni szennyeződés kialakulásának.

Talaj-, vagy talajvíz szennyeződés legfeljebb havária helyzetben képzelhető el

A hivatkozott rendelet 20§(2) –az alábbiakban rendelkezik:

*(2) Ha a terület korábbi és további használatának bemutatása (alapállapot-jelentés 1. pont) alapján a földtani közegben vagy a felszín alatti vizekben az alapállapot-jelentés készítését megelőzően végzett tevékenységből származó szennyeződés nem feltételezhető, és az elkezdeni vagy folytatni kívánt tevékenység nem veszélyezteti a felszín alatti vizeket és a földtani közeget, akkor ezek állapotának bemutatása (alapállapot-jelentés 2. pont) indokolással mellőzhető. Ha a környezetvédelmi hatóság az indokolást nem fogadja el, az alapállapot-jelentés 2. pontjának elkészítését kéri a környezethasználótól.*

A rendelkezésre álló korábbi adatok és a jelenlegi monitoring rendszer adatai talajszennyezésre nem utalnak, így a kibocsátott anyagok szennyező hatásainak vizsgálata nem szükséges. Az alapállapot-jelentés 2. pont indoklással a mellőzhető.

### Hatások értékelése

#### Levegő

A területről rendelkezésre álló adatok**,** valamint a légszennyező anyagok hatásterületének megállapítására végzett modellező számítások igazolták, hogy a tervezett tevékenység, illetve az ehhez kapcsolódó szállítás a védendő létesítményeknél nem okoz a megengedett egészségügyi határértékek feletti légszennyezést.

A tevékenység által kiváltott hatások, a környezetvédelmi, egészségvédelmi, munkavédelmi stb. előírásokat betartva, nem okoznak jelentős környezeti hatásokat.

A talaj szennyeződése normál üzemvitel esetén nem várható, havária esetén a talajszennyezés megelőzésére külön figyelmet kell fordítani.

#### Felszíni-, és felszín alatti vizek

A tevékenységnek felszíni vizeket veszélyeztető szennyvíz kibocsátása nincs.

A telephelynek a befogadó felszíni vizekkel nincs sem közvetlen, sem közvetett kapcsolata, ezért a tevékenység felszíni vizeket veszélyeztető hatásának hatásterülete nem lépi túl a telephely határait.

A talaj és a felszín alatti vizeket potenciálisan az égetőmű területén tárolt és mozgatott veszélyes hulladékok veszélyeztethetik. Kockázatának csökkentését kármentők, megfelelő térburkolat, tárolóedények, monitoring eszközök biztosítják.

A hulladék égető berendezés üzemeltetési tapasztalatait értékelve, az alkalmazott műszaki védelem és a meglévő monitoring rendszert figyelembe véve, a tevékenység környezeti hatása és hatásterülete a földtani közeg és a felszín alatti víz veszélyeztetése, terhelése tekintetében, horizontálisan nem lépheti túl a telephely határait, vertikálisan pedig nem érheti el a telephely alatti talajvíz legmagasabb nyugalmi vízszintjét.

#### Zaj

A tevékenység által kiváltott zaj hatásai a működés tervezett időtartama alatt végig fenn fognak állni. A zajhatás természeti és épített környezeti értékeket nem veszélyeztet, károsít, vagy semmisít meg. A tevékenység során fellépő zaj-, és levegőterhelés a megfelelő intézkedések megtételével határéréték alatt tartható

# Rendkívüli események

Rendkívüli esemény (havária) a veszélyes létesítményekben potenciálisan bekövetkezhető, vagy bekövetkezett, a rendeltetésszerű működésben, illetőleg a technológiai folyamatokban előforduló olyan nem várt esemény, amely azonnali beavatkozást igényel, illetve annak elmulasztása, késedelme esetén magában hordozza a folyamat ellenőrizhetetlenné válását.

Az üzem a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 1. sz. melléklete alapján felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek minősül. A rendelet értelmében biztonsági jelentésre benyújtására kötelezett. Az ECOMISSIO Kft. B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 48-10/2013/SEVESO határozat számú engedélyével rendelkezik.

A biztonsági jelentés a veszélyes anyagokkal, esetünkben veszélyes hulladékkal történő nem várt események részletes elemzését tartalmazza.

**A tevékenység a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet alapján a korábban jóváhagyott kárelhárítási terv felülvizsgálatát jelen dokumentummal együtt adja be és kéri annak jóváhagyását, valamint az EKHE –be egységes szerkezetbe foglalását.**

Az előzőekben említett havária eseményeket kezelő dokumentációk nagyon részletesen elemzik a nem várt esemény bekövetkezésének körülményeit és tartalmazzák a szükséges intézkedéseket.

Jelen fejezetben bemutatásra kerülnek az esetlegesen bekövetkező vészhelyzetek, illetve a megtörtént havária események.

A vészhelyzetnek a bekövetkező hatások függvényében különböző típusai és fokozatai vannak.

Üzemzavar:

Az üzemzavar a rendeltetésszerű üzemeltetés során bekövetkező meghibásodás, amely az üzemeltetés során statisztikailag bekövetkezhet (pl. égetésre kerülő hulladék kiszóródása, salak pernye kiszóródása).

Üzemvész a rendeltetésszerű üzemeltetés során bekövetkező jelentős meghibásodás miatti káresemény (pl. tűz keletkezése, veszélyes hulladék kijutása a telephelyen kívülre).

A katasztrófa jelentős környezeti károsodást okozó káresemény (pl. felszíni vagy felszín alatti vízkészletbe jutó szennyezés).

Vészhelyzet fokozatai:

I. Fokozat, amikor a káresemény az égető területére korlátozódik és az üzem műszakban lévő egységei képesek a kár elhárítására.

II. Fokozat, amikor a káresemény a telephely területét kismértékben meghaladja, de a Kft. egységei elégségesek a káresemény felszámolásához.

III. Fokozat, amikor a káresemény a telephely területénél jelentősen nagyobb területet érint. A káresemény felszámolásához a Kft. erőin kívül szükséges a MOL Petrolkémia Zrt. egységeit (Vállalati Tűzoltóság, speciális gépjárművek) és az illetékes területi szerveket (Katasztrófa Védelmi Igazgatóság, Környezetvédelmi Hatóság, Területi Tűzoltóság, stb.) bevonni a káresemény felszámolásába.

A felülvizsgált időszakban a telephelyen a legnagyobb havária esemény III. fokozatú üzemvész volt( tűzeset).

Az üzem területén mobil és vezetékes telefonon történik a kapcsolattartás. Az üzem területén bekövetkezett káresemény során kialakult veszélyes helyzetről az észlelőnek haladéktalanul értesíteni kell az ECOMISSIO Kft. ügyvezető igazgatóját, üzemvezetőjét és környezetvédelmi főmérnökét, szükség esetén a MOL Petrolkémia Zrt. Központi Ügyeletét.

Telephely rendkívüli eseményei

### A bekövetkezett környezetet érintő rendkívüli események, illetve az azokkal kapcsolatos intézkedések ismertetése

A telephelyen, az ECOMISSIO Kft. nyilatkozata alapján, az elmúlt 5 évben az alábbi havária események történtek:

| Dátum | Esemény | Esemény oka | Intézkedés |
| --- | --- | --- | --- |
| 2012.11.12 | tűzeset | A 420 kg lúgos porhulladék az egységrakatok elkészítését és tárolását követően begyulladt. | Szabálytalanságok megszüntetése, kéz hulladék kicsomagolásának specifikált elkészítése, BE felülvizsgálata t. |
| 2013.04.25.. | tűzeset | Elektromos zárlat következtében fejépületben tűz keletkezett | Kapcsolótér zárhatóvá tétele. A kapcsolótérbe füstérzékelő és klíma berendezés került beszerelésre. |
| 2013.12.11. | tűzeset | A hulladék a darálóban kigyulladt, részben begyújtotta a darálék akna tartalmát is. Az automata füstjelző riasztotta a létesítményi tűzoltóságot. A beépített haboltó a füstölést megszüntette.. | Az automata tűzjelző és oltóberendezés működött, beavatkozásra nem volt szükség. Káros anyag a környezetbe nem került ki |
| 2014.04.02 | tűzeset | A hulladék a darálóban kigyulladt, részben begyújtotta a darálék akna tartalmát is. Az automata füstjelző riasztotta a létesítményi tűzoltóságot. A beépített haboltó a tüzet eloltotta. | Az automata tűzjelző és oltóberendezés működött, beavatkozásra nem volt szükség. Káros anyag a környezetbe nem került ki |
| 2014.04.04 | tűzeset | A hulladék a darálóban kigyulladt, részben begyújtotta a darálék akna tartalmát is. Az automata füstjelző riasztotta a létesítményi tűzoltóságot. A beépített haboltó a tüzet eloltotta.-2 nappal korábbi eset | Az automata tűzjelző és oltóberendezés működött, beavatkozásra nem volt szükség. Káros anyag a környezetbe nem került ki |
| 2014.05.12. | tűzeset | A darálóban a darálás közben füst keletkezett. Az automata füstjelző risztotta a létesítményi tűzoltóságot. A beépített haboltó a tűzoltóság beavatkozásával a tüzet eloltotta. | Az automata tűzjelző és oltóberendezés működött, beavatkozásra nem volt szükség. Káros anyag a környezetbe nem került ki |
| 2015.06.25. | tűzeset | A hulladék a darálóban kigyulladt, részben begyújtotta a darálék akna tartalmát is. Az automata füstjelző riasztotta a létesítményi tűzoltóságot. A beépített haboltó a füstölést megszüntette.. | Belső vizsgálat történt |

### Az égetési technológia havária helyzete

A hulladékégetőben az égetés technológiai folyamata, a berendezés egységei a vezérlőből irányíthatók és ellenőrizhetők. A havária helyzet megelőzésében a legfontosabb a technológiai utasításban foglaltak betartása, mely minden munkavállaló számára kötelező. A technológiai, karbantartási, és egyéb utasításokban foglaltak részletesen szabályozzák a szakszerű üzemeltetés menetét, az égetés folyamatát, a telephelyen végezhető egyéb tevékenységek (tárolás, karbantartás) szabályozását.

Az égetési technológiához kapcsolódó veszélyhelyzet esetén elsődlegesen a vezérlőből van lehetőség a rendszer irányítására, a rendszerbe való beavatkozásra, szükség esetén az égető leállítására.

Az üzemben az égetési technológia során tűzveszélyt elsősorban a gázok (földgáz, pirolízis gázok, füstgáz) okozhat.

A földgáz vezeték csőhídon helyezkedik el. A vezetékek kötései hegesztett kivitelűek. Gázömlés esetén robbanásveszély is fennállhat, ezért a legfontosabb a földgázbetáplálás megszüntetése.

A pirolízis gázai a forgókemencén belül keletkeznek, és az utóégető kamrában égnek el. Az elszívás (depresszió) megszűntével, ezen gázok a tömörtelenségeknél a szabadba kerülhetnek és ott meggyulladhatnak. A robbanásnak ez esetben minimális veszélye van, viszont a kijutó gázok az oxigén hatására begyulladhatnak.

Az égetés során visszamaradt füstgáz a hőhasznosítás és a gáztisztítás követően távozik a kéményen keresztül a rendszerből. Amennyiben a füstgáz áramlási irányát biztosító depresszió megszűnik, úgy a már kiégett füstgázok a tömörtelenségeknél kijuthatnak a szabadba. Ezen gázok éghető komponenseket már nem tartalmaznak, viszont magas hőmérsékletük miatt az éghető anyagokat meggyújthatják. A haváriás helyzetet itt is technológiai beavatkozással kell megszüntetni.

### Az égetéssel kapcsolatos egyéb tevékenységek havária helyzete

A telephelyen végzett tevékenység közvetlenül a hulladék tárolása, mozgatása, előkezelése, illetve az égetést követően keletkező maradékanyag átmeneti tárolása, kiszállítása folytán okozhat elsősorban környezetszennyezést.

A beszállított hulladék mozgatása, előkészítése során történő szétszóródásakor szennyeződhetnek a tároló-, ill. a közlekedő területek, amelyekről a szennyezőanyag a csapadékvízzel a csapadékvíz elvezető rendszerbe, ill. a betonozott térfelületekről a környező területekre juthat. A szennyeződések csapadékvíz általi lemosódásának elkerülésére a térfelületeket betonperemmel látták el, melyen belül csapadékvíz-elvezető folyóka biztosítja az esetleg szennyezett csapadékvizek elvezetését.

#### Szilárd halmazállapotú és pasztaszerű veszélyes hulladék kijutása

Szennyezés a hulladékok mozgatása során, a tárolóedényzet, konténerek sérülése, a hulladékok kiszóródása esetén következhet be. A hulladékok talajba, talajvízbe való bemosódásának a megelőzése érdekében az alábbi szükséges intézkedéseket. a kiszóródott hulladékot össze kell gyűjteni

* a havária helyszínétől függően az anyagot szükség esetén új tárolóedénybe kell visszalapátolni, vagy közvetlenül a hulladékfogadó aknába juttatni és ártalmatlanítani
* gondoskodni kell a terület megtisztításáról, szükség esetén ipari tisztítószer, vizes lemosás alkalmazásával, a csúszásveszély elkerülése érdekében
* a szennyezett lemosóvíz a csapadékvíz-elvezető rendszeren a szennyeződhető csapadékvíz-tárolóba jut, ahonnan az égetőbe vezetve ártalmatlanítható
* az összegyűjtött veszélyes hulladékot a tárolóhelyen kell elhelyezni

#### Olaj, olaj származékok, zsírok kijutása

A gyár területén a forgógépek kenésére olajokat és zsírokat használnak. Ezek mennyisége csekély. Tárolásuk a csőkert és anyagtároló területén történik. A tűzesetek megakadályozása céljából a kenőanyagokat mindig zárt csomagolásban kell tartani.

* a kijutott anyagot fűrészporral, homokkal fel kell itatni
* a felitatott anyagot össze kell gyűjteni, veszélyes hulladékként tárolni és az égetőben ártalmatlanítani
* gondoskodni kell a terület megtisztításáról, szükség esetén ipari tisztítószer, vizes lemosás alkalmazásával, a csúszásveszély elkerülése érdekében
* a szennyezett lemosóvíz a csapadékvíz-elvezető rendszeren a szennyeződhető csapadékvíz-tároló medencébe jut, ahonnan az égetőbe vezetve ártalmatlanítható

#### Folyékony hulladékkezelő rendszer meghibásodása, anyagok elfolyása

A folyékony halmazállapotú hulladékok csővezetéki rendszeren, zárt konténerben vagy hordóban kerülnek beszállításra. A folyékony hulladékok lefejtése történhet a kijelölt tartályba vagy ideiglenes lehelyezésre a lefejtésig. A folyékony hulladékkezelő rendszer „A” tűzveszélyességi osztályba sorolt, a területen fokozottan tűz és robbanásveszélyes anyagok tárolása történik.

Folyékony hulladék lefejtése során:

* a lefejtés során keletkező szennyezés esetén a kifolyt hulladékot homokkal, illetve anyagi minőségének megfelelő itatóanyaggal (ronggyal) fel kell itatni. A felitatott nedves anyagot össze kell gyűjteni, nagyobb mennyiség esetén fellapátolni
* az összegyűjtött anyagot új tárolóedénybe kell visszajuttatni, veszélyes hulladékként kezelni, a tárolóedényzetet a tárolóhelyen biztonságosan el kell helyezni
* a szennyezett területet meg kell tisztítani, fel kell seperni, szükség esetén gondoskodni kell a terület vizes mosásáról.
* Nagyobb mennyiségű folyékony hulladék kifolyása, kiömlése esetén a lefejtést azonnal fel kell függeszteni
* a kifolyt anyag a kármentő medencéből a tárolótartályokba visszaszivattyúzható
* a szennyező anyag eltávolítását követően a terület tisztításáról, vizes, tisztítószeres lemosásáról gondoskodni kell
* a szennyezett mosóvíz a kármentőkből szintén kiszivattyúzható, Az összegyűjtött szennyezett víz tárolását követően a hulladékégetőben kerülhet ártalmatlanításra

Tároló tartályok meghibásodása, sérülése esetén:

* tároló tartály sérülése, szivárgása esetén a tárolt anyagot másik tartályba, esetleg több 1 m3-es műanyag konténeres tartályba át kell fejteni
* az anyagot a tároló kapacitások figyelembe vételével minél hamarabb az égetőben ártalmatlanítani kell
* a kármentő medence alkalmas vészhelyzet esetén a tartályokban lévő teljes mennyiség felfogására. A kifolyt hulladék a kármentőből kiszivattyúzható
* a kármentőt ezt követően tisztítószeres mosóvízzel meg kell tisztítani
* a szennyezett vizet szintén ki kell szivattyúzni. Az összegyűjtött szennyezett vizet az égetőben kell ártalmatlanítani

Reakcióképes anyagok keveredése esetén:

* a kárelhárítás megkezdését megelőzően tájékozódni kell az érintett veszélyes anyagok, hulladékok anyagi minőségéről, éghetőségéről, tűzveszélyességi osztályba sorolásáról, egymással való reakcióképességükről, az ebből származó egyéb veszélyes anyagok keletkezéséről
* a kárelhárítást csak ezek ismeretében, az előírt védőfelszerelések és munkaeszközök használatával, szükség esetén megfelelő oltóeszköz (tűzoltó készülék, homok) készenlétbe helyezésével szabad megkezdeni
* meg kell akadályozni a reakcióképes anyagok további keveredését. A sérült edényzeteket lehetőleg egymástól távolabb kell elhelyezni, a bennük lévő anyagokat új edényzetbe kell átfejteni
* meg kell akadályozni az anyagok minél nagyobb arányú további keveredését
* a kifolyt hulladékoknál homokkal, illetve anyagi minőségüknek megfelelő oltóanyaggal a vegyi reakció kialakulását el kell kerülni, az anyagokat semlegesíteni kell
* a reakció bekövetkezése esetén csökkenteni kell a veszélyes anyagok keletkezésének lehetőségét, annak kiterjedését, szükség esetén el kell végezni az anyagok oltását a megfelelő oltókészülékkel
* az anyagok lokalizálását követően történhet meg a kárelhárítás
* a kifolyt, kiszóródott anyagokat fel kell itatni. Az elhárításhoz használt oltóanyagok felitatásáról is gondoskodni kell
* a felitatott anyagokat megfelelő edényzetbe össze kell gyűjteni, fellapátolni, nagyobb mennyiségben keletkezett folyékony hulladék esetén átszivattyúzni
* gondoskodni kell a minél előbbi ártalmatlanításukról, lehetőség szerint a hulladékégetőben, vagy átmeneti tárolásukról a tárolóhelyen

#### Csapadékvíz medence sérülése

A csapadékvíz medence a szennyeződhető csapadékvizek összegyűjtésére szolgál. A medencére telepített feladó tartállyal megoldható a csapadékos időszakban felgyűlt nagyobb mennyiségű víz pufferolása. Az összegyűlt szennyezett csapadékvíz egy része a technológiába visszavezetésre kerül, másik része a MOL Petrolkémia Zrt.. szennyvíztisztítójára kerül ártalmatlanításra.

A csapadékvíz tároló sérülése esetén a tárolt csapadékvizet a MOL Petrolkémia Zrt.. szennyvíztisztítójára kell vezetni

* a tározó kiürítését követően annak javítását el kell végezni. A hiba jellegétől függően a tároló szigetelését helyre kell állítani
* gondoskodni kell, hogy a javítás ideje alatt a tárolóba csapadékvíz ne juthasson
* az esetleges szennyezést fel kell számolni
* a hiba kijavítása után a tárolómedence ismét használatba vehető

A tároló javítása idejére a keletkező csapadékvizek kisebb része a pufftertartályban tárolható, illetve a technológiába visszaforgatható, nagyobb részét a MOL Petrolkémia Zrt.. szennyvíztisztítójára kell elvezetni vagy tartálykocsival elszállítani.

#### Tűzeset

A hulladékégető telephelyén lévő létesítmények, tárolóterek, az égető technológiai épületei a Tűzvédelmi Szabályzat értelmében szabályozottak A telepen a dohányzás és nyílt láng használata Tilos! Dohányozni csak az erre kijelölt helyen szabad.

A telephelyen bekövetkező tűz jelzésére törőüveges tűzjelző, az oltásához a létesítményekben, szabad tereken elhelyezett tűzoltó készülékek (H, P, CO2) és a telephelyen kiépített tűzivíz hálózatról üzemelő tűzivíz csapok szolgálnak. Tűzoltó technikai eszközt, felszerelést jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően, a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni, és állandóan használható, üzemképes állapotban kell tartani, a rendeltetéstől eltérő célra csak külön jogszabályban meghatározottak szerint szabad használni.

Elektromos berendezések oltásához csak porral oltó használható.

Aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, köteles azt azonnal jelenteni. A tűzzel kapcsolatos részletes intézkedéseket az érvényes Tűzvédelmi Szabályzat tartalmazza, a szerint kell eljárni.

#### Természeti katasztrófák

A terület nem földrengésveszélyes. Villámcsapás esetére az égető területe megfelelő villámvédelemmel rendelkezik.

A manapság sokszor a szélsőséges időjárási helyzetek közül a felhőszakadással kell számolni, amikor a szennyeződhető csapadékvíz mennyisége meghaladhatja a tárolási, ártalmatlanítási kapacitás mennyiségét. Ebben az esetben a telephelyen üzemelő 10 m3-es tartályos gépjárművel szükség esetén a szennyezett csapadékvizek a MOL Petrolkémia Zrt.. szennyvíztisztítójára juttathatók.

#### Rendellenes zaj

A terület illetékes vezetője a rendellenes zaj észlelése, illetve tudomásra jutása után köteles a zajos berendezést haladéktalanul leállítani. Megvizsgálják a hiba okát, és intézkednek a hiba elhárításáról. Ha a hibát elhárítani nem tudják jelentik az ügyvezetőnek, aki megteszi a szükséges intézkedéseket a javítás érdekében.

# A létesítmény monitoring rendszere

A hulladékégető üzemelése során felmerülő kibocsátásokat, elsősorban a légszennyező anyagok, másod sorban a hulladékégető környezetében a felszíni és felszín alatti vizek tekintetében kell figyelemmel kísérni.

## Kibocsátás monitoring

### Folyamatos emisszió-mérő rendszer

A légszennyező anyagok kibocsátásának az ellenőrzése folyamatos emisszióméréssel történik. A vonatkozó rendelet előírása alapján a működési paraméterek (tűztér hőmérséklete, füstgáz oxigén koncentrációja, nyomása, hőmérséklete, vízgőztartalma) mellett, folyamatosan mérni és rögzíteni kell a légszennyező komponensek (SO2, CO, NOx, HCl, HF, szilárd anyag, TOC) kibocsátását is. A nehézfémek, dioxinok és furánok mérését évente kétszer kell elvégezni.

A folyamatos emissziómérés kettő félórás adatai a Környezetvédelmi Hatóság számára közvetlenül elérhető az internetes felületen.

Az égetőmű a technológia, ill. az égetési folyamat biztonságos irányítása érdekében megfelelő műszerezéssel és vezérlőrendszerrel van ellátva, melyek a funkcionálisan önálló egységek (kombinált égő, forgókemence, hőhasznosító kazán, füstgáztisztító) vezérlését, irányítását ellenőrzik és szabályozzák.

A hulladékégető duplikált folyamatos emisszió mérő rendszerrel van ellátva. A mérőműszerek érzékelői, ill. mintavevő csonkjai a kémény oldalába lettek beépítve. A gázelemző műszerek a kémény előtti füstgázcsatorna alatt elhelyezett konténerben vannak elhelyezve. A mintagázok fűtött vezetéken, előkészítés után kerülnek a mérőműszerekbe. A mérési eredményeket számítógépes adatgyűjtő rendszer dolgozza fel.

Az emisszió mérő rendszeres karbantartását a műszert szállító cég végzi.

### Felszíni és felszín alatti víz ellenőrzése

Az égető üzemelése során a technológiai utasítások betartásával, a kibocsátások folyamatos mérésével, ellenőrzésével, a kibocsátási határértékek betartásával a telephely környezetében a talaj, felszíni és felszín alatti vizek közvetett szennyezése hosszú távon is elkerülhető, megelőzhető.

Az égető környezetre gyakorolt hatásának és a veszélyeztetett felszíni- és felszín alatti vízkészletek ellenőrzése érdekében a hulladékégetőmű területén 4 db sekély figyelőkút került telepítésre.

A figyelőkutak adatai:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A kút jele | EOV koordináták | Csőpalást magasság [m.B.f.] | Talpmélység [m] | Csőátmérő [mm] | Szűrőzés [m] |
| HF-1 | Y=799280  X=287320 | 94,36 | 10 | 110 | 3,0-9,0 |
| HF-2 | Y=799245  X=287395 | 94,80 | 10 | 110 | 3,0-9,0 |
| HF-3 | Y=799165  X=287395 | 94,62 | 10 | 110 | 3,0-9,0 |
| HF-4 | Y=799145  X=287375 | 94,50 | 10 | 110 | 3,0-9,0 |

A figyelő kutak ellenőrző vizsgálatai a vízjogi engedélyben előírt gyakorisággal és a meghatározott szennyezőanyag komponensekre irányultan történnek.

A vizsgálatok eredményeit, melyek kiterjednek a talajvíz általános kémiai vizsgálatára, továbbá a BTEX, a PCB, a PAH, a TPH-GC és a nehézfémek koncentrációjának megállapítására, az 5 évre visszamenőleg összeállított vizsgálati jegyzőkönyvek mérési eredményeit a korábbiakban bemutattuk.

Az eredményeket értékelve látható, hogy a PCB koncentráció tekintetében a HFI-es kútban négy alkalommal, a HFII-es kútban egyszer volt magasabb 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. mellékletben előírt „B” szennyezettségi határértéktől.

A 2017 Mivíz Kft. 2017. 05. 24-én végezte a figyelőkutak negyedéves akkreditált mérését. A mérési eredmények PCB határérték túllépést nem mutattak.

## Folyamat monitoring

Az égetést szabályozó folyamatirányító rendszer a hulladék adagolását és a folyamatos emissziómérést az alábbi esetekben letiltja:

* ha az égetési hőmérséklete 850 C° alá csökken
* magas oxigéntartalom (19%) fölött
* 4 félórás emissziós határérték túllépését követően

A folyamatirányító rendszer lehetőségei biztosítják a 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet 11.§.(3.)bekezdésben előírt automatikus rendszer meglétének feltételét.

## Nem kiépített monitoring

A kiépített ellenőrző rendszeren kívül a hulladék-előkészítő részlegvezető és a környezetvédelmi főmérnök a telephelyen naponta ellenőrzi a potenciális szennyező források (tárolóhelyek állapota, a tárolóhelyeken tárolt anyagok, edényzetek állapota, sérülése, folyékony hulladékkezelő rendszer) állapotát, a víz- és környezetvédelmi berendezések, műtárgyak üzemszerű állapotát. Az időjárási körülmények és a keletkező szennyezett csapadékvíz mennyiségének a függvényében gondoskodik a medence tartalmának ártalmatlanításáról, az égetőbe való visszajuttatásáról, vagy a szennyvíztisztító telepre történő elszállíttatásáról.

Ellenőrzi a kárelhárítási anyagok meglétét, használhatóságát. A bejárás tapasztalatairól tájékoztatást ad az ügyvezetőnek.

Bilógiai monitoring

# Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos, külön jogszabályban meghatározott adatok

1. Az ECOMISSIO Kft Biztosítási Szerződését a 12. számú mellékletben csatoljuk.

# Összefoglaló értékelés, javaslatok

Az Ecomissio Kft tiszaújvárosi telephelyén hulladékégetés technológiát üzemeltet.

A telephelyre beérkező hulladékok megfelelő előkészítés után a forgókemencében elégetésre kerülnek. A forró füstgázok hőtartalmát gőz termelésére fordítják. A lehűlt füstgáz szennyezőanyag tartalma az kondícionáló toronyból, a zsákos porszűrőből , reaktorból, dioxinadszorberből és a nedves mosóból álló füstgáztisztító egységben kerül leválasztásra. Az égetés melléktermékeként keletkező égetési maradék anyagok veszélyes hulladéklerakóban kerülnek ártalmatlanításra.

A technológia legjelentősebb környezetterhelő forrása a hulladékégető kéménye(P1).

A pontforráson mért emisszió a felülvizsgált időszakban egy esetben haladta meg a kibocsátási határértéket. Az erre született intézkedési terv végrehajtával megfelel a mindenkor hatályos szabályozásnak.

A folyamatos üzemmenet biztosítása érdekében folyamatos emissziómérő rendszer duplikálásra került.

2017. évben a füstgáztisztítás hatékonyságának növelése érdekében nedves mosót telepítettek.

A levegőtisztaság-védelmi szempontból becsült hatásterület nem éri el a védendő létesítményeket.( lakóövezet), a közvetlen hatásterületen biztosítható az előírások szerinti levegőminőség.

A technológia BAT által megfogalmazott ajánlásoknak megfelel.

A technológia többféle monitoring rendszerrel rendelkezik, amelyek a biztonságos üzemmenetet hatékonyan támogatják.

A vizsgált időszakban bekövetkezett nem várt eseményeket a beépített biztonsági berendezések, valamint a társaságnál alkalmazott biztonsági rendszerek, esetenként külső segítséggel megoldották.

# Mellékletek

1. A felülvizsgálati jogosultságot igazoló engedélyek másolata
2. A telephely átnézetes és részletes helyszínrajza a szennyező források bejelölésével
3. Engedélyek
4. A vállalatirányítási rendszerek tanúsítványai
5. Nedves füstgáztisztító BAT szempontjainak vizsgálata
6. Intézkedési tervvel kapcsolatos dokumentumok határérték túllépésre
7. Az emissziómérési jegyzőkönyv ( Környezettechnológia Kft.)
8. A hatásterület számításának diagramjai
9. A MIVÍZ Kft. 400-403/2017. ügyiratszámú jegyzőkönyv eredményközlője
10. Zajtérkép
11. A zajvizsgálatokra vonatkozó dokumentumok ( Zajmérési jegyzőkönyv).
12. Az ECOMISSIO Kft Biztosítási szerződése