

ZÁRADÉK

Az eredeti papír alapú dokumentummal egyező.

Másolatkészítő szervezet neve: Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal

A másolat képi vagy tartalmi egyezéséért felelős személy neve: Csicsai Karolina (CSICSAIK)

Másolatkészítő rendszer: Poszeidon (EKEIDR) Irat és Dokumentumkezelő rendszer 3.745.2.23

Másolatkészítési szabályzat: A Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal másolatkészítési szabályzata

Másolatkészítési rend elérhetősége: <http://www.kormanyhivatal.hu/download/1/29/c5000/Masolatkeszitesi%20szabalyzat.pdf>

Másolatkészítés időpontja: 2021.06.02. 16:02:55



GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: GY/40/02131-18/2021. Tárgy: Győri Hulladékégető Kft.
egységes környezethasználati
engedély módosítása
Ügyintéző: dr. Karácsony Edina, Sipos Dóra, Mellékletek: 1-2. számú melléklet
Dr. Giczi Edina, Czakó Balázs,
Sulyok Zoltán, Pandur László,
Sárköziné Sostarics Katalin
Telefon: (96) 896-135 Hiv. szám: GY/40/00071-7/2020. iktatószámú

A környezetvédelmi hatáskörében eljáró Győr-Ménfőcsanak Megyei Kormányhivatal (a továbbiakban: Hatóság) meghozta az alábbi

határozatot:

I.

A Hatóság a **Győri Hulladékégető Korlátolt Felelősségű Társaság** (székhely: 9010 Győr, külterület 0610/2 hrsz., KÜJ: 100170988, statisztikai számjele: 10457915-3822-113-08, a továbbiakban: Ügyfél) részére a 9010 Győr, külterület 0610/2 hrsz. alatti ingatlanokon lévő telephelyén folytatott hulladékártalmatlanítási tevékenységre vonatkozóan – veszélyes és nem veszélyes hulladékok tárolására, előkezelésére, valamint hasznosítására jogosító hulladékgazdálkodási engedélyt, levegőtisztaság-védelmi engedélyt, üzemi kárelhárítási terv jóváhagyását, továbbá üzemi gyűjtőhely és hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzat jóváhagyását is magában foglaló – GY/40/00071-7/2020. iktatószámú határozattal kiadott egységes környezethasználati engedélyt (a továbbiakban: engedély)

módosítja

az alábbiak szerint:

II.

1. Az engedély II. fejezet 2. pontjában foglalt: „A tárolható, ártalmatlanítható (D10) nem veszélyes hulladékok listáját, hulladék kódszámonként a jelen határozat elválaszthatatlan részét képező 2. számú melléklet tartalmazza.

2. Az engedély II. fejezet 3.2. alpontja helyébe foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

3.2. Az égetőberendezés egységei

- 2 darab hulladékadagoló rendszer
- 2 darab gázégő
- 1 darab forgókemence
- 1 darab utóégető kamra
- 3 darab hőhasznosító kazán
- 1 darab füstgáztisztító berendezés
- 1 darab dioxinadszorber
- 2 darab- (2*4 műszerből álló) folyamatos emisszió mérő rendszer
- 1 darab salakkihordó berendezés
- 1 darab mágneses vaskiválasztó berendezés
- 43 darabból álló kamerarendszer a technológiai egységes megfigyelésére
- 1 darab Kazántápvíz előállításához vízlágyító berendezés
- 1 darab Szennyvíztisztító berendezés
- 1 db aprítógép
- 1 db előaprító berendezés

3. Az engedély II. fejezet 4.2. alpontjának „Keverés, homogenizálás” fejezetében foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

Keverés, homogenizálás

A három részből álló bunker első előválogató bunkerének beöntő nyílása megmagasításra kerül. A bunker fogadó előválogató medencéjének bal oldalára beépítésre kerül egy előaprító berendezés. Az előválogató medencéből az egyik daru a hulladékot az előaprítóba helyezi, majd előaprítás után az előaprított hulladék szállítószalag segítségével elsődlegesen a bunker harmadik rekeszében jelenleg is meglévő és üzemelő aprító berendezésbe kerül. Az így kétszeresen aprított megfelelően homogenizált hulladékot a harmadik bunkerreszből a másik daruval rakják fel a kemence szinten kialakításra kerülő adagoló garatra. Ha a meglévő aprítógép időszakosan nem üzemel, akkor az előaprítóból az előaprított hulladék szállítószalag segítségével másodlagosan a közbelső bunkerrészben kerül tárolásra, ahonnan később a jelenlegi módon daruval kerül az aprító berendezésbe. A továbbiakban opcióként az előaprítóból távozó hulladékból mágneses szeparátor segítségével kiválogatásra kerül a fémhulladék. A fémhulladékot átválogatják az előkészítő dolgozók, a nem veszélyes fémhulladék 19 12 02 azonosító kódszámú fém vas hulladék hasznosítók részére kerül átadásra. A fémhulladék mágneses szeparátorral történő kiválogatásával csökken a salakban lévő fém mennyisége, a kemence tűzálló bélése is kevésbé fog elkopni, így annak élettartama nőni fog és csökkenthető az égető leállításának ideje. Az előaprító beépítésével tovább javítható a beadagolásra kerülő hulladék homogenitása ezzel a kemence terhelése is egyenletesebbé válik. Ezen kívül a bunker három részének terhelése is egyenletesebb lesz, megkönnyítve a beszállított hulladék fogadását.

4. Az engedély II. fejezet 4.2. alpontjának „Aprítás, darabolás” fejezetében foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

Aprítás, Darabolás

Aprítógéppel a szifárd hulladékok méretcsökkentése, a szállítandó tömeg növelése, gazdaságosabb szállítás céljából történik előkezelés. A bunker fogadó előválogató medencéjének bal oldalára beépítésre kerül egy előaprító berendezés. Az előválogató medencéből az egyik daru a hulladékot az előaprítóba helyezi, majd előaprítás után az előaprított hulladék szállítószalag segítségével elsődlegesen a bunker harmadik rekeszében jelenleg is meglévő és üzemelő aprító berendezésbe kerül. Az így kétszeresen aprított megfelelően homogenizált hulladékot a harmadik bunkerreszből a másik daruval rakják fel a kemence szinten kialakításra kerülő adagoló garatra. Az aprítással történő előkezelést olyan

időszakban végzik, amikor a hulladékégetéshez szükséges aprítás szünetel, elegendő aprított hulladék van a bunker egyik kazettájában, így az előkezelésre kerülő hulladék nem keveredhet az égetésre kerülő hulladékkal. Az aprítás helyszínéről szolgáló bunker három rekeszre osztott, melyeket fal választ el egymástól. Az aprítás aprítóberendezés a bunker belső harmadik rekesze fölött helyezkedik el, ahova polipmarkoló segítségével adagolják a hulladékot. Az aprítógépből kihulló hulladékot ugyancsak a markoló segítségével lehet csak elvinni. Amennyiben nem folyik égetéshez aprítás – csak előkezelést végeznek – a darálóból kihulló aprított hulladékot a markolóval visszaemelik a bunker előválogató medencéjébe helyezett 1, 15, 23 vagy 30 m³-es konténerbe, amelyet ezután a fedett 6. számú konténeres gyűjtőhelyre helyeznek el. Ilyen módon térben és időben is jól elválasztható egymástól a két hulladékkezelési (égetési és előkezelési) tevékenység. A kétféle kezelés a hulladék nyilvántartásban egyértelműen elkülönítésre kerül, két külön technológiaként.

A darabolás alkalmazható a kiürült göngyölegek (1 m³-es IBC tartályok, hordók, ládák) nagy darabos hulladékok, nem darálható gumitömlők, csövek esetében is. Ezt a darabolást kézi, hidraulikus vágógéppel, vagy vágótárcsás géppel végzik a hidraulikus vágógép melletti fedett területen.

5. Az engedély II. fejezet 4.2. alpontjának „Mosás, tisztítás” fejezetében foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

Mosás, tisztítás

A művelet célja a szennyezett göngyölegek, elsősorban fémhordók tisztítása, törléssel, illetve mosóvíz alkalmazásával. Az átcsomagolás során kiürített göngyölegeket átválogatják. A nem szennyezett fémgöngyölegeket préseléssel tömörítik és 23 m³-es, vagy 30 m³-es konténerbe gyűjtik elszállításig. A szennyezett göngyölegeket amennyiben lehetséges mechanikus úton (kaparószerszámmal), majd nagynyomású mosóberendezéssel megtisztítják és préselés után a nem veszélyes hulladékok gyűjtőkonténerébe, helyezik el. A mosási művelethez használatos nagynyomású mosóberendezés, melynek szennyezett vizét többszöri felhasználás után hulladékként kezelik, és átadják hulladékkezelőnek. A mosóvizet a szigetelt tárolótérben elhelyezett műanyag IBC tartályban gyűjtik, majd IBC tartályban, vagy szippantó-autóval kiszárváva kiszállítatják más ártalmatlanítóhoz. A megtisztított fémgöngyölegeket préselés után konténerben gyűjtik és elszállítatják hasznosításra.

A mágneses szeparátorral kiválogatott hulladékkal szennyezett fémhulladékot mosás, tisztítás után adják hozzá a hasznosításra átadásra kerülő fémhulladékokhoz. A mosás során keletkező mosófolyadékot IBC tartályban gyűjtik, majd a kemencébe beporkasztásra kerül.

6. Az engedély II. fejezet 4.2. alpontjának „A kizárólag előkezelésre átvett hulladékok előkezeléséhez szükséges berendezések kapacitása” fejezetében foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

A kizárólag előkezelésre átvett hulladékok előkezeléséhez szükséges berendezések kapacitása:

A hulladékok mérlegelése hídmérleggel történik. A hídmérleg 60 t méréshatárú mérleg. A mérés be- és ki szállításonként maximum tíz percet vesz igénybe. Nyolc órás munkaidőt figyelembe véve napi húsz-harminc gépkocsi mérésére van lehetőség, de naponta csak 8-12 gépkocsi érkezik be a telephelyre.

A rendelkezésre álló hulladékmozgató, szállító gépek kapacitása elegendő a kétféle hulladékkezelésre beérkező hulladékok mozgatásához. A 3 db targonca egyenként 5 tonna teherbírású, melyekkel egy óra alatt akár húsz tonna hulladék mozgatását, gépkocsira fel és lerakódását meg lehet oldani. A multiliftes tehergépkocsival a 15, 23 vagy 34 m³-es konténerek

telephelyen belüli mozgatását tudják megoldani. Eddigi gyakorlat szerint kétnaponta maximum egy-egy órát használták a konténerek mozgatásához. Az előkezelésre kerülő hulladékok konténerbe történő tárolásához, illetve az előkezelés során képződő hulladékok gyűjtéséhez a konténerek mozgatását a fedett tároló, gyűjtőhelyeken napi maximum egy órás munkavégzéssel lehet megoldani. A 4,5 m³-es szippantó tehergépkocsit alkalmanként heti egy-egy alkalommal használják a folyékony hulladékok összeszívásához a hordókból és kannákból a tárolótartályokba fejtés céljából. Az előkezelésre kerülő folyékony hulladékok összeszívása heti plusz egy alkalommal elvégezhető, ami egy-egy óránál nem jelent hosszabb üzemidőt.

A bunkerben 2 db egyenként 5 tonnás hídaru működtethető, ami elegendő az ártalmatlanítandó és a csak előkezelendő hulladékok darabolásához történő adagolására, különösen úgy, hogy a bunkerben történő aprítással történő előkezelést csak olyan időszakban végzik, amikor a hulladékégetés valamilyen oknál fogva szünetel (pl. nagy felújítás idején). Az aprítógép áteresztő képessége, vagyis kapacitása a hordók esetében <10 sec/hordó; különleges és veszélyes ipari hulladékok esetén 12-25 t/h.

A beépítésre kerülő új előaprító gép áteresztő képessége 20-25 t/h. Az aprítógéphez mágneses szeparátor kapcsolódik és a hulladék bunkerben belüli mozgatásához szállítószalag.

A telephelyen lévő hidraulikus vágógépet csak esetenként használják kemény bekötött gyanták, festékek, vastag acélbetétes tömlők darabolására, amelyeket az aprítógép kímélése céljából ezzel a berendezéssel előaprítanak. Kihasználtsága csekély heti maximum egy alkalommal használják, így az előkezelés során darabolandó hulladékok esetében rendelkezik szabad kapacitással a berendezés.

A telephelyen lévő két darab prés gép a fém csomagolóanyagok, elsősorban a nem szennyezett nem veszélyes hulladéknak minősülő csomagolóanyagok préselésére szolgál. Ez a berendezés kihasználtsága heti 5-6 óra, így biztosított a csak előkezelés céljából átvett hulladékok préselésének elvégzése.

A hordószivattyút kis kiserelésű kannákból a folyékony hulladékoknak nagyobb tároló edényekbe (1 m³-es IBC, 200 literes hordó) való átfejtésére használják. Szintén ennek a szivattyúnak a segítségével történik a semlegesítése a savas és lúgos hulladékoknak. Kihasználtsága az eddigiek alapján csekély, heti egy-két alkalommal egy-egy órát használják.

7. Az engedély II. fejezet 4.3. alpontjának „A hulladékok adagolása” fejezetében foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

A meglévő láncos felhordó technológia megszüntetésre kerül. Az új forgókemence homlokfalán két adagoló nyílás kerül kialakításra az aprított és a kórházi hulladék adagolásának elkülönítésére. A darált szilárd hulladék bunkerben történő mozgatását továbbra is a két híddarúval fogják megoldani. A kemencébe beadagolandó aprított szilárd hulladék napi mennyiségét a kemence szintjén kialakított adagoló garat alól mérleges adagolószalag juttatja a kemence garatjába. A szalag pontosan meghatározott mennyiségű hulladékot juttat a forgódob garatjába, ahonnan kettős zsíliprendszeren keresztül jut a betoló házba, majd egy betoló dugattyú segítségével a forgódobba. A mérleg segítségével nyomon követhető a beadagolt hulladék mennyisége, továbbá a mérleg vezérli az adagolószalagot, ezzel biztosítva az egyenletes, összehangolt adagolást.

A másik adagoló nyíláson pedig az egészségügyi csomagolt hulladék kerül beadagolásra a szilárd hulladék adagolásához hasonló kettős zsílipeléssel, egyelőre kézi mozgatással. Ez a hulladék fajtánként elkülönített beadagolási rendszer lehetővé teszi a későbbiekben az automata egészségügyi hul-

ladék adagolás megoldását az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetés a hulladékégetés tekintetében történő meghatározásáról szóló Bizottság (EU) 2019/2010 végrehajtási határozatának (kelt. 2019. november 12-én; a továbbiakban: végrehajtási határozat) BAT 13. pontjában a klinikai hulladékok automatizált adagolására előírtak szerint. Ezzel az adagolási rendszerrel minimálisra csökkenthető a jelenlegi felhordó és adagoló meghibásodásból eredő állások ideje és ezáltal a kemencében a hőmérséklet változása. A kettős adaglón keresztül történő párhuzamos hulladékadagolással lehet biztosítani a kemencében a stationer állapot folyamatos fenntartását, az egyenletes hőmérséklet eloszlást és ez által a keletkező füstgáz egyenletesebb mennyiségét és összetételét. A stationer állapot fenntartásához szükséges a folyékony halmazállapotú hulladékok-jól éghető oldószerek, illetve vízes folyadékok-beadagolása is, ami a jelenlegi kemencénél is működik. A folyékony hulladékok adagolása az új kemence homlokfalán kialakításra kerülő porlasztó rendszeren keresztül fog megvalósulni a jelenlegivel megegyezően. A kemence homlokfalán oxigén beadagolási lehetőség is kialakításra kerül, a minél tökéletesebb kiégés biztosítása, ezáltal a CO tartalom minél alacsonyabb szinten tartása céljából.

8. Az engedély II. fejezet 4.3. alpontjának „Égetés” fejezetében foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

A fejlesztés következtében új forgókemence kerül beépítésre, mely a jelenlegi kemencével azonos 9 m hosszúságú, viszont keresztmetszete 2800 mm átmérőjűre változik. A kemence cseréjét annak az élettartama, valamint a 2019. évben tapasztalt gyakori falazatromlás következtében bekövetkezett állapotromlás kijavítása indokolja. A jelenlegi kemencénél nagyobb átmérőjű kemence beépítését első sorban az indokolja, hogy az adagolásnál ismertetettek szerint a szilárd aprított hulladékok és az egészségügyi hulladékok adagolását két párhuzamos adagolórendszer segítségével oldják meg. A jelenlegi kemence átmérő nem teszi lehetővé a két adagolónyílás beépítését a homlokfalon. Az újonnan beépítésre kerülő kemence meghajtása a jelenlegihez hasonlóan fogas koszorús megoldással valósul meg. A forgókemence égetési kapacitása 1400 kg/h marad, azzal a megállapítással, hogy a kettős adagolónyílás és a nagyobb átmérő következtében a beadagolt hulladék égéshőjétől függetlenül lehet az 1400 kg/h égetési teljesítményt biztosítani. A forgódobos kemence átmérő növekedése szükségesé teszi az utóégető kamra térfogatának növelését is. A jelenlegi 70 m³ hasznos térfogatú kamra oldalirányban 800 mm-rel, illetve függőlegesen 2500mm-el megnövelésre kerül, így a hasznos térfogata 110 m³-re fog változni. A bővítés után a füstgáz tartózkodási ideje is nő, ami a füstgáz szennyezőanyag tartalmának nagyobb fokú kiégését szolgálja. Továbbá a kamra méreteinek változása, valamint a tartózkodási idő növekedése lehetővé teszi a végrehajtási határozat által előírt NO_x koncentráció további csökkentésére szolgáló SNCR technológia kiépítésének előkészítését. A beépítésre kerülő új utóégető kamrában kiépítésre kerülnek a folyékony vízes hulladékok, valamint a 2023-ig kiépítésre kerülő SNCR technológiához szükséges beporlasztási helyek. 2023. december 3. napjától az utóégető kamra kettes huzamába az égés során keletkező nitrogén-oxidok csökkentése érdekében porlasztó segítségével műanyag tartályból karbamidos oldatot fecskendeznek. A karbamid a 960-1100 °C között a nitrogén-oxidokkal reagálva nitrogéngázzá, vízzé és szén-dioxiddá alakul, ezzel csökkentve a nitrogén-oxidok kibocsátását. A beadagolást a folyamatos emissziómérővel mért NO_x koncentráció értékek alapján történik. A kemence cserével és utóégető átalakítással együtt a jelenlegi gázégők is kicserélésre kerülnek. A gázégők teljesítménye 2,6 MW-ra változik.

9. Az engedély III. fejezetében foglalt rendelkezés helyébe az alábbi rendelkezés lép:

Az alkalmazott technológiára vonatkozó elérhető legjobb technika következtetés:

A végrehajtási határozat mellékletében foglalt „A hulladékégetésre vonatkozó elérhető legjobb

technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések".

A végrehajtási határozat mellékletébe foglalt BAT következtetéseknek való megfelelést a jelen módosító határozat elválaszthatatlan részét képező **1. számú melléklet** tartalmazza.

10. Az engedély IV. fejezet 3.2.1. alpontjában foglalt rendelkezések helyébe az alábbi rendelkezések lépnek:

3.2.1. A kibocsátási határértékek napi átlagai:

Légszennyezőanyag	kibocsátási határérték (mg/Nm ³)
Összes szilárd anyag	10
Gáz- és gőznemű szerves anyagok az összes szerves szén mennyiségében kifejezve (TOC)	10
Sósav (HCl)	10
Hidrogén-fluorid (HF)	1
Kén-dioxid (SO ₂)	50
NO ₂ -ban kifejezett összes nitrogén-monoxid (NO) és nitrogén-dioxid (NO ₂) I. kategóriájú hulladékégető művekre, amelyek névleges kapacitása óránként legfeljebb hat tonna	200

A légszennyező anyagok kibocsátási határértékeinek betartása akkor teljesül, ha a napi átlagértékek egyike sem lépi túl a megadott határértékeket.

11. Az engedély IV. fejezet 3.3.3. alpontjában foglalt rendelkezések helyébe az alábbi rendelkezések lépnek:

3.3.3. A hulladék égetéséből származó NO_x és CO levegőbe történő irányított kibocsátására és az SNCR alkalmazásából származó NH₃ levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek):

Légszennyezőanyag	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Átlagolási időszak
A nitrogén-monoxid (NO) és a nitrogén-dioxid (NO ₂) mennyiségének összege NO ₂ -ban kifejezve (NO _x)	180	Napi átlag
Szén-monoxid (CO)	50	Napi átlag
Ammónia (NH ₃)	15	Napi átlag

12. Az engedély IV. fejezet 3.6. alpontjában foglalt rendelkezések helyébe az alábbi rendelkezések lépnek:

3.6. A levegőbe történő irányított kibocsátásokkal kapcsolatos lényeges folyamatparaméterek nyomon követésére ellenőrzésére vonatkozó szabályok:

A levegőbe történő irányított kibocsátások a végrehajtási határozatban lévő a vonatkozó **EN-szabványoknak megfelelő** ellenőrzését az alábbi táblázatokban szereplő gyakorisággal kell elvégezni.

Áram/Helyszín	Paraméterek	Nyomon követés
A hulladékégetés során keletkező füstgáz	Áramlási mennyiség, oxigéntartalom, hőmérséklet, nyomás, vizsgóztartalom	Folyamatos mérés
Égetőkamra	Hőmérséklet	
Nedves füstgáztisztítás során keletkező szennyvíz	Áramlási mennyiség, pH, hőmérséklet	
Fenékhamu-kezelő üzemekben keletkező szennyvíz	Áramlási mennyiség, pH, vezetőképesség	

Légszennyezőanyag	Ellenőrzési gyakoriság
A nitrogén-monoxid (NO) és a nitrogén-dioxid (NO ₂) mennyiségének összege NO _x -ban kifejezve (NO _x)	Folyamatos
Ammónia (NH ₃)	Évente egyszer
Dinitrogén-oxid (nitrát-oxid; N ₂ O)	
Szén-monoxid (CO)	Folyamatos
Kén-dioxid (SO ₂)	
Hidrogén-klorid (HCl)	
Hidrogén-fluorid (HF)	
Összes (levegőben) szálló por (PM) (Por)	
Fémek és félfémek a higany kivételével (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V)	Hathavonta egyszer
A higany és vegyületei mennyiségének összege Hg-ban kifejezve (Hg)	Folyamatos*
Az összes illékony szerves vegyület C-ben kifejezve (TVOC)	Folyamatos
Poliklórozott dibenzo-p-dioxinok és -furánok (PCDD/F)	Hathavonta egyszer rövid távú mintavétel esetén
Benzo[a]pirén	Évente egyszer

* A bizonyítottan alacsony és stabil higanytartalmú hulladékot elégető hulladékégető művek esetében a folyamatos nyomon követés helyettesíthető hosszú távú mintavétellel, vagy legalább hathavonta egyszer végrehajtott időszakos mérésekkel mely esetén a vonatkozó szabvány az EN 13211.

Paraméter	Ellenőrzési gyakoriság
Izzítási veszteség	Háromhavonta egyszer
Teljes szervesszén-tartalom ***	

Vagy az izzítási veszteséget, vagy a teljes szervesszén-tartalmat kell nyomon követni.

***Az elemi szén (pl. a DIN 19539 szabvány szerint meghatározva) kivonható a mérési eredményből.

13. Az engedély VI. fejezetében foglalt rendelkezések helyébe az alábbi rendelkezések lépnek:

A Hatóság jóváhagyja telephelyen üzemeltetett hulladéktároló helyek üzemeltetési szabályzatát az alábbiak szerint:

A hulladék tárolóhelyek az Ügyfél telephelyén 9010 Győr-Bácsa hrsz. 0610/2. található. A telephely kerítéssel körülfalazott, távirányítással működtethető elektromos kapuval zárt. A telephely több pontján térfigyelő kamerák vannak elhelyezve, melyeket a folyamatos műszakban jelenlévő kezelőse-

mélyzet, valamint az ügyvezetés is lát. A kamerák által felvett felvételek számítógépen rögzítésre kerülnek. A hulladéktároló helyekhez vezető út, valamint az égető teljes udvara vízzáró aszfalt burkolattal ellátott. A tároló helyek megközelíthetők targoncával és tehergépkocsival egyaránt. A telephely körbejárása körforgalmi úttal megoldott. A tároló helyek szilárd vízzáró beton, vegyszereknek ellenálló burkolattal vannak ellátva. A telephelyen található hulladéktároló helyek és a hozzájuk vezető közlekedési utak, valamint telephely udvar része külön belső csatornahálózaton keresztül egy záportároló medencével, mint kármentővel vannak összekötve. A vízzáró térbetonra, aszfaltra kerülő csapadékvízek, illetve udvarmosásból származó takarítási szennyvizek egy 40 m³-es záportároló medencébe kerülnek összegyűjtésre, ahonnan tisztítás után külön gyűjtésre kerülnek egy másik 80 m³ medencébe, vagy a csatormán keresztül elvezetésre kerülnek a szomszédos Biokomplex Kft. telephelyére. A telephelyen esetlegesen bekövetkező káresemények kezelésére a hulladékegető rendelkezik kárelhárítási tervvel, valamint súlyos káresemény elhárítási tervvel, melynek keretében évente gyakorlatot végeznek.

1. Hulladéktároló helyek műszaki adatai és elhelyezkedésük

1.1. Bunker

A bunker három részre tagolt: (összes befoglaló térfogata: kb. 620 m³)

- első része az ún. előválogató medence, mérete: 8 méter x 4 méter x 1,5 méter = 50 m³;
- második része a darálatlan hulladékot fogadó és tároló medence, mérete: 8 méter x 3,2 méter x 5 méter = 130 m³;
- harmadik része az ún. keverőmedence, a darált és homogenizált hulladék tárolására, mely egy elválasztó falal két rekeszre van osztva, méretei: 8 méter x 8,5 méter x 5 méter = 340 m³.

Előválogató bunkerben tárolható mennyiség	40 tonna
Második rekesz, darálatlan hulladék fogadó medencében tárolható mennyiség	200 tonna
A keverőmedencében tárolható hulladék mennyiség	600 tonna

1.2. „Fáradt olaj”, vagy oldószertároló tartály

Fekvőhengeres 64 m³ térfogatú fűthető falú föld feletti acéltartály, kármentővel tárolható mennyiség: 60 tonna.

1.3. Napl oldószertároló tartály

Állóhengeres 50 m³ ürtartalmú kármentővel ellátott tartály, tárolható mennyiség: 45 tonna.

1.4. Konténerház

2 méter x 2 méter x 3 méter belméretű, kétoldalt polcokkal és kármentőtálcával ellátott konténer a kis kiszerezésű folyékony hulladékok, laborvegyszer hulladékok, üres műanyag csomagolóedények tárolására. A konténerházban helyezik el a hulladékokból vett mintákat is, a konténer bal oldalán található polcokon, műanyag rekeszekben. A konténer a bunker jobb oldalán lévő fedett tárolóhely vízlágyító helyiség felőli részén található.

A konténerházban tárolható hulladék mennyisége: 2 tonna.

1.5. Hordós hulladék tároló

5 méter x 22 méter alapterületű, vízzáró térbetonnal, ellenőrző drainnel, csapadékvízgyűjtő csatornával ellátott fedett terület a bunker bal és jobb oldalán

Tárolható oldószertároló, fáradt olaj: IBC-ben	50 tonna
--	----------

hordóban, kannában	
Tárolható szilárd hulladékok és iszaphulladékok: hordóban, kannában, IBC-ben, ládában	120 tonna
Tárolható vizes folyadékok: IBC-ben, hordóban:	40 tonna

1.6. Veszélyes és nem veszélyes konténeres hulladékok tároló helye

7 méter x 28 méter területű fedett tároló hely. Egyszerre tárolható hulladék mennyisége: 30 tonna.

1.7. Kórházi hulladékok tároló helye

A bunker bal oldalán kialakított fedett szigetelt drain csővezetett gyűjtőhely, valamint a kemence feletti pódium. A fertőzésveszélyes kórházi hulladékok beérkezésük után azonnal égetésre kerülnek, maximális tárolási idő 48 óra. A tárolható hulladékok mennyisége: 20 tonna.

2. A hulladéktároló helyek működtetése

2.1. Bunker

Az előaprító berendezés, valamint szállítószalag beépítésével módosulnak a három részre tagolt bunkerben végzendő műveletek. Az előválogató bunkerből kézi előválogatás után egy előaprítóba kerül a hulladék a meglévő markoló segítségével. Az előaprítóból szállítószalag szállítja majd az előaprított hulladékot vagy a második rekeszbe, vagy közvetlenül a bunker 3. rekeszében lévő aprítóberendezésbe. A szállítószalag felett elhelyezett mágnes kiválogatja a hulladékból a fémeket, melyek a bunkerén kívül elhelyezett konténerbe kerülnek.

2.2. Folyadéktároló tartályok

A folyadékok tartály autóban, ballonokban és hordókban szállítva érkezhetnek a telephelyre. A tartálykocsiban érkező folyadékok mintavétel után közvetlenül a tartályokba kerülnek befertésre. A befertés előtt keverési próbát végeznek és annak eredményétől függően a két tartály közül az egyikbe befertik. A mintavételt a hulladék átvétel és előkészítés műszakvezető, vagy helyettese, a keverési próbát az analitika munkatárs végzi. A folyadék lefertését a tárolótartályok előtt kialakított kármentővel ellátott befertő helyen végzik. A ballonokban, hordókban érkező folyékony hulladékokat a bunker jobb oldalán lévő fedett tároló helyen raklapon elhelyezik el és mintavétel, keverési próba elvégzése után a technológiai ügyvezető utasításának megfelelően legalább hetente szippantó kocsival segítségével a kijelölt tartályba fertik át. Ellenőrzésért és tisztán tartásért felelős: műszakvezetők, hulladék átvétel és előkészítés üzemvezető.

2.3. Konténerház

A kis kiszerelésű vegyszerek égetésig történő gyűjtését a technológiai ügyvezető utasítása alapján a konténerházban végzik. A kis kiszerelésű folyadékokat keverési próba után nagyobb göngyölegbe (hordóban) átöntik, amelyből szippantó autóval felszívható és a nagy tartályokba fertíthető. A kiürített göngyölegeket a szilárd hulladékokkal együtt kezelik. A kis kiszerelésű vegyszerek szükség szerinti átsomagolását is a konténerben, vagy a konténer melletti fedett gyűjtőhelyen végzik. A konténer kármentővel ellátott. A konténerben gyűjtik a hulladékokból vett mintákat is. A mintákat fél évig megfelelően feliratozva őrzik meg. A minták megőrzéséért felel: hulladékellenőrző munkatárs. Ugyancsak a konténerben kerülnek elhelyezésre a laboratóriumi vegyszerek átsomagolásához használatos műanyag badellák. A konténerek tisztaságát hetente ellenőrzik. Ellenőrzésért és tisztántartásért felelős műszakvezetők.

2.4. A bunker jobb oldalán lévő fedett hulladéktároló

A tároló helyen a hulladékok elhelyezése az alábbiak szerint történhet:

A tároló hely szélén felfestett 1 méteres sávban hulladékot nem helyeznek el, ott tárolást nem végeznek.

2.4.1. Folyékony és iszapszerű hulladékok tárolása

A hordós, ballonos, kannás kiszerezésű folyékony és iszapszerű hulladékokat raklapra helyezve fedett tároló hely jobb oldalán tárolják. Minden hordót, tartályt, kannát kísérlappal látnak el, azok beazonosítása miatt. A hulladékokat a tűzveszélyességi besorolásuk szerint külön rakatokba helyezik el. A tűzveszélyes hulladékokat úgy helyezik el, hogy azok egymással ne léphessenek a tárolás során kölcsönhatásba. Lehetőség szerint kevésbé tűzveszélyes hulladékokkal választják el a tűzveszélyes hulladék rakatokat. A csomagolóeszközökből történő mintavételt a hulladék átvétel és előkészítés üzemvezető, annak távollétében a helyettese végzi. Mintavétel után a hordók nyílását azonnal visszazárják, kivéve akkor, ha mintavétel után közvetlenül felszívásra kerülnek a hulladékok. Sérült göngyölegű folyékony hulladékot mentőgöngyölegbe (200 literes hordó, 1,2 m³-es konténer), vagy fémből készült kármentő tálcára helyezik el. A mentőgöngyölegeket (200 literes hordókat, 1,2 m³-es konténereket) a fedett tárolóhelyen tárolják. A folyadékok felszívását és tárolótartályokba fejtését a technológiai ügyvezető utasítása alapján hetente végzik el. Az előzetes bevizsgálást, keverési próbát a hulladék átvétel és előkészítés üzemvezető végzi és jelöli meg a felszívható hordókat. A beszállított hulladékokból előkezeléssel elválasztott, kiválogatott, kiszállításra váró folyadékokat felcímkézve az égetésre váró hulladékoktól elkülönítve tárolják. A hulladékok rakodása, felszívása során esetleg előforduló kiömlést, elfolyást a tároló helyre készített felszívató anyaggal (homok, fűrészpor) feltakarítják, a tároló helyen lévő csapadékvíz elvezető csatorna zárókupakját zárva tartják.

2.4.2. Hulladék előkezelő gépek elhelyezése, kezelése

A tároló és gyűjtőhely salakkihordó felőli oldalán került elhelyezésre a hordópréselő és daraboló gép. A gépek és a darabolt hulladék is kármentő tálcában vannak. A préselésre készített göngyölegeket a térbetonon rendezett formában gyűjtik a hordóprés mellett. Préselés után raklapra, vagy 1,2 m³-es billenős konténerbe gyűjtik a göngyölegeket, amiből 23 m³-es szállítógöngyölegbe ürítik és szállítják el. Elszállításig a feliratozott konténert a bunker jobb oldalán lévő fedett betonozott téren gyűjtik. A bunker előválogató medencéjéből kiválogatott kemény, nem darálható hulladékokat saját göngyölegükben, vagy 1,2 m³-es konténerben targoncával a daraboló géphez szállítják. Darabolás után a feldarabolt hulladékot 1,2 m³-es konténerbe, vagy 2001-es hordóba helyezik és targonca segítségével a kórházi adagoló felhordójához szállítják. A darabolás, préselés során a térbetonra került hulladékot azonnal feltakarítják. A daraboló és préselő gépek műszaki állapotát folyamatosan ellenőrzik. A kármentő tálcákból a kifolyt hulladékot kitakarítják és a bunkerbe helyezik.

2.5. Konténeres hulladékok tárolóhelye

A fedett területen konténerben tárolják az égetés céljából beszállított hulladékokat. Ezeket a hulladékokat saját multiliftes tehergépkocsival ürítik ki, amikor ez lehetséges és a menü összeállítás alapján indokolt. Ugyancsak itt helyezik el konténerben azokat a hulladékokat, melyeket nem égetnek el, hanem előkezelés után hasznosításra, vagy ártalmatlanításra kiszállításra kerül a telephelyről. A térbetonra esetleg kihulló hulladékot felsöpörlik, és a konténerbe helyezik. A konténereket kísérlappal feliratozzák, feltüntetve a hulladék kódszámát eredetét, elhelyezés módját.

2.6. A bunker bal oldalán lévő fedett tárolóhely

2.6.1. Kórházi adagolón égetendő hulladékok tároló helye

A kórházi adagolón égetendő hulladékokat a fedett tárolótéren tárolják és az égetés ütemétől függően folyamatosan a felhordóba helyezik és a kórházi adagoló helyre juttatják. A kórházi hulladékokat 1 m³-es zöld műanyag konténerekbe helyezik el, és ezzel együtt a felvonóval az adagolóhoz juttatják. A

zöld konténerek tisztaságát hetente ellenőrzik, és szükség esetén tisztítják. A kiürült zöld konténereket a tárolótér bal oldalán gyűjtik elszállításig. A tárolótér tisztaságát naponta ellenőrzik. Felelős: műszakvezetők

2.6.2. Hordós szilárd és iszapszerű hulladékok tárolása

A hordós hulladékokat raklapon a fedett tárolóhely bal oldalán és a bunker feljáró mellett tárolják, oly módon, hogy az a targoncák és a tehergépkocsik mozgásához szükséges közlekedési útvonalat nem érinti. Amennyiben a jobb oldali fedett tároló megtelik a bal oldali fedett tároló helyen is van lehetőség hordós, kis konténeres hulladékok elhelyezésére.

Valamennyi hulladéktároló helyen rendszeresen ellenőrzésre kerül:

- felítató anyagok megléte, a hiányzókat folyamatosan pótolják;
- kármentők állapota;
- gyűjtődényzetek állapota;
- térbeton tisztasága;
- csatornaelzáró tetők épsége.

A drain csövek figyelőaknáit tekintve, hogy azokat vízzáró fedéllel látták el a mosóvizek, csapadékvizek beszívargásának kizárására hetente ellenőrzik. A heti ellenőrzést az előkészítők végzik el. Az ellenőrzésről a műszakvezetők a műszaknaplóban feljegyzést készítenek, melyen feltüntetik az észlelt hiányosságokat és megjelölik azok kijavításáért felelős személyek nevét, és a határidőket.

14. Az engedély VIII. fejezet 1. pontjának 1.1.-1.7. alpontjaiba foglalt előírások helyébe az alábbi előírások lépnek:

- 1.1. **2023. december 3.** napjától a füstgáztisztító rendszert az Ügyfél olyan beállítással köteles üzemeltetni, hogy a levegőbe történő irányított kibocsátási határértékek betartásra kerüljenek.
- 1.2. **2023. december 3.** napjától a klinikai hulladék kizárólag automatizált rendszer üzemeltetésével táplálható be a kemencébe.
- 1.3. **2023. december 3.** napjától az Ügyfél köteles a kiépített SNCR rendszert üzemeltetni.

III.

A módosítási eljárásban megkeresett Győr Megyei Jogú Város Jegyzője a 1775-5/2021. számon az alábbi véleményt adta:

Hatóságuk a Győri Hulladékégető Kft. (9010 Győr, Pf. 2.) kérelmére a Győr, 0610/2 hrsz. alatti telephelyen folytatott hulladéktárlatlanítási tevékenység GY/40/00071-7/2020. számú egységes környezethasználati engedélyének módosítása tárgyában megkereste hivatalunkat a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII: 25.) Kormányrendelet (a továbbiakban: Kr.) 1. § (6b) bekezdése alapján, azaz a tevékenységnek a helyi környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos önkormányzati szabályozásával, valamint a településrendezési eszközökkel való összhangjának vizsgálata céljából. Hatóságuk korábbi a Győri Hulladékégető Kft. (9010 Győr, Pf. 2.) kérelmére a Győr, 0610/2 hrsz. alatti telephelyen folytatott tevékenység környezetvédelmi engedélyének felülvizsgálata tárgyában Irt GY/40/00071-3/2020. sz. megkeresésre 1775-2/2021. számon nyilatkoztunk, hogy a a Győri Hulladékégető Kft-nek. (9010 Győr, Pf. 2.) a Győr, 0610/2 hrsz. alatti tevékenysége a helyi környezet- és természetvédelemmel nincs összhangban. A GY/40/00071-7/2020. sz. határozatukban nyilatkozatunk közjogi

érvénytelenségre hivatkozva nem vették figyelembe ami miatt Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata döntésük megsemmisítését kérte a Győri Törvényszékhez benyújtott keresetében. Tekintettel arra, hogy a jelenlegi módosítás a Hulladékégető kapacitását nem érinti ezért korábbi álláspontunkat érdemben változatlan formában fenntartva az alábbi nyilatkozatot teszem:

1. A településrendezési eszközökkel való összhang tekintetében:

„A Győri Hulladékégető Kft., Győr 0610/2 hrsz. alatti telephely Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 1/2006. (I. 25.) Ök. rendelettel jóváhagyott Győr város szabályozási terve és helyi építési szabályzata (GYÉSZ) szerinti 03965 sz. Hulladékégetők és -lerakók különleges övezet (Khu02/S/11/40-/120-/1100). övezetbe sorolja, (lásd: szabályozási terv kivonat). Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (továbbiakban: Korm. rendelet) értelmében: „24. § (1) A különleges területbe azok a területek tartoznak, amelyeken az elhelyezhető építmények rendeltetésük miatt jelentős hatást gyakorolnak a környezetükre, vagy a környezetük megengedett külső hatásaitól is védelmet igényelnek. **A különleges területek célját és fajtáját a településszerkezeti tervben, a beépítési előírásokat a helyi építési szabályzatban minden esetben meg kell határozni.** (2) Különleges terület j) a honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célra szolgáló terület. 38. § (2) A védőterület kiterjedését, felhasználásának és beépítésének lehetőségét, módját és feltételeit a vonatkozó jogszabályok – ennek hiányában az illetékes hatóságok előírásai alapján kell meghatározni. (3) Az építmények és a használatuk külön-külön és együttesen sem eredményezhetnek a jogszabályokban vagy a hatóságok előírásaiban megállapított terhelési határértékeket meghaladó mértékű hatást a környezetükre. A településrendezési eszközök készítése, felülvizsgálata vagy módosítása során a honvédelmi és katonai célú építmények működési és védőterületét a honvédelmi miniszter adatszolgáltatása alapján a GYÉSZ-ben kijelölésre került. **A környezetvédelmi engedélyének felülvizsgálata során tisztázni kell, hogy a honvédelmi létesítmények és az égetőmű egymásra hatása során van-e olyan körülmény, amit az engedélyező hatóságnak figyelembe kell venni.** (A Magyar Honvédség működési és a honvédelmi területek védőterületén belül) - az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvényben nevesített általános, és sajátos építményfajtáknál - az engedélyezési eljárásokba a Honvédelmi Minisztériumot, mint szakhatóságot érintettség esetén be kell vonni az adott építményfajták építésügyi, építésfelügyeleti, hatósági eljárásokról szóló kormányrendeletek szerint. Az eljárások keretében a Honvédelmi Minisztérium köteles vizsgálni, hogy a működési és védőterületen belül a Magyar Honvédség nemzeti és szövetségi védelmi feladatai hogyan és milyen további feltételekkel biztosíthatóak.)”

2. A helyi környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos önkormányzati szabályozással való összhang tekintetében:

„A Győr 0610/2 hrsz.-ú ingatlanon folytatott tevékenység — Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének a környezetvédelemről szóló 63/2003. (XII. 19.) Ök. rendeletével (továbbiakban: Ökr), valamint Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének a „Bécsi úti nádas” helyi jelentőségű természetvédelmi területtel nyilvánításáról szóló 31/2004. (V. 28.) rendeletével összefüggésben vizsgáltuk. **A vizsgálat során megállapítottuk, hogy a jóváhagyott tevékenység a helyi környezet- és természetvédelmi követelményekkel nincs összhangban, mivel az Ökr. 4/A. § kimondja, hogy az építési szabályzatról szóló rendelet szerinti Hulladékégetők és -lerakók különleges övezetben az engedélyezhető hulladékégetési feldolgozási kapacitás legfeljebb 8000 tonna/év.**”

IV.

A módosítási eljárásban közreműködő Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, mint területi vízügyi hatóság 35800/1919-1/2021. ált. számon a következő szakhatósági állásfoglalást adta:

„A Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (a továbbiakban: Igazgatóság) a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Környezetvédelmi Osztály (9021 Győr, Árpád út 28-32.; a továbbiakban: Környezetvédelmi Osztály) GY/40/02131-4/2021. iktatószámú megkeresése alapján a Győri Hulladékégető Kft. (9010 Győr, Pf. 2., a továbbiakban: Ügyfél) részére a GY/40/00071-7/2021. számú határozattal kiadott egységes környezethasználati engedély módosításához vízügyi és vízvédelmi szempontból az alábbiak szerint hozzájárul. Az Igazgatóság a 35800/4385-1/2020.ált. és a 35800/4385-2/2020.ált. számú szakhatósági állásfoglalásaiban foglaltakat továbbra is fenntartja. Jelen szakhatósági állásfoglalás más jogszabályi kötelezettség alól nem mentosít. A szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg. A szakhatósági eljárás során eljárási költség nem merült fel.”

V.

A jelen módosítás az engedély egyéb rendelkezéseit nem érinti.

VI.

Az Ügyfél a módosítási eljárásért igazoltan megfizetett 165.000,- Ft, (azaz százhatvanötezer forint) összeget a Hatóság részére mint igazgatási szolgáltatási díjat. Az eljárási költség viselője az Ügyfél.

VII.

Jelen határozat a közléssel végleges, ellene fellebbezésnek helye nincs. A határozat ellen a Győri Törvényszék (székhely: 9021 Győr, Szent István út 6.) előtt közigazgatási per indítható. A keresetlevelet – ha törvény eltérően nem rendelkezik – a vitatott közigazgatási cselekmény közlésétől számított 30 napon belül kell a Hatósághoz (székhely: 9021 Győr, Árpád u.28-32.) benyújtani. Az elektronikus ügyintézésre kötelezett gazdálkodó szervezetek által a keresetlevél elektronikus úton nyújtható be. A keresetlevél elektronikus formában a <https://e-kormanyablak.kh.gov.hu/client> oldalon található IKR rendszeren keresztül, elektronikus űrlap kitöltésével nyújtható be. A formai követelményeknek meg nem felelő keresetlevél joghatás kiváltására nem alkalmas. A jogi képviselő nélkül eljáró felperes a keresetlevelet jogszabályban meghatározott nyomtatványon is előterjesztheti. A keresetlevél benyújtására nyitva álló határidőt az ítélezési szünet nem érinti. A perfüggőség a keresetlevél benyújtásával áll be. Ha törvény eltérően nem rendelkezik, a keresetlevél benyújtásának a közigazgatási cselekmény hatályosulására halasztó hatálya nincs. A közigazgatási jogvita elbírálása iránt indított per illetéke 30 000,- Ft (azaz harmincezer forint). A felet - ideértve a beavatkozót és az érdekeltet is – a perben illetékfeljegyzési jog illeti meg.

INDOKOLÁS

A Győri Hulladékégető Korlátolt Felelősségű Társaság (székhely: 9010 Győr, 0610/2 hrsz., a továbbiakban: Ügyfél) a 9010 Győr, külterület 0610/2 hrsz. alatti ingatlanokon lévő telephelyén folytatott hulladékártalmatlanítási tevékenységre vonatkozóan – veszélyes és nem veszélyes hulladékok tárolására, előkezelésére, valamint hasznosítására jogosító hulladékgazdálkodási engedélyt, levegőtisztaság-védelmi engedélyt, üzemi kárelhárítási terv jóváhagyását, továbbá üzemi gyűjtőhely és hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzat jóváhagyását is magában foglaló – GY/40/00071-7/2020. iktatószámú határozattal kiadott egységes környezethasználati engedély (a továbbiakban: engedély) módosítása iránti kérelmet terjesztett elő a környezetvédelmi hatáskörében eljáró Győr-Ménfőcsanak Megyei Kormányhivatalnál (a továbbiakban: Hatóság) 2021. február 18. napján.

Fentiek nyomán – az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 37. § (2) bekezdésében foglaltaknak megfelelően közigazgatási eljárás indult a Hatóságnál, melynek ügyintézési határideje a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 91. § (2) bekezdése alapján 105 nap, amibe nem számítanak bele az Ákr. 50. § (5) bekezdése által meghatározott időtartamok.

A Hatóság a módosítási kérelemnek a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Khvr.) 20/A §-a szerinti jogi tárgyú és műszaki szempontú vizsgálata alapján az alábbiakat állapította meg:

A beruházás keretében fejlesztésre kerül a jelenlegi mérő és szabályozó rendszer és villamos hálózat. Korszerű PLC vezérlés kerül kiépítésre, amellyel a berendezés működtetése teljesen automatizálásra kerül. A villamos fejlesztés hatására javul a működtetés biztonsága, csökken a villamos meghibásodásokból eredő leállások, üzemzavarok ideje, beleértve a vészkezelési nyitások számát és idejét is. A fejlesztés során új forgókemence kerül beépítésre, továbbá az utóégető kamra bővítésére kerül sor. A fentiekben túl az Ügyfél SNCR technológiát és a klinikai hulladékok égetéséhez automatizált rendszert épít ki. A bunkerba új előaprító kerül beüzemelésre a homogénebb hulladék beadagolása érdekében, mely által a kemence terhelése egyenletesebbé válik, kevesebb sajak képződik így összességében az előaprító üzembe helyezésével hatékonyabb égetés érhető el. Tekintettel a vírushelyzet által előidézett nagy mennyiségű fertőző egészségügyi hulladék keletkezésére az Ügyfél kérte a 18 01 04 azonosító kódú nem fertőzésveszélyes kórházi hulladékok ártalmatlanításra átvethető mennyiségi növelését 100 tonnáról 2000 tonnára, amellyel, hogy az éves engedélyezett kezelési kapacitás 12 000 tonna/év marad.

A módosítással összefüggő környezetterhelések és környezeti igénybevételek:

Az elérhető legjobb technika szempontjából

Az engedély IV. fejezetének 3.6. alpontjának második táblázatában szereplő Poliklórozott dibenzo-p-dioxinok és furánok (PCDD/F)-ra vonatkozó előírást a Hatóság törli, tekintettel arra, hogy a végrehajtási határozat BAT 4. pontjának PBDD/F-re vonatkozó ellenőrzési gyakoriságot kizárólag a bromozott égésgátlókat tartalmazó hulladékok égetésére vagy a BAT 31 d-t folyamatos brómbefecskendezéssel alkalmazó égetőművekre kell alkalmazni. Tekintettel a végrehajtási határozat BAT 4. pontjában foglaltakra, a rendelkező rész II. fejezetének 12. pontjában foglaltak szerint módosítja a légszennyezőanyagok ellenőrzési gyakoriságát, továbbá az SNCR technológia bevezetésére tekintettel a Hatóság ammónia szennyezőanyagra BAT-AEL szintet ír elő.

A folyamatos mérésre vonatkozó EN-szabványok az EN 15267-1, az EN 15267-2, az EN 15267-3 és az EN 14181. Az időszakos mérésekre vonatkozó EN-szabványokat a BAT4. következtetés tartalmazza.

Az SNCR technológiához kapcsolódóan a redukálószer beporlasztásra szolgáló nyílások a beruházás során várhatóan 2023. augusztus 20-ig beépítésre kerülnek, az SNCR technológia üzembe helyezése 2023. november 30-ig tervezett.

A végrehajtási határozat BAT 13. pontjában foglaltak szerint a klinikai hulladékok automatizált adagolására az előírtak szerint, az egészségügyi csomagolt hulladék beadagolására automata egészségügyi hulladék adagoló rendszer kerül kiépítésre.

Az elérhető legjobb technika alkalmazásával a vonatkozó jogszabályok szerinti környezetvédelmi célállapot elérése, illetve a szennyezettségi határértékek betartása biztosított, ezáltal a Hatóság további feltételeket előírását nem tartja szükségesnek.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Tekintettel a korszerűbb vezérelt égetésre, a forgókemence növelésére és az utóégető kamra méretének bővítésére mely segítségével a füstgázok tartózkodási ideje megnő a kiégetés még hatékonyabb módon fog történni a fejlesztések elvégzését követően. A fentiek nyomán a kibocsátási koncentrációk várhatóan csökkenni fognak, a hatásterület ebből adódóan nem fog nőni. A benyújtott dokumentáció szerint a leállások is újraindulások ideje csökkenni fog a berendezések betüzelésével.

A villamos fejlesztés nem érinti a füstgáztisztító vezérlését, valamint az emissziómérő műszereket. A füstgáztisztító és az emissziómérő műszerekről érkező adatok az újonnan kialakításra kerülő PLC-s vezérlésben kerülnek megjelenítésre. A villamos fejlesztés várhatóan kedvezően hat a vészkiemény nyitásokra. Az esetlegesen előforduló áramszünet utáni visszaindulások ideje és ezzel együtt a vészkiemény nyitott állapotának időtartama a villamosfejlesztéssel várhatóan csökkenni fog.

A hatásterület által érintett ingatlanok helyrajzi számai az engedélyben foglaltakkal megegyezők, azok a módosítással nem változnak.

Az érintett helyrajzi számok az alábbiak:

Győr:

0598 0605/14 0612/112 0612/68 0616/29 0604 0605/16 0612/113 0612/69 0616/31 0609 0605/17 0612/114 0612/70 0616/32 0613 0605/18 0612/115 0612/71 0616/33 0617 0605/18 0612/116 0612/72 0616/34 0618 0605/19 0612/117 0612/73 0616/35 0619 0605/2 0612/118 0612/74 0616/39 0619 0605/20 0612/119 0612/75 0616/40 0621 0605/21 0612/120 0612/76 0616/41 0622 0605/22 0612/121 0612/77 0616/42 0623 0605/23 0612/122 0612/78 0616/43 0648 0605/24 0612/123 0612/79 0616/44 0652 0605/25 0612/124 0612/80 0616/45 0653 0605/26 0612/125 0612/81 0616/46 0591/10 0605/4 0612/126 0612/82 0616/47 0591/11 0605/5 0612/127 0612/83 0616/48 0591/36 0605/6 0612/128 0612/84 0616/49 0591/38 0605/7 0612/129 0612/86 0616/50 0591/39 0605/8 0612/130 0612/86 0616/51 0591/40 0605/9 0612/131 0612/87 0616/52 0591/41 0610/1 0612/48 0612/88 0616/53 0591/42 0610/2 0612/49 0612/89 0616/54 0591/43 0611/3 0612/50 0612/90 0616/55 0591/44 0611/4 0612/51 0612/91 0616/56 0591/45 0611/5 0612/52 0612/92 0616/57 0591/53 0611/7 0612/53 0612/92 0616/58 0591/54 0611/8 0612/54 0612/93 0616/59 0591/55 0611/9 0612/55 0612/94 0616/60 0591/56 0612/100 0612/56 0612/95 0616/61 0591/57 0612/101 0612/57 0612/95 0616/62 0591/58 0612/102 0612/58 0612/96 0616/63 0591/59 0612/103 0612/59 0612/97 0616/64 0591/60 0612/104 0612/60 0612/98 0616/65 0591/61 0612/105 0612/61 0612/99 0616/66 0591/7 0612/106 0612/62 0614/1 0616/67 0591/8 0612/107 0612/63 0614/2 0620/4 0591/9 0612/108 0612/64 0614/8 0624/4 0605/10 0612/109 0612/65 0615/1 0628/2 0605/11 0612/110 0612/66 0615/2 0628/4 0605/12 0612/111 0612/67 0616/28 0649/14 0605/13.

Természetvédelem és tájvédelmi szempontból

Az érintett ingatlan (Győr 0610/2 hrsz) nem része védett természeti területnek, nem része a Natura 2000 hálózatnak és az Országos Ökológiai Hálózatnak sem, viszont délről közvetlenül határos az

európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelettel létesített HUFH30004 kódszámú, "Szigetköz" nevű különleges madárvédelmi- illetve kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területtel, valamint Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXCV. törvénnyel létesített Országos Ökológiai Hálózat magterület övezetével is, az érintett ingatlantól légvonalban kb. 1500 méterre található a "Bácsi Szent-Vid domb és környéke" nevű helyi jelentőségű természetvédelmi terület.

A hulladékégető kb. az 1990-es évek óta üzemel, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 8. § (1) szerint a Natura 2000 terület fenntartási céljainak elérését nem veszélyeztető vagy nem sértő és a Natura 2000 terület jelölésekor jogszerűen, jogerős engedélynek megfelelően folytatott tevékenység korlátozás nélkül folytatható.

A technológiai módosítás természet- és tájvédelmi szempontokat nem érint, az ellen kifogást nem emelünk.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból

A fejlesztések a következő technológiákat érintik:

Forgódobos kemence, ami zajvédelmi szempontból nem jelent zajteljesítmény növekedést a jelenlegi technológiához képest. Az utóégető kamra bővítése, a jelenlegi 70 m³ hasznos térfogatú kamra 110 m³-re fog változni. kemence cserével és utóégető átalakítással együtt a jelenlegi gázégők is kicserélésre kerülnek. Új égéslevegő ventilátorok kerülnek beépítésre. A gázégők normál üzemben nem üzemelnek csak kemence felfűtés idején működik jellemzően az egyik gázégő és égéslevegő ventilátora. A gázégők és az égéslevegő ventilátorok zárt térben üzemelnek.

Hulladék beadagoló rendszer módosítása, mérleges adagolószalagos technológia kerül beépítésre, ami nem eredményezi a beadagoló technológia zajteljesítményének növekedését.

Az engedély keverés, homogenizálás alfejezetében fejezetében leírt technológia is módosítása szerint. Az előválogató medencéből az egyik daru a hulladékot az előaprítóba helyezi, majd előaprítás után az előaprított hulladék szállítószalag segítségével **elsődlegesen** a bunker harmadik rekeszében jelenleg is meglévő és üzemelő aprító berendezésbe kerül. Az így kétszeresen aprított megfelelően homogenizált hulladékot a harmadik bunkerrészből a másik daruval rakják fel a kemence szinten kialakításra kerülő adagoló garatba. Ha a meglévő aprítógép időszakosan nem üzemel, akkor az előaprítóból az előaprított hulladék szállítószalag segítségével **másodlagosan** a közbelső bunkerrészben kerül tárolásra, ahonnan később a jelenlegi módon daruval kerül az aprító berendezésbe.

A középű eddigiekben fogadó medencének nevezett bunkerrész bal oldalára beépítésre kerül egy előaprító berendezés ez új zajforrást jelent.

A benyújtott módosítási kérelemhez csatolt zajvédelmi munkarészben az új technológia zajkibocsátása számítással lett meghatározva, mely szerint a telephely zajforrásainak hatása a környező lakóterületen az alapzajtól függetlenül nem ítéltető meg. A hatásterületen védendő területek, épületek a fejlesztés kivitelezése után sem lesznek. A tervezett technológia fejlesztés csak a nappali hatásterületet növeli meg, az éjszakai hatásterületre nincs kihatással. Mivel a számítás alapján az éjszakai hatásterület nagyobb és ennek nagysága nem változik, ezért a hatásterületet érintő területek sem változnak.

Az ismertetett zajforrások és azok üzemvitele mellett a telephely a vonatkozó zajvédelmi előírásokat a technológia fejlesztés utáni állapotban is ki fogja elégíteni.

A fentiek tekintetében az engedélyben foglalt zaj- és rezgésvédelmi előírások módosítása nem indokolt.

A tervezett módosításához zaj- és rezgésvédelem szempontjából kifogást nem emelünk.

A zajforrás hatásterülete által érintett ingatlanok helyrajzi számai az engedélyben foglaltakkal megegyezők, azok a módosítással nem változnak.

Győr:

0610/1 0609 0598 0591/36-39 0591/41 0611/4-5 0611/7-8 0612/47-51 0612/53 0612/55 0613 0614/1-2 0614/8 0615/1 0618 0619a-b 0619d 0611/3 0622 0623a-d 0648.

Földtani közeg védelmi szempontból

A kemence cseréje építési munkával nem fog járni. A statikai szakvélemény alapján a meglévő vasbeton pillérek és tartószerkezet elegendő a megnövelt kemence és utóégető biztonságos megtartásához, csupán a vasbeton tartópillérek, pillérek észlelhető betonkitörések és hibák, valamint a forgókemence alatti helyiség vasbeton mennyezetének javítását végzik el. Ez a földtani közegre nem gyakorol hatást. A fejlesztés során beépítésre kerülő aprítógép a hulladéktároló bunker első fogadó részének bal oldalára kerül beépítésre. Az aprítógép tartógerendái acélból készülnek és a meglévő beton aljzatra kerülnek elhelyezésre, a szigetelt medence és a bunker fala közötti részre. Alapozási, betonozási munkával a telepítés nem jár, így ennek a berendezésnek a beépítése sem lesz hatással a földtani közegre.

Fentiek alapján kármentesítési és földtani közeg védelmi szempontból a kérelmezett módosításhoz hozzájárulunk.

Hulladékgazdálkodási szempontból

Az új előaprító beépítésével tovább javul a kemencébe beadagolásra kerülő hulladékok homogenitása, a nagyobb átmérőjű forgódobban a kiégés is intenzívebb lesz, ezáltal a salak minősége egyenletesebb és várhatóan az elégetett hulladék arányában kevesebb lesz. A hulladék aprítás utáni válogatása és az így kinyert fémhulladék növeli a hasznosításra kerülő hulladékok mennyiségét. A homogénebb hulladék égetésével a füstgáztisztító terhelését is optimalizálni lehet, így a keletkező füstgáztisztítási maradékanyag mennyisége is csökkenhet. Az előaprító beépítése csökkenti a hulladék fogadó és második bunkerrészben tárolt hulladék mennyiségét, ezáltal a hulladékfogadás is jobban optimalizálható lesz.

A beruházás és a technológiai berendezések bontása során fém, falazat, továbbá építési törmelék keletkezése várható. A forgódobból (kb. 30 tonna), illetve az utóégető kamrából (kb. 60 tonna) kikerülő falazat 16 11 05* azonosító kódon kerül átadásra engedéllyel rendelkező kezelőnek. A 60-80 tonna mennyiségben keletkező bontott fém technológiai elemek 17 04 05 azonosító kódon kerülnek átadásra engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezetnek. A kemence és az utóégető falának beépítése, a beton tartóelemek javítási munkái során kb. 5-10 tonna mennyiségű 17 01 07 azonosító kódú építési-bontási hulladék képződik, mely átvételre jogosult kezelőhöz kerül.

Az Ügyfél a technológiai fejlesztésen túl kérte az ártalmatlanításra átvehető nem veszélyes hulladékok közül a 18 01 04 azonosító kódú nem fertőzésveszélyes kórházi hulladékok mennyiségi növelését 100 tonnáról 2000 tonnára, amellyel, hogy az éves engedélyezett kezelési kapacitás 12 000 tonna/év marad.

Tekintettel a virushelyzetre nagy mennyiségű fertőző egészségügyi hulladék keletkezik, a szomszédos Biokomplex Környezetvédelmi Kft. telephelyén telepítendő sterilizáló berendezésből kikerülő sterilizált 18 01 04 azonosító kódú hulladékok már hulladéklerakóban lerakhatók, illetve a megnövekedett hulladékmennyiségre tekintettel biztosított lesz a nem veszélyes egészségügyi hulladékok égetéssel történő ártalmatlanítása is.

Az Ügyfél a tárgyi eljárásért igazoltan megfizetett 165.000,-Ft (azaz százhatvanöt-ezer forint) igazgatási szolgáltatási díjat a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 2. § (1) bekezdése és 3. sz. mellékletének 10.2. és 10.3. pontjában foglaltak alapján.

A Hatóság a Khvr. 1. § (6b) bekezdése alapján a tevékenységnek a helyi környezet- és termé-

szelvédelemmel kapcsolatos önkormányzati szabályozásával, valamint a településrendezési eszközökkel való összhangjának megállapítása érdekében – megkereste a tevékenység telepítési helye szerinti település jegyzőjét, aki a megkeresésre a rendelkező részben foglalt válaszokat adta.

A jegyzőnek a településrendezési eszközökkel való összhang tekintetében adott véleményére vonatkozóan a Hatóság az alábbiakat állapítja meg:

A véleményben foglaltak alapján a különleges területek célját és fajtáját a településszerkezeti tervben, a beépítési előírásokat a helyi építési szabályzatban kell meghatározni. A honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célra szolgáló terület és annak védőterülete a GYÉSZ-ben kijelölésre került. Az építmények és használatuk külön, külön és együttesen sem eredményezhetnek a jogszabályokban vagy a hatóságok előírásaiban megállapított terhelési határértékeket meghaladó mértékű hatást a környezetükre. A jelen eljárás alapjául szolgáló tevékenység **egy meglévő jelenleg is 12.000 tonna/év kapacitással üzemelő létesítmény, egységes környezethasználati engedélyének módosítására irányuló eljárás. A létesítmény a GYÉSZ-ben jelenleg is szerepel**, az engedély módosítása új építmény megvalósításával, használatba vételével vagy felhasználásának megváltoztatásával nem jár, így a GYÉSZ-ben kijelölt védőterületre eddig nem ismert hatást sem gyakorol, ezért nem áll fenn olyan körülmény, melyet a Hatóságnak a jelen eljárásban figyelembe kellene vennie.

A megkeresésben hivatkozott építésügyi hatósági eljárások az alábbiak: az építési engedélyezési, összevont engedélyezési, fennmaradási engedélyezési, használatbavételi engedélyezési, bontási engedélyezési, engedély hatályának meghosszabbítása iránti engedélyezési, jogutódlás tudomásulvételi, használatbavétel tudomásulvételi, az országos építési követelményektől való eltérés engedélyezési, hatósági bizonyítvány kiállítása iránti, kötelezési, szakhatósági, valamint veszélyhelyzet, továbbá tömeges bevándorlás okozta válsághelyzet esetén szükségessé váló építési tevékenység tudomásulvételi eljárás. A Honvédelemért Felelős Minisztert **a fent nevezett építési hatósági eljárásokban** az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indokok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Szakhat. Rendelet) 1. § (1) bekezdése és 1. sz. melléklet 4. táblázatának 22. pontja és 46-50. pontjai alapján kell bevonni. Az eljárások keretében a Honvédelemért Felelős Miniszter köteles vizsgálni, hogy a működési és védőterületeken belül a Magyar Honvédség nemzeti és szövetségi védelmi feladatai hogyan és milyen további feltételekkel biztosíthatók. A jelen eljárásban azonban sem a Szakhat. Rendelet 1. sz. melléklet 9. táblázata, **sem pedig a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Kr.) 28. § (1) bekezdése és az 5. sz. melléklet I. táblázata a Honvédelemért Felelős Miniszter bevonását az eljárásba nem írja elő.**

Mindezek alapján a megkeresésben a településrendezési eszközökkel való összhang tekintetében előadottak a tárgyi eljárásban jogi relevanciával nem bírnak, így a Hatóság döntése során azokat nem vehette figyelembe.

A jegyzőnek a helyi környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos önkormányzati szabályozással való összhanggal kapcsolatos véleményére vonatkozóan a Hatóság az alábbiakat állapítja meg:

A jegyző megkeresésre adott válaszában rögzíti, hogy a Győr 0610/2 hrsz.-ú ingatlanon folytatott tevékenység – Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének a környezetvédelemről szóló 63/2003. (XII. 19.) Ök. rendeletének (a továbbiakban: Ökr.), 4/A. §-val nincs összhangban, tekintettel arra, hogy az építési szabályzatról szóló rendelet szerinti Hulladékkezelők és – lerakók különleges övezetben legfeljebb 8000 tonna/év hulladékégetési feldolgozási kapacitással engedélyezhető.

Az Ügyfél a telephelyén a hulladékártalmatlanítási tevékenységét 2019. év november 11. napjától a PE/KTFO/2497-10/2019. számú másodfokú határozat alapján 12.000 tonna/év kapacitással folytatja. A másodfokú határozatot a felülvizsgálva a Hatóság a tevékenység tovább folytatására a véglegessé GY/40/00071-7/2020. iktatószámú határozattal egységes környezethasználati engedélyt adott, melyben a tevékenység teljes kapacitását 12.000 tonna / évben határozta meg. A jelen módosítási kérelem tárgya egy meglévő a módosítási kérelem benyújtásának időpontjában már 12.000 tonna/év kapacitással üzemelő létesítmény, egységes környezethasználati engedélynek a Khvr. 20/A. § (10) bekezdése szerinti módosítása. A módosítás az engedélyezett kapacitást nem érinti, melynek tényét a jegyzői vélemény is rögzíti. A környezetvédelemről szóló 63/2003. (XII.19.) Önkormányzati Rendeletet módosító 1/2021. (1.11.) Önkormányzati Rendelet 4/A. §-a, a hulladéklerakók és hulladékkezelők különleges övezetben maximálisan engedélyezhető hulladékégetési feldolgozási kapacitásának mértékét 8.000 tonna/év-ben határozta meg. Az 1/2021. (1.11.) Önkormányzati Rendelet 2021. január 12. napján lépett hatályba. A jelen módosítási eljárás nem hulladékégetési tevékenység engedélyezésére, hanem egy már meglévő tevékenység engedélyezett kapacitásán belül a technológiai fejlesztésre és a tevékenységre a 2023. december 3. napjától irányadó végrehajtási határozatban foglalt elérhető legjobb technikáknak való megfelelés biztosítására irányul. A jegyző megkeresésre adott válasza szerint hulladékégetési feldolgozás engedélyezésére maximálisan 8000 tonna/év kapacitással kerülhet sor, így a tevékenység nincs összhangban a helyi környezet és természetvédelmi szabályozással. Figyelemmel az 1/2021. (1.11.) Önkormányzati Rendelet 4/A. §-ának 2021. január 12. napján történő hatálybalépésére a jegyző megkeresésre adott válasza azonban nem értelmezhető akként, hogy egy 2019. év november 11. napjától 12.000 tonna/év hulladékégetési feldolgozási kapacitással üzemelő létesítmény engedélyezett kapacitása utólagosan egy módosítási eljárásban legyen korlátozható.

Mindezek alapján a megkeresésben a helyi környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos önkormányzati szabályozásával való összhang tekintetében előadottak a tárgyi eljárásban jogi relevanciával nem bírnak, így a Hatóság döntése során azokat nem vehette figyelembe.

Az – Ákr. 55. § (1) bekezdésében foglaltaknak megfelelően – Szakhat. rendelet 1. § (1) bekezdése és 1. sz. melléklet 9. táblázat 2., 3. pontjai alapján a Hatóság megkereste az ügyben hatáskörrel rendelkező szakhatóságot.

A Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság mint területi vízügyi hatóság szakhatósági állásfoglalásának rendelkező részét a hatóság e határozat IV. fejezetében rögzítette, indokolása a következőket tartalmazza:

„A Környezetvédelmi Osztály GY/40/02131-4/2021. iktatószámon megkereséssel fordult az Igazgatósághoz az Ügyfél részére, a Győr 0610/2 hrsz. alatti telephelyén folytatott tevékenységre vonatkozó GY/40/00071-7/2021. számú határozattal kiadott egységes környezethasználati engedély módosításához szükséges szakhatósági állásfoglalás megadása iránt. Az Igazgatóság a rendelkezésre álló adatok, valamint kérelem mellékleteként benyújtott dokumentáció alapján az alábbiakat állapította meg: Az Ügyfél részére az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban az Igazgatóság 35800/4385-1/2020.ált. és a 35800/4385-2/2020.ált. iktatószámon szakhatósági állásfoglalást adott, melyben feltételek közlésével az engedélyhez hozzájárult. Az Ügyfél GY/40/00071-7/2021. számú határozattal kiadott egységes környezethasználati engedélyében szereplő technológiai elemek közül az alábbiak fejlesztése történik:

1. Forgódobos kemence cseréje
2. Utóégető bővítése
3. Hulladék beadagoló rendszer módosítása
4. Hulladék előkezelési technológia bővítése előaprítóval

5. Villamos rendszer fejlesztése.

A mágneses szeparátorral kiválogatott hulladékkal szennyezett fémhulladék mosatása során keletkező mosófolyadékot IBC tartályban gyűjtik, majd a kemencébe beporkasztásra kerül. A dokumentáció vízhasználatra és szennyvízképződésre vonatkozó része az alábbiakat állapítja meg:

„A fentiekben előadott beruházások vízfelhasználás növekedéssel nem járnak, ebből kifolyólag a keletkező szennyvizek mennyisége és minősége sem változik a jelenlegi működéshez képest. A kemence homlokfalán és az utóégető kamrában kiépítésre kerülnek vízbeporkasztó helyek, melyeken a tüztér hőmérsékletének csökkentése érdekében - magasabb fűtőértékű hulladékok égetése esetén - vizes folyékony hulladékok beporkasztása mellett lehetőség lesz a telephelyen záportárolzó medoncákban összegyűjtött tisztított szennyvíz és csapadékvízok hőfokvezérelt beporkasztására is. Ezzel a kibocsátott szennyvíz mennyisége csökkenhet. A 2020. augusztusában felülvizsgált Üzemi Kárelhárítási Tervben elsősorban a személyi változások átvezetése történt meg. Tekintettel arra, hogy a tárgyi körelemben foglaltak nem érintik a vízvédelmi és vízgazdálkodási szempontokat, előírásokat, így az Igazgatóság a GY/40/00071-7/2021. számú határozattal kiadott egységes környezethasználati engedély módosításához a rendelkező részben foglaltak szerint hozzájárul. A szakhatósági eljárás során eljárási költség nem merült fel. Az Igazgatóság hatásköre a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdés 1. pontján és a 10. § (3a) bekezdésén alapul, illetékeségét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 1. pontja állapítja meg. Az Igazgatóság a szakhatósági állásfoglalását az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. mellékletének 9. Környezet- és természetvédelmi ügyek fejezetében lévő táblázat 2. és 3. pontjaiban biztosított jogkörében eljárva és az ott meghatározott szakkérdések vonatkozásában, valamint az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (1), (2) bekezdésében előírt módon adta meg. A jogorvoslatról szóló tájékoztatás az Ákr. 55. § (4) bekezdésén alapul.”

A Hatóság Kr. 28. § (1) bekezdése és az 5. sz. melléklet I. táblázatának 3. pontja alapján vizsgált szakkérdésben az alábbiakat állapította meg:

Népegészségügyi és járványügyi szempontból:

„A Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály megkeresésére a folyamatban lévő környezethasználati engedély módosítása során a Győri Hulladékégető Kft. (székhely: Győr, külterület 0610/2 hrsz.) Győr, 0610/2 hrsz. alatti telephelyen folytatott hulladékártalmatlanítási tevékenységre kiadott egységes környezethasználati engedély módosításával kapcsolatos dokumentációja alapján a 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdése és 5. melléklet I. táblázat 3. pontja alatt meghatározott közegészségügyi szakkérdéseket vizsgáltam. A Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztályának megküldött dokumentáció alapján az alábbiakat állapítottam meg: A Győri Hulladékégető Kft. a technológiai berendezések elavultsága, illetve a várható jogszabályi változásokra a technológiai fejlesztését tűzte ki célul. A tervezett beruházások IPPC engedélyben jelentkező módosulása miatt már 2020. decemberben kórték az akkor hatályos IPPC engedélyük módosítását. Az égető az új IPPC engedélyt 2021. január 14-én kapta meg (GY/40/00071-7/2020.). A Kft. ennek az engedélynek a módosítását kérte. A fejlesztési beruházás a következő technológiai elemeket érinti: forgódobos kemence cseréje, utóégetőbővítése, hulladék beadagoló rendszer módosítása, hulladék előkezelési technológia bővítése előaprítóval, villamos rendszer fejlesztése. A módosítás nem minősül jelentős változásnak. Az 1 darab hulladékadagoló rendszer 2 darabra módosul. A három részből álló bunker első ún. előválogató bunkerének boöntő nyílása magasításra kerül. A bunker fogadó előválogató medencéjének bal oldalára beépítésre kerül egy előaprító berendezés. A hulladékégetés fejezet is

módosul. A hulladékok adagolása során a meglévő láncos felhordó technológiai megszűnik. Az új forgókemence homlokfalán két adagoló nyílás kerül kialakításra. Az égetésnél a fejlesztés következtében új forgókemence kerül beépítésre, mely a jelenlegi kemencével azonos 9 m hosszúságú, viszont keresztmetszete 2800 mm átmérőjű. A forgókemence égetési kapacitása a jelenleg hatályos IPPC engedélyben megadott 1400 kg/h marad. Levegőminőségre gyakorolt hatás: A kigyensúlyozott és korszerűbben vezérelt égetés, a forgókemence és az utóégető kamra méretének növekedése bővítése és az által a füstgáz tartózkodási idejének növekedése hozzájárul annak megfelelő kiégetéséhez és ezzel a kibocsátási csúcsok megszüntetéséhez, ezáltal csökkenti a környezetterhelés mértékét. A kibocsátásra kerülő füstgáz szennyező koncentrációja várhatóan csökkenni fog. A megadott határterület ebből következően nem fog változni. Hulladék képződésre gyakorolt hatások: Az új előaprító beépítésével tovább javul a kemencébe beadagolásra kerülő hulladékok homogenitása, a nagyobb átmérőjű forgódobban a kiégés is intenzívebb lesz, ez által a sajak minősége egyenletesebb és várhatóan az elégetett hulladék arányában kevesebb lesz. A beruházások vízfelhasználás növekedéssel nem járnak, a keletkező szennyvizek mennyisége és minősége sem változik. A dokumentáció a hatályos és vonatkozó higiénés és egészségvédelmi, az ivóvíz minőségi, a települési szilárd és folyékony hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi jogszabályi előírásoknak megfelel. Fentiek alapján a Győri Hulladékégető Kft. (székhely: Győr, külterület 0610/2 hrsz.) Győr, 0610/2 hrsz. alatti telephelyen folytatott hulladéktátrálatlanítási tevékenységre kiadott egységes környezethasználati engedély módosításához közegészségügyi szempontból hozzájárulok.”

A szakkérdés vizsgálata az alábbi jogszabályhelyeken alapul:

1. A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet
2. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. (VI. 12.) EMMI rendelet
3. A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási hálózatok védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet;
4. Vr.

A Hatóság megállapította továbbá, hogy az engedélyezett fejlesztést követően a jelen határozatban foglalt előírások betartásával az Ügyfél tevékenysége 2023. december 3. napjától megfelel a vonatkozó elérhető legjobb technika következtetéseknek, az engedélyezett 12.000 tonna/év kapacitás nem változik, továbbá a fejlesztés eredményeképpen a levegőbe történő kibocsátások csökkenése várható, tekintettel arra, hogy a fejlesztés célja többek között a végrehajtási határozatban foglaltaknak való megfelelés, melyre figyelemmel a Khvr. 20/A. § (10) bekezdése alapján az engedély módosításáról döntött.

Jelen határozatban foglalt az elérhető legjobb technikára vonatkozó előírások a Khvr. 17. § (2) bekezdésén, a Khvr. 20. § (7) bekezdésén és a végrehajtási határozaton alapulnak.

A Hatóság jelen határozatát az Ákr. 80. § (1) bekezdése és 81. § (1) bekezdése alapján hozta meg.

Jelen határozat VI. fejezete – Ákr. 81. § (1) bekezdésének megfelelően – az Ákr. 129. § (1) bekezdésén alapul, amelynek viselője Ákr. 125. § (1) bekezdésén értelmében az Ügyfél.

A jelen határozattal szembeni fellebbezési jogot az Ákr. 116. § (2) bekezdése zárja ki, a jogorvoslat útját az Ákr. 112. § (1) bekezdése és 114. § (1) bekezdése biztosítja, melyről a Hatóság az Ákr. 81. § (1) bekezdése alapján tájékoztatta az Ügyfelet. A bíróság hatásköre és illetékessége a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (a továbbiakban: Kp.) 7. § (1) bekezdés a) pontjának

megfelelően, a Kp. 12. § (1) bekezdésén és 13. § (1) bekezdésén, a keresetlevél benyújtására vonatkozó tájékoztatás a 39. § (1)-(6) bekezdésein és az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. Törvény 9. § (1) bekezdésén alapul.

A közigazgatási jogvita elbírálása iránti közigazgatási per és egyéb közigazgatási bírósági eljárás illeték mértékét az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Itv.) 45/A. § (1) bekezdése alapján állapította meg a Hatóság. Az illetékfeljegyzési jog az Itv. 59. §-ának megfelelően az Itv. 62. §-án alapul.

A Hatóság hatáskörét a Kr. 9. § (1) bekezdés c) pontja (2) bekezdései, míg illetékességét ugyanezen jogszabály 8/A. § (1) bekezdése állapítja meg.

Győr, 2021. június 07.

Széles Sándor kormány megbízott nevében és megbízásából


Dr. Buday Zsolt
főosztályvezető

BAT megfelelés: Elérhető legjobb technika a Győri Hulladékégető Kft.-nél

Az elérhető legjobb technológiának való megfelelés a technológiák egyes esetében különféleképpen értelmezhető. Különbséget kell vonni egy meglévő és egy új, telepítés előtti technológia megfelelésének vizsgálatánál.

Az egyszerűbb helyzet az új beruházás esetében: az új tevékenység kialakításához meglévő ismeretek jó segítséget jelentenek az egyes lehetőségek közötti (technológiai elemek kiválasztása, környezeti ismeretek figyelembevétele, alkalmazkodási lehetőségek közötti választás szabadságfokának kihasználása, stb.).

Már meglévő, jól bejáratott üzem mellett működő technológia vizsgálatkor annak a vizsgálata teszi lehetővé a megfelelési kritériumok meglétének igazolását, ha a működés során tapasztaltak megfelelnek a környezeti, az energetikai, stb. elvárásoknak, szabályzóknak. A már meglévő technológiák esetében a kiegészítő tevékenységek, fejlesztések a szakmailag megfelelő ellenőrzés melletti munkák során tapasztaltak adnak lehetőséget a már meglévő és a még tovább fejleszthető megfelelés meghatározására.

A felülvizsgálat, illetve az ott rögzítettek adnak részleteiben választ és igazolást az alkalmazott technológia elérhető legjobb technikának való megfelelésére.

A BIZOTTSÁG (EU) 2019/2010 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2019. november 12.) az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékégetés tekintetében történő meghatározásáról szól, mely alapján történik a következőkben a Győri Hulladékégető Kft. elérhető legjobb technológiának való megfelelés vizsgálata.

BAT 1. Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó elérhető legjobb technika olyan környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetését és alkalmazását jelenti.

A Győri Hulladékégető Kft. rendelkezik egy olyan környezetközpontú irányítási rendszer (ISO 9001 és ISO 14001), mely megfelel e pontban foglaltakra.

BAT 2. Az elérhető legjobb technika a bruttó elektromos hatásfok, a bruttó energiahatékonyság vagy a kazán hatásfokának meghatározása a hulladékégető mű egészében vagy az égetőmű összes vonatkozó részében.

Az energiahatékonyság számítása a 2016. évi gőz és villamos áram termelés mellett a 2008/98/EK irányelv mellékletében előírt számítási metodika alapján:

$$\text{Energiahatékonyság} = (E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 * (E_w + E_f))$$

$$E_p = 1,1 * 69430 = 76373 \text{ GJ/év termelt gőzre}$$

$$\text{Energiahatékonyság} = (E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 * (E_w + E_f))$$

Energia fajta	12 hónap	GJ/év
Földgáz felhasználás m ³	96705	3288
Bevitt hulladék mennyisége (t)	4301	84567
Összesen megtermelt gőz (t)	23301	64543
Termelt villamos energia (kWh)	289680	1042,85
Hasznosításra átadott gőz (t)	17476	48408
Villamos energia felhasználás (kWh)	1351257	4864,52

$E_p = 1,1 \cdot 61419 = 67560,9$ GJ/év **hasznosításra átadott gőzre**

$E_f = 3249,75$ GJ/év $E_w = 76441$ GJ/év $E_i = 5130,9$ GJ/év

Energia hatékonyság a termelt energiára $E_h = (76373 - (3249,75 + 5130,9)) /$

$(0,97 \cdot (76441 + 3249,75)) =$

$= 67992,35 / 77300 = 0,88 \cdot CCF = 0,88 \cdot 1,131 = 0,995$ Energia hatékonyság a hasznosításra át-

adott energiára $E_h = (67560,9 - (3249,75 + 5130,9)) / (0,97 \cdot (76441 + 3249,75)) =$

$= 59180,25 / 77300 = 0,76 \cdot CCF = 0,76 \cdot 1,131 = 0,86$

Energia hatékonysági szorzó számítása 2018 évre

Az energia mérleget azokra a hulladékokra számítottuk ki, melyeknek fűtőértéke magasabb volt 13 MJ/kg-nál. 2018. évben a laborvizsgálatok alapján a jól égő szilárd hulladékok égéshője átlagosan 18,69 MJ/kg-nak adódott az így kezelt hulladék mennyisége pedig: 3035,13 t volt. A kórházi adagolón beadagolásra került műanyag göngyölegek mennyisége 164 t volt, melynek égéshője 35 MJ/kg körüli. A folyadéktartályból kemencébe beporlasztott jól égő folyékony hulladék mennyisége 646,72 t volt, átlagos égéshője pedig 21 MJ/kg volt. Fentiek alapján a kemencébe bejuttatott hőmennyiség a hasznosítható hulladékokkal:

szilárd aprított hulladék: $3491 \text{ t} \cdot 18,69 \text{ GJ/t} = 65\,247 \text{ GJ}$

kórházi adagolón beadagolt göngyöleg: $164 \text{ t} \cdot 35 \text{ GJ/t} = 5\,740 \text{ GJ}$

Tartályból beporlasztott folyékony hulladék: $646,7 \text{ t} \cdot 21 \text{ GJ/t} = 13\,580 \text{ GJ}$

összes bevitt hőmennyiség: $84\,567 \text{ GJ}$

A hőhasznosító kazánokban termelt gőz $23\,301 \text{ t} \cdot 2,77 \text{ GJ/t} = 64\,543 \text{ GJ/év}$, ami a hasznosítható hulladékkal bevitt hőenergia 76,3 %-a.

A termelt gőzenergiából hasznosításra átadott mennyiség: (villamos energiatermelésre és a Biokomplex Kft.-nek technológiai felhasználásra: $3984 \text{ t} + 13492 = 17\,476 \text{ t}$)

$17\,476 \text{ t} \cdot 2,77 \text{ GJ/t} = 48\,408 \text{ GJ/év}$, ami a hulladékkal bevitt hőenergia 57,2 %-a.

A kazánokban termelt gőzből még a technológiába a dioxinszűrő palástfűtésére, a kaloriferek és a vezérlő, darufülke fűtésére is használunk fel gőzt, ezzel csökken a turbinára vezetett gőz mennyisége.

Ezen kívül a turbináról lejövő fáradt gőzből vezetünk el hőt az épületek fűtésére, meleg víz termelésre és a BIOKOMPLEX Kft. fűtésére.

Összegezve az energiamérleg adatokat az alábbi táblázatban mutatjuk be:

A fenti adatok alapján meghatároztuk az energiahatékonysági mutatót a 2008/98/EK irányelvben és a 2012. évi CLXXXV. Törvény 3. mellékletében foglaltak szerint.

Az energiahatékonyság számítása a 2018. évi gőz és villamos áram termelés mellett a 2008/98/EK irányelv mellékletében előírt számítási metodika alapján:

$$\text{Energiahatékonyság} = (E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 * (E_w + E_f))$$

$$E_p = 1,1 * 64543 = 70997 \text{ GJ/év termelt gőzre}$$

$$\text{Energiahatékonyság} = (E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 * (E_w + E_f))$$

$$E_p = 1,1 * 48408 = 53249 \text{ GJ/év hasznosításra átadott gőzre}$$

$$E_f = 3288 \text{ GJ/év}$$

$$E_w = 84567 \text{ GJ/év}$$

$$E_i = 4864 \text{ GJ/év}$$

Energia hatékonyság a termelt energiára

$$E_h = (70997 - (3288 + 4864)) / (0,97 * (84567 + 3288)) =$$

$$62845/85219 = 0,737 * CCF = 0,737 * 1,131 = 0,834$$

Energia hatékonyság a hasznosításra átadott energiára $E_h = (53249 - (3288 + 4864)) /$

$$(0,97 * (84567 + 3288)) =$$

$$45097/85219 = 0,53 * CCF = 0,53 * 1,131 = 0,6$$

A hulladékok égetése során termelt hőenergia aránya:

- 82 % hasznosítandó hulladékokból származó hőenergia,
- 18 % ártalmatlanítandó hulladékokból származó hőenergia.

A különböző kezelési módokból származó hőenergia felhasználásának módja ugyanaz, mivel ugyanabból a berendezésből keletkezik a hőenergia, azt térben és időben nem lehet elválasztani.

Az alacsonyabb fűtőértékű hulladékok arányának növekedése esetén, ami a vizes technológiák terjedésével növekvő tendenciának látszik a hasznosítási hatásfok is növekedni fog.

BAT 3. Az elérhető legjobb technika a levegőbe és a vízbe történő kibocsátásokkal kapcsolatos lényeges folyamatparaméterek nyomon követése, beleértve az alábbiakat.

Áram/helyszín	Paraméter(ek)	Nyomon követés	Megvalósulás a győri hulladékegetőben
A hulladékegetés során keletkező füstgáz	Áramlási mennyiség, oxigéntartalom, hőmérséklet, nyomás, vízgőztartalom	Folyamatos mérés	Teljesül a folyamatos mérés
Egetőkamra	Hőmérséklet		
Nedves füstgáztisztítás során keletkező szennyvíz	Áramlási mennyiség, pH, hőmérséklet		
Fenékhamu-kezelő üzemekben keletkező szennyvíz	Áramlási mennyiség, pH, vezetőképesség		

BAT 4. Az elérhető legjobb technika a levegőbe történő irányított kibocsátások EN szabványoknak megfelelő ellenőrzése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben biztosítják az adatszolgáltatást.

Anyag/ Paraméter	Folyamat	Minimális ellenőrzési gyakoriság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
NO _x	Hulladékégetés	Folyamatos	Folyamatos
NH ₃	Hulladékégetés SNCR és/ vagy SCR alkalmazásával	Folyamatos	Jelenleg nincs folyamatos mérés, az SNCR technológia beépítése után megvalósul
N ₂ O	- Hulladékégetés fluidágyas kemencében - Hulladékégetés karbamiddal történő SNCR alkalmazásával	Évente egyszer	Az SNCR technológia beépítése után évi egyszeri mérés
CO	Hulladékégetés	Folyamatos	Folyamatos
SO ₂	Hulladékégetés	Folyamatos	Folyamatos
HCl	Hulladékégetés	Folyamatos	Folyamatos
HF	Hulladékégetés	Folyamatos	Folyamatos
Por	Fenékhamu-kezelés	Évente egyszer	Irreveláns, nincs fenékhamu
	Hulladékégetés	Folyamatos	Folyamatos
Fémek és félfémek a higany kivételével (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V)	Hulladékégetés	Hathavonta egyszer	Megfelelő
Hg	Hulladékégetés	Folyamatos ⁽⁵⁾	Jelenleg hathavonta történik mérés, amennyiben a mérési adatok alapján szükséges beépítésre kerül 2023.december 2-ig folyamatos higanymérő műszer
TVOC	Hulladékégetés	Folyamatos	Folyamatos.
PBDD/F	Hulladékégetés ⁽⁵⁾	Hathavonta egyszer	Megfelelő.

Anyag/ Paraméter	Folyamat	Minimális ellenőrzési gyakoriság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
PCDD/F	Hulladékégetés	Hathavonta egyszer rövid távú mintavétel esetén	Megfelelő.
		Havonta egyszer hosz- szú távú mintavétel esetén	Nincsen hosszú távú min- tavételezés az eddigi mér- ési eredmények alapján nem szükséges.
Dioxin jelle- gű PCB-k	Hulladékégetés	Hathavonta egyszer rövid távú mintavétel esetén	Nem szükséges: PCB tar- talmú hulladékot nem égetnek.
		Havonta egyszer hosz- szú távú mintavétel esetén	Nem szükséges.
Benzo[a]pi- rén	Hulladékégetés	Évente egyszer	Nincs. 2023. december 2- től évente egyszer mérésre kerül.

⁽⁶⁾ A bizonyítottan alacsony és stabil higanytartalmú hulladékot (pl. egyfajta, ellenőrzött összetételű hulladékáramot) elégető égetőművek esetében a kibocsátások folyamatos nyomon követése helyettesíthető hosszú távú mintavétellel (a Hg hosszú távú mintavételére vonatkozóan nem áll rendelkezésre EN-szabvány) vagy legalább hathavonta egyszer végrehajtott időszakos mérésekkel. Az utóbbi esetben a vonatkozó szabvány az EN 13211.

⁽⁶⁾ A nyomon követés csak a brómozott égésgátlókat tartalmazó hulladékok égetésére vagy a BAT 31 d-t folyamatos brómbefecskendezéssel alkalmazó égetőművekre vonatkozik.

BAT 5. Az elérhető legjobb technika a normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek fennállása alatt az égetőműből a levegőbe történő irányított kibocsátások megfelelő nyomon követése.

A karbantartás és üzemzavar esetében a mérőműszerek működnek.

BAT 6. Az elérhető legjobb technika a füstgáztisztításból és/vagy fenékhamu-kezelésből vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben biztosítják az adatszolgáltatást.

Anyag/paraméter	Folyamat	Minimális el- lenőrzési gyakoriság	Megvalósulás a győri hulla- dékégetőben
Teljes szerves szén-tartalom	FGC	Havonta egy-	Vízbe kibocsátás nincs.

Anyag/paraméter	Folyamat	Minimális ellenőrzési gyakoriság	Megvalósulás a győri hulladékgéztőben
(TOC)	Fenekhamu-kezelés	Havonta egyszer	Nincs fenekhamu-kezelés
Összes lebegő szilárd részecske (TSS)	FGC	Naponta egyszer	Vízbe kibocsátás nincs
	Fenekhamu-kezelés	Havonta egyszer	Nincs fenekhamu-kezelés
As	FGC	Havonta egyszer	Vízbe kibocsátás nincs
Cd	FGC		
Cr	FGC		
Cu	FGC		
Mo	FGC		
Ni	FGC		
Pb	FGC	Havonta egyszer	Vízbe kibocsátás nincs
	Fenekhamu-kezelés	Havonta egyszer	Nincs fenekhamu-kezelés
Sb	FGC	Havonta egyszer	Vízbe kibocsátás nincs
Tl	FGC		
Zn	FGC		
Hg	FGC		
Ammónium- nitrogén (NH ₄ - N)	Fenekhamu-kezelés		
Klorid (Cl)	Fenekhamu-kezelés	Havonta egyszer	Nincs fenekhamu-kezelés
Szulfát (SO ₄ ²⁻)	Fenekhamu-kezelés		
PCDD/F	FGC	Havonta egyszer	Vízbe kibocsátás nincs
	Fenekhamu-kezelés	Hathavonta egyszer	Nincs fenekhamu-kezelés.

BAT 7. Az elérhető legjobb technika a salakban és fenekhamuban lévő el nem égett anyagok mennyiségének nyomon követése az égetőműben legalább az alábbiakban megadott gyakorisággal és az EN-szabványoknak megfelelően.

Paraméter	Minimális ellenőrzési gyakoriság	Megvalósulás a győri hulladékgéztőben
Izzítási veszteség	Háromhavonta egyszer	Naponta vizsgálják saját laboratóriumban az izzítási veszteséget.
Teljes szerveszén-tartalom		

BAT 8. A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokat tartalmazó veszélyes hulladékok égetése esetében az elérhető legjobb technika a kimeneti anyagáramok (pl. a salak és a fénkhamu, a füstgáz, a szennyvíz) POP-tartalmának meghatározása az égetőmű üzembe helyezését követően és minden olyan változás után, amely jelentősen befolyásolhatja a kimeneti anyagáramok POP-tartalmát.

A kimeneti anyagáramok POP-tartalma közvetlen mérések vagy közvetett módszerek (pl. a szállópernyében, a füstgáz tisztításából származó egyéb száraz maradékanyagokban, a füstgáztisztításból származó szennyvízben és a kapcsolódó szennyvíztisztításból származó iszapban található POP-k összesített mennyisége a füstgáz FGC-rendszer előtti és utáni POP-tartalmának ellenőrzésével határozható meg) vagy az üzemre jellemző tanulmányok alapján határozható meg.

Az előírás csak olyan üzemekre vonatkozik, amelyek:

- olyan veszélyes hulladék égetését végzik, amelyben a POP-k szintje az égetés előtt meghaladja a 850/2004/EK rendelet IV. mellékletében és annak módosításaiban meghatározott koncentrációs határértékeket; valamint

- nem felelnek meg az UNEP technikai iránymutatása (UNEP/CHW. 13/6/Add. 1 /Rév. 1) SV.G.2. fejezetének g) pontjában megadott, folyamatleírásokra vonatkozó előírásoknak.

Fenti alkalmazhatósági feltételek a Győri Hulladékégető Kft. esetében nem állnak fenn. A hulladékégetőben nem történik olyan hulladékok átvétele, melyek a 850/2004/EK rendelet IV. mellékletében meghatározott koncentrációban tartalmazzák a POP vegyületeket.

A 850/2004/EK rendelet alapján 2004-től folyamatosan megtiltották ezen vegyületek használatát és forgalomba hozatalát. PCB tartalmú hulladékok égetését és egyéb más POP vegyületet tartalmazó hulladékok égetését nem kérelmezte a Győri Hulladékégető Kft..

BAT 9. Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének a hulladékáram kezelése (lásd: BAT 1.) révén való javítása érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi a.-c. pontban felsorolt összes technika, valamint adott esetben a d., az e. és az f. technika alkalmazását is jelenti.

Technika	Leírás	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a. Az eléghető hulladéktípusok meghatározása	Azon hulladéktípusok meghatározása az égetőmű jellemzői alapján, amelyeket például a fizikai állapot, a kémiai jellemzők, a veszélyes tulajdonságok, valamint a fűtőérték, a nedves-ség tartalom, a hamutartalom és a méret elfogadható tartományai alapján el lehet égetni.	Mintavétel a bejövő hulladékokból, összehasonlítás a kísérő dokumentációban megadottakkal. Vizsgálat saját laboratóriumban. Mérhető paraméterek: égéshő, víztartalom, hamutartalom, lobbanáspont, Cl tart. S tartalom, kémhatás, keverhetőség.

	Technika	Leírás	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
b.	A hulladék paramétereinek jellemzésére és előzetes elfogadására irányuló eljárások kidolgozása és végrehajtása	Ezen eljárások célja, hogy még a hulladék üzembe történő beérkezése előtt biztosítsák az adott hulladék kezelésére szolgáló műveletek műszaki (és jogi) alkalmasságát. Magukban foglalják a bemenő hulladéokra vonatkozó információk összegyűjtését, valamint adott esetben akár a hulladék összetételének mintavétellel és paramétermeghatározással történő megállapítását. A hulladék kockázatalapú előzetes elfogadási eljárása során mérlegelik többek között a hulladék veszélyességét, a folyamatbiztonságot érintő kockázatait, a munkahelyi biztonsággal kapcsolatos és környezeti hatásokat, valamint a korábbi hulladékbirtokos(ok) által rendelkezésre bocsátott információkat.	Nyilatkozat bekérése a hulladék összetételére vonatkozóan, biztonságtechnikai adatlapok, hulladékminták bekérése. - vizuális ellenőrzés- van - a beszállító nyilatkozatában szereplő adatok és a beszállított hulladék adatainak összevetése és ellenőrzése- átvételkor történik - mintavétel és analízis minden ömlesztett tárolótartályból- megoldott - a hordós hulladékok mintavétele, ellenőrzése- megoldott - a becsomagolt hulladékok kicsomagolása és ellenőrzése- megoldott - az égetési paraméterek ellenőrzése- laborvizsgálat alapján történik - tárolás előtt a folyékony hulladékok keveredési vizsgálata a bunkerben a hulladékok lobbaspontjának ellenőrzése- megoldható, de nem alkalmazzuk, mert nem szükséges. Alacsony lobbaspontú hulladékokat nem helyezünk el a bunkerben, azokat közvetlenül a tűztérbe adagoljuk, általában folyadékégo segítségével. - a bemenő hulladék elemi összetételének vizsgálata – külső laboratóriumban – társ-cégnél megoldható
c.	Hulladékátvételi eljárások kidolgozása és végrehajtása	Az átvételi eljárások célja a hulladék előzetes elfogadási szakaszban megállapított paramétereinek igazolása. Meghatározzák a hulladék üzembe történő beszállításakor ellenőrizendő tényezőket, valamint a hulladék átvételére és	Nyilatkozat bekérése a hulladék összetételére vonatkozóan, biztonságtechnikai adatlapok, hulladékminták bekérése. Beszállítókkal történő kommun-

	Technika	Leírás	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
		viSSZautasítására vonatkozó kritériumokat. Az eljárások kiterjedhetnek a hulladék mintavételezésére, vizsgálatára és elemzésére is. A hulladék kockázatalapú átvételi eljárása során mérlegelik többek között a hulladék veszélyességét, a folyamat-biztonságot érintő kockázatait, a munkahelyi biztonsággal kapcsolatos és környezeti hatásokat, valamint a korábbi hulladék birtokos(ok) által rendelkezésre bocsátott információkat. Az egyes hulladéktípusok esetében ellenőrizendő tényezőket a BAT 11 ismereti részletesen.	káció működik, ütemezett beszállítás van, heti ütemterv alapján történik a hulladékok fogadása.
d.	Hulladék nyomkövető és nyilvántartási rendszer kidolgozása és megvalósítása	A hulladék-nyomkövető és -nyilvántartási rendszer az üzemben található hulladék helyének és mennyiségének nyomon követésére szolgál. Megtalálható benne a hulladék előzetes elfogadási eljárása során keletkezett minden információ (pl. a hulladék az üzembe történő beérkezésének időpontja, egyedi azonosító száma, a korábbi hulladékbirtokos(ok) adatai, az előzetes elfogadási és átvételi elemzések eredményei, a telephelyen lévő hulladék, többek között minden veszélyes hulladék jellege és mennyisége), valamint az átvétel, tárolás, kezelés és/vagy a telephelyről való elszállítás során keletkezett minden információ. A hulladék kockázatalapú nyomkövető rendszerének keretében mérlegelik többek között a hulladék veszélyességét, a folyamatbiztonságot érintő kockázatait, a munkahelyi biztonsággal kapcsolatos és környezeti hatásokat, valamint a korábbi hulladékbirtokos(ok) által rendelkezésre bocsátott információkat. A hulladék-nyomkövető rendszer magában foglalja az olyan hulladékok egyértelmű címkézését, amelyeket nem a hulladékbunkerben vagy iszaptároló tartályban tárolnak (pl. tartályokban, hordókban, bátákban vagy más csomagolási formákban), hogy azokat mindig azonosítani lehessen.	Mintavétel a bejövő hulladékokból, összehasonlítás a kísérő dokumentációban megadottakkal. Vizsgálat saját laboratóriumban. Mérlegjegy és hulladéknylvántartási rendszer és a hulladékok címkével való ellátása megoldott.
e.	A hulladékok szétválogatása	A hulladékokat tulajdonságaik szerint elkülönítve tárolják, így a tárolás és az égetés könnyebbé, valamint környezetvédelmi szempontból biztonságosabbá válik. A hulladékok szét-	Válogatás történik a hordós hulladékok, vegyszer hulladékok, valamint a szilárd hulladékok esetében.

Technika	Leírás	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
f. A hulladékok kompatibilitásának ellenőrzése a veszélyes hulladékok keverése vagy elegyítése előtt.	válogatása fizikai elkülönítéssel, valamint a hulladék tárolási idejének és helyének meghatározását szolgáló	
	A kompatibilitás biztosításához különféle ellenőrzéseket és vizsgálatokat kell végrehajtani a keverés vagy elegyítés során esetlegesen végbemenő nemkívánatos és/vagy potenciálisan veszélyes vegyi reakciók (pl. polimerizáció, gázfejlődés, exoterm reakció, bomlás) meghatározása érdekében. A kockázatalapú kompatibilitási vizsgálatok során mérlegelik többek között a hulladék veszélyességét, a folyamatbiztonságot érintő kockázatait, a munkahelyi biztonsággal kapcsolatos és környezeti hatásokat, valamint a korábbi hulladékbirtokos(ok) által rendelkezésre bocsátott információkat	Folyadékok keverhetőségi próba utáni bekeverése tárolótartályokba.

BAT 10. A fenékhamu-kezelő üzem átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a kimenetiminőség-irányítási jellemzők beépítése az EMS-be (lásd: BAT 1.).

A hulladékégető műben nincs fenékhamu-kezelés.

BAT 11. Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a hulladékszállítások nyomon követése a hulladékvételi eljárások részeként (lásd: BAT 9 c.), beleértve – a beérkező hulladék jelentette kockázattól függően – az alábbi elemeket.

Hulladéktípus	A hulladékszállítás nyomon követése	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
Telepítési szilárd hulladék és más nem veszélyes hulladék	• A radioaktivitás kimutatása • A hulladékszállítványok lemerése • Szemrevételezés • Időszakos mintavétel a hulladék szállítványokból és a főbb tulajdonságok/anyagok elemzése (pl. fűtőérték, halogén- és fém/félfém-tartalom). A telepítési szilárd hulladék esetében külön kirokodásról van szó.	Radioaktivitás kimutatása: megoldott, mérőműszer beépítve: IH95 dózismérő műszer Hulladékok mérlegelése. Napi mintavételek a bekevert szilárd hulladékokból és a folyadékokból: égéshő, hamu, Cl és S. Szemrevételezés: megoldott, a hulladékellenőrzést végző munkatárs feladata a konténerek és gyűjtő edényze-

Hulladéktípus	A hulladékszállítás nyomon követése	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
		tek feliratozása.
Szennyvíziszap	- A hulladékszállítmányok lemérése (vagy az áramlás mérése, ha a szennyvíziszapot csővezetéken szállítják) - Szemrevételezés, amennyire ez technikailag lehetséges - Időszakos mintavétel és a főbb tulajdonságok/anyagok elemzése (pl. fűtőérték, víz-, hamu- és higanytartalom).	Konténerben beszállított szennyvíziszapok mérlegelésre kerülnek. Mintavétel, laborvizsgálat történik.
Veszélyes hulladék, a klinikai hulladék kivételével	- A radioaktivitás kimutatása - A hulladékszállítmányok lemérése - Szemrevételezés, amennyire ez technikailag lehetséges - Az egyes hulladékszállítmányok ellenőrzése és összehasonlítása a hulladéktermelő nyilatkozatával - Mintavétel a következők tartalmából: minden ömlesztettáru-szállító tartályhajó és pótkocsi - csomagolt hulladék (pl. hordókban, tömegáruk ideiglenes tárolására szolgáló tartókban (IBC-konténerrek) vagy kisebb csomagolásban) valamint a következők elemzése: - égési paraméterek (beleértve a fűtőértéket és a lobbanáspontot), a hulladékok kompatibilitása, a hulladékok keverésekor vagy elegyítésekor lehetséges veszélyes reakciók kimutatása a tárolás előtt (BAT 9 f), kulcsfontosságú anyagok, köztük POP-k, halogének és kén, fémek/ félfémek.	Radioaktivitás kimutatása: Megoldott, mérőműszer beépítve: IH95 dózismérő műszer. Mintavétel a bejövő hulladékokból, összehasonlítás a kísérő dokumentációban megadottakkal. Vizsgálat saját laboratóriumban. Mérhető paraméterek: égéshő, víztartalom, hamutartalom, lobbanáspont, Cl tart. S tartalom, kémhatás, keverhetőség. Megoldott, a hulladékellenőrzést végző munkatárs feladata a konténerek és gyűjtő edényzetek feliratozása.
Klinikai hulladék	- A radioaktivitás kimutatása - A hulladékszállítmányok lemérése - A csomagolás sértettségének szemrevételezéssel történő ellenőrzése	Radioaktivitás kimutatása: Megoldott, mérőműszer beépítve: IH95 dózismérő műszer. Vizuális ellenőrzés- van.

BAT 12. A hulladék fogadásához, mozgatásához és tárolásához kapcsolódó környezeti kockázat csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák alkalmazását jelenti.

	Technika	Leírás	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Át nem eresztő felületek megfelelő vízelvezető infrastruktúrával	Attól függően, hogy a hulladék a talaj- vagy vízszennyezés tekintetében milyen kockázatokat rejt, a hulladék fogadására, mozgatására és tárolására használt terület felületét úgy alakítják ki, hogy az a szőban forgó folyadékok számára áthatolhatatlan legyen, és megfelelő vízelvezető infrastruktúrával látják el (lásd: BAT 32.). E felület sértetlenségét rendszeresen ellenőrzik, amennyire ez technikailag lehetséges	Fedett szigetelt drain csővezetett hulladék tárolóhelyek biztosítottak a bunker jobb és bal oldalán. A területről a csapadékvíz elvezetése zárt záportározókban ki van építve. Drain figyelőknak ellenőrzése havi rendszerességgel történik.
b.	Megfelelő hulladéktárolási kapacitás	A hulladék felhalmozódásának megakadályozását célzó intézkedések, például: - a maximális hulladéktárolási kapacitás pontos meghatározása a hulladék jellemzőit (például tűzveszélyességét), valamint a kezelési kapacitást figyelembe véve, és a maximális tárolási kapacitás betartása; - a tárolt hulladék mennyiségének rendszeres ellenőrzése a maximálisan megengedett tárolási kapacitáshoz viszonyítva; - a tárolás során nem összekevert hulladék (pl. klinikai hulladék, csomagolt hulladék) esetében a maximális tartózkodási idő pontos meghatározása.	Elkülönített hulladéktároló helyek vannak, keveredési próbák végzése történik összekeverés előtt, nem keverhető hulladékok külön ágon történő beadagolása megoldott (kórházi adagoló, folyadék beporlasztás külön porlasztóegőn saját edényzetből kiépítve). Üzemeltetési szabályzatban rögzített. A tárolt hulladék mennyiségét napi szinten napi hulladékeltár alapján ellenőrzik és nyilvántartják.

BAT 13. A klinikai hulladék tárolásához és mozgatásához kapcsolódó környezeti kockázat csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák kombinációjának alkalmazását jelenti.

	Technika	Leírás	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Automatizált vagy félig automatizált hulladékmozgatás	A klinikai hulladékok tehergépjárműből a tárolóhelyre való kirakódása az e művelet által jelentett veszélytől függően automatizált vagy manuális rendszer segítségével történik. A tárolóhelyről a klinikai hulladékokat egy automatizált rendszer	Nincs automatizált hulladék mozgatás. A gépkocsiról targoncával szedik le 0,8 m ³ -es konténerekben az egészségügyi hulladékot. Ezt követően teherlifttel szállítják fel a kemence garatjához. Jelenleg a kemence garatjába történő beadagolás kézzel történik. 2021-ben

		táplálja be a kemencébe.	külön kórházi adagoló kerül beépítésre az új kemencébe. Az automata beadagolást elkülönítve az egyéb szilárd hulladékok adagolásától 2023.szeptember 1-ig kiépítik.
b.	Az egyszer használatos, lepecsételt tartályok elégetése, amennyiben ilyeneket használnak	A klinikai hulladékot olyan leplombált és robusztus éghető tartályokban szállítják, amelyeket a tárolási és kezelési műveletek során soha nem szabad felnyitni. Amennyiben a tartályok tüket és éles tárgyakat tartalmaznak, akkor a tartályoknak ellen kell állniuk a lyukasztásnak.	A klinikai hulladékokat szabványos, ellenálló egyszerhasználatos tartályokban, csomagolóeszközökben szállítják be és a csomagoló edénnyel együtt égetik el.
c.	Az újrahasználatos tartályok tisztítása és fertőtlenítése, amennyiben ilyeneket használnak	Az újrahasználatos hulladéktárolókat kijelölt helyen tisztítják, és olyan létesítményben fertőtlenítik, amelyet kifejezetten a fertőtlenítésre terveztek. A tisztítási műveletekből visszamaradó anyagokat elégetik.	Nincsen újrahasználatos tartályok alkalmazása.

A kórházi hulladékok automatizált adagolása a kemence garatjába jelenleg nem megoldott, a kórházi adagoló pódiumra való feljuttatás teher lifttel történik. Az automata beadagoló rendszer garatjába az egységcsomagokat jelenleg kézi erővel juttatják be. A közeljövőben tervezett beruházás keretében a kórházi hulladékok adagoló rend szerbe történő automatikus adagolása meg fog valósulni a 2023. novemberétől alkalmazandó BAT végrehajtási határozatban előírtaknak megfelelően.

BAT 14. A hulladékégetés átfogó környezeti teljesítményének javítása, a salakban és a fenékhamuban található el nem égett anyagok mennyiségének csökkentése, valamint a hulladékok égetéséből a levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbiakban megadott technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.

Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a. A hulladék elegyítése és keverése	A hulladék égetés előtt történő elegyítése és keverése például a következő műveleteket foglalja magában: • keverés hulladék-bunkertéri daruval, • kiegyenlítő adagoló készülék használata, • a kompatibilis folyékony és képlékeny	Nem alkalmazható, amennyiben biztonsági megfontolások vagy a hulladék jellemzői miatt (pl. fertőző klinikai hulladék, bűzös hulladék vagy illékony anyagok kibocsátására hajlamos hulladék) azt közvetlenül kell betáplálni a kemencébe. Nem alkalmazható, amennyiben a hulladék különböző típusai között nemkívánatos	Elkülönített hulladéktároló helyek vannak, keveredési próbák végzése történik összekeverés előtt, nem keverhető hulladékok külön ágon történő beadagolása megoldott (kórházi adagoló, folyadék beporlasztás külön porlasztóegőn saját edénnyelből kiépítve). Szilárd és iszapszerű hulladékok bekeverése a hulla-

Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
	hulladékok elegyítése. Egyes esetekben a szilárd hulladékot a keverés előtt felaprítják.	reakciók fordulhatnak elő.	déktároló bunkerben daru segítségével történik. Homogenizálás aprítással. A nagyobb homogenitás céljából 2021-ben egy előaprító kerül beépítésre, az előaprított hulladékból az eddigiekben használt aprítóba aprítják le az égetendő hulladékot. Ezzel a hulladékok keveredése és homogenitása tovább javul.
b. Fejlett irányítási rendszer	Lásd a 2.1. pontot.	Általánosan alkalmazható.	Az égető az ISO 9001 és ISO 14001 minősítéssel bír és dolgozik Folyamatos üzemelés biztosított (három hőcserélő váltott üzem biztosítja a folyamatos üzemeltetést). A 2 percenkénti adagolás biztosítja az egyenletes terhelést.
c. Az égetési folyamat optimalizálása	Lásd a 2.1. pontot.	A tervezés optimalizálása a meglévő kemencék esetében nem alkalmazható.	Havi egy-két alkalommal ütemezett, meleg üzem melletti megelőzőkarbantartással a nem várt leállások elkerülhetők. Új kemence és utóégető beépítésével az égetési folyamat optimalizálásra kerül.

1. táblázat:

**BAT-hoz kapcsolódó környezeti teljesítményszintek a hulladék égetéséből származó salakban és
fenékhamuban lévő el nem égett anyagok tekintetében**

Paraméter	Mértékegység	BAT-AEPL	Megvalósulás a győri hulladékégetőben.
Salak és fenékhamu teljes szerveszén-tartalma	Száraz térfogat %	1-3	Nem alkalmazott.
Salak és fenékhamu izzítási vesztesége	Száraz térfogat %	1-5	Megfelelő. A mért értékek a megadott határértékeken belül vannak. Amennyiben magasabb az izzítási veszteség a salak visszaforgatásra kerül

BAT 15. Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének javítása és a levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az üzemi beállítások kiigazítására szolgáló eljárások kidolgozása és végrehajtása (ahogyan és amikor ilyen kiigazítás szükséges, és amennyiben az kivitelezhető), például a fejlett irányítási rendszer révén (a leírást lásd a 2.1. pontban), a hulladék jellemzése és ellenőrzése alapján (lásd: BAT 11.).

A hulladékok beérkezést követően laboratóriumi vizsgálatnak vetik alá. A vizsgálati eredmények alapján állítják össze a napi menüket.

A bekevert szilárd hulladékok beadagolása automata adagolórendszeren keresztül történik kis adagokban egyenletesen adagolva. (1-2 percenként 20-32 kg hulladék beadagolása az égéshő függvényében) A beadagolás kettős zsilipen keresztül zárt rendszerben történik.

Az egyenletes adagolás és a homogenizálás kizárja a CO csúcsok kialakulását. Mérési adatok igazolják.

CO csúcsok letörésére automata O₂ beadagoló rendszer is működik. Az emisszió mérő műszerek jele vezérli az adszorbensek adagolását (NaOH és mészs adagolást).

Folyékony hulladékok zárt rendszerben közvetlenül a tároló puffer tartályból oldószerporlasztó puskával segítségével kerülnek beadagolásra a hőfok függvényében a kemencébe.

Rosszul éghető vizes folyadékok, valamint szennyvíz beporlasztása történhet a kemencébe és az utóégető kamrába is a magas hőmérséklet csúcsok letörésére.

BAT 16. Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének javítása és a levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika olyan operatív eljárások kidolgozása és végrehajtása (pl. az ellátási lánc szervezése, szakaszos helyett inkább folyamatos működés), amelyek a lehető legnagyobb mértékben korlátozzák a leállási és az indítási műveleteket.

Folyamatos üzemelés történik, az üzemelés leállítására csak a legszükségesebb esetben kerülhet sor. A hőhasznosító kazánok váltott üzemen működnek, a kazánátállítás megoldott. Megfelelő hulladék-készlet rendelkezésre áll a folyamatos üzemhez.

BAT 17. Az égetőmű levegőbe és adott esetben vízbe történő kibocsátásainak csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika annak biztosítása, hogy az FGC-rendszer és a szennyvíztisztító telep kialakítása megfelelő legyen (pl. a maximális áramlási sebességet és a szennyező anyag-koncentrációkat figyelembe véve), a tervezési tartományukon belül üzemeltessék őket, és megfelelően karbantartsák őket annak érdekében, hogy az optimális rendelkezésre állás biztosított legyen.

Folyamatos üzemelés biztosított (három hőcserélő váltott üzeme biztosítja a folyamatos üzemeltetést). Az 1-2 percenkénti adagolás biztosítja az egyenletes terhelést.

Három hőhasznosító váltott üzemével és gyakori tisztításával (3-4 naponta) a kazán nem tud eltömődni a pernye porszívóval eltávolítható.

A hőátadás jó, ha csökken, a hőátadás átállnak a másik tiszta felületű kazánra.
Heti ütemezett, meleg üzem melletti megelőzőkarbantartással a nem várt leállások elkerülhetők.

A füstgáztisztító számítógépes vezérléssel működik. Az adszorbensek adagolása PLC vezérléssel történik a kibocsátások csökkentése érdekében.

BAT 18. A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek előfordulási gyakoriságának csökkentése, valamint az égetőmű normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek mellett levegőbe és adott esetben vízbe történő kibocsátásainak csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika egy olyan kockázatalapú OTNOC irányítási terv kidolgozása és végrehajtása a környezetközpontú irányítási rendszer részeként, amely a következő elemek mindegyikét magában foglalja:

A felsorolt témák a egységes környezetvédelmi engedély kérelmi dokumentáció egyéb fejezeteiben fellelhetők.

Tüzelés ellenőrzés oxigénméréssel vákuumméréssel és hőmérsékletmérésekkel a tüztérben (forgódob, utóégető kamra, kazán belépő, kilépő oldal) és a forgódob külső palástján. A hőhasznosító kazánok és a füstgáztisztító rendszer rendszeres ellenőrzése, takarítása csökkenti az üzemzavarok lehetőségét.

BAT 19. Az égetőmű erőforrás-hatékonyságának növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a hővisszanyerő kazán használata.

A füstgázban lévő energiát hővisszanyerő kazánban hasznosítják forró víz és/vagy gőz előállítására, és amelyet kivezethetnek, belsőleg használhatnak fel és/vagy villamos energia előállítására használhatnak. Veszélyes hulladék égetésére szolgáló üzemek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják az alábbiak:

- a szállópernye ragadósága;
- a füstgáz korrozivitása.

A kazánok kialakítása nem engedi a pernye ragacsossá válását. A kazánok és az utóégető közötti quencsben a gáz 1000 °C alá hűl, így nem tud a pernye ragacsossá válni.

BAT 20. Az égetőmű energiahatékonyságának növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbiakban megadott technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	A szennyvíziszap szárítása	A mechanikus víztelenítés után a szennyvíziszapot tovább kell szárítani, például alacsony minőségű hő felhasználásával, mielőtt betáplálják a kemencébe. Az, hogy az iszapot milyen mértékben lehet kiszárítani, a kemence betáplálási rendszerétől függ.	Az alacsony minőségű hő rendelkezésre állásához kapcsolódó korlátok között alkalmazható.	Nincs szennyvíziszap szárítás.
b.	A füstgázáram csökkentése	A füstgázáram például a következők révén csökkenthető: • a primer és a szekunder égési levegő eloszlásának javítása • füstgáz-visszavezetés (lásd a 2.2. szakaszt). A kisebb füstgázáram csökkenti az üzem energiaigényét (pl. a szívószellőzők esetében).	A meglévő üzemek esetében a füstgáz-visszavezetés alkalmazhatósága műszaki korlátok (pl. a füstgáz szennyező anyagok-terhelése, az égési körülmények) miatt korlátozott lehet.	Füstgáz visszavezetés nem történik, a technológiában. A füstgáz mennyiségét az utóégetőben lévő vákuummérővel jelével vezérelt frekvenciaszabályozóval működő ventilátor által szabályozzák.
c.	A hőveszteség minimális szintre való csökkentése	A hőveszteségek például a következők révén minimalizálhatók: • gőzfejlesztő berendezések használata, ami a kemence oldalán kisugárzott hő visszanyerését is lehetővé teszi; • a kemencék és kazánok hőszigetelése; • füstgáz-visszavezetés (lásd a 2.2. szakaszt); • a salak és a fenékhamu lehűtéséből származó hő visszanyerése.	A gőzfejlesztő berendezések nem alkalmazhatók a forgókemencék és más, veszélyes hulladék magas hőmérsékleten történő égetésére szolgáló kemencék esetében.	Forgókemencénél nem alkalmazható, kazánok, füstgázvezetékek hőszigeteltek.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
d.	A kazán kialakításának optimalizálása	A kazánban a hőátadás javítása például a következők optimalizálásával történik; • a füstgáz sebessége és eloszlása; • a víz/gőz keringése; • konvekciós kötegek; • online és offline kazántisztító rendszerek a konvekciós kötegeken kialakuló lerakódás minimalizálása érdekében.	Új üzemek esetében és meglévő üzemek nagyobb mértékű átalakítása esetén alkalmazható.	Három kazán van, egy működik, többi karbantartható. A kazánokat üzem közben váltják. A karbantartás alatt lévő kazán csőveiben lerakódott kazánport mechanikai úton távolították el.
e.	Alacsony hőmérsékletű füstgáz hőcserélők	Speciális, korrózióálló hőcserélőket alkalmaznak a kazán kimeneténél, egy elektrosztatikus porleválasztó berendezés vagy egy száraz szorbenst injektáló rendszer után arra, hogy további energiát nyerjenek vissza a füstgázból.	Az FGC-rendszer üzemi hőmérsékleti profiljához kapcsolódó korlátok között alkalmazható. Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóságot a helyhiány korlátozhatja.	Nem alkalmazható helyhiány miatt.
f.	Magas gőzparaméterek	Mínél magasabbak a gőzparaméterek (a hőmérséklet és a nyomás), annál nagyobb áramátalakítási hatásfokot tesz lehetővé a gőzciklus. A magas gőzparaméterek mellett történő üzemeltetés (pl. 45 bar és 400 °C felett) különleges acélötvözetek vagy tűzálló burkolat használatát követeli meg a legmagasabb hőmérsékleteknek kitett kazánrészek védelme érdekében.	Új üzemek esetében és meglévő üzemek nagyobb mértékű átalakítása esetén alkalmazható, amennyiben az üzem tevékenysége főként villamos energia előállítására irányul. Az alkalmazhatóságot korlátozhatja: • a szállópernye ragadósága; • a füstgáz korróziója.	Elsősorban nem villamos energia előállítására létesült az üzem. A villamos energiatermelés nem kap prioritást a gőzzel szemben. Ellennyomásos turbina üzemel, a kilépő nyomás szabályozásával.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
g.	Kapcsolt energia-termelés	Kapcsolt hő- és villamos energia-termelés, ahol a (főként a turbinát elhagyó gőzből származó) hőt ipari folyamatokban/tevékenységekben vagy távfűtési/távhűtési hálózatban felhasználásra kerülő forró víz/gőz előállítására használják fel.	A helyi hő- és energiaigényhez és/vagy a hálózatok elérhetőségéhez kapcsolódó korlátok között alkalmazható.	Van kapcsolt energiatermelés, korlátok között alkalmazható. A turbina előtti éles gőz kerül átadásra a szomszédos telephely gőzigényének kiszolgálására
h.	Füstgázkondenzátor	Hőcserélő vagy hőcserélővel ellátott gázmosó, amelyben a füstgázban lévő vízgőz kondenzálódik és kellően alacsony hőmérsékleten adja át a látens hőt a víznek (pl. távfűtési hálózat visszarama). A füstgázkondenzátor emellett járulékos előnyökkel is jár a levegőbe jutó kibocsátások (pl. por és savas gázok) csökkentése révén. A hőszivattyúk alkalmazása növelheti a füstgáz-kondenzációból visszanyert energia mennyiségét.	Az alacsony hőmérsékletű hő iránti kereslettel összefüggő korlátok között alkalmazható, pl. rendelkezésre áll-e olyan távfűtési hálózat, amelyben a visszaram hőmérséklete megfelelően alacsony.	Nincs füstgázkondenzátor.
i.	A száraz fenékhamu kezelése	A száraz, forró fenékhamu a rostélyról egy szállítórendszerre hullik, ahol a környezeti levegővel érintkezve lehűl. Az energia visszanyerése a hűtőlevegő égéshez való felhasználásával történik.	Csak rostélyos kemencék esetében alkalmazható. Lehetnek olyan technikai korlátozások, amelyek megakadályozzák a meglévő kemencék utólagos átalakítását.	Nincs száraz fenékhamu kezelés.

2. táblázat

A hulladékégetésre vonatkozó, BAT-hoz kapcsolódó energiahatékonysági szintek (BAT-AEEL-ek)

Üzem	Települési szilárd hulladék, más nem veszélyes hulladék és veszélyes fahulladék		Veszélyes fahulladék-tól eltérő veszélyes hulladék	Szennyvíztisztító	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
	Bruttó elektromos hatásfok	Bruttó energiahatékonyság	Kazánhatásfok		
Új üzem	25-35 %	72-91 %	60-80 %	60-70 %	Kazánhatásfok 60-80 % között teljesül
Meglévő	20-35 %				

A hasznosítás technológiai megvalósítása az alábbiak szerint történik:

Az utóégető kamrából távozó 1.000 °C körüli füstgázokat a füstgáztisztítóba történő belépés előtt hőhasznosító kazánokban vezetik.

A technológiába három darab fekvőhengeres füstcsöves kazán van beépítve.

A hőhasznosító kazánok három-négy naponta váltott üzemben működnek. Üzem közben történik az átállítás az egyik kazánról a másikra, így az égetést nem kell szüneteltetni kazánváltáskor.

A kazánok adatai:

- 2 db fekvő füstcsöves kazán beépített teljesítménye 12 t/h gőz, maximális gőznyomás: 12 bar
- 1 db fekvő füstcsöves kazán (tartálékként van beépítve, ritkán üzemel) beépített teljesítménye 10 t/h gőz, maximális gőznyomás: 10 bar. Normál üzemben
- átlagosan 3-4 t/h gőztermelés van, a gőznyomás 7-8 bar.

A kazánok által termelt gőzt részben átadják a szomszédos Biokomplex Kft. részére technológiai hasznosításra, (3 db vákuumbepárló hőigényének kiszolgálására) részben a szomszédos telep és az égetőmű épületeinek és egyéb kiszolgáló létesítményeinek fűtésére használják, részben egy turbinára vezetik, elektromos energia előállítás céljából.

A turbina generátor névleges teljesítménye: 250 kW. A termelt villamos energia a termelt gőz mennyiségétől függően változó teljesítménnyel üzemel nincs teljesen kihasználva. A hőhasznosító kazánok hatásfoka a 2014. évi adatok, illetve a 2018-as év adatai alapján számolva:

Ev:	2014	2018
Hulladékkal bevitt hőmennyiség [GJ]	7.320 x 13,36 =	84567
Földgázzal bevitt hőmennyiség [GJ]	3.295,79	3288
Összes bevitt hőmennyiség [GJ]	101.101,03 x 0,97 =	87855
Termelt gőz [GJ]	65.901	64543
Kazán hatásfok r[%]	67,20	73,46

A hulladékégetőkre vonatkozó általános BAT 26. pontja szerint a gőzenergia előállítására használt kazánok hatásfoka nagyobb korróziót okozó veszélyes hulladékok égetése esetén 60-70 % közé emelhető. A 2019 novemberében kiadott BAT szerint 60-80 %.

Fentiek alapján a jelenleg üzemelő kazánok hatásfoka megfelel a BAT javaslatainak

A hő hasznosítás hatékonyságát javító intézkedések, melyek az energiahatékonyságra vonatkozó BAT dokumentumban is szerepelnek és a melyeket a hulladékégetőben alkalmaznak:

- A három hőhasznosító kazán váltott üzeme.
- A kazánok közül 2 db kazán csőcserével történő felújítása 2016 és 2020-ban megtörtént.
- A kazánok rendszeres gyakori tisztítása, a hőátadás romlása esetén átállás másik kazánra.
- A megfelelő kazántápvíz előállítás-napi rendszerességgel a tápvíz ellenőrzése, szükséges vegyszerezése.
- A tápvizek előmelegítése.
- A kondenzvizek visszavezetése a tápvízbe.
- A füstgáz és a gőzvezetékek szigetelése, szigetelések rendszeres ellenőrzése, szükség esetén javítása.
- Turbina teljes felújítása 2011 -évben.
- Turbina rendszeres ellenőrzése, víztelenítése.

A hőhasznosító kazánokban termelt gőz mennyiségét nyomását és hőmérsékletét folyamatosan méri és naponta a műszakjelentésben, illetve heti jelentésekben rögzítik az adatokat. Ugyancsak méri a szomszédos Biokomplex Kft. részére átadásra kerülő gőz mennyiségét, illetve a visszaadott kondenzvíz mennyiségét is. Ezek az adatok is rögzítésre kerülnek a fentiek szerint.

Szintén mérésre kerül a turbina generátor által megtermelt villamos energia mennyisége is, amit naponta rögzítenek a műszakjelentésben és a heti jelentésben.

BAT 21. Az égetőműből származó diffúz kibocsátások - beleértve a bűzkibocsátást is - megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika:

Bűzös anyagok tárolása zárt térben, szabályozott levegőrendszerrel, a kibocsátott levegő égéslevegőként történő felhasználásával megoldott.

A hulladéktároló bunker körben zárt, a bunkerből az elszívott levegő égéstérbe kerül bevezetésre.

Folyékony bűzös hulladékok közvetlenül zárt csővezetéken kerülnek bevezetésre a tűztérbe.

Égető karbantartása idejére a bűzkibocsátás az a. megoldással biztosított- a hulladéktároló túlterhelésének elkerülése, a karbantartás ideje alatt a hulladékok fogadását korlátozzuk. A bunkerben lévő hulladékot leaprítjuk és lehomokoljuk.

Bunkerből elszívott levegőt a forgódob aláfüvő ventilátorával juttatják az égéstérbe

BAT 22. Az égetőművekben a bűzös és/vagy illékony anyagok kibocsátására hajlamos, gáz-halmazállapotú és folyékony hulladékok kezeléséből származó illékony vegyületek diffúz kibocsátásának megelőzése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika ezek közvetlen betáplálása a kemencébe.

BAT 23. A salak és a fenékhamu kezeléséből a levegőbe jutó diffúz porkibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a diffúz porkibocsátás kezelésére szolgáló jelelmzők beépítése a környezetirányítási rendszerbe.

Szükségtelen, mert vízzárón keresztül jut ki a salak és a fenékhamu az égetési rendszerből.

BAT 24. A salak és a fenékhamu kezeléséből a levegőbe jutó diffúz porkibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbiakban megadott technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	A berendezések zárttá tétele és befedése	A potenciálisan porral járó műveletek (pl. darálás, szűrés) körülzárása és/vagy a szállítószalagok és felvonók befedése. A zárttá tétel oly módon is megvalósítható, hogy az összes berendezést zárt épületben szerelik fel.	A berendezés zárt épületben való felszerelése nem minden esetben alkalmazható a mobil kezelőberendezésekre.	Nincs salak és fenékhamu kezelés a telepen, vízzárón keresztül kerül elvételre. A salakkihordó fallal körülzárt.
b.	A kibocsátás magasságának korlátozása	A kibocsátás magasságát lehetőség szerint automatikusan hozzá kell igazítani a halom változó magasságához (pl. állítható magasságú szállítószalagokkal).	Általánosan alkalmazható.	Szállítószalag nem alkalmazott eljárás. Daruval mozgatják a hulladékot és változtatják a halom magasságát. A bunker beadagoló nyílása fölött tartják a halom magasságát. A belső bunkertérből a gőzök elszívásra kerülnek és a kemencébe juttatják be azokat. Amennyiben az előaprító beépítése 2021-ben megvalósul az előaprítóból szállítószalag viszi a hulladékot a belső aprítóba, vagy a középső tároló medencébe. Az előaprító is magasra kerül beépítésre, és a szállítószalaggal és két daruval szabályozható a halom magassága

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékegetőben
c.	A készletek védelme az uralkodó szelek ellen	Az ömlesztett áruk tárolására szolgáló területek vagy halmok védelme lefedéssel vagy szélfogókkal, például védőernyővel, fallal vagy függőleges növényzetet, valamint a halmoknak az uralkodó szélirányhoz képest megfelelő irányban történő elhelyezésével.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott eljárás. Fedett zárt bunkerben történik a hulladék tárolása
d.	Vízpermet használata	Vízpermetező rendszerek telepítése a diffúz porkibocsátás fő forrásainál. A porrészecskék nedvesítése elősegíti azt, hogy a por összeálljon és leülepedjen. A halmoknál fellépő diffúz porkibocsátást csökkenti, ha gondoskodnak a fel- és lerakási pontoknak vagy maguknak a halmoknak a megfelelő nedvesítéséről.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott eljárás. A bunker belső részében vízelárasztás ki van építve. Elsősorban tűz esetén használják.
e.	A nedvességtartalom optimalizálása	A salak/fenekhamu nedvességtartalmának optimalizálása a fémek és ásványi anyagok hatékony visszanyeréséhez szükséges szintre, a porkibocsátás minimalizálása mellett.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott eljárás. A vízzáron keresztül elvett salakot kármentő tálcán lecsepegtetik a vasleválasztás előtt, így csökken a víztartalma
f.	Működés légköri nyomás alatti nyomáson	A salak és fenékhamu kezelését zárt berendezésekben vagy épületekben (lásd az a. technikát) a légköri nyomás alatti nyomáson kell végezni, hogy lehetővé váljon a kivont levegőnek irányított kibocsátásként kibocsátáscsökkentő technikával való kezelése.	Csak a száraz és egyéb alacsony nedvességtartalmú fenékhamu esetében alkalmazható.	Nem alkalmazott eljárás. A salak nedves az elvételkor.

BAT 25. A hulladék égetéséből származó por, fémek és fémek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Zsákos szűrő	Lásd a 2.2. pontot	Új üzemek esetében általánosan alkalmazható. Meglévő üzemek esetében az FGC-rendszer üzemi hőmérsékleti profiljához kapcsolódó korlátok	Az égetőben alkalmazták. A szűrőtoronyban 192 db szűrőzsákon keresztül megszűrésre a füstgáz.
b.	Elektrosztatikus porleválasztó	Lásd a 2.2. pontot	Általánosan alkalmazható.	Az égetőben nem alkalmazták.
c.	Száraz szorbens injektálása	A porkibocsátás csökkentése szempontjából nem releváns. Fémek adszorpciója aktív szén vagy más reagensek injektálása révén, száraz szorbens injektáló rendszerrel vagy a savas gázok kibocsátásának csökkentésére használt félnedves abszorberrel kombinálva.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazzák. A füstgázba ventilátorokkal adagolnak száraz aktív szént és mészhidrátot.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
d.	Nedvesmosó	A nedves mosó rendszereket nem a fő porterhelés eltávolítására alkalmazzák, hanem más kibocsátás csökkentő technikák után beépítve annak érdekében, hogy tovább csökkentsék a füstgázban lévő por, fémek és félfémek koncentrációját.	Ott, ahol kevés víz áll rendelkezésre (pl. száraz területeken), lehetnek érvényben az alkalmazhatóságot érintő korlátozások.	Az égetőben nem alkalmazzák.
e.	Rögzített vagy mozgóágyas adszorpció	A rendszert főként a higany, más fémek és félfémek, valamint szerves vegyületek (például PCDD/F) adszorbalására használják, de hatékony finomszűrőként is szolgál a por tekintetében.	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az FGC-rendszer konfigurációjához kapcsolódó nyomásesés. Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóságot a helyhiány korlátozhatja.	Az égetőben alkalmazzák. A dioxinszűrő mozgóágyas adszorpció elvén működik. Töltete mészből és aktív szénből készült granulátum. A töltetet heti rendszerességgel mozgatják.

3. táblázat

A hulladék égetéséből származó por, fémek és félfémek levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Paraméter	BAT-AEL	Átlagolási időszak	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
Por	< 2-5	Napi átlag	Teljesül. <3 mg /Nm ²
Cd + Tl	0,005-0,02	A mintavételi időszakban mért átlagérték	Teljesül. <0,005-0,012 mg /Nm ³
Sb+As+Pb+Cr +Co+Cu+Mn+ Ni+V	0,01-0,3	A mintavételi időszakban mért átlagérték	Teljesül. <0,05-0,268 mg /Nm ³

BAT 26. A salaknak és a fenékhamunak a levegő kivezetésével történő zárt kezeléséből származó por levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a kivont levegő zsákos szűrővel történő kezelése.
Nincs salak és fenékhamu kezelés a telepen.

BAT 27. A hulladék égetéséből származó HCl, HF and SO₂ levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Nedvesmosó	Lásd a 2.2. pontot.	Ott, ahol kevés víz áll rendelkezésre (pl. száraz területeken), lehetnek érvényben az alkalmazhatóságot érintő korlátozások.	Nem alkalmazott eljárás.
b.	Félnedves abszorber	Lásd a 2.2. pontot.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott eljárás. A kondicionáló toronyba vizet, illetve nátrium-hidroxid oldatot porlasztanak be
c.	Száraz szorbens injektálása	Lásd a 2.2. pontot.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott eljárás. Aktiv szén és mészhidrátot porlasztanak be a füstgázba a kondicionálás után.
d.	Közvetlen kéntelenítés	Lásd a 2.2. pontot. A savas gázok kibocsátásának részleges csökkentésére szolgál az egyéb technikák előtt.	Csak fluidágyas kemencékben alkalmazható.	Nem alkalmazott eljárás.
e.	Szorbens injektálása a kazánba	Lásd a 2.2. pontot. A savas gázok kibocsátásának részleges csökkentésére szolgál az egyéb technikák előtt.	Általánosan alkalmazható.	Nem alkalmazott eljárás.

BAT 28. A hulladék égetéséből származó HCl, HF and SO₂ levegőbe történő irányított csúcskibocsátásának csökkentése és ezzel együtt a reagensfelhasználás, valamint a száraz szorbensinjektálásból és a félig nedves abszorberekből származó maradékanyagok mennyiségének korlátozása érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az a. technika vagy mindkét alábbi technika alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Optimalizált és automatizált reagensadagolás	A HCl és/vagy SO ₂ (és/vagy e célból esetlegesen hasznos más paraméterek) folyamatos mérése az FGC-rendszer előtt és/vagy után az automatizált reagensadagolás optimalizálása céljából.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott eljárás. A HCl és SO ₂ füstgáztisztító után mért koncentrációja alapján kerül vezérlésre PLC-vel a mészhidrárt és a Nátrium-hidroxid adagolása
b.	A reagensek visszavezetése	A füstgáztisztításból származó, összegyűjtött szilárd anyagok egy részének visszavezetése a maradékanyagokban előforduló, reakcióba nem lépett reagens(ek) mennyiségének csökkentése érdekében. A technika különösen a nagy sztöchiometrikus felesleggel működő FGC-technikák esetében releváns.	Új üzemek esetében általánosan alkalmazható. A meglévő üzemekre a zsákos szűrő méretéhez kapcsolódó korlátok között alkalmazható.	Nem alkalmazott eljárás. Korábban történt a filterpor visszaforgatása, de a hatékonyság nem engedélyezte. A dioxin adszorberből elvett mész- szén granulátum kerül visszaforgatásra évente kétszer.

5. táblázat

**A hulladék égetéséből származó HCl, HF és SO₂ levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó
BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)**

Paraméter	BAT-AEL		Megvalósulás a győri hulladékégetőben
	Új üzem	Meglévő üzem	
HCl	< 2-6 (1)	< 2-8 (1)	Teljesül. <6 mg/Nm ³ 2020-as adatok alapján
HF	< 1	< 1	Teljesül. <0,8 mg/Nm ³
SO ₂	5-30	5-40	Teljesül. <40 mg/Nm ³

A BAT-AEL határértékek megadásánál az (1) számú megjegyzés szerint az A BAT-AEL- tartomány alsó határa nedves mosó alkalmazásával elérhető; a tartomány felső határa száraz szorbens injektálást igényelhet. A hulladékégetőben működő füstgáztisztító rendszerben száraz mészhidrárt szorbens alkalmaznak a savas komponensek megkötésére, emellett a kondicionáló toronyban nátrium-hidroxid oldatot is permeteznek be a füstgáz útjába. A két szorbens adagolását az emisszió mérőműszer jelével vezérelt PLC vezérli. Az alacsonyabb határértékek bevezetésekor lehet úgy szabályozni a PLC vezérléssel a szorbensek adagolását, hogy be lehessen tartani azokat. A füstgáztisztító rendszer alkalmas nagyobb mennyiségű szorbens adagolására. Jelenleg a beadagolt szorbensek mennyisége alacsony szinten van, figyelembe véve a szintén BAT előírást (lásd BAT 2B. táblázat) optimalizált és automatizált reagens adagolásra vonatkozó előírást), annak érdekében, hogy kevesebb hulladék keletkezzen a füstgáztisztítás során.

Lehetséges a PLC vezérléssel megoldani, hogy a nagyobb reakcióképességű nátrium-hidroxid oldat arányát növeljük a mészhidráttal szemben. Fentiekén kívül az égetési menü összeállításával lehet csökkenteni a bemenő halogéntartalmat.

Fentiek alapján ismertetett technikával megoldható a határérték betartása, más berendezés telepítése a meglévők mellé nem szükséges.

BAT 29. A hulladék égetéséből származó NOX levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése és ezzel együtt a CO és a N_2O kibocsátásának, valamint az SNCR és/vagy SCR alkalmazásából származó NH_3 kibocsátásának korlátozása érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Az égetési folyamat optimalizálása	Lásd a 2.1. pontot.	Általánosan alkalmazható.	Az optimalizálás folyamatos
b.	Füstgáz visszavezetés	Lásd a 2.2. pontot.	A meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóság műszaki korlátok (pl. a füstgáz szennyező anyagterhelése, az égési körülmények) miatt korlátozott lehet.	Nincsen füstgáz visszavezetés.
c.	Szelektív nem katalitikus redukció (SNCR)	Lásd a 2.2. pontot.	Általánosan alkalmazható.	Jelenleg nem alkalmazott eljárás. 2023.szeptember 1-ig beépítésre kerül az SNCR technológia. A porlasztó fúvókák helye 2021-ben az új utóégető kamrában kialakításra kerül.
d.	Szelektív katalitikus redukció (SCR)	Lásd a 2.2. pontot.	Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóságot a helyhiány korlátozhatja.	Nem alkalmazott eljárás.
e.	Katalitikus szűrőzsákok	Lásd a 2.2. pontot.	Csak zsákos szűrővel ellátott üzemekben alkalmazható.	Nem alkalmazott eljárás.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
f.	Az SNCR/SCR kialakításának és működésének optimalizálása	A kemence vagy vezeték keresztmetszetében a reagens-NO _x arálynak, a reagens-cseppek méretének és a reagens beinjektálására szolgáló hőmérsékleti tartománynak az optimalizálása	Csak ott alkalmazható, ahol az NO _x -kibocsátás csökkentésére SNCR-t és/vagy SCR-t alkalmaznak.	Jelenleg nem alkalmazott eljárás. 2023.szeptemberéig kiépítésre kerül az SNCR technológia. Az NO _x –és reagens mennyiségének a szabályozása az emissziómérő műszerek jelével szabályozható. Az utóégetőben a kívánt hőmérséklet folyékony hulladékok beporlasztásával beállítható
g.	Nedvesmosó	Lásd a 2.2. pontot. Ahol a savas gáz kibocsátásának csökkentésre nedvesmosót alkalmaznak és különösen SNCR eljárásnál, a mosóanyag elnyeli a reakcióba nem lépett ammóniát, amely sztrippelés után reagensként újrahasznosítható az SNCR vagy SCR folyamatában.	Ott, ahol kevés víz áll rendelkezésre (pl. száraz területeken), lehetnek érvényben az alkalmazhatóságot érintő korlátozások.	Nem alkalmazott eljárás.

6. táblázat

A hulladék égetéséből származó NO_x és CO levegőbe történő irányított kibocsátására és az SNCR és/vagy SCR alkalmazásából származó NH₃ levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Paraméter	BAT-AEL		Megvalósulás a győri hulladékégetőben
	Új üzem	Meglévő üzem	
NO _x	50-120 (1)	50-150 (1) (2) 180 amennyiben az SCR technológia nem alkalmazható	Teljesül több, mint 90 %-ban. 50-150 mg/Nm ³ 90 %-ban, 150-180 mg/Nm ³ 10 %-ban A 180 mg/Nm ³ alatti érték jelenleg is tartható
CO	10-50	10-50	Teljesül. <50 mg/Nm ³
NH ₃	2-10 (1)	2-10 (1) (3)	Nem mért.

A BAT dokumentumban a táblázat alatti (2) pont szerint a felső határérték 180 mg/Nm³ abban az esetben, ha az SCR technológia nem alkalmazható. A 6. számú táblázat előtti technikákat bemutató táblázat d.) sora szerint az SRC technológia alkalmazhatóságát meglévő üzemek esetén a helyhiány korlátozhatja. A Győri Hulladékégető esetében a technológia elhelyezkedése szerinti helyhiány, miatt korlátozott lehetőség van a SCR technológia beépítésére. Fentiek alapján a betartandó határérték felső határa megítélésünk szerint 180 mg/Nm³, mely érték jelenleg is betartható.

A jövőben, amennyiben szükségesnek látszik beépíthető az SNCR technológia, vagyis az utóégető kamrába történő karbamid oldat beinjektálásával az NO_x értéke tovább csökkenthető. A hulladékégető 2023 novemberéig beépíti az SNCR technológiát.

BAT 30. A hulladék égetéséből származó szerves vegyületek, köztük PCDD/F és PCB-k levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az a., b., c. és d. technika, valamint az alábbi e-f. technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Az égetési folyamat optimalizálása	Lásd a 2.1. pontot. A hulladékégetés paramétereinek optimalizálása a hulladékban jelen lévő szerves vegyületek, köztük a PCDD/F és a PCB-k oxidálódásának elősegítése, valamint ezek és prekursoraik (újra)képződésének megelőzése érdekében.	Általánosan alkalmazható.	Teljesül. Megfelelően magas hőmérsékleten történő égetés, füstgázok lehűtése kazánokban 700-800 °C-ról 200-250 °C-ra
b.	A hulladékbe-táplálás ellenőrzése	A kemencébe betáplált hulladék égetéssel kapcsolatos jellemzőinek ismerete és ellenőrzése az optimális és – amilyen mértékben csak lehetséges – homogén és stabil égetési feltételek biztosítása érdekében.	Nem vonatkozik a klinikai hulladéokra vagy a települési szilárd hulladéokra.	Teljesül. Naponta laborvizsgálatokat végeznek a beérkező hulladékok éghetőségi tulajdonságairól, halogén, kén tartalmáról. A darált homogénizált égetésre váró hulladékot is naponta vizsgálják.
c.	Online és offline kazántisztítás	A kazán kötegeinek hatékony tisztítása a por kazánban való tartózkodási idejének és felhalmozódásának csökkentése érdekében, így csökkentve a PCDD/F-képződést a kazánban. Az online és offline kazántisztítási technikák kombinációját alkalmazzák.	Általánosan alkalmazható.	Három kazán van, a kazánok portalanítása három-négy naponta, váltott üzemben megtörténik.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
d.	A füstgáz gyors lehűlése	A füstgázok 400 °C feletti hőmérsékletéről 250 °C alá történő gyorshűtése a por leválasztás előtt a PCoD/F újbóli szintézisének megelőzése érdekében. Ezt a kazán megfelelő kialakítása és/vagy gyorshűtő rendszer segítségével érik el. Ez utóbbi lehetőség korlátozza a füstgázból visszanyerhető energia mennyiségét és különösen a nagy halogéntartalmú veszélyes hulladékok elégetésére alkalmazzák.	Általánosan alkalmazható.	Kazán segítségével valósul meg. Lásd a. pontot
e.	Száraz szorbens injektálása	Lásd a 2.2. pontot. Adszorpció aktív szén vagy más reagensek injektálásával, általában zsákszűrővel kombinálva, amennyiben a szűrőpogácsán reakcióréteg alakul ki, és a keletkező szilárd anyagokat eltávolítják.	Általánosan alkalmazható.	Teljesül. A füstgáztisztítóba a kondicionáló torony után aktív szénpor és mészhidrát por kerül beporlasztásra, majd a füstgázt a szűrőtoronyba vezetik a Szilárd anyagok kiszűrésére
f.	Rögzített vagy mozgóágyas adszorpció	Lásd a 2.2. pontot.	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az FGC-rendszerhez kapcsolódó nyomásesés. Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóságot a helyhiány korlátozhatja.	Teljesül. Mozgó ágyas dioxinadszorber van beépítésre.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
g.	SCR	Lásd a 2.2. pontot. Amennyiben a NO _x mennyiségének csökkentésére SCR-t alkalmaznak, az SCR rendszer megfelelő katalizátorfelülete a PCDD/F és a PCB-k kibocsátásának részleges csökkentéséről is gondoskodik. A technikát általában az e., f. vagy i. technikával együtt alkalmazzák.	Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóságot a helyhiány korlátozhatja.	Nem kerül alkalmazásra.
h.	Katalitikus szűrőzsákok	Lásd a 2.2. pontot.	Csak zsákos szűrővel ellátott üzemekben alkalmazható.	Nincs katalitikus szűrőzsák alkalmazva
i.	Nedvesmosóban szén-szor-bens	A PCDD/F-et és a PCB-ket a nedvesmosóhoz - vagy a mosófolyadékhoz, vagy impregnált töltetelemek formájában - adott szén-szor-bens adszorbeálja. A technikát általában a PCDD/F eltávolítására használják, valamint arra, hogy megelőzzék és/vagy csökkentsék a nedvesmosóban felhalmozódó PCDD/F ismételt kibocsátását (az úgynevezett memóriahatás), ami különösen a leállítási és az indítási időszakok alatt fordul elő.	Csak nedvesmosóval ellátott üzemekben alkalmazható.	Nincs nedves mosó alkalmazása.

7. táblázat

A hulladék égetéséből származó TVOC, PCDD/F és dioxin jellegű PCB-k levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)

Paraméter	Mértékegység	BAT-AEL		Megvalósulás a győri hulladékégetőben
		Új üzem	Meglévő üzem	
TVOC	mg/Nm ³	< 3-10	< 3-10	Teljesül. <8 mg/Nm ³
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	< 0,01-0,04	< 0,01-0,06	Teljesül. 0,0016-0,052 mg/Nm ³

		< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	-
PCDD/F+dioxin jellegű PCB-k	ng WHO- TEQ/ Nm³	< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	Nincs mérve.
		< 0,01-0,08	< 0,01-0,1	Nincs mérve

BAT 31. A hulladék égetéséből származó higany levegőbe történő irányított kibocsátásának (a higany-kibocsátási csúcsokat is beleértve) csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Nedvesmosó (alacsony pH-érték)	Lásd a 2.2. pontot. Egy 1 körüli pH-értéken üzemeltetett nedvesmosó. A technika higanyeltávolítási sebessége fokozható, ha a mosófolyadékhoz reagenseket és/vagy adszorbenseket adnak hozzá, például a következőket: • oxidálószer, például hidrogén-peroxid az elemi higany vízoldható oxidá- tummá átalakítása céljából; • kénvegyületek a higannyal alkotott stabil komplexek vagy sók képzése érdekében; • szén-szorbens a higany adszorbeálására, beleértve az elemi higanyt is. A technika a higanyleválasztáshoz ké- lően nagy puffer- kapacitással kialakít- va hatékonyan megakadályozza a hi- ganykibocsátási csúcsok előfordulását.	Ott, ahol kevés víz áll rendelkezésre (pl. száraz terü- leken), lehetnek érvényben az al- kalmazhatóságot érintő korlátozá- sok.	Nincs nedves mosó.
b.	Száraz szorbens injektálása	Lásd a 2.2. pontot. Adszorpció aktív szén vagy más rea- gensek injektálásával, általában zsák- szűrővel kombinálva, amennyiben a szűrőpogácsán reakcióréteg alakul ki, és a keletkező szilárd anyagokat eltá- volítják.	Általánosan alkal- mazható.	Teljesül: aktív szén használatával.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
c.	Speciális, erősen reaktív aktív szén injektálása	Erősen reaktív aktív szén injektálása kénnel vagy más reagenssel, a higany-nyal való reakcióképesség fokozása érdekében. Ennek a speciális aktív szénnek az injektálása általában nem folyamatos, hanem csak higanycsúcs észlelésekor történik. E célból a technika együtt alkalmazható a nyers füstgázban előforduló higany folyamatos nyomon követésével.	Nem minden esetben alkalmazható a szennyvíztisztalószerüzem esetében.	Jelenleg nincs. Kísérlet volt. Folyamatos mérés nincs, adagolás állandó értéken történt.
d.	Bróm hozzáadása a kazánban	A hulladékhoz hozzáadott vagy a kemencébe injektált bróm magas hőmérsékleten elemi brómmá alakul, amely az elemi higanyt vízben oldható és nagymértékben adszorbeálható $HgBr_2$ -vé oxidálja. A technika olyan utána következő kibocsátáscsökkentő technikával kombinálva is alkalmazható, mint a nedvesmosás vagy egy aktív szén-injektáló rendszer. A bróm injektálása általában nem folyamatos, hanem csak higanycsúcs észlelésekor történik. E célból a technika együtt alkalmazható a nyers füstgázban előforduló higany folyamatos nyomon követésével.	Általánosan alkalmazható.	Nem történik bróm alkalmazása.
e.	Rögzített vagy mozgóágyas adszorpció	Lásd a 2.2. pontot. A technika kellően nagy adszorpciós kapacitással kialakítva hatékonyan megakadályozza a higanykibocsátási csúcsok előfordulását.	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az FGC-rendszerhez kapcsolódó nyomásesés. Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóságot a helyhiány korlátozhatja.	Alkalmazott technológia. A dioxin adszorber töltete szénmész keverékéből áll.

8. táblázat

**A hulladék égetéséből származó higany levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó
BATHoz
kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)**

Paraméter	BAT-AEL		Átlagolási időszak	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
	Új üzem	Meglévő üzem		
Hg	< 5-20 (2)	< 5-20 (2)	Napi átlag vagy a mintavételi időszak átlagértéke	A tervezett érték speciálisan aktivált aktív szén használatával teljesül. Mért értékek 0,001-0,015 mg/Nm ³ . A nem higanyra reaktív aktív szénrel mért értékek is alacsonyak: 0,001- 0,045-ig változnak (a mért értékek nem folyamatos mérésből származtatott napi értékek, hanem szakaszos mérésből 4-5 félórás mérésből)
	1-10	1-10	Hosszú távú mintavételi időszak	Nem alkalmazott.

Tájékoztatásul a félóránkénti átlagos higanykibocsátási szintek általában a következők:

- < 15-40 [^]g /Nm³ meglévő üzemek esetében;
- < 15-35 [^]g /Nm³ új üzemek esetében.

BAT 32. A nem szennyezett víz szennyeződésének megelőzése, a vízbe történő kibocsátások csökkentése és az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a szennyvízárámok elkülönítése, és külön kezelése a jellemzőiktől függően.

A felszíni lefolyású vizet, a hűtővizet, csapadékvizet, a hulladékátvételi, a kezelési és tárolóhelyről begyűjtött szennyvizet elkülönítik, hogy a jellemzőik és a szükséges kezelési technikák kombinációja alapján elkülönítve kezeljék azokat. A felhasználható vizeket a technológiába visszavezetik.

A csapadékvizek külön vezetékrendszeren kerülnek elvezetésre, a csapadékvizet záportárolókban fogják meg, visszaforgatják a füstgáztisztítóba.

Szennyvíz és csapadékvíz visszaforgatás a füstgáz kondicionálására történik. A kazánokból leengedett vizet is visszajuttatják a szennyvízzel együtt a füstgáztisztítóba

BAT 33. A vízhasználat csökkentése, valamint az égetőműből származó szennyvíz keletkezésének megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
a.	Szennyvizmentes FGC-technikák	Olyan FGC-technikák alkalmazása, amelyek nem termelnek szennyvizet (pl. száraz szorbens injektálása vagy félig nedves abszorber használata)	Nem minden esetben alkalmazható nagy hőfoktartalmú veszélyes hulladékok égetése esetében.	Alkalmazott technológia. Száraz szorbens adagolás van.
b.	Az FGC-ből származó szennyvíz injektálása	Az FGC-ből származó szennyvizet az FGC-rendszer melegebb részeibe injektálják.	Csak települési szilárd hulladék égetése esetén alkalmazható.	Nem alkalmazott technológia.
c.	Víz újrafelhasználás/újrahasznosítás	A maradék vízáramokat újrafelhasználják vagy újrahasznosítják. Az újrafelhasználás/újrahasznosítás mértékét annak a folyamatnak a minőségi követelményei korlátozzák, amelyhez a vizet irányítják.	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott eljárás. Az égető területén képződő csapadékvizeket és a térbetonra kerülő szennyvizeket a kondicionáló toronyba porlasszák be, füstgáz hűtés céljából.
d.	A száraz fenékhamu kezelése	A száraz, forró fenékhamu a rostélyról egy szállítórendszerre hullik, ahol a környezeti levegővel érintkezve lehűl. A folyamat során nem használnak vizet.	Csak rostélyos kemencék esetében alkalmazható. Lehetnek olyan technikai korlátozások, amelyek megakadályozzák a meglévő égetőművek utólagos átalakítását.	Nem alkalmazott technológia.

BAT 34. Az FGC-ből és/vagy a salak és a fenékhamu tárolásából és kezeléséből származó, vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása, valamint másodlagos módszerek alkalmazása a hígítás elkerülése érdekében a lehető legközelebb a forráshoz.

	Technika	Jellemző szennyező anyagok	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
Elsődleges technikák			
a.	Az égetési folyamat (lásd: BAT 14.) és/ vagy az FGC- rendszerek (pl. SNCR/ SCR, lásd: BAT 29. f.) optimalizálása	Szerves vegyületek, beleértve: PCDD/F, ammónia/ammónium	Égetési folyamat optimalizálva van, lásd feljebb.
Másodlagos technikák			

	Technika	Jellemző szennyező anyagok	Megvalósulás a győri hulladékégetőben
	Előtisztítás és primer tisztítás		
b.	Kiegyenlítés	Minden szennyező anyag	Nem alkalmazott technológia
c.	Semlegesítés	Savak, lúgok	Nem alkalmazott technológia
d.	Fizikai elválasztás, pl. szűrővel, szitaszűrővel, homokfogóval, elsődleges ülepitő tartállyal	Nagy méretű szilárd anyagok, lebegő szilárd részecskék	Szennyvíztisztítóban flokkulálás, szűrés, ülepités, kavicsszűrőn szűrés és szelektív ioncserés szűrés történik. Alkalmazott technológia.
	Fiziko-kémiai kezelés		
e.	Adsorpció aktív szénen	Szerves vegyületek, beleértve: PCDD/F, higany	Nem alkalmazott technológia
f.	Kicsapátás	Oldott fémek/félfémek, szulfát	Nem alkalmazott technológia
g.	Oxidálás	Szulfid, szulfid, szerves vegyületek	Nem alkalmazott technológia
h.	Ioncsere	Oldott fémek/félfémek	Nem alkalmazott technológia
	Sztrippelés	Kiöblíthető szennyező anyagok (pl. ammónia/ammónium)	Nem alkalmazott technológia
	Fordított ozmózis	Ammónia/ammónium, fémek/félfémek, szulfát, klorid, szerves vegyületek	Nem alkalmazott technológia
	A szilárd anyagok végső eltávolítása		
k.	Koagulálás és flokkulálás	Lebegő szilárd részecskék, részecskéhez kötött fémek/félfémek	Flokkulációs szerrel kezeljük a szennyvizeket.
	Ülepítés		Alkalmazott technológia.
m.	Szűrés		Alkalmazott technológia. Kavicsszűrő, ioncserélő alkalmazása
n.	Flotálás		Nem alkalmazott technológia.

A hulladékégető tevékenysége során szennyvizet fogadó víztestbe sem közvetlen, sem közvetett módon nem továbbítja. A felhasználatlan szennyvizet a Biokomplex Kft.-be juttatja el.

Visszanyert hőenergia technológiai felhasználására a szomszédos telephelyen van igény.

Emellett fűtési meleg vizet is szolgáltatunk a szomszédos hulladékártalmatlanító telephelynek, illetve az égető kommunális épületeinek.

BAT 35. Az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a fénéshamunak az FGC maradékanyagaitól elkülönítve történő kezelése.

A telepen a fénéshamu kezelés nélkül hasznosításra kiszállításra kerül, a gáztisztítás maradékait külön gyűjtik és szállítják el kezelésre.

BAT 36. A salak és a fenékhamu kezelésével összefüggésben az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása kockázatelemzés alapján, a salak és a fenékhamu veszélyes tulajdonságaitól függően.

Az égetőben a salak és a fenékhamu gyűjtése külön-külön történik, hasznosításra kiszállításra kerülnek.

BAT 37. A zajkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának használatát foglalja magában.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladék-égetőben
a.	A berendezések és épületek megfelelő elhelyezése	A zajszintek a zajkibocsátó és a zajvevő közötti távolság növelésével és épületek zajvédő falaként történő használatával csökkenthetők.	Meglévő üzemek esetében a berendezések áthelyezését a helyhiány vagy a magas költségek korlátozhatják.	Nem alkalmazott technika.
b.	Operatív intézkedések	Ide tartoznak a következők: • a berendezések fokozott ellenőrzése és karbantartása; • lehetőség szerint a körülvárt területek ajtóinak és ablakainak zárása; • a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése; • amennyiben lehetséges, a zajos tevékenységek éjszakai elvégzésének kerülése; • zajenyhítési intézkedések a karbantartási tevékenységek során	Általánosan alkalmazható.	Alkalmazott technika.
c.	Alacsony zajszintű berendezések	Ez magában foglalja az alacsony zajszintű kompresszorok, szivattyúk és ventilátorok használatát.	Meglévő berendezés cseréje vagy új berendezés beépítése esetén általánosan alkalmazható.	Alkalmazott technika.

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	Megvalósulás a győri hulladék-égetőben
d.	Zajosökkentés	A zaj terjedése a zajkibocsátó és a zajvevő közé helyezett akadályokkal csökkenthető. Megfelelő akadálynak tekinthetők a védőfalak, gátak és épületek.	Meglévő üzemek esetében az akadályok behelyezését a helyhiány korlátozhatja.	Szükség esetén a gőz visszahűtésére légkondenzátorokat használnak. Működésük energia felhasználással és zajkibocsátással jár. Zajszökkentés zajvédő fal beépítésével megoldott.
e.	A zaj szabályozására szolgáló berendezések/infrastruktúra	Ide tartoznak a következők: zajosökkentő berendezések; • a berendezések szigetelése; • a zajos berendezések körülzárása; • az épületek hangszigetelése.	Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóságot a helyhiány korlátozhatja.	Alkalmazott technika. Zajos berendezések épületben vannak, illetve zajvédő fallal körülzárta

A GY/40/02131-18/2021. számú határozat 2. számú melléklete

Tárolásra, Ártalmatlanításra átvehető nem veszélyes hulladékok

Azonosító kód	Megnevezés	Összetétel	Kezelhető mennyiség [t]
04 01 02	húslás és meszesési bőrhasíték hulladéka	állati bőr tartalmú nem veszélyes hulladék	50
04 01 08	krómot tartalmazó cserzett bőrhulladék (kék hasíték, forgács, apríték, csiszolási por)	állati bőr tartalmú nem veszélyes hulladék	50
04 01 09	kidolgozási és kikészítési hulladék	papír, karton, cellulóz, fát tartalmazó nem veszélyes hulladék	50
04 01 99	közelebbiről nem meghatározott hulladék	bőr, és szőrme	20
04 02 08	társított anyagokból származó hulladék (impregnált textíliák, elasztomerek, plasztomerek)	textiltermék	50
04 02 10	természetes alapanyagokból származó szerves anyag (pl. zsír, viasz)	gyapjú feldolgozás hulladéka	50
04 02 15	kikészítésből származó hulladékok, amelyek különböznek a 04 02 14-től	textilkikészítő üzemek hulladéka	50
04 02 17	színezék és pigment, amely különbözik a 04 02 16-tól	textilkikészítő üzemek hulladéka	50
04 02 22	feldolgozott textilszal hulladék	cellulóz, szelintetikus PE, PP	50
04 02 99	közelebbiről nem meghatározott hulladék	cellulóz, szelintetikus PE, PP	50
05 01 99	közelebbiről nem meghatározott hulladék	kőolaj finomításból származó hulladékok	50
05 06 99	közelebbiről nem meghatározott hulladék	kőszén kezelésből származó hulladékok	50
05 07 99	közelebbiről nem meghatározott hulladék	földgáz tisztításból származó nem veszélyes hulladékok	50
06 03 14	szilárd sók és azok oldatai, amelyek különböznek a 06 03 11-től és a 06 03 13-tól	vás-szulfát, alumínium-szulfát, alumínium-oxid, vas-oxid	50
06 05 03	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 06 05 02-től	szennyvízkezelésből származó iszapok	50
07 01 99	közelebbiről nem meghatározott hulladék	állatanyag, enzimek, fehérítők, alumínium-oxid, felületaktív anyag	50
07 02 12	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 07 02 11-től	latex, műanyag, szilikon, PVC, alnrl. PU	50
07 02 13	hulladék műanyag	latex, műanyag, szilikon, PVC, alnrl. PU	100
07 02 15	adatékanyag hulladék, amely különbözik a 07 02 14-től	szilícium vegyület, latex, műanyag, szilikon, PVC, alnrl. PU	50
07 02 16	veszélyes szilíciumvegyületeket tartalmazó hulladék	szilícium vegyület	50
07 02 99	közelebbiről nem meghatározott hulladék	latex, műanyag, szilikon, PVC, alnrl. PU	50

07 03 12	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 07 03 11-től	festékes iszap	50
07 04 12	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 07 04 11-től	nem veszélyes növényvédőszer- faanyagvédőszer- iszapja	50
07 05 12	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 07 05 11-től	gyógyszergyártásból származó nem veszélyes iszapok	50
07 05 14	szilárd hulladék, amely különbözik a 07 05 13-tól	glicerín, kalcium-karbonát, zselatin, maltóz, koffein, szaharóz, fruktóz	50
07 06 99	közelebbről nem meghatározott hulladék	zsírok, kenőanyagok, szappanok	50
07 07 12	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 07 07 11-től	nem veszélyes oldószer- és nem vesz. vegyipari termékek	50
07 07 99	közelebbről nem meghatározott hulladék	nem veszélyes oldószer- és nem vesz. vegyipari termékek	50
08 01 12	festék- vagy lakk-hulladék, amely különbözik a 08 01 11-től	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	50
08 01 14	festék- vagy lakk-iszap, amely különbözik a 08 01 13-tól	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	100
08 01 16	festék- vagy lakk tartalmú vizes iszap, amely különbözik a 08 01 15-től	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	500
08 01 18	festékek és lakkok eltávolításából származó hulladék, amely különbözik a 08 01 17-től	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	50
08 01 20	festék, lakk tartalmú vizes szuszpenziók, amelyek különböznek a 08 01 19-től	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	200
08 01 99	közelebbről nem meghatározott hulladék	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	50
08 02 01	por alapú bevonatok hulladécai	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	100
08 02 02	kerámiaanyagokat tartalmazó vizes iszapok	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	50
08 02 03	kerámiaanyagokat tartalmazó vizes szuszpenziók	vízbázisú termékek, amelyek nem tartalmazzak vesz. komponenseket	50
08 03 07	nyomdafestéket tartalmazó vizes iszap	nem vesz. komponenseknél kisebb nyomdafesték és vizes oldata, pigmentek	50
08 03 08	nyomdafesték hulladék, amely különbözik a 08 03 12-től	nem vesz. komponenseknél kisebb nyomdafesték és vizes oldata, pigmentek	50
08 03 13	nyomdafesték hulladék, amely különbözik a 08 03 12-től	nem vesz. komponenseknél kisebb nyomdafesték és vizes oldata, pigmentek	50
08 03 15	nyomdafesték iszap, amely különbözik a 08 03 14-től	nem vesz. komponenseknél kisebb nyomdafesték és vizes oldata, pigmentek	50

08 03 18	hulladékká vált toner, amely különbözik a 08 03 17-től	műanyag, nyomdafesték veszélyes koncentráció alatti	50
08 03 99	közelebből nem meghatározott hulladék	nyomdafesték veszélyes koncentráció alatti	50
08 04 10	ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 08 04 09-től	vázbázisú ragasztó nem veszélyes komponensekkel	50
08 04 12	ragasztó-tömítőanyagok iszapja, mely különbözik a 08 04 11*-tól	vázbázisú ragasztó nem veszélyes komponensekkel	50
08 04 14	ragasztók, tömítőanyagok vizes iszapja, amely különbözik a 08 04 13-tól	vázbázisú ragasztó nem veszélyes komponensekkel	50
08 04 16	ragasztókat, tömítőanyagokat tartalmazó folyékony vizes hulladékok, amelyek különböznek a 08 04 15-től	vázbázisú ragasztó nem veszélyes komponensekkel	50
08 04 99	közelebből nem meghatározott hulladék	vázbázisú ragasztó nem veszélyes komponensekkel	50
09 01 07	ezüstöt vagy ezüstvegyületeket tartalmazó fotófilm -és papír	papír, műanyag, ezüst,	50
09 01 08	ezüstöt vagy ezüstvegyületeket nem tartalmazó fotófilm -és papír	műanyag, papír	50
10 01 19	gázok tisztításából származó hulladék, amely különbözik a 10 01 05-től, a 10 01 07-től és a 10 01 18-tól	nem veszélyes komponenseket tartalmazó porok, szűrők	50
11 01 10	iszapok és szűrőpogácsák, amelyek különböznek a 11 01 09-től	nem veszélyes komponenseket tartalmazó anyagok, iszapok	50
11 01 14	zsírtalanítási hulladékok, amelyek különböznek a 11 01 13-tól	nem veszélyes komponenseket tartalmazó anyagok, iszapok	50
12 01 01	vasfém részek és esztérgaforgács	vas, műanyag,	50
12 01 02	vasfém részecskék és por	vas, műanyag	50
12 01 03	némvas fém részecskék és esztérgaforgács	aluminium, színesfémek	50
12 01 04	némvas fém részek és por	aluminium, színesfémek	50
12 01 05	gyalulásból és esztérgálásból származó műanyag forgács	műanyag, fűrész	50
12 01 13	hegesztési hulladékok	műanyag	50
12 01 15	gépi megmunkálás során keletkező iszap, amely különbözik a 12-01 14-től	vizes fémtartalmú iszapok	50
12 01 21	elhasznált csiszolóanyagok és eszközök, amelyek különböznek a 12 01 20-tól	műanyag, fűrész, kvarc	50
12 01 99	közelebből nem meghatározott hulladék	műanyag, fűrész, kvarc	50
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	papír	50
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	műanyag	400
15 01 03	fa csomagolási hulladék	fa, műanyag	50
15 01 04	fém csomagolási hulladék	acél, aluminium, vas	50
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	fém, kerámia	50
15 01 06	egyéb kevert csomagolási hulladék	fa, műanyag, papír	200
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	üveg	50
15 02 03	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházatok, amely különbözik a 15 02 02-től	textil, műanyag,	50

16 01 03	hulladékká vált gumiabroncsok	autó gumik	50
16 01 12	súrlódó-betét, amely különbözik a 16 01 11-től	vas, acél	50
16 01 15	fagyálló folyadékok, amelyek különböznek a 16 01 14-től	nem veszélyes komponenseket tartalmazó folyadékok	50
16 01 17	vasfémek	vas	10
16 01 19	műanyagok	műanyag autóalkatrészek, lökhárítók	100
16 01 20	üveg	szélvédő, üveghulladékok	50
18 01 22	közelebből nem meghatározott alkatrészek	autóüvegek, műanyag autópánci alkatrészek, vasfémek, autógumik	50
18 01 99	közelebből nem meghatározott hulladékok	autóüvegek, műanyag autópánci alkatrészek, vasfémek, autógumik	50
16 02 14	kiselejteztet berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	műanyagok, réz	50
16 02 16	kiselejteztet berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	műanyagok, réz	50
16 03 04	szervetlen hulladékok, amelyek különböznek a 16 02 09-től	lejárta szavatosságú szervetlen alapanyagú termékek	50
16 03 06	szerves hulladékok, amelyek különböznek a 16 03 05-től	gyógyszer készítmények, tisztítószerek, lejárt szavatosságú termékek	50
16 05 05	nyomással tartályokban tárolt gázok, amelyek különböznek a 16 05 04-től	töltött sprays flakonok, kozmetikumokkal, gyógyszerrel töltve	20
16 05 09	használatból kivont vegyszerek, amelyek különböznek a 16 05 08-tól, a 16 05 07-től vagy a 16 05 06-tól	nem veszélyes összetételű vegyszerek	50
16 07 99	közelebből nem meghatározott hulladékok	mosóvizet	50
16 10 02	vizes folyékony hulladékok, amelyek különböznek a 15 10 01-től	agyag, kvarc, mész	50
17 01 03	cserép és kerámia	fa	50
17 02 01	fa	üveg	50
17 02 02	üveg	műanyag	50
17 02 03	műanyag	műanyag, réz, alumínium, gumi	50
17 03 02	bitumen keverékek, amelyek különböznek a 17 03 01-től	műanyag, réz, alumínium, gumi	50
17 04 11	kábel, amely különbözik a 17 04 10-től	föld, kő	50
17 05 04	föld és kő, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	gyapot, üvegszál	100
17 06 04	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	műanyag, acél, platina, üveg	10
18 01 01	éles, hegyes eszközök (kivéve 18 01 03)	kötészek, gipszkötés, eldobható ruházat	2000
18 01 04	hulladékok, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkenyítése érdekében (pl. kötőszerek, gipszkötés, rongyok, eldobható ruházat, pelenkák)	NaCl, glükóz, vazelin, szénhidrát, laktát, növényi olajok, magok, zsírsavak, glicerin	50
18 01 07	gyógyszer, amely különbözik a 18 01 06-től		50
18 01 09	gyógyszer, amely különbözik a 18 01 08-től		50
18			

18 02 01	éles, hegyes eszközök (kivéve 18 02 02)	műanyag, acél, platina, üveg	10
18 02 03	hulladékok, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében	kötszerek, gipszkötés, eldobható ruházat	10
18 02 06	vegyszer, amely különbözik 18 02 05-től	NaCl, glükóz, vazelin, ricínusolaj	50
18 02 08	gyógyszerek, amelyek különböznek a 18 02 07-től	NaCl, glükóz, vazelin, ricínusolaj	50
19 02 06	fizikai-kémiai kezelésből származó iszap, amely különbözik a 19 02 05-től	sók, gipsz	50
19 02 10	éghető hulladék, amely különbözik a 19 02 08-tól és a 19 02 09-től	vegyes műanyag, papír	100
19 05 01	települési és ahhoz hasonló hulladék nem komposzt. frakciója	zöldhulladék, élelmiszer	100
19 05 02	állati és növényi hulladék nem komposztált frakciója	zöldhulladék, élelmiszer	50
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	komposzt	100
19 08 01	rácszermet	kavics, szervesen anyag, papír, műanyag	100
19 08 02	homokfogóból származó hulladék	kavics, szervesen anyag, papír, műanyag	50
19 08 05	települési szennyvíz tisztításából származó iszapok	szennyvíziszap	50
19 08 09	olaj-víz elválasztásból származó, étolajból és zsírból eredő zsír-olaj keverék	étolaj, zsír	100
19 08 12	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	szennyvíziszap	100
19 08 14	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó iszapok	szerves, szervesen anyagok	50
19 08 99	közelebbről nem meghatározott hulladék	szerves, szervesen anyagok	50
19 09 01	durva és finom szűrésből származó hulladék	kavics, homok, egyéb üledékes talaj	50
19 09 04	kimerült aktív szén	szén, szervesen anyagok	50
19 09 05	telítődött vagy kimerült ioncserélő gyanták	nem veszélyes műgyanta	50
19 09 06	ioncserélők regenerálásából származó oldatok és iszapok	NaCl sók, gyantamaradék, lúg	50
19 09 99	közelebbről nem meghatározott hulladék	NaCl sók, gyantamaradék, lúg	50
19 12 01	papír és karton	vegyes papír	50
19 12 04	műanyag és gumi	műanyag gumi	50
19 12 05	üveg	vegyes üveg, nem hasznosítható	50
19 12 07	fa, amely különbözik a 19 12 06-től	vegyes fa hulladék	50
19 12 08	textiliák	vegyes papír, műanyag	200
19 12 10	éghető hulladékok (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	üveg, papír, fa, szintetikus anyagok, növényi olajok	100
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)		50
19 13 02	szennyezett talaj remediaciójából származó szilárd hulladék, amely különbözik a 19 13 01-től		50
19 13 08	szennyezett talajvíz remediaciójából származó iszap, amely különbözik a 19 13 05-től		50
20 01 01	papír és karton	papír, fa intézményektől, ipari üzemektől	100
20 01 08	biológiai bomló konyhai és étkezési hulladékok	lejárta szavatosságú, vagy minőséghibás termékek, élelmiszerek	50

20 01 10	ruhanemű		gyapjú, szintetikus anyagok, lefoglalt áruk	50
20 01 11	textíliák		gyapjú, szintetikus anyagok, lefoglalt áruk	50
20 01 25	étolaj és zsír		növényi és állati olaj, zsír	50
20 01 28	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től		műanyag, nyomdafesték koncentráció alatti	50
20 01 30	mosószerek, amelyek különböznek a 20 01 29-től		illatanyag, enzimek, fehérítők, alumínium-oxid, felületaktív anyag	50
20 01 32	gyógyszerek, amelyek különböznek a 20 01 31-től		lakosságtól visszagyűjtött, lejárt felhasználhatóságú gyógyszerek	300
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től		réz, alumínium, műanyag, gumi	10
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től		fa, farost	50
20 01 39	műanyagok		műanyag, fólia	70
20 01 40	fémek		vas, acél, alumínium	10
20 01 99	közelebbről nem meghatározott hulladékok		műanyag, fólia, élelmiszer, fémek, gumi	50
20 02 03	egyéb, biológiailag lebonthatatlan hulladékok			50