



CIRKONT-NEO Zrt.

3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.

Telefon: (46) 509-802

Fax: (46) 509-729

E-mail: tothsandor@cirkont.hu

Ikt.: -V/18.

Tárgy: nyilatkozat

Dátum: 2018. 06. 18.

Ügyintéző: Tóth Sándor

Tárgy: kérelem.

**Borsod-Abaúj – Zemplén Megyei Kormányhivatal
Miskolc Járási Hivatala
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály**

**Miskolc
Mindszent tér 4.
3501**

Tisztelt Környezetvédelmi Hatóság!

A CIRKONT-NEO Zrt. (3527 Miskolc, Zsigmondy u. 34.) azzal a kéréssel fordul Önökhöz, hogy a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 17. § (1) bekezdése és a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 8. §-a alapján hulladékkezelési tevékenység - hulladék előkezelése - végzését a mellékelt dokumentumok figyelembe vételével Társaságunk részére engedélyezni szíveskedjenek. Egyidejűleg nyilatkozom, hogy az elektronikus adathordozón benyújtott kérelem tartalma megegyezik a nyomtatott formában benyújtott kérelem adataival.

Miskolc, 2018. június 18.

Tomkó István
igazgatósági tag

CIRKONT-NEO Zrt.
3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.
Adószám: 25877058-2-05
Bsz.: 10918001-00000094-76880002
-13-

**SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
HATÁR-VÖLGYI VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ
II. ÜTEM
HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI (ELŐKEZELÉSI) ENGEDÉLY
KÉRELEM**

Miskolc, 2018. június

Tartalomjegyzék

1.	Az engedélyt kérő alapadatai	3
2.	A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység és kezelési művelet.....	4
2.1	A tevékenység megnevezése.....	4
2.2	A kezelés során alkalmazandó módszerek-, technológiák leírása.....	4
2.3	A kezelni kívánt veszélyes hulladék jellemzése	5
2.4	A tervezett kezelési művelettel érintett terület megnevezése.....	5
2.5	A kezelési művelet elvégzéséhez szükséges feltételek	6
2.6	A tervezett kezelési művelettel érintett hulladékgazdálkodási létesítmény	6
2.7	A telephely műszaki és környezetvédelmi jellemzői:	8
2.8	A kezelés technológiája.....	12
2.8.1	Az előkezelés helye, felhasznált segédanyagok, az előkezelés módja....	12
2.8.2	Az előkezelés során képződött anyagok és hulladék mennyisége, annak tervezett kezelési módja, további felhasználási lehetőségei	14
2.8.3	Az előkezelés anyagmérlege	14
2.8.4	A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok.....	14
2.8.5	A kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői.....	15
2.8.6	A kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél.	16
3.	A kezelési tevékenység végzéséhez szükséges, a kérelmező rendelkezésére álló pénzügyi eszközök	17
4.	A környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó terv.....	17
5.	Monitoring, utógondozás.....	18
5.1	Monitoring.....	18
5.1.1	Geo-elektromos ellenőrző rendszer.....	18
5.1.2	Csurgalékvíz ellenőrzés	18
5.1.3	Ellenőrző-drén.....	18
5.1.4	Felszín alatti víz ellenőrző rendszer	18
5.2	Utógondozás.....	19
5.2.1	Leállási teendők	19
5.2.2	Utógondozási feladatok, műveletek	19
6.	Egyéb.....	22

1. Az engedélyt kérő alapadatai

Az engedélyt kérelmező

- neve: CIRKONT-NEO Zrt.
- székhelye: 3527 Miskolc, Zsigmondy u. 34.
- telephelye: 3720 Sajókaza, külterület 0101/12 hrsz.
- környezetvédelmi ügyfél száma (KÜJ): 103551706
- környezetvédelmi területi jele (KTJ): 100895130 (központi telep)
- létesítmény területi jele (KTJ): 100966120
- KSH-statisztikai száma: 25877058-3822-114-05
- cégjegyzék-száma: 05-10-000574
- adószáma: 25877058-02-05
- telefon: 46/505-930
- fax: 46/505-930
- kapcsolattartó: Tóth Sándor
 - mobil: 06-30-214-3723
 - e-mail: tothsandor@cirkont.hu

2. A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység és kezelési művelet

2.1 A tevékenység megnevezése

TEÁOR szám: 3822 – Veszélyes hulladékok kezelése (előkezelése), ártalmatlanítása
A tevékenység az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerinti besorolása:
NOSE-P kód: 109.06 hulladéklerakók.
SNAP-2 kód: 0904 hulladéklerakó – szilárd hulladék lerakása terepen.

2.2 A kezelés során alkalmazandó módszerek-, technológiák leírása

A lerakással ártalmatlanítható hulladékok köre magába foglal olyan anyagokat melyek keletkezési helyükön besorolt hulladékazonosítója megfelel a D5 kódon ártalmatlanítható hulladékok körének, ám a 20/2006 (IV.5.) KvVM rendelet – a továbbiakban – rendelet C típusú lerakókra vonatkozó alapjellemzésekkel alátámasztott szennyező anyag koncentrációi nem felelnek meg a rendelet 2.3.-1. táblázatában foglalt átvételi határkoncentrációknak.

A nemmegfelelőség döntő részben a rendelet előírása szerinti különböző pH értékeken végzett kioldódási vizsgálatokból adódnak, jellemzően a savas tartományban.

A szóban forgó anyagok döntő részben ipari víz- és szennyvíztisztítási technológiákban, fürdők előregedéséből illetve ártalmatlanításából keletkeznek.

Mindezen technológiák azon alapulnak miszerint a pH értéket lúgos tartományba viszik és a keletkező oldhatatlan fém sók kicsapódnak, a kicsapódott iszapot flokkulálják, ülepítik/szűrik vagy préselik. A keletkező anyag lúgos közegben illetve saját pH-ján stabil oldhatatlan.

Az előkezelési technológiánk alapja, hogy biztosítsuk ezen oldhatatlan állapot fenntartását kémiai beágyazással oly módon, hogy a beágyazásra kerülő hulladék pH-ja minimum 8,00 legyen.

Ezen állapot folyamatos fenntartása biztosítja azt, hogy az előkezelt hulladék alapjellemzésének figyelembevételét a saját pH-n végzett kioldódások illetve a lúgos tartományban végzett kioldódások esetében végezhetjük.

A tervezett tevékenység besorolása a vonatkozó 2012. évi CLXXXV. törvény 2. sz. melléklete alapján:

1. táblázat

<i>kód</i>	<i>megnevezés</i>
D5	Lerakás műszaki védelemmel
D9	E mellékletben máshol nem meghatározott fiziko-kémiai kezelés amelynek eredményeképpen létrejövő vegyületeket a D5 műveletekkel kezelnek.
E03-01	semlegesítés, közömbösítés
E03-99	egyéb

Az előkezelési technológia részletes leírását a 2.8. sz. fejezet tartalmazza.

2.3 A kezelni kívánt veszélyes hulladék jellemzése

A kezelni (előkezelni) kívántveszélyes hulladékok jegyzékét a következő táblázat tartalmazza.

Hulladék azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
06 05 02*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	700
11 01 08*	foszfátózásból származó iszapok	125
11 01 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	405
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	2400
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	370

Összes mennyisége: 4.000 tonna/év

A táblázatban felsorolt veszélyes hulladékok – amennyiben porzásra nem hajlamosak – ponyvával lezárt billenőplatós teherautón, amennyiben porzásra hajlamosak megfelelő göngyölegekben (konténer, big-bag zsák) kerülnek beszállításra a lerakótelepre. A szükséges előkezelést követően ezen hulladékok vegyesen, ömlesztve kerülnek elhelyezésre a kazettákban és felhasználhatók a göngyölegek közötti szabad terek kitöltésére illetve a végső kazettaprofil kialakításánál.

2.4 A tervezett kezelési művelettel érintett terület megnevezése

A Cirkont-Neo Zrt. által üzemeltetett sajókazai veszélyes hulladék lerakó Sajókaza település közigazgatási területéhez tartozó Határ-völgyben helyezkedik el.

A terület művelési ága: szemétkerakó telep, ingatlan-nyilvántartási száma: Sajókaza 0101/12.

Megközelítése: a Sajókaza és Szuhakálló közötti 2604. sz. közút, 3+580 szelvényéből leágazó behajtó úton keresztül lehetséges.

A lerakót északról a Határ-völgyi veszélyes hulladék lerakó I. üteme, délről a rekultivált Határ-völgyi települési szilárd hulladék lerakó, keletről a 0101/4 hrsz-ú telepi út, a nyugati oldalon pedig a 0101/11 hrsz-ú, mezőgazdasági művelési ágból kivett szemétkerakó művelési ágú területek határolják.

2.5 A kezelési művelet elvégzéséhez szükséges feltételek

Személyi feltételek

A veszélyeshulladék-lerakón folyó tevékenységet a következő személyi állomány végzi:

- 1 fő VH telepvezető
- 1 fő VH telepvezető helyettes
- 3 fő nehézgépkészítő
- 1 fő gépjárművezető
- 1 fő laboráns
- 1 fő mérlegkezelő

Tárgyi és közegészségügyi feltételek

A tevékenység végzéséhez rendelkezésre állnak a jogszabályi-, ill. műszaki és közegészségügyi szempontból szükséges feltételek. Felsorolásukat a 2.6. fejezet tartalmazza.

Eszközök, berendezések és járművek

A létesítmény működtetéséhez az alábbi eszközök álnak rendelkezésre:

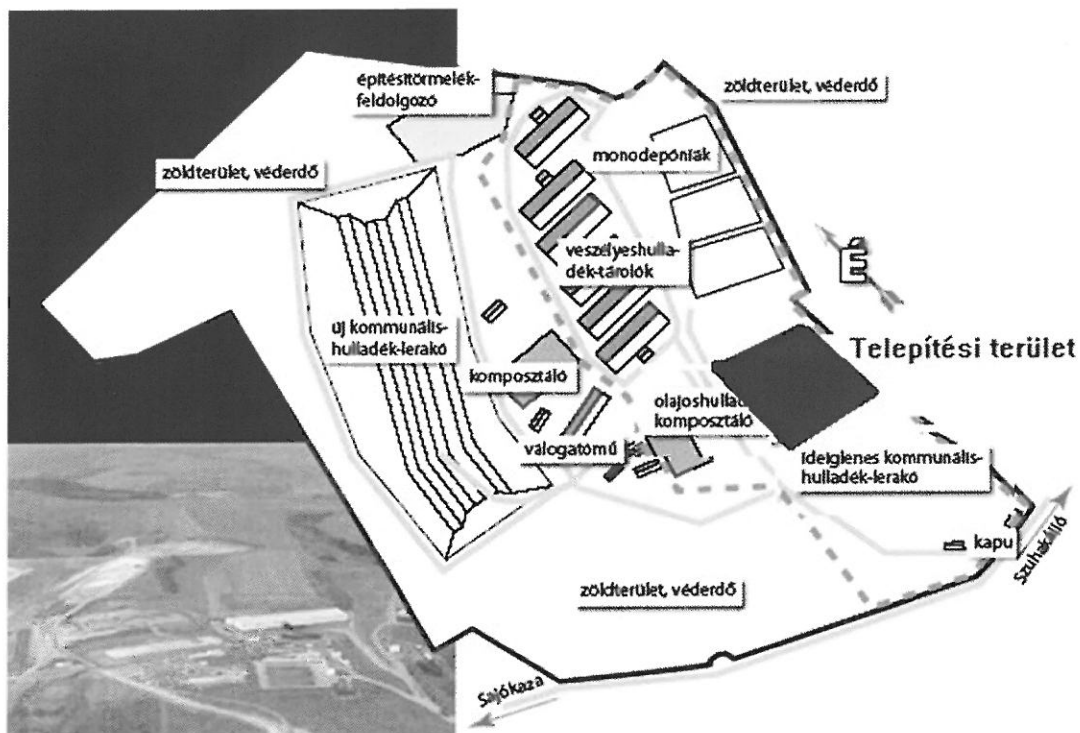
- 1 db CATERPILLAR kitológémes TH 407 tip. homlokrakódó
- 1 db CATERPILLAR 320D láncalpas kotró
- 1 db Komatsu D65 tip. dózer
- 1 db Komatsu PC 240 tip. láncalpas kotró
- 1 db IVECO tip. teherautó
- 1 db Tátra tip. 4 tengelyes billencs
- 1db 8 m³-es szippantó gépjármű
- 1 db ITT FLYGT BS 2052.170 MT231 mobil szivattyú, 1 db Honda GX 120 motoros Pramac EG 5000 áramfejlesztővel
- poroltók az épületekben
- tűzivíztároló medence és oltórendszer (csövek, szivattyú)

2.6 A tervezett kezelési művelettel érintett hulladékgazdálkodási létesítmény

A telephely címe: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, Határ-völgyi Veszélyeshulladék-lerakó

A telephely helyrajzi száma: Sajókaza 0101/12.

A telephely rendeltetése: C kategóriájú – azaz veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. § (1) bek. c) pontjának megfelelően



Alapterülete 1,277 ha.

A lerakó az eredeti terepszint bevágásával kialakított tereplépcsőkön két ütemben, dombműveléssel került kialakításra.

A földmű bevágásának részüi 1:2 dőléssel készülnek, a depónia oldalesése 1:1,5 arányú.

Az egyes ütemek számozása az alábbi:

- I-es ütem az elsőnek megépült északi kazetta,
- II-es ütem a másodiknak megépült déli kazetta.

Az egyes földműveken kialakított műszaki védelemmel ellátott lerakók fölé könnyűszerkezetes csarnok épült. A II. ütem felé az I-es ütem elbontott szerkezete került felépítésre.

A telephely kapacitása:

A lerakó két ütemben került megépítésre.

I. Ütem:	40.000 m ³
II. Ütem:	40.000 m ³
Összesen:	80.000 m ³ ≈ 150.000 tonna.

Lerakási kapacitás:

50.000 tonna/év.

A telephely állapota: A telephely általános állapota jó. Az engedélyes tevékenység céljára szolgáló létesítmények új építésűek.

A létesítmény építési engedélye: A lerakó építési engedélyét 829-20/2012/eph számon Kazincbarcika Város Önkormányzat Jegyzője adta meg, 2012.október 31-én. Függelékben csatolva.

A létesítmény módosított építési engedélye: A lerakó módosított építési engedélyét 36248-8/2015 számon Kazincbarcika Város Önkormányzat Jegyzője adta meg, 2015. november 11-én. *Függelékben* csatolva

A létesítmény használatbavételi engedélye: A lerakó használatbavételi engedélyét 7250-14/2017 számon Kazincbarcika Város Önkormányzat Jegyzője adta meg, 2017. április 13-án. *Függelékben* csatolva

A létesítmény tovább üzemelésének (II. ütem) EKH engedélye: BO-0/KT/7454-6/017., az engedély névátírása a Cirkont-Neo Zrt-re BO-0/KT/1067-3/2017.

2.7 A telephely műszaki és környezetvédelmi jellemzői:

A lerakó műszaki védelme:

- Lerakó medence aljzatának rétegrendje:
 - 200 g/m² geotextília eltömődés elleni védelem;
 - 30 cm 16/32-es felületi szivárgó;
 - 1.200 g/m² geotextília mechanikai védelem;
 - 2,5 mm HDPE geomembrán;
 - II. geofizikai-monitoring rendszer;
 - geoszintetikus ellenőrző szivárgó ellenőrző drénnel;
 - 2,5 mm HDPE geomembrán;
 - 1 réteg K 5x10⁻¹¹ m/s bentonit paplan
 - I. geofizikai-monitoring rendszer;
 - veszélyeshulladék-lerakó depóniatükör
 - min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, K 10⁻⁹ m/s.
- Rézsűk rétegrendje:
 - 1.200 g/m² geotextília mechanikai védelem;
 - 2,5 mm HDPE geomembrán;
 - II. geofizikai-monitoring rendszer;
 - geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg;
 - 2,5 mm HDPE geomembrán;
 - I. geoelektromos-monitoring rendszer;
 - Depónia rézsű
 - min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, K 10⁻⁹ m/s.

Csurgalékvíz gyűjtés, kezelés, elvezetés

Csurgalékvizek lényegében csak a lerakott hulladék saját nedvességéből adódóan keletkezhetnek, a csarnokszerkezet miatt a hulladéktestre csapadékvíz nem kerülhet.

A szigetelt veszélyeshulladék-lerakóban a lerakott hulladékból elszivárgó anyagok a kavicsszivárgó rétegben gyűlnek össze. Az aljzat mélyvonalában elhelyezett dréncső vezeti a keletkező csurgalékvizeket a csurgalékvíz gyűjtő aknába.

A korábban művelt I. ütem és a kialakított II. ütem lerakótere a műszaki védelem folytonos kialakításával került megépítésre, így az egyes ütemek között szigetetlen felület nem alakult ki. Az I. ütemhez épített gyűjtő- és ellenőrző aknák elbontásra kerültek. Az ezekbe csatlakozó vezetékek azonos méretű és anyagú teljes szerelvényű vezetékek vízzáró kötésével (elektrofűtting) kerültek továbbvezetésre II. ütem műszaki védelmének megfelelő elemeibe, tehát

- az I. ütem biztonsági szivárgó kivezetése a II. ütem biztonsági szivárgójába;
- az I. ütem ellenőrző drén kivezetése a II. ütem alsó és felső HDPE szigetelése között kialakított geoszintetikus szivárgóba;
- az I. ütem csurgalékvíz gyűjtő kivezetése a II. ütem felületi kavicszivárgójára.

A hulladéklerakó mélyvonalában beépítésre került **csurgalékvízgyűjtő** vezeték KPE Dk 110x10 csőből készült összesen 95,5 fm hosszban (Cs-1-II.gyűjtővezeték 46,1 fm , illetve Cs-2-II gyűjtővezeték 49,4 fm) A gyűjtőcsatorna nyomvonala követi az aljzat mélyvonalait.

A csurgalékvizet a medence aljzatszigetelő fóliáihoz hegesztetten kapcsolódó \varnothing 90 mm KPE cső vezeti ki a \varnothing 315 mm felmenő KPE csőig. A csatlakozás hegesztett kivitelű szűkítő idomokkal valósult meg. (A lerakó déli oldalán összesen kettő helyen).

Az aknák ürítése szükség szerinti szippantással üríthető. A szippantott csurgalékvíz befoglaláshoz felhasználásra kerül. A fel nem használt csurgalékvíz a telep meglévő csurgalékvíz tározó medencéjébe kerül ürítésre.

A **csurgalékvíz ellenőrző drének** a gyűjtő vezetékek alá kerültek beépítésre. Követik a beépítésre került csurgalékvíz gyűjtő vezetékek nyomvonalát. Az ellenőrző vezeték a műszaki védelem meghibásodásának jelzésére szolgál, a geoszintetikus szivárgóba kerülő csurgalékvíz az ellenőrző aknában jelentkezik. Kivezetésük a csurgalékvíz gyűjtő aknák mellett (összesen kettő helyen) a csurgalékvíz kivezetésével hasonló módon kerültek kialakításra.

A **biztonsági szivárgó** a kialakított földmű rézsűlábához kapcsolódóan került kialakításra. Célja a területre jellemző csekély mértékű fakadó víz kivezetése az épített műszaki védelem rétegrendje alól, így minimalizálva annak a természetes földtani közeg állapotváltozása által fellépő sérülését. Kivezetésük a csurgalékvíz gyűjtő aknák mellett a lerakó déli oldalán (összesen kettő helyen) a csurgalékvíz kivezetésével hasonló módon kerültek kialakításra.

Csapadékvíz elvezető rendszer

A csarnokszerkezet ereszvezeinek elvezetésére burkolt árok szolgál. A csarnok ereszvezei a szerkezet délkeleti sarkán kerülnek összegyűjtésre. Innen egyedi, magasvezetésű csatorna vezeti a csapadékvizeket a földmű peremén épített burkolt medrű árokba. A magasvezetésű csatorna és az árok csatlakozásánál csillapító akna készült. Az árok befogadója a Csa-0 csapadékvíz puffertározó medence.

A földmű illetve az I. ütem rekultivált hulladéktestjére hulló csapadékvizek elvezetésére a keleti oldali földmúpadkán 100,8 fm hosszúságban burkolt árok készült, amelynek magaspontja az I. ütemben kiépített vízelvezető árokhoz csatlakozik. Az árok befogadója a CsA-1 jelű csapadékvíz puffertározó medence.

A földmű illetve az I. ütem rekultivált hulladéktestjére hulló csapadékvizek elvezetésére a nyugati oldali földműpadkán 97,6 fm hosszúságban burkolt árok készült, amelynek magaspontja az I. ütemben kiépített vízelvezető árokhoz csatlakozik. Az árok befogadója a CsA-2 jelű csapadékvíz puffertározó medence.

Csapadékvíz puffertározó medencék

A veszélyeshulladék-lerakó csapadékvíz elvezető árkaiknak befogadói rendre a CsA-0, CsA-1 és CsA-2 puffertározó medencék.

CsA-0 csapadékvíz puffertározó hasznos térfogata 146m^3 . Kialakítása földmedrű, 1,5 mm vastagságú HDPE fóliaburkolattal. A medence ürítése a csapadék levonulását követően történhet, így tehermentesítve a befogadó árokrendszert.

CsA-1 csapadékvíz puffertározó és csapadékvíz átemelő.

A lerakó nyugati oldalán lévő csapadékvíz elvezető árok vizeit fogadja. A csapadékvíz puffertározó hasznos térfogata 115m^3 . A medence ürítésére csapadékvíz átemelő akna készült. Az átemelő aknában lévő szivattyú a csapadékvizet az eső után a csarnok magasvezetésű csatornájába juttatja.

CsA-2 csapadékvíz puffertározó a lerakó keleti oldalán kialakított csapadékvíz elvezető árok vizeit fogadja. A csapadékvíz puffertározó hasznos térfogata 85m^3 . A medence leürítése szükség szerinti gyakoriságú szippantással történhet. A szippantott csapadékvíz a telepi burkolt medrű árokba üríthető, a zöldfelületek gondozására vagy a meglévő tűzivíz tározó medence párolgási veszteségének pótlására használható.

Infrastrukturális és kiszolgáló létesítmények

- Bekötőút

A behajtó és üzemi utak szolgálják a depónia és egyéb létesítmények megközelítését. A behajtó út 6,0 m-es pályaszélességgel épült az építési és üzemi forgalomnak megfelelő pályaszerkezettel, és a Hulladékkezelő Centrum meglévő úthálózatához csatlakozik.

- Üzemi belső utak, parkolók

Az üzemi út szolgálja a létesítmények telekhatáron belüli megközelítését.

A VH üzemi szociális épület mellett a telepi dolgozók és látogatók részére egy 8 személygépkocsi tárolására alkalmas parkoló került kialakításra.

A lerakót feltáró üzemi út az olajtartalmú veszélyeshulladék kezelőtelep előtt ágazik el a monodepóniára vezető üzemi útról. Az úthálózat víztelenítése az út menti burkolt árokba történik.

- Abroncsmosó

A telepet a szállító járművek abroncsmosón keresztül hagyják el. A műtárgy az út burkolata alá mélyített vasbeton szerkezetű tálca. A lehajtó és felhajtó rámpa vízzel való feltöltése kerti csapról történik. A tálcába a fertőtlenítő szer adagolása (hipó, klórmész) kézzel történik.

- Elektromos hídmérleg

A telep már rendelkezik 2 db 18 m-es 60 t mérőképeségű elektromos hídmérleggel, mely a behajtó út porta előtti útszakaszon lett elhelyezve. A hídmérlegen történik a telepre érkező és kimenő járművek mérése, a beszállított hulladék mennyiségének regisztrálása, a kísérő dokumentumok ellenőrzése.

A beszállításra kerülő hulladékok tömegének meghatározása akna nélküli elektromos hídmérleggel történik 20kg-os pontossággal.

A hídmérleg mellett kialakított mérlegkezelő épületben került elhelyezésre a mérlegeléshez csatlakozó adatnyilvántartó-feldolgozó számítástechnikai rendszer.

- Szociális és üzemviteli épület

A veszélyes hulladéklerakón dolgozók szociális igényeit a monodepónia meglévő üzemviteli- és szociális épülete szolgálja ki. A kezelést végző munkavállalók részére az üzemviteli épületében a szociális helyiségek (öltöző, zuhanyzó, WC stb...) biztosítottak.

- Szennyvízelvezetés

Az üzemviteli és szociális épületben keletkező kommunális szennyvíz szennyvíz gyűjtésére földbe süllyesztett tartály szolgál, a mérlegházban keletkező szennyvíz gyűjtésére a mérlegház mellé elhelyezett földbe süllyesztett 7,78 m³-es vasbeton aknából álló zárt szennyvíztároló épült.

- Meteorológiai állomás

A helyi klíma-adatok rögzítésére meteorológiai állomás (ombrométer, hőmérő, szélirány- és szélsébség mérő) telepítése történt a csurgalékvíz háztartás ellenőrzése érdekében.

- Elektromos energiaellátás

A telep villamosenergia ellátása közműhálózatról biztosított.

- Vízellátás

A Hulladékkezelő Centrum megfelelő vízhálózattal rendelkezik, melyről az új létesítmények vízigénye biztosítható

- Kerítés

A lerakó területét - tetején 3 soros szögesdróttal biztosított - drótfonatos kerítés védi az illetéktelen személyek és a vadon élő állatok bejutása ellen. A kerítés stabilitását betonba ágyazott betonoszlopok biztosítják.

A kerítésen 50 m-enként

**„Veszélyes hulladék lerakó!
Idegeneknek belépni tilos!”**

feliratú figyelmeztető táblák kerülnek elhelyezésre.

- Hírközlés

A teleppel való kapcsolattartás valamint a depónián dolgozó személyzet és a telep vezetője közötti kapcsolattartás mobil telefonon történik.

2.8 A kezelés technológiája

2.8.1 Az előkezelés helye, felhasznált segédanyagok, az előkezelés módja

Előkezelés helye:

Az előkezelés az FKF Zrt. által termelt füstgáztisztítási pernye (190107*) előkezelésére kialakított előkezelő medencében történik.

A medence paraméterei:

Szélessége: 6m

Hosszúsága: 8m

Mélysége: 2m

Kialakítása: a medence fenéke felé kúposan szűkülő, 2,5mm HDPE fóliával bélelt

Összes maximális kapacitása: $\sim 70\text{m}^3$

Előkezelésre használt maximális térfogat: $\sim 50\text{m}^3$

Az előkezelő medence alapját az előzetesen behordott földszerű/föld állagú veszélyes hulladékból alakítjuk ki, tömörítjük azt. Ezután belekerül a 2,5mm HDPE szigetelés. A szigetelés épsége csak az első 2-3 előkezelés során lényeges, ezután az előkezelés termékének maradéka a medencefalra tapadva biztosítja annak vízzáróságát.

A medence kialakítása során a fő cél a lerakó üzembiztonsága, a kiporzás megakadályozása volt, továbbá az, hogy a keletkező anyag jól szállítható és a lerakó üzemeltetése során hasznosítható legyen.

Segédanyag:

Mészhidrát ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) Vízben gyengén oldódik, vizes oldata erősen bázikus kémhatású: $\text{pH} = 12,4$ ($t = 20^\circ\text{C}$ -on) (telített oldatban) Biztonsági adatlapja a Függelékben csatolva.

Előkezelési technológia:

A beérkező hulladékból reprezentatív mintát veszünk ($\sim 500\text{g}$) csavaros tetejű zárható műanyag edénybe. (3 ponton különböző mélységből vett átlagminta)

A mintát a hulladék lerakó saját laboratóriumában azonnal megvizsgáljuk.

A vizsgálat első körben a saját pH hivatott megállapítani, mely a hulladék átvételét dönti el, ha a saját $\text{pH} \geq 8$ akkor a hulladék átvehető előkezelésre (E03-01 vagy E03-99) Ha a $\text{pH} \leq 8$ akkor a hulladék megkülönböztetésre kerül és egy másik gyűjtőpontra kerül átvételre, mely szintén a E03-01 vagy E03-99 műveletekkel alakítjuk d5 kódon ártalmatlaníthatóvá.

Gyors vizsgálat leírása:

A minta a laboratóriumba érkezve azonnal feldolgozásra kerül, a mintából 10g-ot kimérünk (ADA 210/L típusú) analitikai mérlegen 2 tizedes pontossággal egy 250ml-es bőnyakú erlenmeyer lombikba.

Ezután hozzámérünk 100ml grade2 minőségű RO víztisztítóval (Labostar TWF7) előállított vizet, üvegbottal homogenizáljuk, majd teflonbevonatos mágneses keverőmagot helyezünk bele óraüveggel lefedjük és 15 percig kevertetjük (Heidolph Hei-Mix S típusú) mágneses keverővel.

A keverési idő lejártá után a keverőről levéve a lombikot, a pH vizsgálatot elvégezzük WTW pH/cond 340i típusú mérőkészülékkel melyhez SenTix 41-3 típusú pH mérő elektródát csatlakoztattunk.

Előkezelési eljárás:

Ha a hulladék $\text{pH} \geq 8$ akkor a hulladék tömegének 5% át kitevő mészhidráttal keverjük össze az FKF Zrt. által termelt füstgáztisztítási pernye (190107*) előkezelésére kialakított előkezelő medencében. Majd a keletkezett stabilizált hulladék a lerakótérben kerül ártalmatlanításra.

Ha a hulladék $\text{pH} \leq 8$ akkor a gyors laboratóriumi vizsgálat kiegészül egy adalékanyag igény vizsgálattal, mely megmutatja, hogy mekkora mennyiségű mészhidrát szükséges a hulladék pH-jának 8 fölé viteléhez, s az így keletkező lúgos hulladék tömegének 5% kitevő mészhidráttal keverjük össze.

Az előkezelés terméke a felhasznált mészhidrát és a légkör széndioxid tartalmának reakciója miatt, rétegvastagságtól és időjárástól függően 2-7 nap alatt megszilárdul.

Adalékanyag igény vizsgálat:

Ha a laboratóriumi gyorsvizsgálat azt mutatja hogy a kivonat $\text{pH} \leq 8$ akkor adalékanyag igény vizsgálat szükséges. A pH mérés után a kivonatot visszahelyezzük a keverőre azt beindítva a pH mérőt behelyezzük oly módon hogy a keverőmaghoz ne érjen.

Az előzetesen bemérjük adalékanyag tégelyt (mészhidrát ($\text{Ca}(\text{OH})_2$)), ezután elkezdjük adagolni kb 0,2g mennyiségenként a kivonathoz mindaddig míg a pH mérő mért értéke el nem éri a $\text{pH}=8$ értéket, ha elérte lefedjük az erlenmeyer lombikot és a keverést további 15 percig folytatjuk. Ha a pH nem csökkent 8 alá akkor visszamérjük az adalékanyag tégelyét, ha lecsökkent 8 alá akkor folytatjuk az adalékanyag adagolást az előző methodika újrakezdésével.

Számítás:

$m_{\text{hull.}} = \text{bemért hulladék tömege(g)}/1000$

$m_{\text{adalék}} = \text{hozzáadott adalékanyag tömege(g)}/1000$

$m_{\text{tégely tele}} = \text{adalékanyag tégely bemérési tömege (g)}$

$m_{\text{tégely}} = \text{adalékanyag tégely visszamérési tömege (g)}$

$m_{\text{hulladék}} = \text{átvett hulladék tömege (kg)}$

$\text{pH stab.} = \text{stabilizáló adalékanyag mennyisége (kg)}$

Total mészhidrát = az előkezeléshez mindösszesen szükséges adalékanyag tömege (kg)

$$m_{\text{adalék}} = m_{\text{tégely tele}} - m_{\text{tégely}}$$

$$\text{Total mészhidrát} = \text{pH stab} + (m_{\text{hulladék}} + \text{pH stab}) * 0,05$$

$$\text{pH stab.} = \frac{m_{\text{hulladék}} * m_{\text{adalék}}}{m_{\text{hull.}}}$$

2.8.2 Az előkezelés során képződött anyagok és hulladék mennyisége, annak tervezett kezelési módja, további felhasználási lehetőségei

A létesítménybe beérkező, valamint az előkezelő medencében kezelt anyagok közvetlenül lerakásra kerülnek illetve beágyazási anyagként kerülnek a lerakás során felhasználásra.

Ezt követően a rendszeres ellenőrzésen-, illetve a tárolási kapacitás elérése utáni rekultiváción kívül egyéb utólagos kezelés, hasznosítás nem történik.

2.8.3 Az előkezelés anyagmérlege

A csarnokba érkező hulladékok teljes mennyisége lerakásra kerül. Beleértve az előkezelés során felhasznált segédanyagokat is. Nincs kiszállítás.

A létesítményben – jelen kérelem szerint – előkezelt szándékozott hulladék mennyisége 4.000 tonna/év.

Az előkezelés vízigény kielégíthető a létesítményeiben képződő csurgalékvízből.

A tényleges mennyiségek a beszállítás intenzitásától függenek.

2.8.4 A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok

- Hulladék-átvétel

A lerakó biztonságos működésének-, a környezeti kockázatok elkerülésének alapvető feltétele, hogy a telepre csak az engedélyben szereplő, annak megfelelő csomagolású hulladékok érkezzenek.

A bejövő hulladék szemrevételezésén túl rendelkezésre állnak azok a laboratóriumi feltételek, melyekkel biztosítható a hulladékok ellenőrzése.

- Előkezelés

A hulladékok (a 2.3 pontban meghatározott, hulladékkezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok) előkezelése a műveleti utasítások maradéktalan betartásával végezhető.

- Lerakás

A lerakás üzemi rendjét az Cirkont Zrt. vezérigazgatója által kiadott Kezelési Utasítás tartalmazza.

- Monitoring

A létesítmény környezeti hatásainak ellenőrzésére több lépcsős monitoring létesült:

- geofizikai ellenőrző rendszer és biztonsági szivárgó réteg a szigetelő fóliák épségének figyelésére,
- csurgalékvíz ellenőrző akna,
- talajvíz-megfigyelő kutak a felszín alatti víz állapotának ellenőrzésére.

2.8.5 A kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői

A lerakás műszaki jellemzői

- A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpáján történik.
- A hulladék további mozgását általában már nem a szállítójárművel, hanem a telep kezelésében lévő munkagépekkel kell végezni.
- Az egységcsomagokban érkező rakományt a gépjárműről mozgó rakodó (targonca) emeli le és szállítja a beépítés helyére.
- A konténerekben érkező hulladékokat a beépítés helyére rakodó gép szállítja és üríti.
- Az ömlesztett rakományt a lerakóra tolató jármű közvetlenül a depóniatérre üríti, ahol a homlokrakodó rendezi azt a végleges helyére. A géppel nem mozgatható rész kézi munkavégzéssel (lapátolással) kerül a kijelölt helyre. A betöltés a tározó tér végei felől a bejárat irányába halad.
- Amennyiben - az előzetes ellenőrzés ellenére - a lerakódás közben vagy után el nem helyezhető anyaghányad kerül elő, akkor a telepvezető helyettes vagy az általa megbízott személy intézkedik annak leállításáról, illetve ezen anyagok visszarakodásáról. Egyben haladéktalanul értesíti a telepvezetőt, aki feljegyzi a nem megfelelő szállítmány azonosítására szolgáló adatokat.
- A lerakó feltöltését a teljes sáv szélességben folyamatosan kell végezni, 1 m vastagságú rétegek kialakításával. A töltési rétegekre való feljárást a munkagépeknek hulladékból kialakított rámpával kell biztosítani. A feljáró rámpa koronasíkjának szélességének és az oldalrészük hajlásának biztonságosnak és teherbírónak kell lenniük, ezért a rámpát alkotó beszállított anyag természetes állékonyságának figyelembe vételével minden esetben meg kell meghatározni a biztonságos rézsűhajlást (1:2; 1:2,5; 1:3).

- A hulladékok lerakását rétegelve kell végezni. A big-bag szállítás esetén a zsákokat, illetve hordós szállítás esetén a hordókat lehetőleg a lerakó szélén, soronként kell elhelyezni, – a lerakó oldal- és végrézsűinek erősítése érdekében – ügyelve arra, hogy a rakodás során meg ne sérüljenek a csomagolások. A big-bag sorokat fokozatosan takarni kell homogén, ömlesztett hulladékkal (pl. szennyezett föld).
- Az egységcsomagok lerakásakor törekedni kell arra, hogy a lerakott egységcsomagok anyagtípusonként elkülönítetten kerüljenek lerakásra.

Az elkülönítést, az egységcsomagok közötti térrész jól tömöríthető anyagokkal való kitöltésével kell biztosítani. Ezek a beágyazó/ kitöltő anyagok lehetnek az előkezelt veszélyes hulladékok.

- A napi munkavégzés/műszak végén, a munkaterületen, a depótér felületén található egységcsomagolások takarása szükséges, a fent említett beágyazó anyagokkal. Ha ez nem lehetséges, akkor hálósan kell a depóteret tölteni, ahol a 20 m² es szakaszokba beágyazott egységcsomagok takaratlanul kerülnek lerakásra, de az egyes „parcellákat” 1,5 m-es tűz-gátló sávokkal kell elválasztani egymástól, melyet a beágyazási anyagokból kell elkészíteni.

A kezelés környezetvédelmi jellemzői

A hulladékkezelés környezeti elemekre gyakorolt hatását a Három Kör Delta Kft. által 2017-ben készített 23/2017. munkaszámú környezetvédelmi felülvizsgálat részletesen taglalja. A végezni kívánt előkezelési tevékenység a lerakási technológia részeként a környezeti elemekre gyakorolt hatásokat jelentősen nem befolyásolják ugyanakkor a lerakó biztonságos üzemeltetését elősegítik.

A dokumentációkban foglaltak alapján kijelenthető, hogy a II. ütemben művelésre kerülő veszélyeshulladék-lerakóban tervezett tevékenység hatásai nem terjednek túl a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén.

2.8.6 A kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 7.§ (1) bekezdése tartalmazza a hulladékgazdálkodási tevékenységek hierarchikus rendjét.

Bár a hulladékok ártalmatlanítása – ezen belül: lerakása – a hierarchia legalsó szintjén található, napjaink gazdasági-technikai színvonalán ez a tevékenység még nélkülözhetetlen. A tervezett előkezelési technológia a hulladék lerakás biztonságosabbá tételét szolgálja.

Az elérhető legjobb technikát esetünkben a maximális műszaki védelem, valamint az esetleges későbbi hasznosítás feltételeit biztosító, hulladéktípusonként rendezett lerakás jelenti.

Jelen kérelemben szereplő létesítmény és kezelési technológia ezen feltételeknek megfelel.

3. A kezelési tevékenység végzéséhez szükséges, a kérelmező rendelkezésére álló pénzügyi eszközök

A Cirkont - Neo Zrt. pénzügyi helyzetét a *Függelékben* csatolt 2017. évi beszámoló tartalmazza.

A Cirkont- Neo Zrt. az AIG Europe Limited Magyarországi Fióktelepével (1133 Budapest, Váci út 78. megkötött általános felelősségbiztosítás keretében rendelkezik a tevékenysége által okozott környezeti károk felszámolására vonatkozó biztosítékkal. A biztosítási kötvényt a *Függelékben* csatoltuk.

4. A környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó terv

A létesítményben folyó tevékenységet a Cirkont - Neo Zrt. vezérigazgatója által kiadott Üzemeltetési Utasítás szabályozza. Ennek maradéktalan betartása esetén a környezeti kárt okozó haváriák megelőzhetők.

5. Monitoring, utógondozás

5.1 Monitoring

5.1.1 Geo-elektromos ellenőrző rendszer

A depónia alsó szigetelő rendszerébe beépített geo-elektromos jelzőrendszer feladata a műszaki védelem állapotának ellenőrzése. A rendszer kiépítésére és a megfelelőségi vizsgálatra 2017. januárjában került sor.

A telepítést és az ellenőrzést a KBFI-Triász Kft. (1155 Budapest, Vág u. 31.) végezte és a 16/1324 munkaszámú jelentésében dokumentálta. A megfelelőségi nyilatkozatot a *Függelékben* csatoltuk.

5.1.2 Csurgalékvíz ellenőrzés

A csurgalékvíz szintjének és összetételének ellenőrzésére a lerakó csarnok déli oldala mellett 2 db gyűjtőakna került kialakításra.

A műtárgy egyaránt alkalmas a monitoring végzésére-, ill. havária jellegű események során a csurgalékvíz eltávolítására.

5.1.3 Ellenőrző-drén

A depónia aljzatszigetelő rendszerében a két HDPE szigetelő lemez között szivárgó ellenőrzőréteg került beépítésre. Az alsó HDPE lemez alatt ugyancsak szivárgó ellenőrzőréteg került beépítésre.

A szivárgók a csarnok déli oldala mellett létesített ellenőrző aknába kerültek bekötésre, biztosítva ezáltal az esetlegesen bejutó víz észlelését-, ill. vizsgálatát.

5.1.4 Felszín alatti víz ellenőrző rendszer

A létesítmény illetve a veszélyes hulladék lerakók felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának megfigyelésére figyelőkutak szolgálnak.

A kutakból az alábbi vizsgálatok elvégzése szükséges:

- Nyugalmi vízszint mérése
- Kútmélység-ellenőrzés
- Vízhőmérséklet mérés
- vízminőség vizsgálat:
 - Általános vízkémiai alapvizsgálat (KOI, pH, oldott O₂, összes só, NH⁴⁺, NO³⁻, NO²⁻, PO₄³⁻, Cl⁻, SO₄²⁻, Fe²⁺, Mn²⁺, összes keménység, lebegő anyag, hőmérséklet),
 - TPH-GC,
 - Toxikus fémek + Hg paraméterek meghatározására.

5.2 Utógondozás

5.2.1 Leállási teendők

- A lerakott hulladék kiegyenlítő földréteg terítése után a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerint felső záró szigetelést kap. A rekultiváció során a tároló kazetta felülete gyepesítésre kerül. A megfelelő gyepesítés érdekében a gyepesítendő felület erózióvédő paplannal (GRÜNFIX) kerül lefedésre.
- A végleges rekultivációhoz őshonos fűfajok telepítése tervezett.
- A bezárt lerakó és környezete utógondozásáról, a környezet állapotának ellenőrzéséhez szükséges monitoring rendszer működtetéséről és az ellenőrző vizsgálatok elvégzéséről az üzemeltetőnek kell gondoskodnia.
- Az utógondozás a telep megtelését követő 30 év.

5.2.2 Utógondozási feladatok, műveletek

Karbantartás jellegű tevékenységek:

- közlekedési utak fenntartása, karbantartása (évi egy alkalom);
- vízelvezető rendszerek karbantartása (évi egy alkalom);
- illetéktelen behatolás elleni védelem (kerítés) karbantartása (szükség szerint, az ellenőrzéseket követően);
- tárolómedence felületek kaszálása és/vagy fűnyírás (évi két alkalom);
- vízelvezető rendszerek, gyűjtőaknák tisztítása.

Ellenőrzések, megfigyelések, adatgyűjtések:

- a karbantartás jellegű tevékenységekhez rendelt ellenőrzések (hetenként egy alkalom);
- a hulladéklerakó medencék szintjének süllyedés (horpadások stb.) ellenőrzése, adat-rögzítés (évenként egy alkalom);
- Meteorológiai adatok gyűjtése

5. táblázat

Adatok	Intervallum
csapadék mennyisége	naponta, havi értékekhez hozzáadva
hőmérséklet (14, ⁰⁰ óra)	havi átlag
párolgás (liziméter)	naponta, havi értékekhez hozzáadva
léghőmérséklet	havi átlag

- A meteorológiai adatok gyűjtése a hulladéklerakó vízháztartásának meghatározásához szükséges vízmérleg készítéséhez használandó fel. Ehhez tartozik a csurgalékvizek keletkezése, mennyisége is.

- *Az utógondozási fázisban – ha tartósan pl. egy éven keresztül – nem jelennek meg (nem keletkeznek) csurgalékvizek (az aktív védelmi rendszer figyelőaknái szárazak) a meteorológiai adatok gyűjtésének intervalluma éves átlagokra csökkenthető.*

Mérések, mintavételek, laboratóriumi vizsgálatok

- Kibocsátási adatok: víz, csurgalékvíz ellenőrzése
- A lerakó felhagyását (bezárását) követő időszakra a felszíni víz minőségi (összetétel) vizsgálatok szükségességét és gyakoriságát az illetékes hatóság határozza meg.
- *Ezen időszakban szennyvizek mértékadó mennyiségben már nem keletkeznek:*
- A telephelyen rendezetten gyűjtött felszíni (csapadék) vizek (közlekedő utak, térburkolatok stb.) szennyeződése ekkor már nem valószínű, így ezek minőségvizsgálata esetenként, évenként egy alkalommal elégséges.
- A csurgalékvíz mintavételét és mérését (mennyiség és összetétel) minden olyan ponton külön kell elvégezni, ahol a tárolómedencék csurgalékvizeit aknába gyűjtik. (Mintavétel szabályozása: mintavételi technológiák általános útmutatói, ISO 5667-2/1991).
- *Az utógondozási időszakban ezen csurgalékvíz mintavételezésre (normál körülmények között) már nem lesz lehetőség, így az elsődleges feladat az un. aktív és passzív aknák csurgalékvíz mentességének (szárazság) ellenőrzése.*
- Mintavétel és gyakoriság a 20/2006 (X. 10) KvVM. rendelet 3 számú melléklete szerint:

6. táblázat

Mintavétel célja	Mintavétel gyakorisága utógondozási fázis
Csurgalékvíz mennyiségének megállapítása	minden hat hónapban
Csurgalékvíz összetétele, vizsgálata	minden hat hónapban
Felszíni vízkibocsátás, minőség-ellenőrzés	alkalmanként

- A felszín alatti víz és a földtani közeg védelmére vonatkozó megfigyelési és ellenőrzési eljárásokkal kapcsolatos kötelezettségek, az utógondozási időszakban:
- *A mintavétel helye*

A hulladék felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának ellenőrzésére a felszín alatti vízáramlás szempontjából a hulladéklerakó feletti területen (érkező) és, a hulladéklerakó alatti területen (távozó) mérési pontokon (figyelőkutak) kell végezni.

- *Ellenőrzés, megfigyelés*

A megvett felszín alatti vízmintákban a vizsgálandó paramétereket a csurgalékvíz várható összetétele és a területen lévő felszín alatti víz minősége alapján kell megválasztani. A vizsgálandó paraméterek kiválasztásakor figyelembe kell venni a felszín alatti víz mobilitását.

7. táblázat

Mintavétel célja	Mintavétel gyakorisága utógondozási fázis idején
Felszín alatti víz szintjének megállapítása	minden hat hónapban
Felszín alatti víz minőségének vizsgálata	telepspecifikus gyakorisággal *

*A környezetvédelmi hatóság előírása szerint.

- A vízszintméréseket a mintavétellel egyidejűen kell végezni.

- *A vizsgálandó komponensek, paraméterek:*

dikromátos oxigénfogyasztás (KOI_k), 5 napos biokémiai oxigénigény (BOI_5), összes szerves nitrogén (ammónium, nitrit, nitrát), cianid, szulfidok, adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX), Hg, Cd, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn, As, összes foszfor, ásványi olajok (TPH)

Az eredmények értékelési intervallumai, jelentések

Az utógondozási időszakban a bezárt lerakóval összefüggésben végzett karbantartások, ellenőrzések, megfigyelések, adatgyűjtések, valamint a mérések, laboratóriumi vizsgálatok eredményeit, értékelő jelentését évenként kell elkészíteni az első öt éves fázisban. Ezt követően a Környezetvédelmi Hatóság döntésének (és az elkészült adatsorok eredményeinek) függvényében az értékelő ciklusok (jelentések összeállítása) két éves gyakoriságra csökkenhet.

6. Egyéb

A környezetvédelmi megbízott adatai

Név: Tóth Csaba

Cím: 3527 Miskolc, Zsigmondy u. 34. tel.: 06-20-578-1747

Az állami adó- és vámhatóság 30 napnál nem régebbi igazolása

Az igazolást a *Függelék*ben csatoltuk.

A kérelmező korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységéről szóló, 11. § szerinti nyilatkozata

A nyilatkozat a *Függelék*ben csatolva.

Nyilatkozat a foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint

A nyilatkozat a *Függelék*ben csatolva.

Előkezelné kívánt veszélyes hulladékok (060502*, 1908 13*) vizsgálati jegyzőkönyvei.

A jegyzőkönyvek a *Függelék*ben csatolva

Függelék



CIRKONT-NEO Zrt.

3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.

Telefon: (46) 509-802

Fax: (46) 509-729

E-mail: tothsandor@cirkont.hu

Ikt.: -V/18.

Tárgy: nyilatkozat

Dátum: 2018. 06. 08.

Ügyintéző: Tóth Sándor

Nyilatkozat

A CIRKONT-NEO Zrt. (3527 Miskolc, Zsigmondy u. 34.) állásfoglalásra jogosult képviselőjeként az alábbi nyilatkozatot teszem:

1. A CIRKONT-NEO Zrt. büntetőjogi felelősségét a bíróság a Büntető Törvénykönyvről szóló törvényben meghatározott környezetkárosítás, természetkárosítás vagy hulladékgazdálkodás rendjének megsértése bűncselekmény elkövetése miatt jogerősen nem állapította meg;
2. A CIRKONT-NEO Zrt. hulladékgazdálkodási tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt nem áll;
3. A környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény szerint a CIRKONT-NEO Zrt. kármentesítési kötelezettségét jogerősen nem állapították meg;
4. A CIRKONT-NEO Zrt.,- ill. vezető tisztségviselői jelenlegi vagy korábbi gazdasági érdekeltségei által folytatott korábbi tevékenység nem eredményezett felszámolást követően hátrahagyott hulladékot, melynek ártalmatlanításáról költségvetési forrásból az államnak-, a megyei vagy a települési önkormányzatnak kellett gondoskodnia.
5. A CIRKONT-NEO Zrt.,- ill. vezető tisztségviselői az engedély tartalmát megismerték, az abban foglalt előírások betartását illetve betartatását – a névátírást követően – magukra nézve kötelező érvényűnek tartják és teljesítik.
6. A CIRKONT-NEO Zrt. vezetői és munkavállalói rendelkeznek mindazon szakmai ismeretekkel, tapasztalatokkal, amelyek szükségesek az engedélyben meghatározott hulladékkezelési létesítmények környezetszennyezést kizáró módon való üzemeltetéséhez.
7. A CIRKONT-NEO Zrt. – környezetvédelmi szempontból – a Cirkont Hulladékgazdálkodási Zrt. (3527 Miskolc, Zsigmondy u. 34.). teljeskörű jogutódjának tekinthető.

Miskolc, 2018. június 8.

Tomkó István
igazgatósági tag

CIRKONT-NEO Zrt.
3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.
Adószám: 25877058-2-05
Bsz.: 10918001-00000094-76880002



CIRKONT-NEO Zrt.

3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.

Telefon: (46) 509-802

Fax: (46) 509-729

E-mail: tothsandor@cirkont.hu

Ikt.: -V/18.

Tárgy: nyilatkozat

Dátum: 2018. 06. 08.

Ügyintéző: Tóth Sándor

Nyilatkozat

A CIRKONT-NEO Zrt. (3927 Miskolc, Zsigmondy u. 34.) – továbbiakban CIRKONT – NEO ZRt. – állásfoglalásra jogosult képviselőjeként az alábbi nyilatkozatot teszem:

1. A CIRKONT-NEO Zrt. büntetőjogi felelősségét a bíróság a Büntető Törvénykönyvről szóló törvényben meghatározott környezetkárosítás, természetkárosítás vagy hulladékgazdálkodás rendjének megsértése bűncselekmény elkövetése miatt jogerősen nem állapította meg;

2. A CIRKONT-NEO Zrt. hulladékgazdálkodási tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt nem áll;

3. Az a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény szerint a CIRKONT-NEO Zrt. kármentesítési kötelezettségét jogerősen nem állapították meg;

4. A CIRKONT-NEO Zrt. illetve vezető tisztségviselői jelenlegi vagy korábbi gazdasági érdekeltségei által folytatott korábbi tevékenység nem eredményezett felszámolást követően hátrahagyott hulladékot, melynek ártalmatlanításáról költségvetési forrásból az államnak-, a megyei vagy a települési önkormányzatnak kellett gondoskodnia.

Miskolc, 2018. június 8.

Tomkó István
igazgatósági tag

CIRKONT-NEO Zrt.
3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.
Adószám: 25877058-2-05
Bsz.: 10918001-00000094-76880002
-13-



CIRKONT-NEO Zrt.

3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.

Telefon: (46) 509-802

Fax: (46) 509-729

E-mail: tothsandor@cirkont.hu

Ikt.: -V/18.

Tárgy: nyilatkozat

Dátum: 2018. 06. 08.

Ügyintéző: Tóth Sándor

Nyilatkozat

A CIRKONT –NEO Zrt. (3927 Miskolc, Zsigmondy u. 34.) – továbbiakban CIRKONT – NEO Zrt. – állásfoglalásra jogosult képviselőjeként az alábbi nyilatkozatot teszem:

A CIRKONT – NEO Zrt. tevékenysége során figyelembe veszi a foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségét.

Miskolc, 2018. június 8.

Tomkó István
igazgatósági tag

CIRKONT-NEO Zrt.
3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.
Adószám: 25877058-2-05
Sz.: 10918001-00000094-76880002
-13-

2	5	8	7	7	0	5	8	3	8	2	2	1	1	4	0	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Statisztikai számjele

0	5	-	1	0	-	0	0	0	5	7	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Cégjegyzék száma

CIRKONT-NEO Zrt.

a vállalkozás megnevezése

3527 Miskolc Zsigmondy utca 34.

a vállalkozás címe, telefonszáma

2017.

Éves beszámoló

Miskolc, 2018.05.24.

a vállalkozás vezetője
(képviselője)

Cirkont Zrt.

Éves beszámoló mérlege "A" változat

1 / 1

Eszközök(aktívák)

adatok E Ft-ban

Sorszám	A tétel megnevezése	Előző év	Előző év(ek) módosításai	Tárgyév
a	b	c	d	e
1.	A. Befektetett eszközök (2.+10.+18 sor)	0	0	342 783
2.	I. IMMATERIÁLIS JAVAK (3.-9. sorok)	0	0	0
3.	1. Alapítás-átszervezés aktivált értéke	0	0	0
4.	2. Kísérleti fejlesztés aktivált értéke	0	0	0
5.	3. Vagyoni értékű jogok	0	0	0
6.	4. Szellemi termékek	0	0	0
7.	5. Üzleti vagy cégérték	0	0	0
8.	6. Immateriális javakra adott előlegek	0	0	0
9.	7. Immateriális javak érték helyesbítése	0	0	0
10.	II. TÁRGYI ESZKÖZÖK (11.-17. sorok)	0	0	342 763
11.	1. Ingatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok	0	0	183 163
12.	2. Műszaki berendezések, gépek, járművek	0	0	107 551
13.	3. Egyéb berendezések, felszerelések, járművek	0	0	8 949
14.	4. Tenyészállatok	0	0	0
15.	5. Beruházások, felújítások	0	0	43 100
16.	6. Beruházásokra adott előlegek	0	0	0
17.	7. Tárgyi eszközök érték helyesbítése	0	0	0
18.	III. BEFEKTETETT PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK (19.-28. sorok)	0	0	0
19.	1. Tartós részesedés kapcsolt vállalkozásban	0	0	0
20.	2. Tartósan adott kölcsön kapcsolt vállalkozásban	0	0	0
21.	3. Tartós jelentős tulajdoni részesedés	0	0	0
22.	4. Tartósan adott kölcsön jelentős tulajdoni részesedési viszonyban álló vállalkozásban	0	0	0
23.	5. Egyéb tartós részesedés	0	0	0
24.	6. Tartósan adott kölcsön egyéb részesedési viszonyban álló vállalkozásban	0	0	0
25.	7. Egyéb tartósan adott kölcsön	0	0	0
26.	8. Tartós hitelviszonyt megtestesítő értékpapír	0	0	0
27.	9. Befektetett pénzügyi eszközök érték helyesbítése	0	0	0
28.	10. Befektetett pénzügyi eszközök értékelési különbözete	0	0	0

Miskolc, 2018.05.24.

a vállalkozás vezetője
(képviselője)

Církont Zrt.

Éves beszámoló mérlege "A" változat

1 / 2

Eszközök(aktívák)

adatok E Ft-ban

Sorszám	A tétel megnevezése	Előző év	Előző év(ek) módosításai	Tárgyév
a	b	c	d	e
29.	B. Forgóeszközök (30.+37.+46.+53)	0	0	36 929
30.	I. KÉSZLETEK (31-36. sorok)	0	0	0
31.	1. Anyagok	0	0	0
32.	2. Befejezetlen termelés és félkész termékek	0	0	0
33.	3. Növendék-, hízó- és egyéb állatok	0	0	0
34.	4. Késztermékek	0	0	0
35.	5. Áruk	0	0	0
36.	6. Készletekre adott előlegek	0	0	0
37.	II. KÖVETELÉSEK (38.-45.sorok)	0	0	36 868
38.	1. Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)	0	0	36 868
39.	2. Követelések kapcsolt vállalkozással szemben	0	0	0
40.	3. Követelések jelentős tulajdoni részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben	0	0	0
41.	4. Követelések egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással	0	0	0
42.	5. Váltókövetelések	0	0	0
43.	6. Egyéb követelések	0	0	0
44.	7. Követelések értékelési különbözete	0	0	0
45.	8. Származékos ügyletek pozitív értékelési különbözete	0	0	0
46.	III. ÉRTÉKPAPIROK (47.-52. sorok)	0	0	0
47.	1. Részesedés kapcsolt vállalkozásban	0	0	0
48.	2. Jelentős tulajdoni részesedés	0	0	0
49.	3. Egyéb részesedés	0	0	0
50.	4. Saját részvények, saját üzletrészek	0	0	0
51.	5. Forgatási célú hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok	0	0	0
52.	6. Értékpapírok értékelési különbözete	0	0	0
53.	IV. PÉNZESZKÖZÖK (54.-55.sorok)	0	0	61
54.	1. Pénztár, csekkek	0	0	0
55.	2. Bankbetétek	0	0	61
56.	C. Aktív időbeli elhatárolások (57.-59.sorok)	0	0	32 200
57.	1. Bevételek aktív időbeli elhatárolása	0	0	32 200
58.	2. Költségek, ráfordítások aktív időbeli elhatárolása	0	0	0
59.	3. Halasztott ráfordítások	0	0	0
60.	ESZKÖZÖK összesen (1.+29.+56)	0	0	411 892

Miskolc, 2018.05.24.

a vállalkozás vezetője
(képviselője)

Statistikai számjel: 25877058-3822-114-05

Cégjegyzék szám: 05-10-000574

Cirkont Zrt.

Éves beszámoló mérlege "A" változat

1 / 3

Források (passzívák)

adatok E Ft-ban

Sorszám	A tétel megnevezése	Előző év	Előző év(ek) módosításai	Tárgyév
a	b	c	d	e
61.	D. Saját tőke (62.+64.+65.+66.+67.+68+71.)	0	0	370 657
62.	I. JEGYZETT TŐKE	0	0	57 900
63.	Ebből: visszavásárolt tulajdoni részesedés névértéken	0	0	0
64.	II. JEGYZETT DE MÉG BE NEM FIZETETT TŐKE (-)	0	0	0
65.	III. TŐKETARTALÉK	0	0	0
66.	IV. EREDMÉNYTARTALÉK	0	0	303 400
67.	V. LEKÖTÖTT TARTALÉK	0	0	0
68.	VI. ÉRTÉKELESI TARTALÉK	0	0	0
69.	1. Értékhelyesbítés értékelési tartaléka	0	0	0
70.	2. Valós értékelés értékelési tartaléka	0	0	0
71.	VII. ADÓZOTT EREDMÉNY	0	0	9 357
72.	E. Céltartalékok (73-75)	0	0	0
73.	1. Céltartalék a várható kötelezettségekre	0	0	0
74.	2. Céltartalék a jövőbeni költségekre	0	0	0
75.	3. Egyéb céltartalék	0	0	0
76.	F. Kötelezettségek (77.+ 82.+ 92. sor)	0	0	41 235
77.	I. HÁTRASOROLT KÖTELEZETTSÉGEK (78.-81. sorok)	0	0	0
78.	1. Hátrasorolt kötelezettségek kapcsolt vállalkozással szemben	0	0	0
79.	2. Hátrasorolt kötelezettségek jelentős tulajdoni viszonyban lévő vállalkozással szemben	0	0	0
80.	3. Hátrasorolt kötelezettségek egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben	0	0	0
81.	4. Hátrasorolt kötelezettségek egyéb gazdálkodóval szemben	0	0	0

Miskolc, 2018.05.24.

a vállalkozás vezetője
(képviselője)

CIRKONT-NEO Zrt.

Eredménykimutatás
(Összköltség eljárással)
2 / 1

adatok E Ft-ban

Sorszám	A tétel megnevezése	Előző év	Előző év(ek) módosításai	Tárgyév
a	b	c	d	e
1.	01. Belföldi értékesítés nettó árbevétele	0	0	32 200
2.	02. Exportértékesítés nettó árbevétele	0	0	0
3.	I. ÉRTÉKESÍTÉS NETTÓ ÁRBEVÉTELE (01+02)	0	0	32 200
4.	03. Saját termelésű készletek állományváltozása	0	0	0
5.	04. Saját előállítású eszközök aktivált értéke	0	0	0
6.	II. AKTIVÁLT SAJÁT TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKE (03+04)	0	0	0
7.	III. EGYÉB BEVÉTELEK	0	0	0
8.	Ebből: visszairt értékvesztés	0	0	0
9.	05. Anyagköltség	0	0	0
10.	06. Igénybe vett szolgáltatások értéke	0	0	0
11.	07. Egyéb szolgáltatások értéke	0	0	721
12.	08. Eladott áruk beszerzési értéke	0	0	0
13.	09. Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke	0	0	0
14.	IV. ANYAGJELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK (05+06+07+08+09)	0	0	721
15.	10. Bérköltség	0	0	0
16.	11. Személyi jellegű egyéb kifizetések	0	0	0
17.	12. Bérjárulékok	0	0	0
18.	V. SZEMÉLYI JELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK (10+11+12)	0	0	0
19.	VI. ÉRTÉKCSÖKKENÉSI LEÍRÁS	0	0	20 577
20.	VII. EGYÉB RÁFORDÍTÁSOK	0	0	644
21.	Ebből: értékvesztés	0	0	0
22.	A. ÜZEMI (ÜZLETI) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE (I+II+III-IV-V-VI-VII)	0	0	10 258

Miskolc, 2018.05.24.

a vállalkozás vezetője
(képviselője)

Eredménykimutatás
(Összköltség eljárással)
2 / 2

adatok E Ft-ban

Sorszám	A tétel megnevezése	Előző év	Előző év(ek) módosításai	Tárgyév
a	b	c	d	e
23.	13. Kapott (járó) osztalék és részesedés	0	0	0
24.	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0
25.	14. Részesedésekből származó bevételek, árfolyamnyereségek	0	0	0
26.	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0
27.	15. Befektetett pénzügyi eszközökből (értékpapírokból, kölcsönökből) származó bevételek, árfolyamnyereségek	0	0	24
28.	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0
29.	16. Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek	0	0	0
30.	Ebből: kapcsolt vállalkozástól kapott	0	0	0
31.	17. Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	0	0	0
32.	Ebből: értékelési különbözet	0	0	0
33.	VIII. PÉNZÜGYI MŰVELETEK BEVÉTELEI (13+14+15+16+17)	0	0	24
34.	18. Részesedésekből származó ráfordítások, árfolyamvesztések	0	0	0
35.	Ebből: kapcsolt vállalkozásnak adott	0	0	0
36.	19. Befektetett pénzügyi eszközökből (értékpapírokból, kölcsönökből) származó ráfordítások, árfolyamvesztések	0	0	0
37.	Ebből: kapcsolt vállalkozásnak adott	0	0	0
38.	20. Fizetendő (fizetett) kamatok és kamatjellegű ráfordítások	0	0	0
39.	Ebből: kapcsolt vállalkozásnak adott	0	0	0
40.	21. Részesedések, értékpapírok, bankbetétek értékvesztése	0	0	0
41.	22. Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai	0	0	0
42.	Ebből: értékelési különbözet	0	0	0
43.	IX. PÉNZÜGYI MŰVELETEK RÁFORDÍTÁSAI (18+19+20+21+22)	0	0	0
44.	B. PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE (VIII-IX)	0	0	24
45.	C. ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY (±A±B)	0	0	10 282
46.	X. Adófizetési kötelezettség	0	0	925
47.	D. ADÓZOTT EREDMÉNY (±C-X)	0	0	9 357

Miskolc, 2018.05.24.


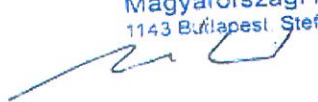
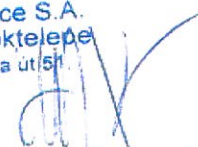
a vállalkozás vezetője
(képviselője)

**Biztosítási Részletező a(z)
CIRKONT-NEO Zrt.
részére**

Kötvényszám:	426 0000205
Szerződő neve:	CIRKONT-NEO Zrt.
Szerződő címe:	3527 Miskolc Zsigmondy utca 34.
Biztosított neve:	CIRKONT-NEO Zrt.
Biztosított címe:	3527 Miskolc Zsigmondy utca 34.
Biztosított tevékenysége:	veszélyes és nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása, hasznosítása, veszélyes hulladék tárolása, megsemmisítése, rekultiválása, szállítás
Kockázatviselés helye:	3720 SAJÓKAZA KÜLTERÜLET 0101/7, 0101/8, 0101/11, 0101/5, 0101/12, 0101/4, 0101/13 HRSZ
Kockázatviselés kezdete:	2018. január 1. (0:00)
Retroaktív dátum:	2016. július 6. (0:00) A biztosítási fedezet a biztosítási időszak alatt érvényesített kárigényekre vonatkozik, amely kárigények a retroaktív dátumot követően elkövetett károkozó magatartások kapcsán kerülnek érvényesítésre.
Biztosítás tartama:	határozatlan
Évforduló:	minden év január 1.
Biztosító:	Colonnade Insurance S.A. Magyarországi Fióktelepe H-1143 Budapest, Stefánia út 51. Tel.: (36 1) 460 1400
Kárbejelentés:	vagyonkar@colonnade.hu
Biztosítási fedezet típusa:	Általános Polgári Jogi Felelősségbiztosítás Szolgáltatás felelősségbiztosítás Munkáltatói felelősségbiztosítás Környezetszennyezés felelősségbiztosítás (S&A) Bérlői felelősségbiztosítás
Kártérítési limit:	100 000 000 Ft/kár és év összesen, kombináltan a fenti fedezetekre
Területi Hatály:	Magyarország, de bérlői felelősség esetén a kockázatviselési hely
Alkalmazott jog:	Magyar

Önrészesedés:	a kár 10%-a, de min. 100 000 Ft/kár, kivéve Környezetszennyezési Felelősségbiztosításra, ahol a kár 10%-a, de min. 250 000 Ft/kár
Éves árbevétel:	814.000.000 Ft
Éves bérköltség:	80.000.000 Ft
Alkalmazottak száma:	43 fő
Biztosítási díjtétel:	0,9582 ‰
Éves Minimum Letéti díj:	780.000 Ft
Díjfizetés ütemezése:	éves
A biztosítás feltételrendszere:	Colonnade Insurance S.A. Magyarországi Fióktelepének CM-002-2017 sz. feltételrendszer általános, illetve a fent megjelölt biztosítási fedezetekre vonatkozó fejezetei Szolgáltatás felelősségbiztosítás kiterjesztés A-002-2017 Környezetszennyezés biztosítás (S&A 72 órás) kiterjesztés A-002-2017 Bérlői felelősségbiztosítás A-002-2017
Kizárások:	A fent megjelölt feltételrendszer általános kizárásai Bármilyen következményi károk kizárása Szakmai felelősségbiztosítás alá eső károk Tisztán pénzügyi veszteségek kizárása A gépek és felszerelések nem rendeltetésszerű használatából eredő károk kizárása KGFB alá eső károk kizárása Le- és felrakodás kizárás Közúti Árufuvarozói felelősségbiztosítás, illetve Szállítmányozói felelősségbiztosítás Hatékonyság kizárás: Jelen biztosítási fedezet nem terjed ki azon felelősségi károokra amelyek abból erednek, ha a Termék/Szolgáltatás részben vagy egészben nem felel meg a felhasználási céljának vagy funkciójának és /vagy működésének hatékonysága, minősége vagy a Termék/Szolgáltatás tartóssága nem felel meg a garantált vagy vállalt értékeknek. Folyamatos környezetszennyezés
Egyéb rendelkezések:	A jogvédelmi költségek a fedezet részét képezik és azok a biztosítási limiten belül értendők A biztosítási díj elszámolásra kerül az időszak végén a tényleges forgalom alapján

Budapest, 2018. február 15.


 Colonnade Insurance S.A.
 Magyarországi Fióktelepe
 1143 Budapest, Stefánia út 51.


 Kovács Gábor Alföldi Péter
 fióktelep vezető igazgató
 Colonnade Insurance S.A.
 Magyarországi Fióktelepe

Megbízó:

CIRKONT Zrt.
3257 Miskolc,
Zsigmondy Vilmos utca 34.

**SAJÓKAZA HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
ÚJ VESZÉLYES HULLADÉKLERAKÓ**

**"TRIÁSZ MONITORING" ELNEVEZÉSŰ MŰSZAKI BERENDEZÉSSSEL
VÉGZETT SZIGETELŐ FÓLIA INTEGRITÁS ELLENŐRZÉS**

GEOELEKTROMOS MÉRÉSEK

2017. ÉVI ELLENŐRZÉS



Msz: 17/1425.

KBFI-Triász Kft.

1155 Budapest, Vág utca 31.

2018. február 22.



TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

a 305/2011/EU és a 275/2011. (VII.16.) Korm. rendelet szerint

Belső azonosító szám: **17/1425.**

1.	A TERMÉKTÍPUS EGYEDI AZONOSÍTÓ KÓDJA:	„TRIÁSZ monitoring” elnevezésű, szigetelő fóliák integritását ellenőrző műszaki berendezés	
2.	TÍPUS-, TÉTEL-, SOROZATSZÁM VAGY EGYÉB JELÖLÉS, MELY LEHETŐVÉ TESZI AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK AZONOSÍTÁSÁT:	Sajókaza Hulladékkezelő centrum új veszélyes hulladéklerakó	
3.	AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK GYÁRTÓJA ÁLTAL MEGHATÁROZOTT RENDELTETÉSE VAGY RENDELTETÉSEI AZ ALKALMAZOTT MŰSZAKI ELŐÍRÁSSAL ÖSSZHANGBAN:	Hulladéklerakóknál alkalmazott műanyag (HDPE) lemezszigetelések, földművek, medencék, tároló tartályok, lapos tetők, zöldtetők szigetelésére használt fóliák, műanyag lemezek hibahelyeinek feltárása, ellenőrzése	
4.	A GYÁRTÓ NEVE, BEJEGYZETT KERESKEDELMI NEVE, ILLETVE BEJEGYZETT VÉDJEGYE, VALAMINT ÉRTESÍTÉSI CÍME:	KBFI TRIÁSZ Kft. 1155 Budapest, Vág u. 31.	
5.	ADOTT ESETBEN ANNAK A MEGHATALMAZOTT KÉPVISELŐNEK A NEVE ÉS ÉRTESÍTÉSI CÍME, AKINEK A MEGBÍZÁSA KÖRÉBE A 12. CIKK (2) BEKEZDÉSÉBEN MEGHATÁROZOTT FELADATOK TARTOZNAK:	Kovács András ügyvezető KBFI-Triász Kft 1155 Budapest, Vág utca 31.	
6.	AZ ÉPÍTÉSI TERMÉKEK TELJESÍTMÉNYE ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉRE ÉS ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁLÓ RENDSZER:	ÉMI Np Kft szakrendi jelzete (SZRJ) 4.12 Egyéb építési- és gyártási eljárások, technológiák	
7.	AZ EGYES ALAPVETŐ JELLEMZŐK ÉRTÉKELÉSÉRE HASZNÁLT MŰSZAKI DOKUMENTUM AZONOSÍTÓJA ÉS A DOKUMENTUM KIBOCSÁTÓJA:	A-183/2015 Nemzeti Műszaki Értékelés ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft 2000 Szentendre, Dózsa György út 26.	
8.	A MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ÉRVÉNYESSÉGI IDEJE:	A kiadástól számított 1 év. Évente kötelező gyártóművi felülvizsgálattal hosszabbítható.	
9.	A NYILATKOZAT SZERINTI TELJESÍTMÉNY:		
	ALAPVETŐ TULAJDONSÁG TELJESÍTMÉNY	MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK FELSOROLÁSA, AMELYEKNEK AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK VIZSGÁLTATL IGAZOLTAN MEGFELEL:	MŰSZAKI ELŐÍRÁS
	műanyag lemezszigetelés és fóliahibák feltárásának képessége geoelektromos geofizikai mérésekkel	Az érzékelők: kiosztása, lefedettség: 5x5 m kitűzése: EOVS rendszerben megadva átmeneti ellenállása: 1kohm alatt	NMÉ
	A termék megfelelő módon feltárja a műanyag lemezszigetelések és fóliák hibahelyeit	Az ellenőrző méréseket a hibátlan állapotig végeztük. A berendezés élettartama: 30 év	A-183/2015
10.	Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 9. pontban feltüntetett nyilatkozat szerinti teljesítménynek. E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban megnevezett gyártó a felelős.		

Budapest, 2017. december 31.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:



Kovács András
ügyvezető

**SAJÓKAZA HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
ÚJ VESZÉLYES HULLADÉKLERAKÓ**

**"TRIÁSZ MONITORING" ELNEVEZÉSŰ MŰSZAKI BERENDEZÉSSSEL
VÉGZETT SZIGETELŐ FÓLIA INTEGRITÁS ELLENŐRZÉS**

GEOELEKTROMOS MÉRÉSEK

2017. ÉVI ELLENŐRZÉS

TARTALOMJEGYZÉK

1. SZAKVÉLEMÉNY.....	2
2. A SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY MÁSOLATOK.....	4

1. SZAKVÉLEMÉNY

A **CIRKONT Zrt.** (3527 Miskolc, Zsigmondy Vilmos utca 34.) megbízására, a **KBFI-TRIÁSZ KFT** (1155 Budapest, Vág utca 31.) a Sajókaza Hulladékkezelő Centrum területén az új veszélyes hulladéklerakó medencén a szigetelő HDPE fóliák integritásának ellenőrzésére szolgáló „TRIÁSZ-monitoring” elnevezésű műszaki berendezés éves üzemeltetését és a napi szintű fólia integritás ellenőrzést a 2017. évben elvégezte. Munkaszám a Vállalkozónál: 17/1425.

A műszaki berendezés földművek, gátak, csatornák, tározók, hulladéklerakók szigetelő fóliájának az épségének ellenőrzésére szolgál. Használata „non invázív”, azaz a műanyag fóliát nem sérti meg, a mérési eljárással a fólián mechanikai sérülés nem jön létre.

A berendezés alkalmazásával a fólián lévő anyagfolytonossági, illetve szigetelőképeségi hiányok, úgymint lyukak, beégések, repedések, hegesztési varrathibák kijelölhetők, helyük a védőtakarás felszínén azonosítható.

A hibák pontos helyét geoelektromos monitoring ellenőrző mérésekkel határozzuk meg.

A fólia vizsgálat végzésére feljogosító hatósági engedéllyel Társaságunk 1999. óta folyamatosan rendelkezik.

1. 1999-2006. Országos Vízügyi Főigazgatóság által kiadott Alkalmazási engedély, törzskönyvi száma: **F-152**
2. 2006-2016. „VITUKI” Környezetvédelmi És Vízgazdálkodási Kutató Intézet Nonprofit Közhasznú Kft mint hatóság által nyilvántartott Építőipari Műszaki Engedély (ÉME), száma: **É-04/2011**
3. 2015.09.30-tól a jelenlegi előírásoknak megfelelő Nemzeti Műszaki Értékelés, száma: **A-183/2015**

Az automata rendszer előre programozott módon 30 percenként ellenőrző méréseket végez a monitoring rendszeren. Az aktuális mérési eredményeket összehasonlítja az alapállapotú eredményekkel és 10 egymást követő jelentős eltérés esetén jelez a hiba kijavításáig 30 percenként. A riasztás okának felderítésére teljeskörű ellenőrző vizsgálatot kell végezni a monitoring rendszeren. Az ellenőrzés kiterjed a fólia meghibásodására, vagy egyéb jelentős elektromos zavar okozta hiba kiszűrésére. Az utóbbi jelentős elektromos zavarnak sok oka lehet. A különösen fokozott naptevékenységtől kezdve egy ipari elektromos berendezés zárlatáig lehet sorolni az okokat, amelyekre előre nem lehet felkészíteni a rendszert. Az adattároló egység kapacitása 30 nap (letölthető) de telítettsége nem befolyásolja a hibajelzés működését. A rendszer működőképessége a készülék előlapján található ellenőrző gomb megnyomásával - egy mesterséges fóliasérülés előidézésével - bármikor ellenőrizhető.

A 2017 év során regisztrált eredményekben elhanyagolható változások voltak ezért az 1. ábrán és a 2. ábrán a 2017 évre jellemző mérések egy eredményét mutatjuk be.

Az eredményeket összehasonlítva az alapállapotú eredményekkel nincs jelentős eltérés.

Az 1. ábrán az árameloszlást ábrázoltuk, míg a 2. ábrán a potenciál eloszlás izo térképe látható, melyet mV egységekben ábrázoltunk. Az izovonalak lefutásában látható az alapállapothoz viszonyított csekély mértékű változásokat az építéstől eltelt idő alatt a szivárgó nedvességtartalmának terhelés miatti csekély mértékű változása okozza.

Az potenciál eloszlások alapján nem történt a szigetelő fólia állapotában semmilyen változás, az értékek a fólia hibátlan állapotát jelentik.

NYILATKOZAT

**A KBFI-TRIÁSZ Kft. e nyilatkozatban rögzíti, hogy a
SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
ÚJ VESZÉLYES HULLADÉKLERAKÓ
alsó és felső szigetelő fóliája hibátlan a geofizikai
monitoring rendszeren 2017. évben végrehajtott automata
vizsgálat eredménye alapján.**

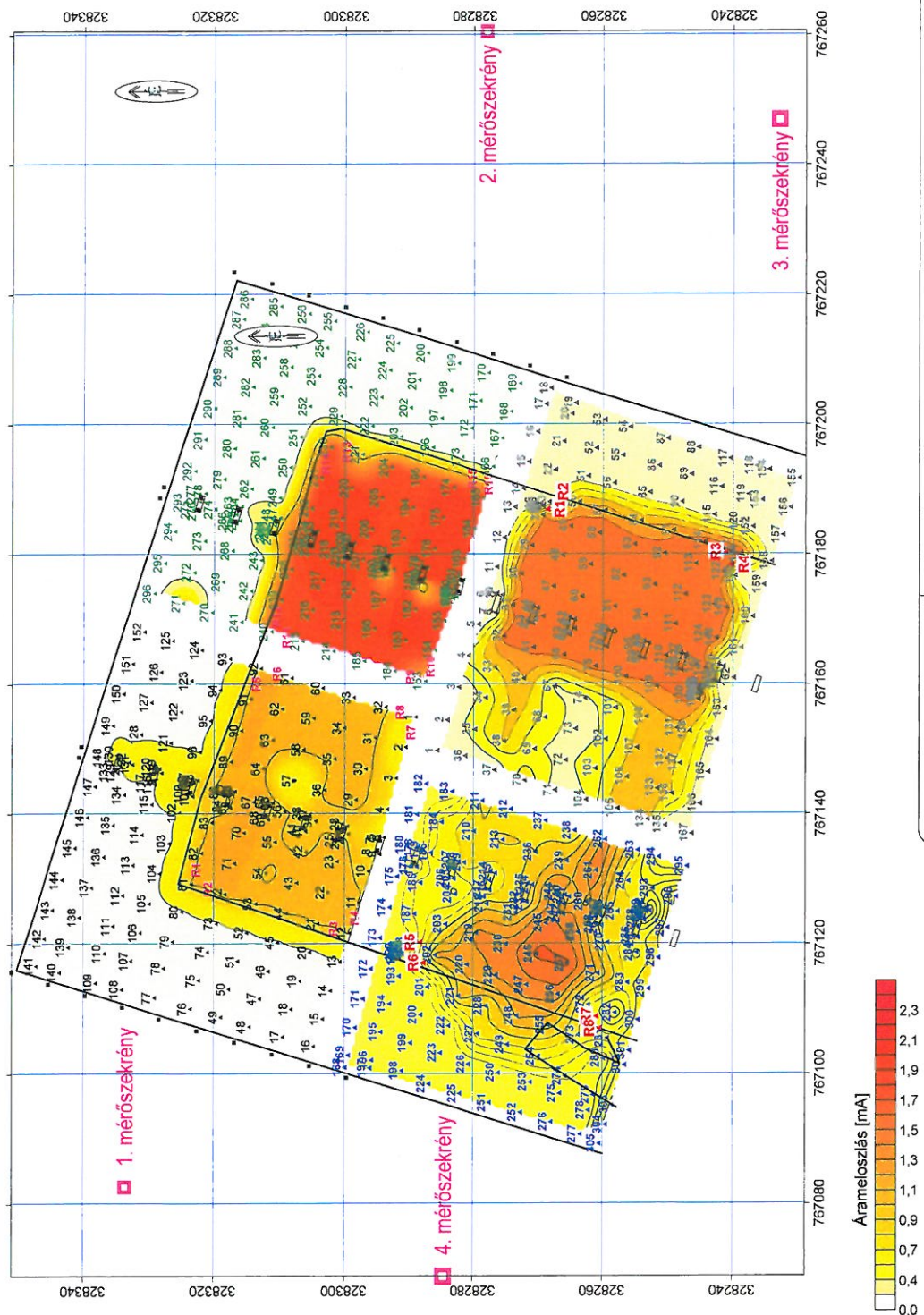
Budapest, 2018. február 22.



[Handwritten signature]
Kovács András

geofizikai szakértő Fsz-8/2011
geofizikai vezető tervező 13-10888-Gte2-1

Árameloszlás



JELMAGYARÁZAT

- ▲ 1. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- ▲ 2. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- ▲ 3. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- ▲ 4. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- R1 referencia érzékelő helye, jele



SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM ÚJ VESZÉLYES HULLADÉKLERAKÓ

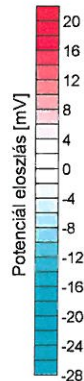
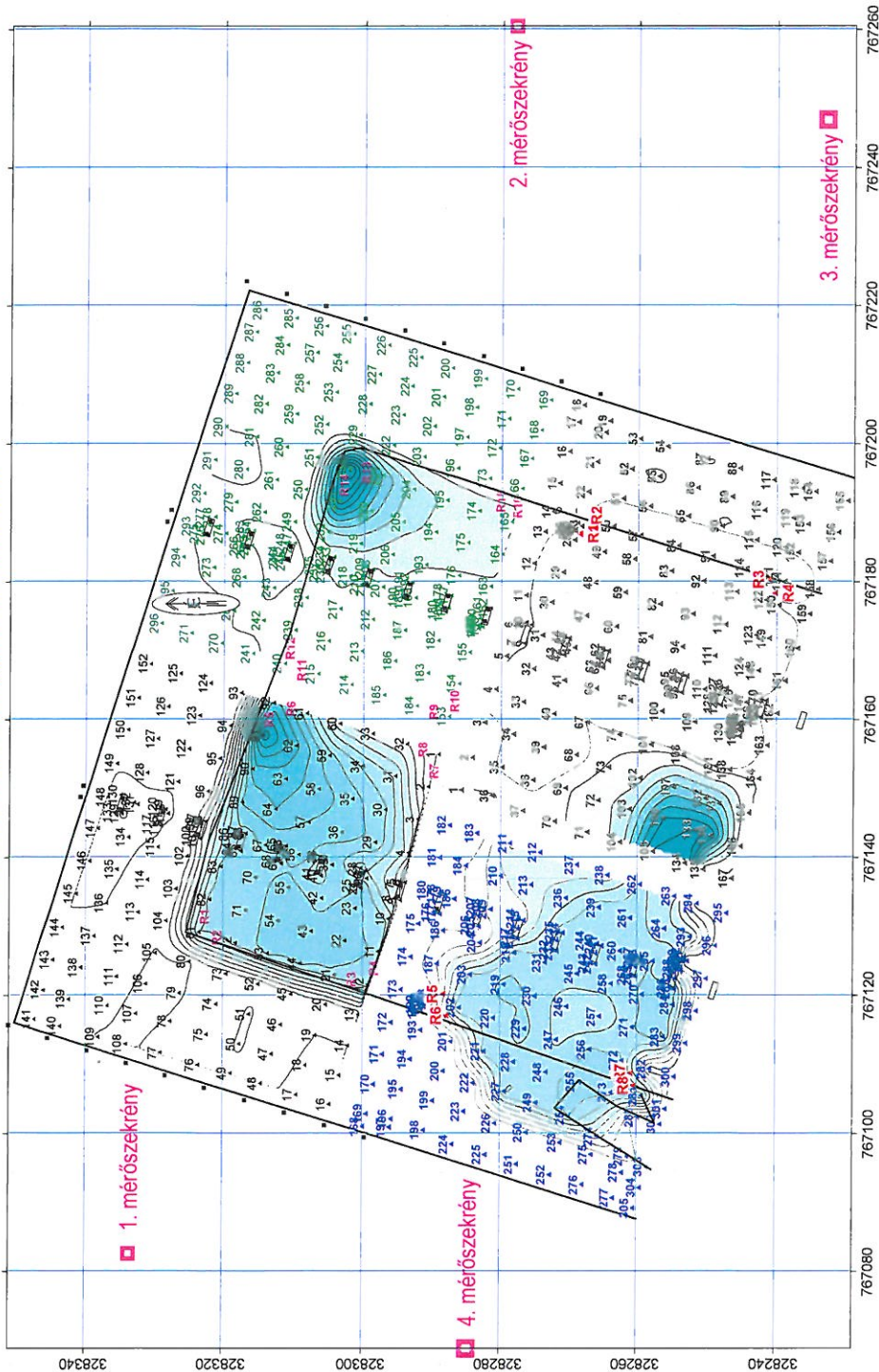
"Triász monitoring" elnevezésű a szigetelő fólia integritását ellenőrző műszaki berendezés

Árameloszlás
2017. év

Msz:
17/1425.

1.
ábra

P3 (N=R5 és N=R14) potenciál eloszlás



JELMAGYARÁZAT

- ▲ 1. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- ▲ 2. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- ▲ 3. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- ▲ 4. mérőszekrény érzékelőinek helye, jele
- R1 referencia érzékelő helye, jele



SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM ÚJ VESZÉLYES HULLADÉKLERAKÓ

Msz:
17/1425.


"Triász monitoring" elnevezésű a szigetelő fólia integritását
ellenőrző műszaki berendezés

Potenciál eloszlás

2017. év

2.
ábra

2. A SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY MÁSOLATOK

	<p>ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSEGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: 11-2001 Szentendre, Pf. 166 Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794 E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu</p>
<p>ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSEGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.</p>	
<p>ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING</p>	
<p>ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON-LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT IN INNOVATION IN BUILDING</p>	
<p>ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG</p>	

A-183/2015

NMÉ NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:	"TRIÁSZ monitoring" elnevezésű, szigetelő fóliák integritását ellenőrző műszaki berendezés
A termék tervezett felhasználási területe:	Hulladéklerakóknál alkalmazott műanyag (HDPE) lemezszigetelések, földművek, medencék, tároló tartályok, lapos tetők, zöldtetők szigetelésére használt fóliák, műanyag lemezek hibahelyeinek feltárása, ellenőrzése.
Termékkör:	Egyéb / Monitoring
A termék gyártója:	KBFI-TRIÁSZ Kft. 1155 Budapest, Vág u. 31.
A termék ÉMI Nonprofit Kft. szakrendi jelzete (SZRJ):	4.12. Egyéb építési- és gyártási eljárások, technológiák
NMÉ érvényesség kezdete*:	2015.09.30.



Budavári Zoltán
műszaki értékelő irroda vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 8 oldal és - db számozott melléklettel tartalmaz.

* Az NMÉ érvényessége lefektetéshez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrzendő.
 Ez az NMÉ felváltja az E-04/2011 számú, VITUKI Nonprofit Kft. (1095 Budapest, Kvaszay Jenő utca 1.) által kiadott 2011.01.27. érvényességig kezdődő ÉMÉ-t.

Projektszám: ÉS_3446K-07172_2015

1/8

KBFI-XXI-04.3-2015.08.17_NME.stl

**Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara**

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-45/2017

Kelt: 2017. február 7.

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

IGAZOLÁS

Név: Kovács András

Lakcím: 2096 Üröm Rákóczi utca 54.

Kamarai nyilvántartási szám: (13-10888)

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési, közbeszerzési, stb. eljárásokhoz igazolom, hogy Ön a 2017. évi kamarai tagdíjat vagy nyilvántartási díjat megfizette, és a fenti nyilvántartási számon a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi szakterületeken szerepel:

GT - Geotechnikai tervezés

Jelen igazolási kérelemre állítottuk ki, amely a benne foglalt adatokat 2018.04.30-ig igazolja.

p. h.

Dr. Ronkay Ferenc
titkár**Kapják:**

1. Kovács András
2. titkár



MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI HIVATAL
FÖLDTANI ÉS ADATTÁRI FŐOSZTÁLY

電話: 03-7312-47016
 住: 東京都千代田区
 電話: 03-7312-1832
 E-mail: kcs@tan.kyama

Тяры: лэгалас савёкнысё
завоўнісё

Ковач, Андрей

Library
 Baker College 54
 1995

St. John's

A Magyar Bányászati és Földművelésügyi Minisztérium (ÁFHM) útján (Kovács András, 2008. június, Budapest) által benyújtott, általánosan elterjedt nyelvezetű nyelvtanulási kiegészítő anyagok.

efprhoojs

7.1 A Dependent New-Born's Students

A flegetermés lárvái: 2005. évi. Részlet az 54.

© 2016 John Wiley & Sons, Ltd.

[illegible]

2.2.) A bejelentés elfogadása határozatlan időre szóló, a kiadásról számított 5 éven belül, 20 évenkénti minősítő pont összegyűjtésének kötelezettsége mellett.

Az igazolás a bejelentés közzétételétől számított első igazolásra is vonatkozik.

[illegible]

Indokols

Bejelentés a Bt. illetve a Ft. alapján földművelésügyi tevékenység gyakorlásával kapcsolatos bejelentés elmulasztásáról

Az MHTH a bejelentés és mellékleteinek vizsgálata során megállapította, hogy a bejelentésben és a 19. és 22. táblázatnak megfelelő mellékletben az előzőleg szaktörzsi felülvizsgálatot követően módosított adatok szerepelnek. A 19. táblázatban a 2012. évi 12. körös nyelveléti tesztadatokban

1145, *Bodapies*, Calcutta 2, 17, 23,
27, 1840 *Madras*, vol. 68

mailto:feedback@n9900.com

75

2006年12月19日 星期二

Ar MIREH meggyógyította, hogy a betegség megjelét a 2. 3-ban, tovább a Rendelőkben

az MHH felhívja a figyelmet arra, hogy a 19.24.§ (1) c) és (3) b) bekezdése alapján figyelembe veendő a bejelentésben foglalt adatokból bekövetkezett változás, illetve a tevékenység megszűnését követő határidő betartása a bejelentés az MHH részére.

[illegible]

A Bejelentő az elvonások közzegzési határidő elterjedt szokásait az alábbiakról szóló 1991. évi XCIII. tv. 29. §-ábanak kizárólag 3000 forint alattiak megfizetése

Az MPTT a Tc. 22/24. §-ni illave a Rendelet 53-a 2)ig alkalmazandó, a Magyar Belső Biztonsági és Rendészeti Hatóság (NBH) 2014. évi 26/2016. (XII. 26.) Kormányrendelet 2. § (5) bekezdés 13. pontja szerint el kell fogadnia a határozatban írtakat.

August, 2016 July 24,

Solei tibi oportet inobediens respondere:

Dr. Karen Gabe
GabeKare@aol.com

Копия
Генерал
Андрей Иванович



MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI HIVATAL
FÖLDTANI ÉS ADATTÁRI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: MBFH/335-2/2011.
Ügyintéző: Klíma Krisztián

HATÁROZAT

A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal a földtani szakértői tevékenység folytatásának részletes szabályairól szóló 40/2010. (V. 12.) KHEM rendelet alapján

Kovács András
(születési helye: Nagyrév, ideje: 1956.08.23., anyja neve: Harangozó Mária)
számára

geofizika

szakterületre földtani szakértői engedélyt ad,

és egyidejűleg **FSZ-8/2011.** számon szakértői nyilvántartásba veszi. Az engedély visszavonásig érvényes.

Jelen határozat a közigazgatási eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXI. törvény 72. § (4) bekezdése értelmében egyszerűsített formában készült.

Budapest, 2011. március 8.

Jászai Sándor elnök nevében



Dr. Katona Gábor
főosztályvezető

A határozatot kapja:

1. Kovács András szakértő
2. MBFH Irattár
3. MBFH Földtani Hatósági Osztály

1145 Budapest, Columbus u. 17-23
Tel: 1596 Budapest, Pf. 95
www.mbfh.hu

☎ (06-1) 271-1843
☎ (06-1) 271-1840
✉ mail: fooldtarsz@mbfh.hu

Nyilvántartási szám: FSZ-8/2011.

MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI HIVATAL



FÖLDTANI SZAKÉRTŐI ENGEDÉLY

KOVÁCS ANDRÁS

*okleveles geofizikus
részére*

geofizika

szakterületre

Az engedély az MBFH/335-2/2011. iktatószámú határozattal együtt érvényes.

Budapest, 2011. március 8.



BIZTONSÁGI ADATLAP MÉSZHIDRÁT (PORRÁ OLTOTT MÉSZ)

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2016.01.29.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

KÉSZÜLT AZ 1907/2006/EK, AZ 1272/2008/EK ÉS A 2015/830/EU RENDELET SZERINT
ÖSSZHANGBAN VAN A 2015/830/EU RENDELETTEL MÓDOSÍTOTT 1907/2006/EK RENDELET (REACH)
II. MELLÉKLETÉVEL

1. SZAKASZ AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

Terméknév: Mészhidrát (porrá oltott mész)
Hatóanyag: Kalcium-dihidroxid
CAS szám: 1305-62-0
EINECS szám: 215-137-3
Molekula tömeg: 74,09 g/mol
REACH regisztrációs szám: 01-2119475151-45-0015

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Építőipari habarcs készítésére, meszelésre kötőanyagként.
Ellenjavallt felhasználások: Nincs adat.
Felhasználási terület: Lakossági és közületi felhasználás.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

A vállalat azonosítása
név: Klorid Vegyi- és Műanyagipari Zrt.
cím: 4150 Püspökladány, Község dűlő 1.
telefon/fax: +36 54/451-420
e-mail: klorid@externet.hu
Összetétel információ: www.klorid.hu
A biztonsági adatlapért felelős személy neve: Nagy József
e-mail címe: klorid@externet.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel: +36 80/201-199 (éjjel-nappal díjmentesen hívható zöld szám)
+36 1/476-6464 (éjjel-nappal díjmentesen hívható)

2. SZAKASZ A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályzás: az Európai Parlament és Tanács 1272/2008 EK rendelet (CLP/GHS) szerint

VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLYOK/KATEGÓRIÁK	EU VESZÉLYJEL	FIGYELMEZTETŐ „H” MONDATOK
Bőrirritáció 2 Szemkárosodás 1 STOT egyszeri érintkezés 3, az érintkezés módja: belégzés	GHS05	H315 Bőrirritáló hatású. H318 Súlyos szemkárosodást okoz. H335 Légúti irritációt okozhat.

2.2. Címkézési elemek

Az 1272/2008 EK (CLP) rendelet szerinti címkézés

Terméknév: Mészhidrát

Hatóanyag: Kalcium-dihidroxid

Veszélyt jelző piktogramok



GHS05

Figyelmeztetés: veszély

A veszélyre figyelmeztető „H” mondatok

H315 Bőrirritáló hatású.
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
H335 Légúti irritációt okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó „P” mondatok

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belégzését.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.

BIZTONSÁGI ADATLAP

MÉSZHIDRÁT (PORRÁ OLTOTT MÉS)

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2016.01.29.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

P304+P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

2.3. Egyéb veszélyek

Az anyag nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyag kitételeinek. Egyéb veszélyforrás nincs azonosítva.

3. SZAKASZ ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. Anyagok

nem

3.2. Keverékek

igen

MEGNEVEZÉS	CAS SZÁM	EU SZÁM	KONCENTRÁCIÓ (%)	OSZTÁLYOZÁS CLP		
				VESZÉLYESSÉGI PIKTOGRAM	VESZÉLYESSÉGI KATEGÓRIA	H MONDAT
Kalcium-dihidroxid	1305-62-0	215-137-3	100	GHS05	Bőrirritáció 2 Szemkárosodás 1 STOT 3	H315 H318 H335

A H mondatok teljes szövege a 16. szakaszban található.

4. SZAKASZ ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok: Nincs ismert kísérletetett hatás. Az anyaggal való érintkezés esetén forduljunk orvoshoz az egészen enyhe esetet leszámítva.

A belélegzést követően: Távolítsuk el a porforrást, ugyanakkor a sérült személyt vigyük friss levegőre. Azonnal hívjunk orvosi segítséget.

Bőrrel való érintkezést követően: Óvatosan, de alaposan poroljuk le a szennyeződésnek kitett testfelületeket, hogy maradéktalanul eltávolítsuk róla a terméket. Az érintett területet mossuk le azonnal bő vízzel. Távolítsuk el a szennyezett ruházatot. Ha kell, hívjunk orvosi segítséget.

Szembe kerülés esetén: Azonnal mossuk ki a szemet bő vízzel, majd forduljunk orvoshoz.

Lenyelést követően: Öblítsük ki vízzel a szájüreget, majd igyunk utána rengeteg vizet. Ne próbáljunk hánytatni! Forduljunk orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és kísérletetett – tünetek és hatások

A kalcium-dihidroxid nem akut toxikusan lenyelve, bőrrel való érintkezés vagy belélegzés esetén. Az anyagot bőr és légzőrendszeri irritánsként tartják számon, illetve köztudott, hogy súlyos szemkárosodás kockázata áll fenn szembe kerülés esetén. Egyéb, szervi károsító hatás miatt nem kell aggódni, mert elsősorban a helyi hatás (pH-hatás) jelenti a legfőbb egészségügyi kockázatot.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A 4.1. részben leírt tanácsokat kövessük.

5. SZAKASZ TŰZOLTÁSI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag

A termék nem éghető. Használjunk száraz port, habot vagy CO₂ tűzoltó készüléket a környező tűz eloltásához. A helyi körülményeknek és a helyi környezetnek megfelelő tűzoltási intézkedéseket fogantassunk.

Alkalmatlan oltóanyag

Ne használjunk vizet!

5.2. Az anyaghoz vagy keverékhez társuló különleges veszélyek

Nincs adat.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Kerüljük a porolást. Használjanak légzőberendezést, a helyi körülményeknek és környezetnek megfelelő tűzoltási intézkedéseket fogantassunk.

6. SZAKASZ INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KÖRNYEZETBE JUTÁS ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A nem balesetelhárító személyzet részére

Biztosítsuk a megfelelő szellőzést. Minimalizáljuk a porszintet. Távolítsuk el a védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket. Kerüljük a bőr, szem és a ruházattal való érintkezést – viseljük megfelelő védőfelszerelést (lásd 8. rész). Kerüljük a por belélegzését.

BIZTONSÁGI ADATLAP

MÉSZHIDRÁT (PORRÁ OLTOTT MÉSZ)

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2016.01.29.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

– biztosítsuk a megfelelő szellőzést vagy a megfelelő légzőrendszeri védőfelszerelés használatát, illetve a megfelelő védőfelszerelés viseletét (lásd 8. rész). Kerüljük a páráképzést!

A veszélyhárító személyzet részére

Biztosítsuk a megfelelő szellőzést. Minimalizáljuk a porszintet. Távolítsuk el a védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket. Kerüljük a bőr, szem és a ruházattal való érintkezést – viseljünk megfelelő védőfelszerelést (lásd 8. rész). Kerüljük a por belélegzését – biztosítsuk a megfelelő szellőzést vagy a megfelelő légzőrendszeri védőfelszerelés használatát, illetve a megfelelő védőfelszerelés viseletét (lásd 8. rész).

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Helyezzük megfelelő tárolóba a kiömlött anyagot. Tartsuk az anyagot a lehető legszárazabb állapotban. Ha lehetséges, fedjük le a területet, hogy elkerüljük a felesleges porártalmat. Akadályozzuk meg az anyag természetes vízfolyásokba vagy elvezetőkbe való bekerülését (PH növelő hatás). Amennyiben nagyobb mennyiségű anyag kerül a természetes vizekbe, riasztani kell a környezetvédelmi hatóságokat, vagy más felelős szerveket.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Minden esetben kerülni kell a porképződést. Tároljuk az anyagot a lehető legszárazabb állapotban. Szedjük fel a terméket mechanikus úton száraz módszerrel. Használjunk porszívó berendezést, vagy lapátoljuk zsákokba.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A személyi védelem, illetve az anyaggal való érintkezés megfékezése, továbbá az anyag tárolásával kapcsolatos további információért lásd jelen biztonsági adatlap 8. és 13. részét.

7. SZAKASZ KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Óvintézkedések

Kerüljük a bőrrel való érintkezést, illetve az anyag szembe kerülését. Viseljünk védőfelszerelést (lásd jelen biztonsági adatlap 8. fejezete). A termékkel való munka közben ne viseljünk kontaktlencsét. Tanácsos emellett egyéni szemkimosó készletet magunknál tartani. A porszint legyen minimális, és minimalizáljuk a porképződést is. Lokalizáljuk a porforrást, használjunk kimeneti ventilációt (porgyűjtőt a kezelési pontokon). Ha lehet, alkalmazzunk zárt kezelési rendszereket. A zsákok kezelésekor a 90/269/EC Európai Tanács Utasításban leírt veszélyforrások figyelembe vételével járjunk el.

Általános foglalkozás-higiéniai tanácsok

Kerüljük az anyag lenyelését, a bőrrel való érintkezését, illetve a szembe kerülését. Az anyag kezelése kapcsán általános foglalkozási higiéniai intézkedések szükségeltetnek. Ezekhez az intézkedésekhez hozzátartozik a jó személyi higiénia és a rendtartási gyakorlat (értsd rendszeres takarítás és megfelelő takarítóeszközök). A munkahelyen az étkezéstől, ivástól és dohányzástól való tartózkodás. A munkaidő lejártakor zuhanyozás és átöltözés. Ne viseljünk szennyezett ruhát otthon.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Az anyagot száraz körülmények között kell tárolni. A levegővel és nedvességgel való érintkezést kerülni kell. Az ömlesztett tárolás az erre a célra kialakított silókban történhet. Tartsuk távol az anyagot savaktól, jelentős mennyiségű papírtól, szalmától és nitrovegyületektől. Gyermekek elől elzárva tartandó. Ne használjunk alumíniumot szállításra vagy tárolásra, amennyiben fennáll a vízzel való érintkezés veszélye.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Habarcscs készítés, meszelés, glett készítés.

8. SZAKASZ AZ EXPOZÍCIÓ ELLENI VÉDEKEZÉS/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek

A foglalkozás közbeni expozíció felső határértéke (OEL), 8 óra: TWA 1 mg/m³ belélegezhető kalcium-dihidroxid por.
Rövid távú expozíciós maximum (STEL), 15 perc: 4mg/m³ belélegezhető kalcium-dihidroxid por
PNEC víz = 490 µg/l
PNEC talaj/talajvíz = 1080 mg/l

8.2. Az expozíció elleni védekezés

Kerülni kell az anyaggal való érintkezést (expozíció) illetve a porképzést. Ezen kívül megfelelő védőfelszerelés viselése ajánlott. Szemvédő-felszerelést (például szemüveg, védőszemüveg) kell viselni, hacsak nem a szemmel való érintkezés kizárt az adott alkalmazástípusnak köszönhetően (például zárt folyamatok). Emellett arcvédő maszk, védőruházat és védőcipő viselése kötelező.

9. SZAKASZ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Megjelenése: fehér vagy fehéres (beige) színű por
Szaga: szagtalan
Szag küszöbérték: nem jellemző
PH: 12,4 (telített oldat 20 °C fokon)
Olvadáspont: >450 °C (tanulmány eredmény, EU A.1 módszer)

BIZTONSÁGI ADATLAP

MÉSZHIDRÁT (PORRÁ OLTOTT MÉS)

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2016.01.29.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

Forráspont:	nem jellemző (szilárd, >450 °C olvadásponttal)
Gyulladási pont:	nem jellemző (szilárd, >450 °C olvadásponttal)
Párolgási arány:	nem jellemző (szilárd, >450 °C olvadásponttal)
Gyúlékonyság:	nem jellemző (tanulmány eredmény, EU A.10 módszer)
Robbanási küszöbök:	nem robbanékony (nincs benne semmilyen olyan kémiai szerkezet, amelyet általában robbanási tulajdonságokkal társítanak)
Párolgási nyomás:	nem jellemző (szilárd, >450 °C olvadásponttal)
Párolgási sűrűség:	nem jellemző
Relatív sűrűség:	2.24 (tanulmány eredmény, EU A.3 módszer)
Vízben való oldékonyság:	1844,9 mg/l (tanulmány eredmény EU A.6 módszer)
Megoszlatási együttható:	nem jellemző (szervetlen anyag)
Öngyulladási hőmérséklet:	nincs relatív öngyulladási hőmérséklet 400 °C alatt (tanulmány eredmény EU A.16 módszer)
Lebomlási hőmérséklet:	nem jellemző
Viszkozitás:	nem jellemző (szilárd, >450 °C olvadásponttal)
Oxidálódási tulajdonságok:	nincsenek oxidálódási tulajdonságok (kémiai szerkezet alapján, az anyag nem tartalmaz fölös oxigént, vagy bármely olyan szerkezeti csoportot, amely köztudottan exoterm módon reagál gyúlékony anyaggal.)

9.2. Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

10. SZAKASZ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség

Vizes közegben a $\text{Ca}(\text{OH})_2$ disszociál, aminek eredményeképpen calcium kationok és hidroxil anionok keletkeznek, a vízben való oldékonyság határértéke mellett.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál felhasználási és tárolási körülmények között a kalcium-dihidroxid stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

A kalcium dihidroxid exoterm reakciókba lép a savakkal. Amikor 580 °C fölé hevítjük, a kalcium hidroxid lebomlik és kalcium oxid, valamint víz (H_2O) keletkezik: $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$

A kalcium oxid reagál a vízzel és hőt termel. Ez kockázatot jelenthet a környező gyúlékony anyagokra.

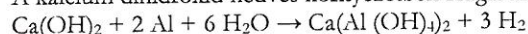
10.4. Kerülendő körülmények

A minőségromlás elkerülése érdekében kerüljük az anyag levegővel és nedvességgel való érintkezését.

10.5. Nem összeférhető anyagok

A kalcium-dihidroxid exoterm módon reagál a savakkal és ekkor kalcium sók keletkeznek.

A kalcium dihidroxid nedves környezetben reagál az alumíniummal és a rézzel és ekkor hidrogén keletkezik:



10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nincsenek.

További információk: a kalcium-oxid felszívja a nedvességet és reagál a levegőben lévő széndioxiddal, s ekkor kalcium-karbonát jön létre, amely a természetben gyakran előforduló anyag.

11. SZAKASZ TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

Szájon át LD50 > 2000 mg/kg bw (OECD 425, patkány) Bőrön át LD50 > 2500 mg/kg bw (OECD 402, nyúl)

Belélegezve nincs rendelkezésre álló adat. A kalcium-dihidroxid akkutan nem toxikus. Az akut toxicitási besorolás nem indokolt.

Bőr korrozio/irritáció

Bőr irritáció: A kalcium-dihidroxid irritálja a bőrt (in vivo, nyúl). Kísérleti eredmények alapján a kalcium-dihidroxidot bőr irritánsként kell besorolni [R38, irritálja a bőrt; bőr irritáció 2 (H315 Bőr irritációt okoz)]

Szem károsodás/irritáció

Szem irritáció: A kalcium-dihidroxid szembe kerülve súlyos károsodást képez okozni (szemirritációs tanulmányok) (in vivo nyúl). Kísérleti eredmények alapján a kalcium-dihidroxidot mint súlyos szemirritáló anyagot kell besorolni [R41, súlyos szemkárosító kockázat, szemkárosítás 1 (H318 Súlyos szemkárosodást okoz.)].

Légzési vagy bőr szenzitizáló hatás

Nincs rendelkezésre álló adat. A kalcium-dihidroxidot nem tekintjük bőr szenzitizálónak, a hatás természete alapján (pH változás), és az alapján, hogy az emberi táplálkozásban a kalcium alapszükséglet. A szenzitizálási besorolás nem indokolt.

Mutagén hatás

A bakteriális fordított mutációs vizsgálat (Ames teszt, OECD 471): negatív. Emlős kromoszóma aberráció teszt: negatív. Tekintve, hogy a kalcium mindenütt jelen van, és hogy mennyire esszenciális, figyelembe véve, hogy vizes közegben a mész milyen

BIZTONSÁGI ADATLAP

MÉSZHIDRÁT (PORRÁ OLTOTT MÉSZ)

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2016.01.29.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

jelentéktelen PH változást vált ki, nyilvánvalóan nem tekinthető géntoxikus potenciállal rendelkező anyagnak. A gén-toxicitási osztályba sorolás nem indokolt.

Karcinogén hatás

A kalcium (a kizsírölését tekintve kalcium-laktát) nem karcinogén (patkány kísérletek). A kalcium-hidroxid által okozott pH hatás nem hordoz magában karcinogén kockázatot. A humán epidemiológiai adatok azt igazolják, hogy a kalcium-oxid nem hordoz karcinogén veszélyt. Az anyag karcinogénitási osztályba sorolása nem indokolt.

Szaporodási toxicitás

A kalcium (kalcium-karbonát formában) nem toxikus a szaporodásra nézve (egér kísérletek). Az anyag PH hatása nem ad okot a szaporodás veszélyeztetésére. A humán epidemiológiai adatok alátámasztják, hogy semmiféle toxicitási veszélyt nem hordoz magában a kalcium-dihidroxid a szaporodásra nézve. A különböző kalcium sók kapcsán végzett állati és emberi tanulmányok egyaránt alátámasztják, hogy se a szaporodásra, se a fejlődésre nézve a kalciumnak káros hatása nem tapasztalható. Lásd még továbbá az Élelmiszeripari Tudományos Bizottság jelentését (16.6. rész.) Így tehát a kalcium-oxid nem toxikus a szaporodásra és/vagy fejlődésre. Az EC1272/2008 rendelet értelmében alapján az anyag reprodukciós toxicitásának osztályba sorolása nem szükséges.

STOT egyszeri érintkezés

Az emberi adatokból kiderül, hogy a $\text{Ca}(\text{OH})_2$ irritálja a légzőtraktust. Összegezve és kiértékelve az SCOEL ajánlásban (ismeretlen szerző, 2008) az emberi adatok alapján a kalcium-oxidot a légzőrendszer irritánsaként sorolták be [R37, irritálja a légzőrendszert, STOT SE 3 (H335 Légzőszervi irritációt okozhat)].

STOT Ismételt dózisu érintkezés

Az Élelmiszeripari Tudományos Bizottság (SCF) által megállapított felső beviteli szint (UL) szájon át kalciumból felnőttek esetén $\text{UL}=2500 \text{ mg/nap}$, ami megfelel annak, hogy 36 mg/kg testsúly kg/nap (70 kg-os személy esetén). A kalcium toxicitása $\text{Ca}(\text{OH})_2$ esetén bőrön át nem tekinthető relevánsnak, figyelembe véve, hogy a bőrön át jelentéktelen mennyiségű felszívódás történik, és a helyi irritációnak köszönhetően mivel ez az elsődleges egészségügyi hatása (PH változás).

A $\text{Ca}(\text{OH})_2$ belégzésen keresztül történő toxicitása (helyi hatás, a nyálkahártya irritációja) vizsgálata egy nyolc órás TWA-n keresztül történt, amelyet a foglalkozási szempontból veszélyes anyagokkal való érintkezéssel foglalkozó tudományos bizottság (SCOEL) folytatott le, és 1 mg/m^3 belélegezhető porban állapított meg (lásd 8.1. rész).

A $\text{Ca}(\text{OH})_2$ toxicitási besorolása hosszú távú expozíció esetén tehát nem szükséges.

Belélegzési kockázat

A kalcium hidroxid belélegzési kockázata nem ismert.

12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI ADATOK

12.1. Toxicitás

Akkut/hosszan tartó hal toxicitás: LC50 (96 óra) édesvízi halakra: $50,6 \text{ mg/l}$, LC50 (96 óra) tengeri halakra: 457 mg/l

Akkut/hosszan tartó toxicitás vízi gerinctelenekre: EC50 (48 óra) édesvízi gerinctelenekre: $49,1 \text{ mg/l}$, LC50 (96 óra) tengeri gerinctelenekre: 158 mg/l .

Akkut/hosszan tartó toxicitás vízi növényekre: EC50 (72 óra) édesvízi algákra: $184,57 \text{ mg/l}$, NOEC (72 óra) édesvízi algákra: 48 mg/l .

Toxicitás mikroorganizmusokra, például baktériumokra nézve: Magas koncentrációban, a hőmérséklet és a PH megemelkedésének következtében a kalcium dihidroxidot a szennyvíz iszap fertőtlenítésére használják.

Krónikus toxicitás vízi organizmusokra: NOEC (14d) tengervízben élő gerinctelenekre: 32 mg/l .

Toxicitás a talajban élő organizmusokra: EC10/LC10 vagy NOEC talajban élő makroorganizmusokra: 2000 mg/kg talajlakó, EC10/LC10 vagy NOEC talajban élő mikroorganizmusokra: 12000 mg/kg talajlakó

Toxicitás a szárazföldi növényekre: NOEC (21d) szárazföldi növényekre: 1080 mg/kg

Általános hatás: Akkut PH hatás. Bár ez a termék hasznos a víz savasságának helyreállításához, az 1 g/l feletti mennyiség káros lehet a vízi élővilágra. A 12 fölötti PH érték gyorsan csökken az oldódás és a karbonátosodás következtében.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Irreleváns a szerves anyagok esetében.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Irreleváns a szerves anyagok esetében.

12.4. A talajban való mobilitás

A lassan oldódó kalcium-dihidroxid a legtöbb talajfajtában alacsony mobilitást képvisel.

12.5. A PBT- és a vPvB értékelés eredményei

Irreleváns a szerves anyagok esetében.

12.6. Egyéb káros hatások

Nincs adat.

BIZTONSÁGI ADATLAP

MÉSZHIDRÁT (PORRÁ OLTOTT MÉSZ)

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2016.01.29.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

13. SZAKASZ ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A kalcium-dihidroxid ártalmatlanítása a nemzeti törvényeknek megfelelően történik. A termék feldolgozása, használata vagy szennyezése megváltoztatja a hulladékkezelési lehetőségeket. A tároló eszközök és a fel nem használt anyagtól történő megszabadulás a tagállamokra vonatkozó szabályzásnak, illetve a helyi követelményeknek megfelelően történik. A felhasznált csomagolóanyag csak jelen termék csomagolására alkalmas, nem szabad újra használni egyéb célra. Használat után teljesen ürítsük ki a csomagolást.

14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

A kalcium-dihidroxidot szállítás (közút, vasút, tengeri) szempontjából nem sorolják a veszélyes anyagok közé. (ADR (Road), RID (Rail), IMDG / GGVSea (Sea).

14.1. UN-szám

Nincs szabályozva.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Nincs szabályozva.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Nincs szabályozva.

14.4. Csomagolási csoport

Nincs szabályozva.

14.5. Környezeti veszélyek

Nincs adat.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Légmentes tartályok segítségével kerüljük el a porozást a szállítás közben, illetve letakart kocsiban szállítsuk, hogy megelőzzük a szóródást.

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás

Nincs szabályozva.

15. SZAKASZ SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

1992. évi XXII. törvény a Munka Törvénykönyvéről
1993. évi XCIII. törvény a Munkavédelemről
1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról
220/2004. (VII. 21.) Kormány rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
98/2001. (VI. 15.) Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet vízzennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről
28/2011. (IX. 8.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
648/2004 EK rendelet a mosó és tisztítószerrekről
25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
1907/2006 EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályaon kívül helyezéséről
219/2011. (X. 20.) Kormány rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
1272/2008 EK rendelet a veszélyes anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelvek módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
2015/830/EU rendelet a vegyianyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nincs adat.

BIZTONSÁGI ADATLAP

MÉSZHIDRÁT (PORRÁ OLTOTT MÉSZ)

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2016.01.29.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

16. SZAKASZ EGYÉB INFORMÁCIÓK

Veszélyre figyelmeztető H mondatok

- H315 Bőrirritáló hatású.
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
H335 Légúti irritációt okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó P mondatok

- P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P304+P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P309+P311 Expozíció vagy rosszullét esetén: forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Rövidítések:

- EC₅₀: közepesen hatékony koncentráció
LC₅₀: közepes halálos koncentráció
LD₅₀: közepes halálos dózis
NOEC: észrevehető hatást nem kiváltó koncentráció
OEL: foglalkozás közben veszélyes anyaggal való érintkezés határértéke
PBT: hosszan tartó bioakkumulatív, toxikus vegyi anyag
PNEC: várhatóan semmiféle hatást nem kiváltó koncentráció
STEL: a veszélyes anyaggal történő rövid távú expozíció határértéke
TWA: időszűlyözött átlag
vPvB: nagyon hosszan tartó, rendkívül bioakkumulatív jellegű vegyi anyag

A biztonsági adatlap a legjobb tudomásunk szerint készült. Az itt megadott tájékoztatás pontos. Bármely anyag vagy készítmény alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt is jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntetettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem lehet garantálni, hogy csak ezek a veszélyek állnak fent.

KÉSZÍTETTE:

Klorid Vegyi- és Műanyagipari Zrt.
4150 Püspökladány
Község dűlő 1.
Tel./fax: +36 54/451-420

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Tatai Környezetvédelmi Zrt.
2890 Tata, Baji út 9.

**Munka azonosító jele: Gyöngyösorszi-
Iparvíztározó (2012/K/01021)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 137612/1

A NAT által NAT-1-1398/2012 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2012.03.09.

Analitika vége: 2012.05.11.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



WESSLING Hungary Kft.
H-1047 Budapest, Fóti út 56.
H-1325 Budapest, Újpest 1. Pf. 211
Tel./Fax: (+36 1) 272 2100, (+36 1) 435 0101
www.wessling.hu

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás dátuma: 2012/03/08 15:37 Megrendelőlap száma: 2012/002648

Minta jele	Mintavétel időpontja	Minta jellege	Mintaegyed labor azonosítója	Mennyisége	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
IPSH-I/32-ALAP-Átlag	2012/03/08	Szilárd hulladék (egyéb)	0001135424	3000 g	egyéb	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft.	
IPSH-I/32-ALAP-Átlag/A	2012/03/08	Szilárd hulladék (egyéb)	0001232540	3000 g	egyéb	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft.	
IPSH-I/32-ALAP-Átlag/B	2012/03/08	Szilárd hulladék (egyéb)	0001232541	3000 g	egyéb	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Kft.	

Veszélyeshulladék-lerakóba (C) lerakni kívánt hulladék kioldási vizsgálata (L/S=10 l/kg, desztillált víz) 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerint

Minta jellege: Szilárd hulladék (egyéb)

Minta-előkészítő: MSZ EN 12457-2:2003 (1)

Vizsgálati:

MSZ ISO 10523:2003 (2)
MSZE 21420-21:2005 (3)
MSZ EN ISO 17294-2:2005 (4)
MSZ EN 12506:2003 (5)
MSZ EN ISO 10304-1:2009 (6)
MSZ EN 13370:2003 (7)
MSZ EN 1484:1998 (8)
MSZE 21420-26:2005 (9)

Komponens	Mértékegység	Minta jele
		IPSH-I/32-ALAP- Átlag
pH ^{1,2,3}		7,36
Arzén ^{1,4}	mg/kg	0,04
Bárium ^{1,4}	mg/kg	0,09
Kadmium ^{1,4}	mg/kg	<0,01
Króm ^{1,4}	mg/kg	<0,03
Réz ^{1,4}	mg/kg	0,03
Higany ^{1,4}	mg/kg	<0,005
Molibdén ^{1,4}	mg/kg	<0,03
Nikkel ^{1,4}	mg/kg	<0,03
Ólom ^{1,4}	mg/kg	<0,03
Antimon ^{1,4}	mg/kg	<0,03
Szelén ^{1,4}	mg/kg	<0,05
Cink ^{1,4}	mg/kg	0,18
Klorid ^{1,5,6}	mg/kg	<100
Fluorid ^{1,6}	mg/kg	10
Szulfát ^{1,5,6}	mg/kg	<100
DOC (kivonható TOC) ^{1,7,8}	mg/kg	<50
TDS (összes kioldható szilárd anyag) ⁹	mg/kg	700

Az eredmények szárazanyagra vonatkoznak.

A vizsgálatok során használt készülékek: PB-11 pH mérő; PE NexION 300D ICP-MS 01;
Multi N/C 2100 elemanalizátor; Dionex ICS-1100 ionkromatográf

**L/S = 10 l/kg arány mellett meghatározott pH-n kioldható szervesen
összetevők (ANC/BNC vizsgálat alapján)**

Minta jellege: Szilárd hulladék (egyéb)

Minta-előkészítő:

MSZ EN 12457-2:2003 (1)

Vizsgálati:

MSZ ISO 10523:2003 (2)

MSZE 21420-21:2005 (3)

MSZ EN ISO 17294-2:2005 (4)

MSZ EN 12506:2003 (5)

MSZ EN ISO 10304-1:2009 (6)

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		IPSH-I/32- ALAP- Átlag/A	IPSH-I/32- ALAP- Átlag/B
pH ^{1, 2, 3}		3,82	12,2
Arzén ^{1, 4}	mg/kg	0,07	0,97
Bárium ^{1, 4}	mg/kg	33,6	0,04
Kadmium ^{1, 4}	mg/kg	0,14	<0,01
Króm ^{1, 4}	mg/kg	2,09	0,05
Réz ^{1, 4}	mg/kg	2,76	0,60
Higany ^{1, 4}	mg/kg	<0,005	0,007
Molibdén ^{1, 4}	mg/kg	<0,03	0,05
Nikkel ^{1, 4}	mg/kg	5,11	<0,03
Ólom ^{1, 4}	mg/kg	4,45	<0,03
Antimon ^{1, 4}	mg/kg	<0,03	<0,03
Szelén ^{1, 4}	mg/kg	0,08	<0,05
Cink ^{1, 4}	mg/kg	16,2	0,05
Klorid ^{1, 5, 6}	mg/kg	60	<50
Fluorid ^{1, 6}	mg/kg	65	8
Szulfát ^{1, 5, 6}	mg/kg	160	80

Az eredmények szárazanyagra vonatkoznak.

A vizsgálatok során használt készülékek: PB-11 pH mérő; PE NexION 300D ICP-MS 01;
Dionex ICS-1100 ionkromatográf

Szárazanyag-tartalom és izzítási veszteség meghatározása

Minta jellege: Szilárd hulladék (egyéb)

MSZE 21420-18:2005 (1)

MSZ EN 15169:2007 (2)

Minta jele	Szárazanyag ¹ %	Izzítási veszteség* ² %
IPSH-I/32-ALAP-Átlag	89,24	2,14

* Az eredmény szárazanyagra vonatkozik.

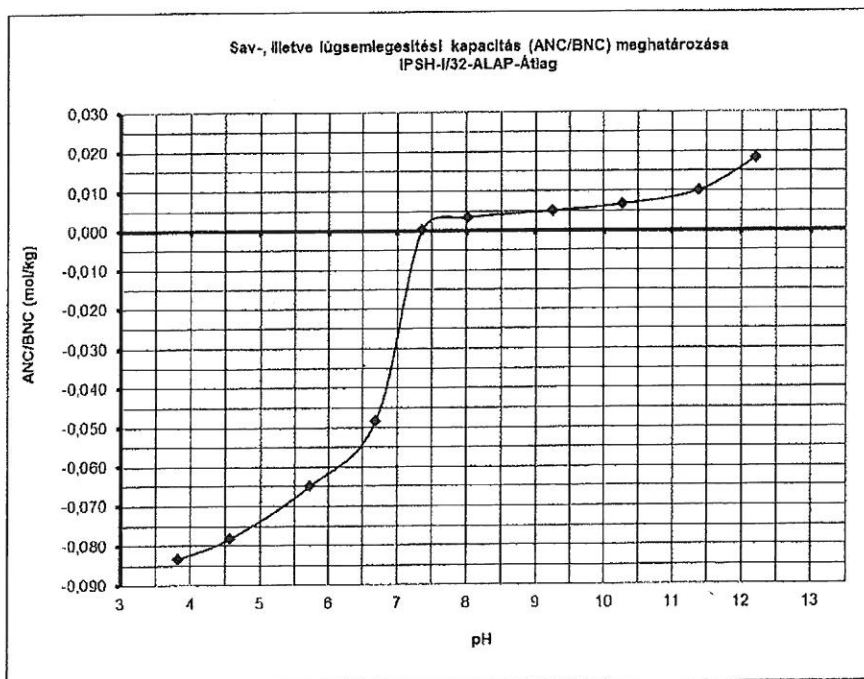
Sav- és lúgsemlegesítési kapacitás meghatározása

Minta jellege: Szilárd hulladék (egyéb)

Minta-előkészítő:

CEN/TS 14429:2005 (1)

MSZ EN 12457-1:2003 (2)



A vizsgálatok során használt készülékek: PB-11 pH mérő

2012. május 11.

[Signature]
Dr. Hantosi Zsolt
Laboratóriumvezető h.

***Gyöngyösoroszi Bányavíz-kezelő Üzemben keletkező
veszélyes anyagokat tartalmazó vízkezelési iszap ártalmatlanítása***

1 AZ ELJÁRÁS TÁRGYA, MENNYISÉGE:

A Gyöngyösoroszi Bányavíz-kezelő Üzem a Gyöngyösoroszi Ércbányából bányavíz tisztítási technológiájában nehézfémekkel erősen szennyezett veszélyes hulladék besorolású részlegesen víztelenített iszap keletkezik.

1.1 A hulladék mennyisége

A Gyöngyösoroszi Bányavíz-kezelő Üzemben évente keletkező EWC060502* hulladék mennyisége: 1500 t \pm 300 t. A vízkezelési technológiában víztelenített és lerakóba elszállított centrifugált iszap 2014-ben összesen 1.433 t volt.

1.2 A hulladék termelője:

1.2.1 Hulladéktermelő neve: Nitrokémia Zrt.

Statisztikai azonosító jel: 11327646-7112-114

KÜJ:100225565

Település azonosítója: 02219

Címe: 8184 Balatonfűzfő, Munkás tér 2.

1.2.2 Termelő telephelyének neve: Gyöngyösoroszi Fióktelep

KTJ:100904340

Telephely településazonosítója: 13338

Címe: 3211 Gyöngyösoroszi, Altáró 2.

1.3 A hulladék jellemzése:

A hulladék EWC kódszáma: EWC 060502* (folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok).

1.3.1 A hulladék eredete:

A Gyöngyösoroszi Ércbányából, ahol 1954-1986 között ólom-cinkérc kitermelése folyt, a termelés leállítását követően is 3000-4000 m³/nap bányavíz folyik ki. A bányavíz magas fémtartalma miatt közvetlenül nem vezethető befogadóba. A bányavizet tisztítani kell, és a tisztítási technológiában keletkezik az EWC 060502* iszap.

Gyöngyösoroszi bányavíz minősége 2013-ban														
	As (aq)	As (S)	Cd (aq)	Cd (S)*	Fe (aq)	Fe (S)	Mn(aq)	Mn(S)	Ni (aq)	Ni (S)	Pb (aq)	Pb (S)	Zn (aq)	Zn (S)
	µg/l				mg/l				µg/l					
min		24		10.8		25.6		3		5	96			6206
max		1524		246		115		4.6		12.3	237			31731
medián		474		130.5		44.7		3.6		7.9	122			24097
*: 16880-6/2006. ÉMI-KTVF számú vízjogi üzemeltetési engedélyben előírt határérték 0,2 mg/l/d, 0,4 mg/l/hó														
	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	TDS	Σ _{lebegő}	pH	Cond	Al (aq)	Al (S)
	mg/l											mS/cm	mg/l	
min	42	4.9	165	27	13	900	< 3	12	1420	49.2	2.9	1650		0.9
max	75	7.5	320	49	19	1940	< 3	281	2385	320	6.8	2370		17.3
medián	56	5.7	269	42	17	1430	-	55	1985	130.5	4	2060		8.4
Gyöngyösoroszi bányavíz minősége 2014-ben														
	As (aq)	As (S)	Cd (aq)	Cd (S)*	Fe (aq)	Fe (S)	Mn(aq)	Mn(S)	Ni (aq)	Ni (S)	Pb (aq)	Pb (S)	Zn (aq)	Zn (S)
	µg/l				mg/l				µg/l					
min	478	308	< 2	70.5	41.2	8.1	1.6	3.4	6	5	112	82	15858	10923
max	802	984	258	436	78.5	121	4.4	4.4	8.4	8.5	196	344	47693	50079
medián	662	524	-	136	56.4	41.7	3.2	3.5	6.2	6.1	171	188	20597	21746
*: 16880-6/2006. ÉMI-KTVF számú vízjogi üzemeltetési engedélyben előírt határérték 0,2 mg/l/d, 0,4 mg/l/hó														
	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	TDS	Σ _{lebegő}	pH	Cond	Al (aq)	Al (S)
	mg/l											mS/cm	mg/l	
min	36	4.5	107	23	11	960	< 3	< 6	1215	7.2	2.5	1570	6.9	4.8
max	107	8.1	367	84	24	2000	< 10	116	2400	253	6.3	2380	24.2	32.8
medián	60	6.3	233.5	41	15	1125	-	-	1913	135	3.5	1960	12	11.2

Gyöngyösoroszi bányavíz minősége 2013-2014.

1.3.2 A Gyöngyösoroszi Bányavíz-kezelő technológia rövid ismertetése

A bányavíz-kezelő üzemeltetési engedélye a 749-1/2014. VH. sz. B.-A.-Z. Megyei katasztrófa-védelmi Igazgatóság Területi Vízügyi Hatóság határozatával módosított 16880-6/2006. sz. vízjogi üzemeltetési engedély.

Bányavíz-kezelő Üzem tisztítási kapacitása: 6500 m³/nap

A bányavíz-kezelő üzem feladata a bányában keletkező és az Altárán keresztül a felszínre vezetett szennyezett bányavíz megfelelő hatékonyságú fizikai-kémiai tisztítása. A vízkezelési technológia üzemeltetése során tekintettel kell lenni arra, hogy a technológiába vezetett bányavíz a Gyöngyösoroszi Ércbányában folyamatosan keletkezik, „érkezik” a technológiába. Mennyisége és minősége viszonylag tág határok között változik. A bányavíz mennyiségét döntően a csapadékoság befolyásolja, (950.000 – 1.250.000 m³/év). A bányavíz minőségének „változékonyságát” a végleges bányabezárás bányászati munkái okozzák.

A vízkezelési technológia műveletei:

A bányavízből a szilárd hordalék előüleptítőben leválasztásra kerül és az itt elhelyezett bukón a mennyiségét folyamatosan mérik.

Bányavíz semlegesítés: A kezelésre kerülő, nehézfém ion tartalmú bányavízet három ponton történő mésztej oldat adagolásával kezelik két levegőztető reaktorban, ami a víz pH-jának emelésével (6,5; 7,6; 8,9) lehetővé teszi a fémionok kicsapódását valamint az elfolyó víz pH beállítását.

Ülepítés lamellás ülepítőben: A kezelt vízből a csapadék (fémhidroxid iszap) leválasztása ülepítéssel (lamellás ülepítőben) történik. Az ülepítési hatékonyság fokozására polielektrolitot használnak. A lamellás ülepítő aljából az iszapot a folyamatosan működő kotrókkal és a szakaszosan működő iszapszivattyúkkal elveszik. A tisztított bányavíz minőségét és mennyiségét a befogadóba vezetése előtt folyamatosan mérik.

Iszap-víztelenítés: Az iszap víztelenítése (előkezelése) iszapcentrifugával történik, a veszélyes hulladéknak minősülő iszap zárt rendszerben a centrifugáról közvetlenül a hulladékszállító konténerbe kerül, amit rendszeresen lerakóba szállítanak. Az iszapcentrifugálás hatékonyságának fokozására polielektrolitot használnak.

Puffertározók és iszaptárolók: A bányavíz-kezelő technológia terhelésének optimalizálását, valamint az ülepítő és víztelenítő berendezések biztonságos működtetését szolgáló két-két létesítmény.

A vízkezelő technológia berendezései automata „üzemmódban” üzemelnek, az üzemelést számítógépes PLC berendezés szabályozza, az irányítástechnikai paraméterek folyamatosan nyomon követhetők, és szükség esetén megváltoztathatóak. Az előírttól eltérő értékek esetén a kezelő személyzetnek hibaüzenetet küld a rendszer, továbbá figyelmeztető hangjelzést is ad. Szükség esetén a technológiai berendezések „kézi” üzemmódban is üzemeltethetők.

- 1.4 A fentiek szerinti bányavíz-kezelő technológia alkalmas a 749-1/2014. VH. sz. B.-A.-Z. Megyei katasztrófavédelmi Igazgatóság Területi Vízügyi Hatóság határozatával módosított 16880-6/2006. ÉMI-KTVF számú vízjogi üzemeltetési engedélyben meghatározott tisztított bányavíz kibocsátására vonatkozó határértékek betartására.

- 1.5 A hulladék jellemzése:

- 1.5.1 Fizikai megjelenési formája:

A Gyöngyösoroszi Bányavíz-kezelőben keletkező hulladék iszap.

Az iszap szárazanyag tartalma átlagosan 20-30 %. 2014-ben az átlagos szárazanyag-tartalom 24 % volt, szélső értékei 17,2 % - 35,1 % volt.

- 1.5.2 Az iszap legfontosabb összetevői: C11, C7, C8,
- 1.5.3 Az iszap legfontosabb veszélyességi jellemzői: H14, H7
- 1.5.4 Az iszapra jellemző R és S mondatok: R58, S60
- 1.5.5 Az iszap ADR szerinti osztályba sorolása: UN3077
- 1.6 A hulladék minősége:

20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 2. számú melléklete rendelkezik a hulladék hulladéklerakókban történő átvételével kapcsolatos eljárások és követelmények tekintetében. A 2.3. pontban található az átvételi követelmények veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakón (C kategória). A C kategóriájú hulladéklerakóban átvehető és lerakható veszélyes hulladéknak a lerakhatósági szempontok szerinti értékelését a hulladékból granulálással előállított mintákra vonatkozó kioldási vizsgálatok eredményei, valamint a 2. 3. -1. és a 2. 3. -2. táblázatokban felsorolt határértékek összehasonlítása alapján kell elvégezni.

A Nitrokémia Zrt. a Gyöngyösorszi Vízkezelő Üzemben keletkező hulladék, centrifugált iszap minőségének meghatározására a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 10. § és 2. sz. mellékletben meghatározottak szerint járt el. A mintavételre és analitikai vizsgálatokra egyaránt akkreditált (NAT-1-1398/2012. sz.) Wessling Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriummal a centrifugált iszaptól két mintavételt és vizsgálatot végeztetett el – 2014.10.13-án és 2014.12.10-én.

A vizsgálatokról készült jegyzőkönyvek – 240458/1 sz. vizsgálati jegyzőkönyv (2014.10.29.) és a 250761/1 sz. vizsgálati jegyzőkönyv (2015.01.07) – a műszaki tartalomhoz csatolásra kerülnek.

A Nitrokémia Zrt. részéről a vizsgálatokat felügyelte és kiértékelte Árgyelán József Tibor hulladékgazdálkodási szakértő.

Gyöngyösorsoszi Bányavízkezelő Üzemben keletkező centrifugált iszap
20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 10. §-ban és 2. sz. mellékletben meghatározott
vizsgálatok eredményeit összefoglaló táblázat:

Komponens	Kioldási vizsgálat (L/S= 10 l/kg, desztillált víz)	Centrifugált iszap átlag (desztillált vizes vizsgálat) mg/kg szárazanyag	Centrifugált iszap átlag (pH=3,82) mg/kg szárazanyag	Centrifugált iszap átlag (pH=12,2) mg/kg szárazanyag	Centrifugált iszap átlag (desztillált vizes vizsgálat - pH=8,01) mg/kg szárazanyag	Centrifugált iszap átlag (pH=3,81) mg/kg szárazanyag	Centrifugált iszap átlag (pH=12,1) mg/kg szárazanyag
	Határkoncentráció mg/kg szárazanyag	240458/1 sz. Wessling vizsgálati jegyzőkönyv (2014.10.29)			250761/1 sz. Wessling vizsgálati jegyzőkönyv (2015.01.07)		
As	25	0.03	0.28	23	<0,03	4.35	6.93
Ba	300	0.12	19.7	<0,03	0.17	22.5	<0,03
Cd	5	0.1	267	0.96	<0,01	710	2.23
Cr összes	70	<0,03	<0,03	0.1	<0,03	<0,03	0.08
Cu	100	0.12	21.9	2.13	<0,03	88.9	4.37
Hg	2	<0,005	<0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mo	30	<0,03	<0,1	0.81	<0,03	0.05	0.61
Ni	40	3.21	20.1	0.05	<0,03	19.8	<0,03
Pb	50	<0,03	0.34	<0,03	<0,03	3.66	<0,03
Sb	5	<0,03	<0,03	0.08	<0,03	<0,03	0.07
Se	7	<0,05	<0,5	0.05	<0,05	1.06	<0,05
Zn	200	13.5	46 900	2.92	0.43	98 800	4.13
Klorid-ionok	25 000	60	<200	<200	80	<200	<200
Fluorid-ionok	500	16	40	750	24	320	1160
Szulfát-ionok	50 000	7 300	20 000	31 000	7700	11 000	53 000
DOC	1 000	<200			<400		
TDS	100 000	10 900			11200		
LOI*	10% (30%)	15.73%			18.30%		
Szárazanyag tartalom	nincs határérték	24.35%			20.65%		
TOC	6%	0.80%			1.50%		

* A TOC helyett első közelítésben a mért LOI érték is használható, figyelembe véve, hogy azzal nem egyenértékű. Ha a LOI értéke nem éri el a 6 tömeg %-ot, akkor a TOC-t nem szükséges meghatározni.

1.6.1 A kioldási vizsgálatok szerint kritikus összetevők (táblázatban okker mezővel kiemelt):

- Savas körülmények között a cink és kadmium.
- Lúgos körülmények között a fluorid és a szulfát.
- Az izzítási veszteség (LOI) is magas, valószínűleg a kötött víz felszabadulása miatt (szulfát - gipsz).

1.7 A kioldódási jellemzőknek a lerakhatósági szempontok szerinti értékelése és a hulladék átvételére megfelelő hulladéklerakó-kategória meghatározása

Az előző táblázatban részletezett vizsgálati eredmények alapján jelenleg a Gyöngyösorsoszi vízkezelőben keletkező veszélyes hulladék centrifugált iszap C kategóriájú hulladéklerakóban nem vehető át és nem lerakható, lerakhatóságát előkezeléssel kell biztosítani mindaddig, amíg

az iszapra nem teljesülnek 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 2. sz. mellékletben meghatározott határkoncentrációk.

1.8 Kritikus paraméterek kiválasztása a megfelelőségi vizsgálathoz és a megfelelőségi vizsgálat elvégzési gyakoriságának meghatározására

A fent ismertetett vizsgálatok szerint kritikus paraméterek a cink, a kadmium, a fluorid és a szulfát, valamint a LOI.

Tekintettel arra, hogy a Gyöngyösorszi Ércbánya végleges bezárása bányászati munkák keretében 2014-ben a Mátraszentimrei-telérben augusztus 12-től november 13-ig tömedékelés volt, és tapasztalati tény, hogy a tömedékelési időszakban valamint azt követően is még hosszabb ideig a bányavíz minősége kedvezőtlenebb lesz (lásd 1.5.1. alatti táblázat értékeit). Többszörösére nő a bányavíz fémtartalma emellett a pH-ja is alacsonyabb. A 2014. évi hulladék alapjellemzésre irányuló 1.6. pont alatti mintavételek és vizsgálatok ehhez az időszakhoz kapcsolódnak.

A Nitrokémia Zrt. a továbbiakban a vizsgálatok alapján az 1.5.1 alatt részletezett kritikus paraméterekre negyedévenként tervezi a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 10. § és 2. sz. mellékletben meghatározottak szerinti vizsgálatokat elvégeztetni. Emellett az iszap átlagos minőségének a meghatározására 2014. decembertől heti átlagmintát képez, amit 2015. év végén 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet előírása szerint megfelelőségi vizsgálatra küld.

1.9 A Gyöngyösorszi Vízkezelés során keletkező iszap hasznosítása

A Gyöngyösorszi Bányavízkezelő a '80-as évektől üzemel és az iszapcentrifugálás megkezdéséig a tisztítás során keletkező iszapot az erre a célra az '70-es évek végén épített Bence-völgyi iszaptározóban helyezték el. A végleges bányabezárás megkezdésekor, 2003-ban vizsgálták az iszap hasznosíthatóságát is, de az nem lett volna költséghatékony. Ezt követően a Bence-völgyben tárolt iszapot a tározó felszámolása keretében lerakóba szállították.

2 AZ ELJÁRÁS NYERTESÉNEK (VÁLLALKOZÓ), A TELJESÍTÉS SORÁN A KÖVETKEZŐ MUNKÁT KELL ELVÉGEZNI, ILLETVE A KÖVETKEZŐ FELTÉTELEKNEK ELEGET KELL TENNIE.

2.1 Az eljárás nyertesének (Vállalkozó) feladata a hulladékokra vonatkozó jogszabályoknak megfelelően az EWC 060502* veszélyes hulladék iszap

- elszállítása, előkezelése és ártalmatlanítása.

- 2.2 Az ajánlati árak tartalmaznia kell a helyszín és a feladat ismeretében kikövetkeztethető minden költséget, amely a dokumentációban meghatározott munkák elvégzéséhez szükséges.
- 2.3 Vállalkozó, vagy vele szerződéses viszonyban álló megnevezett szervezetnek a szállítás mellett a hulladék előkezeléséről is gondoskodnia kell. Az előkezelést csak olyan szervezet végezheti, mely rendelkezik az adott típusú hulladék kezelésére kiadott hulladékkezelési engedéllyel.
- Ajánlattevő nyilatkozik, hogy a hatályos jogszabályoknak megfelelően rendelkezik szállításra, előkezelésre/ártalmatlanításra érvényes engedéllyel és kvótával.
- 2.4 Ajánlattevő a szállításról a mindenkor aktuális vonatkozó törvényeknek, jogszabályoknak megfelelő dokumentációt köteles vezetni. A munkát a szakmailag elvárható gondossággal, jó minőségben kell végeznie.
- 2.5 Vállalkozó a teljesítés során közúti ADR szerinti - veszélyes hulladék szállítási feladatra mindenkor alkalmas 12 db 4 m³-es konténert biztosít Megrendelő telephelyén. A konténernek alkalmasnak kell lennie konténerszállító járművön történő szállításra és az ADR-ben meghatározott minőségi feltételeknek (különös tekintettel a 7.3 fejezet előírásainak) meg kell felelnie.
- 2.6 A vízkezelés során keletkező, a centrifugáról lekerülő iszapot a jelenlegi technológiának megfelelően közvetlenül a szállítási feladatra mindenkor alkalmas 4 m³-es konténerekbe töltik és Vállalkozónak azokat az iszap keletkezésének ütemében kell elszállítania és gondoskodnia a hulladék előkezeléséről, ártalmatlanításáról.
- 2.7 A szállítás rendszeressége hetente 2-5 alkalom a keletkező centrifugált iszap mennyiségétől függően. A konténerek elszállítását Megrendelő és Vállalkozó képviselőinek szóbeli, vagy írásbeli egyeztetésének megfelelően, de szállítási igény bejelentését követően legfeljebb 24 órán belül el kell végeznie Vállalkozónak.
- 2.8 A konténer méreteinek megállapításakor az alábbi paramétereket kell figyelembe venni:
- Az "iszaptermelő helyen" a konténer mozgatására 4 db, sínkoronától számítva 300 mm magas kocsi áll rendelkezésre. A kocsik 1500x1500 mm platóval rendelkeznek, a kerekek nyomtávja 1000 mm.
- A konténer legmagasabb pontja kocsival együtt sínkoronától számítva nem lehet magasabb, mint 1650 mm.
- A konténer szélessége kisebb, mint 1800 mm, hossza kevesebb, mint 3100 mm.
- A konténer ADR minősítéssel rendelkező BK1-es típusú "felültöltős" megoldású, a szállítandó anyag szabadeséssel esik bele.

- 2.9 A konténereket önrakó (darus) járművel kell szállítani, a szállító biztosítja a szállító egységre történő felrakást. A rakodáshoz Megrendelő nem biztosít munkacélt, azt Vállalkozónak kell biztosítania. A konténer csak a konténer hossz tengelye irányából emelhető fel, önrakodós járművel.
- 2.10 A konténerek javítása, karbantartása, tisztítása és tisztántartása, valamint téli időszakban az iszap konténerekből történő kiüríthetőségének biztosítása (pl. fóliázás) Vállalkozó feladata.
- 2.11 Vállalkozó köteles a Gyöngyösorszi Fióktelep szilárd burkolatú útján közlekedni, a konténereket a tárolásra kijelölt helyre depózni.
- 2.12 A telephelyről a veszélyes hulladék szállításánál be kell tartani a 98/2001. (VI.15.) Kormányrendelet vonatkozó előírásait, különös tekintettel a 14. és 15. § előírásaiban foglaltakra. Megrendelő helyszíni képviselőjének feladata és felelőssége a szállítmány ellenőrzése, az „SZ” jegy helyes kitöltésének ellenőrzése. Vállalkozó minden szállítmányhoz az „SZ” jegyen kívül feladói/szállítói nyilatkozatot készít.
- 2.13 A Gyöngyösorszi Telephelyen nem történik mérlegelés, a hulladék tömegét a lerakóban történő mérlegelésekor határozzák meg és rögzítik az „SZ” jegyen. Megrendelő jogosult a mérlegelés ellenőrzésére.
- 2.14 Vállalkozó a Gyöngyösorszi Bányavíz-kezelő centrifugált iszap elszállításáról, előkezeléséről, ártalmatlanításáról a számla benyújtását megelőzően megküldi a számlázási időszakhoz tartozó, a lerakó által kiállított, a hulladékvételt igazoló dokumentumokat másolatban. Megrendelő képviselője ennek alapján teljesítésigazolást állít ki. Vállalkozó a Nitrokémia Zrt-nek benyújtott számlához mellékeli az eredeti hulladékvételt igazoló dokumentumokat („SZ” jegy, mérlegjegy,...) és a teljesítésigazolást.

3 A FELADAT ELVÉGZÉSE SORÁN MINDEN VONATKOZÓ JOGSZABÁLYNAK KELL MEGFELELNI, KÜLÖNÖSKÉPPEN AZ ALÁBBIKNAK:

- A 44/2000. (XII.27) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény
- A hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet
- A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről szóló 2013.évi CX. törvény

- A hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006 (IV.5) KvVM rendelet
- A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001 (VI.15) Korm. rendelet
- 16/2001 (VII.18) KöM rendelet
- 164/2003 (X.18) Korm. rendelet

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: DUNAFERR LABOR
Munkaerőkölcsönző és Műszaki Szolgáltató
Nonprofit Kft.
2400 Dunaújváros, Vasmű tér 1-3
Munka azonosító jele: Iszapvizsgálat
(2017/K/03760)

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 398189/1

A NAH által NAH-1-1398/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2017.05.29

Analitika vége: 2017.06.13

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség
ellenőrzés.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: DunaFERR Labor Nonprofit Kft. Beszállítás dátuma: 2017/05/29 11:30 Megrendelőlap száma: 2017/014950

Minta jele	Mintavétel időpontja	Minta jellege	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
Nehézfém-tartalmú iszap ISD DunaFERR Zrt. 2017.05.26*	2017/05/26	Szilárd hulladék (iszap)	0003220550	1000 g	1000 ml PE porüveg	Hűtött	Akkreditált	ISD DUNAFERR DunaI Vasmű Zrt. Anyagvizsgáló és Kalibráló Laboratóriumok Igazgatósága	
Nehézfém-tartalmú iszap ISD DunaFERR Zrt. 2017.05.26*/A	2017/05/26	Szilárd hulladék (iszap)	0003220551	1000 g	1000 ml PE porüveg	Hűtött	Akkreditált	ISD DUNAFERR DunaI Vasmű Zrt. Anyagvizsgáló és Kalibráló Laboratóriumok Igazgatósága	
Nehézfém-tartalmú iszap ISD DunaFERR Zrt. 2017.05.26*/B	2017/05/26	Szilárd hulladék (iszap)	0003220552	1000 g	1000 ml PE porüveg	Hűtött	Akkreditált	ISD DUNAFERR DunaI Vasmű Zrt. Anyagvizsgáló és Kalibráló Laboratóriumok Igazgatósága	

Sav- és lúgsemlegesítési kapacitás, izzítási veszteség meghatározása

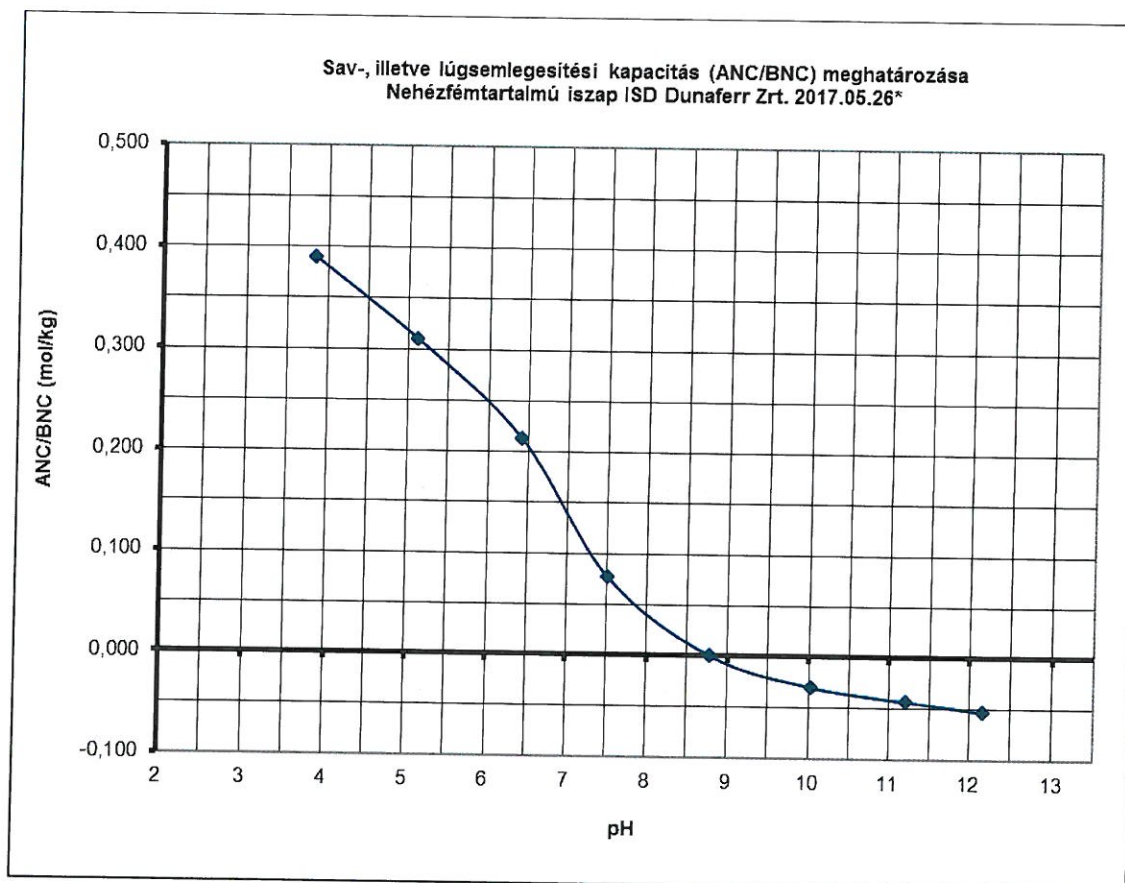
Minta jellege: Szilárd hulladék (iszap)

- (1) MSZ CEN/TS 15364:2007
- (2) MSZ EN 16192:2012
- (3) MSZ EN 14346:2007
- (4) MSZE 21420-18:2005
- (5) MSZ EN 15169:2007
- (6) MSZ EN 13137:2003

Komponens	Mértékegység	Minta jele
		Nehézfém-tartalmú iszap ISD Dunafer Zrt. 2017.05.26*
Szárazanyag ^{3, 4}	m/m %	77,27
Izzítási veszteség* ⁵	m/m %	10,40
TOC ⁶	m/m %	7,1

* Az eredmények szárazanyagra vonatkoznak.

A vizsgálatok során használt készülékek: VarioMAX Cube N/CN



**L/S = 10 l/kg arány mellett meghatározott pH-n kioldható szervesen összetevők
(ANC/BNC vizsgálat alapján)**

Minta jellege: Szilárd hulladék (iszap)

Minta-előkészítés:

(1) MSZ EN 12457-2:2003

Mérés:

(2) MSZ EN 16192:2012

(3) MSZ EN ISO 10523:2012

(4) MSZ EN ISO 17294-2:2005 (visszavont szabvány)

(5) MSZ EN ISO 10304-1:2009

Komponens	Mértékegység	Minta jele	
		Nehézfém-tartalmú iszap ISD Dunafer Zrt. 2017.05.26*/A	Nehézfém-tartalmú iszap ISD Dunafer Zrt. 2017.05.26*/B
pH ^{1, 2, 3}		3,84	12,2
Arzén ^{1, 4}	mg/kg	0,14	1,89
Bárium ^{1, 4}	mg/kg	55,6	0,08
Kadmium ^{1, 4}	mg/kg	23,9	0,12
Króm ^{1, 4}	mg/kg	<0,15	0,05
Réz ^{1, 4}	mg/kg	15,9	18,5
Higany ^{1, 4}	mg/kg	<0,025	<0,005
Molibdén ^{1, 4}	mg/kg	<0,15	1,34
Nikkel ^{1, 4}	mg/kg	15,7	0,18
Ólom ^{1, 4}	mg/kg	513	5,74
Antimon ^{1, 4}	mg/kg	<0,15	0,25
Szelén ^{1, 4}	mg/kg	<0,05	0,13
Cink ^{1, 4}	mg/kg	14700	53,1
Klorid ^{1, 2, 5}	mg/kg	<2000	<2000
Fluorid ^{1, 2, 5}	mg/kg	400	<200
Szulfát ^{1, 2, 5}	mg/kg	<10000	<10000

Az eredmények szárazanyagra vonatkoznak.

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 01; Metrohm 850 Professional IC; PB-11 pH mérő

**Veszélyeshulladék-lerakóba (C) lerakni kívánt hulladék kioldási vizsgálata
(L/S=10 l/kg, desztillált víz) 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerint**

Minta jellege: Szilárd hulladék (iszap)

Minta-előkészítés:

(1) MSZ EN 12457-2:2003

Mérés:

(2) MSZ EN 16192:2012

(3) MSZ EN ISO 10523:2012

(4) MSZ EN ISO 17294-2:2005 (visszavont szabvány)

(5) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(6) MSZ EN 1484:1998

(7) MSZ EN 15216:2008

Komponens	Mértékegység	Minta jele Nehézfém- tartalmú iszap ISD Dunaferr Zrt. 2017.05.26*
pH ^{1, 2, 3}		8,78
Arzén ^{1, 4}	mg/kg	<0,03
Bárium ^{1, 4}	mg/kg	0,44
Kadmium ^{1, 4}	mg/kg	<0,01
Króm ^{1, 4}	mg/kg	<0,03
Réz ^{1, 4}	mg/kg	<0,03
Higany ^{1, 4}	mg/kg	<0,005
Molibdén ^{1, 4}	mg/kg	0,54
Nikkel ^{1, 4}	mg/kg	<0,03
Ólom ^{1, 4}	mg/kg	<0,03
Antimon ^{1, 4}	mg/kg	0,06
Szelén ^{1, 4}	mg/kg	<0,05
Cink ^{1, 4}	mg/kg	0,35
Klorid ^{1, 2, 5}	mg/kg	<2000
Fluorid ^{1, 2, 5}	mg/kg	<200
Szulfát ^{1, 2, 5}	mg/kg	<10000
DOC (kivonható TOC) ^{1, 2, 6}	mg/kg	<200
TDS (összes kioldható szilárd anyag) ^{1, 2, 7}	mg/kg	1700

Az eredmények szárazanyagra vonatkoznak.

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 01; Metrohm 850 Professional IC;
PB-11 pH mérő ; Shimadzu TOC-L TNM-L CSN

2017. június 13.

Filep Zoltán
Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.