

HULLADÉKTÁROLÓ HELY ÜZEMI SZABÁLYZATA
Százhalombatta Hulladékhasznosító Mű

1. Bevezetés

Jelen műveleti utasítás tartalmában megfelel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014 (IX. 29.) Kormányrendeletben előírt hulladéktároló helyek részletes működési és ellenőrzési szabályait rögzítő üzemeltetési szabályzatnak és illeszkedik a Társaság dokumentációs rendjéhez.

A műveleti utasítás az **Energetikai Hulladékhasznosító Mű termikus hasznosítási tevékenysége** során beszállított **hulladékok tárolásával** kapcsolatos tevékenységére terjed ki. A jelen dokumentációkban nem szabályozott kérdésekben a hatályos magyar jog, a Társaság belső előírásai, a Társaság hatályos szerződései, valamint a Kollektív Szerződésben foglaltak az irányadóak.

Jelen dokumentációban foglaltak végrehajtásáért felelős személy az Energetikai Hulladékhasznosító Mű üzemvezetője.

2. Az Energetikai Hulladékhasznosító Mű ismertetése

Az Energetikai Hulladékhasznosító Mű üzemben kizárólag szilárd égethető, nem veszélyes hulladékok kerülnek ártalmatlanításra és hasznosításra. A Mű a termikus hasznosítási tevékenységét évente egy átlagosan 20 naptári nap időtartamú karbantartás miatti szünet kivételével folyamatosan végzi. A hasznosított hulladékok tételes felsorolását a Pest Vármegyei Kormányhivatal által a MOL Nyrt. részére kiadott Egységes Környezethasználati Engedély tartalmazza.

A tevékenységek a mindenkor érvényes Egységes Környezethasználati Engedélyben és annak módosításaiban foglalt előírásoknak megfelelően kerülnek végrehajtásra.

Az Energetikai Hulladékhasznosító Mű Egységes Környezethasználati Engedélyében meghatározott szilárd hulladékok termikus ártalmatlanítási és hasznosítási tevékenységét belső utasítások szabályozzák.

Az Energetikai Hulladékhasznosító Mű fő tevékenysége a Budapesti régió és Százhalombatta ~70 km-es körzetének lakosságtól begyűjtött kommunális, nem veszélyes szilárd hulladék termikus hasznosítása speciális hulladékégetésre kialakított kazánban. A lakosságtól begyűjtött háztartási hulladék mellett szerződések szerint foglalkoztatott közreműködő vállalkozások részéről beszállított intézményi és megrendelések alapján ipari partnerektől termikus hasznosításra átvett hulladékok hasznosítása is megtörténik.

A hulladékszállító célgépek mérlegelés után a zárt ürítőtérre hajtva a megadott beürítő kapun keresztül a zártterű szemétbunkerbe ürítik a hulladékot. A bunkerből a hulladékot polipmarkolós híddaruk keverik, deponálják és rakják a kazán adagoló berendezésébe. A hulladék a kazán tűzterébe jutva a rostélyrendszeren keresztül haladva elég. Az égetésből visszamaradó salak vízhűtés után a salakbunkerbe jut, ahol markolós híddaru osztja el a tároló területen, majd kiszállításkor rakja a teherautóra, amivel az elszállítása történik.

A forró füstgáz a kazán fűtőfelületeivel érintkezve lehűl, és a füstgáztisztító berendezéseken, a füstgázelszívó ventilátoron és a kéményen át haladva a szabadba kerül. A füstgáztisztító berendezésekben kiszűrt, veszélyes hulladéknak minősülő pernye és füstgáztisztítási maradékanyag zárt rendszerben elkülönítve átmeneti silókban kerül elhelyezésre, majd innen kerülnek elszállításra ártalmatlanítás / hasznosítás céljára.

A kazánban termelt túlhevített gőz az elvételes-kondenzációs gőzturbinára vezetve hasznosul.

Az Energetikai Hulladékhasznosító Mű villamos energiát termel, valamint ipari gőzt biztosít, a MOL Dunai Finomító részére.

Fontosabb műszaki paraméterek:

Kazánvonalak száma:	1db 45 t/h
Szemétegetési teljesítmény: Gőz teljesítmény:	113 MW
Frissgőz paraméterek:	50 bar, 425 °C
Turbina-generátor egység teljesítménye:	33MW
Füstgáztisztítás:	félszáraz eljárás (szennyvízmentes)
Kéményen távozó füstgáz hőmérséklet:	kb. 72 °C
Kémény magasság:	80 m

2.1. A hulladékbunker szerepe az Energetikai Hulladékhasznosító Mű technológiájában:

A mindennapi hulladékbeszállítások fogadása, a napi elégetett mennyiség feletti hulladék tárolása, a beszállított mennyiségek kiegyenlítése, továbbá a különböző hulladékok keverése, fűtőérték szerinti homogenizálása, a kazánok folyamatos üzeméhez a hulladék biztosítása. Fontosabb műszaki paraméterei:

- az üzemi főépülettől beton fallal térben elválasztott teljesen zárt csarnok, a zárt beöntőtér irányába nyitott kapukkal, a beöntőtér bejárata zárható redőnykapukkal ellátva,
- a tárolásra alkalmas rész 80 méter hosszú * 40 méter magas * 25,5 méter széles,
- a tároló csarnok két oldalán a főtartó acéloszlopainak a 32 méteres szintjén van elhelyezve a markolós híddaruk mozgását biztosító hosszanti sín pár,
- a tárolásra alkalmas hasznos térfogat ~32.000 m³,
- a tárolásra hasznos terület vasbetonfallal körülhatárolt +25 méteres magasságig,
- a +41,5 méter magasságban a csarnok teteje szigetelt acélfödém, a csapadék lefolyó gyűjtő rendszeren keresztül a csapadékgyűjtő hálózatba van levezetve,
- a függőleges acél főtartók tűzgátló bevonattal védettek,
- a tároló +25 méteres magasságban a polipmarkolós híddaruk javítására kialakított szerelőterekkel rendelkezik.

3. A hulladék beszállításának és tárolásra történő elhelyezésének a rendje

3.1. Hulladékok fogadása

A 309/2014. (XII.11.) Korm. rendeletben előírt a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítéséhez naprakész nyilvántartás vezetése történik. A gépkocsik beazonosítása a beszállított hulladék mennyiség regisztrálása a mérlegház

informatikai eszközein keresztül, automatikusan történik. A mérlegház folyamatos (napi 24 órában) üzemeltetése biztosítja a mindenkori anyagmozgások naprakészségét. A mérlegelési pontokon elhelyezett térfigyelő kamerák rögzítik az eseményeket.

A beszállított hulladékok fő csoportjai a következők:

- Közforgalmazásból származó, közvetlen gyűjtőjáratokkal, vagy átrakó állomásokról járműszerelvények által beszállított döntően vegyes települési szilárd hulladék,
- Különböző települési hulladékok mechanikai előkezelése által előállított égethető szilárd hulladék (RDF),
- Energetikai hasznosításra alkalmas szilárd, nem veszélyes, ipari hulladék.

A beszállított hulladék mennyisége minden esetben a négy darab 60 tonnás hitelesített közúti hídmérlegen való mérlegeléssel kerül megállapításra.

A beszállított hulladék beazonosítását a MOHU MOL Zrt. megrendelésének száma segíti.

3.1.1. A hulladékszállító célgépekkel, konténeres szerelvényekkel beszállított hulladék fogadása (vegyesen gyűjtött települési hulladék, válogatási maradékok, RDF)

A hulladékbeszállítás tervezését a MOHU MOL Zrt. Logisztikai csapata végzi. Hosszú távon az Üzem karbantartási/leállási tervének megfelelően irányítat gyűjtőjáratokat, áttárolásokat a Műbe.

A heti tervezés (igényelt hulladékmennyiség egyeztetése) a tárgyhétet megelőző keddi napon a Mű délelőtti szolgálatban lévő főgépésze és az üzemi adminisztrátorok között történik, a tervezett üzemállapot és a hulladékbunker telítettsége alapján.

A hulladékbunkerben egyidejűleg összesen maximum 26 000 tonna hulladék tárolható (fajtára tekintve, az Egységes Környezethasználati Engedély alapján átvehető hulladékok lehetnek).

Az egyeztetés eredménye az eseménynaplóban kerül dokumentálásra.

Nem tervszerű, a járatokat érintő eseményeket (pl. nem tervezett teljesítménycsökkentés miatti korlátozott mennyiség igénylése) a főgépész jelzi az üzemi adminisztrátorok felé, írásos nyoma az eseménynaplóban marad.

3.1.2. Ipari hulladék fogadása

Ipari hulladékot minden esetben csak előre egyeztetett módon lehet beszállítani!

Az Ügyfélnek írásban kell jeleznie az Üzem vezetője felé a szándékát, a következő adattartalommal:

- milyen jellegű,
- milyen fajtájú,
- milyen megjelenésű (konzisztenciájú),
- milyen becsült mennyiségű hulladékot kíván termikusan hasznosítani,
- illetve nyilatkoznia kell, hogy az általa (vagy megbízottja által) beszállítani kívánt anyagok nem tartalmaznak veszélyes hulladékot,
- nem tartalmaz 1%-nál több halogén anyagot.

A fentiek függvényében határozza meg az **Üzemvezető**, hogy a beszállítandó hulladék égetésre alkalmas-e. Amennyiben igen, ajánlatot készít az **üzemi adminisztráció**. Az ajánlattal együtt elküldésre kerülnek az adatrögzítéshez szükséges kérdőívek is. Ajánlat elfogadása esetén egy alkalmas megrendelés, vagy rendszeres beszállítás esetén szerződés készül, mérlegrendszerbe rögzítésre kerülnek a beszállító adatai, hogy a beszállítás alkalmával ez automatikusan kitöltésre kerülhessen. A gépkocsi vezetőjének minden egyes beszállításnál a hulladékra vonatkozó **Származási nyilatkozatot** (1. számú melléklet) kell leadnia a teherporta mérlegeléskor. KI irányú mérlegelést követően mérlegjegy kerül kiállításra. A mérlegjegy a számlázás alapja.

3.1.3. A beszállított hulladék mérlegelése, hulladékbunkerbe ürítése

A beérkező célgépek rendszáma és a megrendelő QR-kódjának beolvasásával történő beazonosítását követően, a teli autók mérésének elvégzése és az adatok számítógépes rögzítése után jelzést kapnak, melyik bunkerkapun kell az ürítést végezni. A hulladékszállító célgépek a telep belső szilárd útburkolattal ellátott közlekedési útján a hulladékürítő tér területén a bunker kijelölt beöntő nyílásához állnak.

A bunkertéri kapuhoz tartozó forgalomirányító jelzőlámpa szabad jelzését figyelembe véve kezdhető meg a gépkocsikból a hulladék leürítése.

Az ürítő pontoknál csúszdán hullik be a hulladék a tárolóba.

Ürítéskor kamerás megfigyelő rendszer ellenőrzi a beürített hulladékot, mely a várt hulladékhoz való eltérés esetén jelzést ad a személyzetnek.

Az ürítést követően a visszamérlegeléshez a „KI” oldali hídmérlegek valamelyikére állnak a célgépek.

3.1.4. A Hulladékbunkerbe ürített hulladék felhasználása

A beöntő helyeken a tárolóba ürített hulladék mozgatását a 2 db markolós híddaru üzemeltetésével biztosítjuk.

A híddaruk szerepe a technológiában:

- a beöntő helyeken a célgépekből leürített hulladék elszedése, a további ürítéshez a szükséges hely biztosítása,
- a beürített hulladék homogenizálásákeverése az optimális égés biztosítása érdekében,
- a homogenizált hulladék depóra történő felrakása (a hulladékbunker 60% térfogata áll rendelkezésre a depózásra),
- az üzemelő kazán adagoló garatjába a megfelelő időben a hulladék adagolása a homogenizált hulladékból (radaros szintérzékelő rendszer és üzem jelzés alapján történik az adagolás ütemezése).

A 2 db szeméttéri híddaru redundánsan működtetett, az üzem működéséhez bármelyik daru egyedüli üzemeltetése alkalmas.

4. Az üzemnapló vezetésére vonatkozó előírások

A hulladéktároló helyen tárolt hulladékról a telephelyen naprakész módon üzemnaplót kell vezetni a 246/2014. (IX.29.) Korm. rendelet alapján az alábbi tartalommal:

- a. a hulladéktároló helyen tárolt hulladék mennyisége, összetétele (hulladéktípus, -fajta, és - jelleg szerint),
- b. hulladéktároló hely üzemeltetőjének neve, címe, székhelye,
- c. az üzemvitellel kapcsolatos rendkívüli események, a hatósági ellenőrzések megállapításai és az ezek hatására tett intézkedések.

Az a) pontban meghatározott input adatok elektronikusan kerülnek rögzítésre és a mérlegrendszerből kerülnek be az üzem naplóba. Az eltüzelt hulladékra és a bunkerben tárolt hulladékra vonatkozó adatok, a daru mérlegéről és a bunkertérben működő lézer szkennertől mért adatok alapján kerül kiszámításra és íródik be az üzem naplóba. A hulladékbunkerben lévő hulladékból eltüzelésre került hulladékfajták – a keverés és homogenizálás eredményeként – a beszállított hulladékfajták arányával megegyező arányban történik.

5. A hasznosítási tevékenység részletes ismertetése

A nagyrészt munkanapokon délelőtti munkaidőben történő beszállítások alatt mindkét daru üzemel az ürítési pontoknál a torlódások kialakulásának az elkerülése miatt.

A beszállítások befejezése után a tárolóban depózott hulladék kerül felhasználásra.

A daruk automata üzemmel rendelkeznek, elvégzik a beürített hulladékok homogenizálását, deponálását és a kazán beadagoló garatjába való töltését. Szükség esetén a daruk vezérlése kézi üzemben is elvégezhető a panoráma ablakos központi vezénylőhelyiségből.

A vezénylőhelyiségbe a por bejutását túlnyomással, frisslevegő befúvó rendszer üzemeltetésével akadályozzuk meg.

A hulladéktárolóból történik a kazánok tüzelő berendezéséhez szükséges elsődleges égési levegő biztosítása. A tároló beöntő kapuk fölé beépített légcsatornán keresztül ventilátor szívja el és juttatja kazán égési zónájába a levegőt, ezzel a tároló állandó légcseréjét és a por, valamint a bomlási gázok környezetbe való kijutását akadályozzuk meg.

A markolós híddaruk 10 tonna teherbírásúak. A daruk túlterhelés elleni védelme és a kazánba adagolt (ártalmatlanításra került) hulladék mérlegelése a darukon üzemelő erőmérő cellákkal történik. A mérési adatok elektronikus úton a folyamatirányító számítógépen kerülnek rögzítésre a daruként beazonosított, a kazángaratra rakott nettó hulladék mennyisége adagonként, a beadagolás időpontjával.

A folyamatirányító szoftver a rendszerbe rögzített adatokból napi összesítést a Mű által összesen ártalmatlanított hulladék mennyiségéről.

A kazánokban ártalmatlanított hulladék mennyiség további energetikai számításokhoz kerül felhasználásra.

Az üzemnapló vezetésénél, a tárolóban lévő hulladék mennyiségének nyomon követésére szintén felhasználásra kerülnek a mérési adatok.

6. A hulladéktárolóban végzett karbantartási tevékenységek szabályozása

Az operátorok és a daru karbantartásával megbízott munkavállalók a hulladékbunker terébe a légmentesen lezárt ajtókon, csak belépési azonosítást követően juthatnak be. Ez igaz a daruhidakra, a markolók szerelésére kialakított szerelőterekre is.

Az operátorok az előírt napi ellenőrzéseket és műszaki vizsgálatokat a tárolótérben megfelelő védőfelszerelések használatával végezhetik. A karbantartással megbízott szerelők a munka megkezdése előtt az emelőgépekre vonatkozó munkavégzéshez szükséges dokumentumokat kötelesek a mindenkori főgépésznek leadni, ezt követően léphetnek a hulladéktároló lezárt területére.

Az ajtók elektronikus beléptetővel rendelkeznek a jogosultságok ellenőrzése ezekkel történik, a beléptetők használatát, az eseményeket a biztonsági feladatok ellátásáért felelős szervezeti egység informatikai rendszere rögzíti. A belépési pontok és az egész hulladéktároló rész kamerarendszerrel megfigyelt.

7. Munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok

A bunkertérre vonatkozóan kötelező a munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok betartása.

A vonatkozó munkavédelmi előírásokat a Munkavédelmi szabályzat részletesen tartalmazza, többek között:

- Munkavégzésre vonatkozó személyi és tárgyi feltételek
- Biztonságos munkavégzés szabályai
- Technológiai utasítások
- Egyéni védőeszköz használatával kapcsolatos előírások
- Eseménykezeléssel és annak jelentésével kapcsolatos előírások
- Munkahelyi kockázatértékelés
- Közlekedéssel kapcsolatos szabályok

A tűzvédelemre vonatkozó általános és speciális feltételeket, előírásokat a Tűzvédelmi szabályzat tartalmazza, többek között:

- tűzvédelmi feladatot ellátó személyek feladatait és kötelezettségeit,
- a tűzvédelmi szervezet feladatára, felépítésére, működési és irányítási rendjére vonatkozó szabályokat,
- a tevékenységre és a tevékenység helyszínére vonatkozó tűzvédelmi használati szabályokat, előírásokat,
- a rendszeres és az alkalmi tűzveszélyes tevékenység végzésének szabályait,
- a tűzvédelmi ismeretekkel, a tűzvédelmi oktatással, a tűzvédelmi berendezések kezelésének, tűzvédelmi eszközök használatának elsajátításával kapcsolatos feladatokat,
- a munkavállalókra vonatkozó tűzvédelmi képzési követelményeket,

- A tűzoltó berendezések, eszközök karbantartásával kapcsolatos feladatokat

Védelem iránya	Kockázat jellege	Egyéni védőeszköz védelmi szintje	Védelmi képesség
Fej védelme: védősisak	Leeső tárgyak	MSZ EN 397	
Szem és arcvédelem: védőszemüveg	Részecske becsapódás, ütés	MSZ EN 166	1 F, N
Test védelme 4:1 védőkabát	Hideg, eső	MSZ EN 14058 MSZ EN 24231 MSZ EN 20471	Közepes védelmi szint
Test védelme: 2 részes védőruházat	Mechanikai sérülés		
Lábvédelme: védőbakancs	Elcsúszás, leeső tárgyak, beütődés	MSZ EN ISO 20345	S3, MWR
Kéz védelme: Védőkesztyű	Mechanikai sérülés, vágás, horzsolás, ütődés	MSZ EN 388	2222
Légutak védelme: respirátor	Porok	MSZ EN 149	FFP1

1. Melléklet

Nyilatkozat a kijelölt ártalmatlanító helyre beszállított hulladék eredetéről

a 309/2014.(XII.11.) Korm. rendeletben előírt nyilvántartási kötelezettség teljesítéséhez

Átadó (termelő/gyűjtő):

Cég neve	
Cég címe	
KÜJ száma	
KTJ száma	
Település azonosító	

Beszállító:

Cég neve	
Cég címe	
Jármű rendszáma	

Hulladék:

Tömege (kg)	
Térfogata (m ³)	
HAK kód száma	
Megnevezése	
Eredete	

Eredete*: lakossági települési = L, termelői/intézményi települési = T, egyéb termelői = **M**, import = I

A nyilatkozatban közölt adatok valóságáért, valamint a beszállított hulladék veszélytelenségéért – a Megrendelővel kötött szerződés alapján – felelősséget vállalok.

202 hó.....nap

beszállító aláírása