

1. számú melléklet (BAT)

: Megelőzés és minimalizálás BAT ajánlásai

BAT ajánlás	Alkalmazott technika	Megfelelőség
Környezetvédelmi szempontok beépítése a folyamattervezésbe		
BAT-nak számít egy ellenőrizhető nyomvonal biztosítása a környezetvédelmi, egészségügyi és biztonsági szempontok folyamattervezésbe való beépítése számára.	A magyar jogszabályi előírásoknak megfelelően a Zrt. munka-, tűz és környezetvédelmi megbízottat alkalmaz, továbbá ISO 14001:2015 szabványnak megfelelő környezetirányítási rendszert működtet.	Megfelel
BAT-nak számít szervezett biztonsági értékelés elvégzése normál üzemelés esetén, és a kémiai folyamat eltéréseiből valamint az üzem működésében mutatkozó eltérésekből adódó hatások figyelembe vétele.	Többek között a munkavédelmi szempontú kockázatértékelés, a tűzvédelmi szabályzat, valamint az üzemi kárelhárítási terv és a Súlyos Káresemény Elhárítási Terv (SKET) szolgálja a nem üzemszerű működésből eredő helyzetek szabályozását.	Megfelel
BAT-nak számít a veszélyes anyagok kezeléséből és tárolásából származó kockázatok korlátozását célzó eljárások és műszaki intézkedések létrehozása és alkalmazása, valamint a veszélyes anyagokat kezelő személyzet kielégítő és megfelelő képzésének biztosítása.	A munkavállalók éves gyakorisággal munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi oktatást kapnak, továbbá SKET gyakorlaton részt vesznek.	Megfelel
BAT-nak számít az új üzemek olyan tervezése, amely a kibocsátás minimalizálására törekszik.	A technológia egyes lépéseit szakaszosan, zárt reaktorokban hajtják végre. A technológia tervezése során figyelemmel voltak a kibocsátások minimalizálására.	Megfelel
BAT-nak számít a talaj és a felszín alatti vizek szennyezésének veszélyét magukban hordozó anyagok (általában folyadékok) kezelésére szolgáló létesítmények olyan tervezése, építése, üzemeltetése és fenntartása, amely minimalizálja a túlfolyás esélyét. A létesítményeknek leszigeteltnek, stabilnak és a lehetséges mechanikai, hő- és kémiai hatásokkal szemben elég ellenállónak kell lenniük.	A telephelyen veszélyes anyagot csak fedett helyen, illetve tartályokban tárolnak. A technológiai terület lehetőség szerint emelt szegéllyel határolt, így ezen területek egyúttal kármentőként is funkcionálnak.	Megfelel
BAT-nak számít a szivárgás gyors és megbízható felismerésének lehetővé tétele.	A technológiai lépéseket zárt reaktorokban hajtják végbe. Az előírások betartásával, rendszeres ellenőrzésekkel az esetleges szivárgás gyorsan felismerhető.	Megfelel
BAT-nak számít elegendő visszatartó kapacitás biztosítása a túlfolyó és szivárgó anyagok, a tűzoltásra használt víz és a szennyezett felszíni víz biztonságos visszatartására, a kezelés vagy ártalmatlanítás lehetővé tétele érdekében.	A tároló és technológiai tereket lehetőség szerint emelt szegéllyel határolják, így kijutás esetén az anyag épületen belül marad illetve burkolt felületet érint. Technológiai fejlesztés, bővítés esetén a berendezésekhez, technológiai egységekhez kapcsolódó kármentő területek további műszaki megfelelőségének felmérésére is sor kerül.	Megfelel
Források körülzárása és a berendezések légmentessége		
BAT-nak számít a források körülzárása és minden nyílás lezárása az ellenőrizetlen kibocsátások minimalizálása érdekében. A szárítást az oldószer-visszanyerésre alkalmas kondenzátort magában foglaló zárt rendszerek használatával kell végezni.	A Zrt. a tevékenység megkezdése előtt gondoskodik arról, hogy a berendezéseknél jelentős diffúz kibocsátás ne lépjen fel.	Megfelel
BAT-nak számít a technológiai gőz visszakeringtetése, ahol a tisztasági követelmények ezt megengedik. A térfogatáram minimalizálása érdekében BAT-nak számít minden szükségtelen nyílás lezárása annak megelőzésére, hogy a technológiai berendezéseken keresztül a gázgyűjtő rendszer levegőt szívjon be.	A tevékenységhez használt gőzt csak közvetett hőcseréhez használnak.	Nem releváns

BAT ajánlás	Alkalmazott technika	Megfelelőség
BAT a technológiai berendezések, különösen a tartályok légmentességének biztosítása.	A Zrt. a tevékenység megkezdése előtt gondoskodik arról, hogy a használt berendezések teljesen zártak legyenek.	Megfelel
BAT-nak számít lökesszerű inertizálás alkalmazása állandó inertizálás helyett. Az állandó inertizálást azonban a biztonsági előírások miatt szintén el kell fogadni, pl. ha a folyamatok oxigént termelnek vagy ha a folyamatok az inertizálás után további anyaghozzáadást követelnek meg.	A tevékenység során inertizálás nem végeznek.	Nem releváns
BAT-nak számít a lepárlásból származó hulladékgáz-térfogatáramok minimalizálása a kondenzátor kialakításának optimalizálásán keresztül.	A tevékenység során lepárlást nem végeznek.	Nem releváns
Folyadék adagolása a tartályokba, csúcsok minimalizálása		
BAT-nak számít a folyadékok alulról vagy merülőcsővel történő tartálybajuttatása, hacsak a reakciókémiai és/vagy biztonsági szempontok miatt ez a gyakorlatban nem megvalósítható. Ilyen esetekben a folyadék felülről történő adagolása egy a fal felé irányított csővel csökkenti a szétfröccsenést és így a szerves anyagok bekerülését a kiszorított gázba.	A reaktorok feltöltését a BAT előírásokra tekintettel hajtják végre.	Megfelel
Ha szilárd anyagokat és szerves folyadékokat egyszerre adagolnak a tartályba, BAT-nak számít a szilárd anyagok takaróként való használata olyan körülmények között, amikor a sűrűségkülönbség segíti a kiszorított gáz szervesanyag-terhelésének csökkentését, kivéve ha ez reakciókémiai és/vagy biztonsági szempontok miatt a gyakorlatban nem megvalósítható.	A reaktorok feltöltését a BAT előírásokra tekintettel hajtják végre.	Megfelel
BAT-nak számít a csúcsterhelések és -áramok, valamint a kapcsolódó kibocsátási koncentrációs csúcsok akkumulációjának minimalizálása, pl. a termelési mátrix optimalizálásával és simítószűrő alkalmazásával.	A technológiai kibocsátásokat úgy minimalizálják, hogy a reakciókat zárt térben hajtják végre.	Megfelel
Alternatív termékfeldolgozási technikák		
BAT-nak számít a magas sótartalmú anyalúgok elkerülése vagy az anyalúgok feldolgozásának lehetővé tétele alternatív elválasztási technikák - pl. membránfolyamatok, oldószer-alapú folyamatok, reaktív extrakció - alkalmazásával, vagy a közbenső izolálás elhagyása.	A gyártási folyamat során nem történik oldószeres kémiai reakció, amelyet követően oldószerek ismételt felhasználhatók vagy regenerálhatók.	Nem releváns
BAT-nak számít ellenáramú termékmosás alkalmazása amennyiben a termelés mérete indokolja a technika bevezetését.	A berendezésekkel jellemzően ugyanazon termékek gyártása történik, így nem indokolt ellenáramú termékmosás alkalmazása. A gyártástervezéssel és a megfelelő ütemezéssel az átállások miatt szükséges tisztítások száma minimális.	Nem releváns
Vákuum, hűtés és tisztítás		
BAT-nak számít a vízmentes vákuum-előállítás alkalmazása pl. szárazon működő szivattyúk, oldószert használó folyadékgyűrűs szivattyúk vagy zárt rendszerű folyadékgyűrűs szivattyúk segítségével. Ahol azonban a technikák alkalmazhatósága korlátozott, gőzsugárszivattyúk vagy vízgyűrűs szivattyúk használata indokolt.	A technológia során alkalmazott szárazon működő és zárt rendszerű szivattyúk üzemeltetési eljárását a BAT előírásokra tekintettel dolgozták ki.	Megfelel
A szakaszos eljárásoknál BAT-nak számít a reakció kívánt végpontjának meghatározására szolgáló egyértelmű eljárások kialakítása.	Az eljárásokat a BAT előírásokra tekintettel dolgozták ki.	Megfelel
BAT a közvetett hűtés alkalmazása. Nem alkalmazható azonban a közvetett hűtés olyan folyamatoknál, amelyeknél víz vagy jég hozzáadására van szükség a biztonságos hőmérsékletszabályozás, a hőmérsékletugrások vagy hőmérséklet-sokk lehetővé tételéhez. Közvetlen hűtésre is szükség lehet „elszabadult” helyzetek szabályozásához vagy ha a hőcserélők blokkolásával kapcsolatos kétségek merülnek fel.	A tevékenység során a hőcsere (hőközlés, hűtés) közvetetten történik.	Megfelel

BAT ajánlás	Alkalmazott technika	Megfelelőség
BAT-nak számít a berendezések öblítése/tisztítása előtt előöblítés alkalmazása a mosóvíz szervesanyag terhelésének minimalizálása érdekében. Ahol gyakran különböző anyagokat szállítanak csövekben, a csőgőrény-technológia használata újabb lehetőséget kínál a tisztítási eljárások keretében fellépő termékvesztések csökkentésére.	Az egyes berendezésekben jellemzően egy terméket gyártanak, illetve a gyártástervezéssel és a megfelelő ütemezéssel az átállások minimalizálásra kerülnek, így a berendezések vizes tisztítása ritkán szükséges.	Megfelel

13. táblázat Hulladékáram gazdálkodás és kezelés BAT ajánlásai

BAT ajánlás	Alkalmazott technika	Megfelelőség																							
Anyagmérlegek és hulladékáramok elemzése																									
BAT-nak számít évenkénti anyagmérlegek felállítása illékony szerves vegyületekre (VOC) (beleértve a klórozott szénhidrogéneket [CHC]), összes szerves szénre (TOC), vagy kémiai oxigénigényre (COD), adszorbeálható szerves halogénre (AOX), vagy extraktálható szerves halogénre (EOX) és nehézfémekre.	A gyártási tevékenység nem tartozik az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló 26/2014. (III. 25.) VM rendelet hatálya alá.	Nem releváns																							
BAT-nak számít a részletes hulladékáram-elemzés elvégzése a hulladékáram származásának és egy alapvető adatkészlet megállapításának céljából, a hulladékgázok, szennyvízáramok és a szilárd maradványok ellenőrzésének és megfelelő kezelésének lehetővé tétele érdekében.	A dokumentálást, nyomkövetést a környezetirányítási rendszerük szerint és a jogszabályi előírások figyelembevételével végzik.	Megfelel																							
BAT-nak számít a legalább a táblázatban a szennyvízáramok tekintetében megadott paraméterek értékelése, kivéve, ha tudományos szempontból irrelevánsnak tekinthetők a paraméterek.	A gyártási tevékenység során a tisztítás és karbantartás során keletkezik szennyezett víz, amely veszélyes hulladékként kerül gyűjtésre, majd elszállításra.	Nem releváns																							
<table><tr><th>Paraméter</th><th></th></tr><tr><td>Szakaszonkénti mennyiség</td><td rowspan="8">Standard</td></tr><tr><td>Évenkénti szakaszok</td></tr><tr><td>Napi mennyiség</td></tr><tr><td>Éves mennyiség</td></tr><tr><td>COD vagy TOC</td></tr><tr><td>BOD₅ (biológiai oxigénigény 5 napon belül)</td></tr><tr><td>pH</td></tr><tr><td>Biológiai eliminálhatóság</td></tr><tr><td>Biológiai gátlás, nitrifikálással együtt</td><td rowspan="8">Ha várható</td></tr><tr><td>AOX</td></tr><tr><td>CHC-k</td></tr><tr><td>Oldószerek</td></tr><tr><td>Nehézfémek</td></tr><tr><td>Összes N</td></tr><tr><td>Összes P</td></tr><tr><td>Klorid</td></tr><tr><td>Bromid</td></tr><tr><td>SO₄²⁻</td></tr><tr><td>Maradék toxicitás</td></tr></table>	Paraméter		Szakaszonkénti mennyiség	Standard	Évenkénti szakaszok	Napi mennyiség	Éves mennyiség	COD vagy TOC	BOD ₅ (biológiai oxigénigény 5 napon belül)	pH	Biológiai eliminálhatóság	Biológiai gátlás, nitrifikálással együtt	Ha várható	AOX	CHC-k	Oldószerek	Nehézfémek	Összes N	Összes P	Klorid	Bromid	SO ₄ ²⁻	Maradék toxicitás		
Paraméter																									
Szakaszonkénti mennyiség	Standard																								
Évenkénti szakaszok																									
Napi mennyiség																									
Éves mennyiség																									
COD vagy TOC																									
BOD ₅ (biológiai oxigénigény 5 napon belül)																									
pH																									
Biológiai eliminálhatóság																									
Biológiai gátlás, nitrifikálással együtt	Ha várható																								
AOX																									
CHC-k																									
Oldószerek																									
Nehézfémek																									
Összes N																									
Összes P																									
Klorid																									
Bromid																									
SO ₄ ²⁻																									
Maradék toxicitás																									

BAT ajánlás	Alkalmazott technika	Megfelelőség								
A levegőbe történő kibocsátások nyomon követése										
A rövid mintavételi időszakokból származó értékek helyett kibocsátási profilokat kellene rögzíteni. A kibocsátási adatokat kapcsolni kell a vonatkozó műveletekhez.	Jellemző üzemi körülmények mellett kerül sor a kibocsátott légszennyező anyagok vizsgálatára a pontforrás működési engedélyekben foglaltak szerint	Megfelel								
A levegőbe történő kibocsátások esetén BAT-nak számít a kibocsátási profil nyomon követése, amelyben kifejeződik a termelési folyamat üzemmódja.										
Nem oxidatív csökkentő/visszanyerő rendszer esetében BAT-nak számít állandó megfigyelőrendszer alkalmazása (pl. FID, lángionizációs detektor), ha a különféle folyamatokból származó hulladékgázokat egy központi visszanyerő/csökkentő rendszerben kezelik.	A Zrt. nem üzemeltet nem oxidatív csökkentő/visszanyerő rendszert.	Nem releváns								
BAT-nak számít az ökotoxikológiai potenciállal rendelkező anyagok egyenkénti nyomon követése, ha ilyen anyagok szabadulnak fel.	Granuláló üzembrészhez kapcsolódó pontforrásoknál a Br és vegyületei HBr-ként szennyezőanyag komponensként felvételre került, az emisszió mérésre az egységes környezethasználati engedélyben leírtak szerint kerül sor, de legkésőbb 2027.02.28-ig.	Megfelel								
Önálló térfogatáramok										
BAT-nak számít a folyamat berendezéseitől a visszanyerő/csökkentő rendszerekbe irányuló önálló hulladékgáz-térfogatáramok értékelése.	A technológiákban visszanyerő/csökkentő rendszert nem alkalmaznak.	Nem releváns								
Oldószerek ismételt felhasználása										
BAT-nak számít az oldószerek ismételt felhasználása, amennyiben a tisztasági követelmények lehetővé teszik. Ez úgy történik, hogy egy termelési folyamat korábbi szakaszaiból származó oldószert a jövőbeli szakaszokban használnak fel, összegyűjtik a felhasznált oldószert telephelyen belüli vagy kívüli tisztítás és ismételt felhasználás céljából, vagy összegyűjtik a felhasznált oldószert a fűtőérték telephelyen belüli vagy kívüli hasznosítása céljából.	A gyártási folyamat során nem történik oldószeres kémiai reakció, így a felhasznált oldószert visszanyerése vagy regenerálása nem lehetséges.	Nem releváns								
VOC kezelési technikák kiválasztása										
Egy teljes telephely, egy önálló termelőépület vagy egyetlen folyamat visszanyerő/csökkentő rendszereként alkalmazható egyetlen technika vagy a technikák kombinációja. Ez az adott helyzettől függ és befolyásolja a pontszerű szennyezőforrások számát. BAT-nak számít a VOC visszanyerő és csökkentő technikák kiválasztása.	A gyártási folyamat során nem történik oldószeres kémiai reakció, így a felhasznált oldószerek visszanyerése vagy regenerálása nem lehetséges.	Nem releváns								
Nem oxidatív VOC visszanyerés vagy csökkentés: elérhető kibocsátási szintek										
Ha nem oxidatív VOC visszanyerő vagy csökkentő technikákat alkalmaznak, BAT-nak számít a kibocsátások lecsökkentése a táblázatban megadott szintekre.										
<table><tr><th>Paraméter</th><th>Pontszerű források átlagos kibocsátási szintje*</th></tr><tr><td>Összes szerves C</td><td>0,1 kg C/óra vagy 20 mg C/m³**</td></tr><tr><td colspan="2">* Az átlagolási idő a kibocsátási profilra, a szintek a száraz gázra és Nm³-re vonatkoznak</td></tr><tr><td colspan="2">** A koncentráció szintje a - pl. a terem vagy az épület szellőzéséből származó térfogatáramok általi - hígítás nélküli térfogatáramokra vonatkozik.</td></tr></table>	Paraméter	Pontszerű források átlagos kibocsátási szintje*	Összes szerves C	0,1 kg C/óra vagy 20 mg C/m³**	* Az átlagolási idő a kibocsátási profilra, a szintek a száraz gázra és Nm³-re vonatkoznak		** A koncentráció szintje a - pl. a terem vagy az épület szellőzéséből származó térfogatáramok általi - hígítás nélküli térfogatáramokra vonatkozik.		A tevékenység kibocsátásai nem érik el a jogszabályban szereplő küszöbértékeket.	Nem releváns
Paraméter	Pontszerű források átlagos kibocsátási szintje*									
Összes szerves C	0,1 kg C/óra vagy 20 mg C/m³**									
* Az átlagolási idő a kibocsátási profilra, a szintek a száraz gázra és Nm³-re vonatkoznak										
** A koncentráció szintje a - pl. a terem vagy az épület szellőzéséből származó térfogatáramok általi - hígítás nélküli térfogatáramokra vonatkozik.										

BAT ajánlás		Alkalmazott technika		Megfelelőség																					
HCl, Cl ₂ , HBr, NH ₃ , SO _x és cianidok visszanyerése/csökkentése																									
A HCl hatékonyan visszanyerhető a magas HCl-koncentrációjú kipufogógázokból, ha a termelési mennyiség indokolja a szükséges berendezés beruházási költségeit. Ha a HCl visszanyerést nem előzi meg VOC eltávolítás, figyelembe kell venni az esetleges szerves szennyezőanyagokat (AOX) a visszanyert HCl-ban. BAT-nak számít a táblázatban megadott kibocsátási szintek elérése, és szükség esetén egy vagy több, a megfelelő mosóanyagot használó gázmosó-berendezés alkalmazása.			Az elszívott levegőáramban lévő porrészecskék leválasztására ciklon kerültek beépítésre.	Nem releváns																					
<table><thead><tr><th>Paraméter</th><th>Koncentráció</th><th>Tömegáram</th></tr></thead><tbody><tr><td>HCl</td><td>0,2 – 7,5 mg/m³</td><td>0,001 – 0,08 kg/óra</td></tr><tr><td>Cl₂</td><td>0,1 – 1 mg/m³</td><td></td></tr><tr><td>HBr</td><td><1 mg/m³</td><td></td></tr><tr><td>NH₃</td><td>0,1 – 10 mg/m³</td><td>0,001 – 0,1 kg/óra</td></tr><tr><td>NH₃ SCR vagy SNCR eljárásból</td><td><2 mg/m³</td><td><0,02 kg/óra</td></tr><tr><td>SO_x</td><td>1 – 15 mg/m³</td><td>0,001 – 0,1 kg/óra</td></tr><tr><td>Cianidok mint HCN</td><td>1 mg/m³</td><td>3 g/óra</td></tr></tbody></table>	Paraméter	Koncentráció			Tömegáram	HCl	0,2 – 7,5 mg/m ³	0,001 – 0,08 kg/óra	Cl ₂	0,1 – 1 mg/m ³		HBr	<1 mg/m ³		NH ₃	0,1 – 10 mg/m ³	0,001 – 0,1 kg/óra	NH ₃ SCR vagy SNCR eljárásból	<2 mg/m ³	<0,02 kg/óra	SO _x	1 – 15 mg/m ³	0,001 – 0,1 kg/óra	Cianidok mint HCN	1 mg/m ³
Paraméter	Koncentráció	Tömegáram																							
HCl	0,2 – 7,5 mg/m ³	0,001 – 0,08 kg/óra																							
Cl ₂	0,1 – 1 mg/m ³																								
HBr	<1 mg/m ³																								
NH ₃	0,1 – 10 mg/m ³	0,001 – 0,1 kg/óra																							
NH ₃ SCR vagy SNCR eljárásból	<2 mg/m ³	<0,02 kg/óra																							
SO _x	1 – 15 mg/m ³	0,001 – 0,1 kg/óra																							
Cianidok mint HCN	1 mg/m ³	3 g/óra																							
Részecskék eltávolítása																									
A részecskék eltávolítása különféle hulladékgázokból történik. A visszanyerő/csökkentő rendszerek megválasztása erősen függ a részecskék tulajdonságaitól. BAT-nak számít a 0,05 – 5 mg/m ³ vagy 0,001 – 0,1 kg/óra részecskékibocsátási szint elérése, és szükség esetén olyan technikák alkalmazása, mint pl. zsákszűrő, szövetszűrő, ciklon, mosás, vagy nedves elektrosztatikus leválasztás, a szintek elérése érdekében.			Az elszívott levegőáramban lévő porrészecskék leválasztására ciklon kerültek beépítésre.	Megfelel																					
A leválasztás és szelektív előkezelés szempontjából tipikus szennyvízáramok																									
BAT-nak számít az anyalúgok halogénezésből és szulfoklórozásból való leválasztása, valamint előkezelése vagy ártalmatlanítása.			A BAT ajánlás a telephelyen folytatott tevékenységre nem alkalmazható.	Nem releváns																					
BAT-nak számít a biológiai hatóanyagokat olyan szinten tartalmazó szennyvízáramok előkezelése, ami kockázatot jelenthet vagy az utána következő szennyvízkezelésre vagy a kibocsátás után a befogadó környezetre nézve.			A gyártási tevékenység során a technológia jellegéből adódóan kizárólag a tisztítás és karbantartás során keletkezik szennyezett víz, amely a veszélyes hulladékként kerül elszállításra.	Nem releváns																					
BAT-nak számít a használt savak szétválasztása és külön történő gyűjtése, pl. szulfonálásból vagy nitrálásból a telephelyen belüli vagy kívüli visszanyeréshez, vagy a nagy ellenállóképességű szervesanyag-terhelések előkezelésére vonatkozó BAT alkalmazása.			A BAT ajánlás a telephelyen folytatott tevékenységre nem alkalmazható.	Nem releváns																					
Nagy ellenállóképességű szerves anyagok által terhelt szennyvízáramok előkezelése																									
BAT-nak számít az alábbi osztályozás szerint számottevő nagy ellenállóképességű szervesanyag-terhelést tartalmazó szennyvízáramok szétválasztása és előkezelése: A nagy ellenállóképességű szervesanyag-terhelés nem számottevő, ha a szennyvízáram biológiai eliminálhatósága nagyobb 80-90%-nál. Alacsonyabb biológiai eliminálhatóság esetében a nagy ellenállóképességű szervesanyag-terhelés nem számottevő, ha alacsonyabb, mint 7,5-40 kg TOC szakaszonként vagy naponta.			A gyártási tevékenység során technológiai szennyvíz nem keletkezik, a berendezések tisztítása, karbantartása során keletkező szennyezett víz veszélyes hulladékként kerül elszállításra.	Nem releváns																					
A szétválasztott szennyvízáramok esetében BAT-nak számít 95%-nál nagyobb átfogó COD eliminálási arány elérése az előkezelés és a biológiai kezelés kombinációjára nézve.				Nem releváns																					

BAT ajánlás			Alkalmazott technika		Megfelelőség																		
Oldószerek visszanyerése szennyvízáramokból																							
BAT-nak számít oldószerek visszanyerése szennyvízáramokból telephelyen belüli vagy kívüli ismételt felhasználás céljából, ha a biológiai kezelés és friss oldószerek vásárlása magasabb költségekkel jár, mint a visszanyerés és a tisztítás költségei. Ennek elvégzése olyan technikák használatával történik, mint sztrippelés, desztilláció/rektifikáció, extrakció vagy e technikák kombinációja.			A gyártási folyamat során nem történik oldószeres kémiai reakció, így a felhasznált oldószerek visszanyerése vagy regenerálása nem lehetséges.		Nem releváns																		
BAT-nak számít az oldószerek visszanyerése a szennyvízáramokból a fűtőérték felhasználása érdekében, ha az energiamérleg alapján helyettesíteni lehet az általános természetes tüzelőanyagokat.					Nem releváns																		
Halogénvegyületek, nehézfémek eltávolítása a szennyvízáramokból																							
BAT-nak számít a leválasztható klórozott szénhidrogének eltávolítása a szennyvízáramokból, pl. sztrippeléssel, rektifikációval vagy extrakcióval valamint a megadott szintek elérése.			A gyártási tevékenység során a technológia jellegéből adódóan kizárólag a tisztítás és karbantartás során keletkezik szennyezett víz, amely veszélyes hulladékként kerül gyűjtésre, majd elszállításra.		Nem releváns																		
BAT-nak számít a jelentős AOX tartalommal rendelkező szennyvízáramok előkezelése és a táblázatban megadott AOX szintek elérése a telephelyi biológiai szennyvízkezelő telep bevezetésében vagy a települési szennyvízelvezető rendszer bevezetésében.					Nem releváns																		
BAT-nak számít a szennyvízáramok előkezelése, amelyek jelentős szinten tartalmaznak az azokat szándékosan alkalmazó folyamatokból származó nehézfémeket vagy nehézfém-vegyületeket, és a táblázatban megadott nehézfém-koncentrációk elérése a telephelyi biológiai szennyvízkezelő telep bevezetésében vagy a települési szennyvízelvezető rendszer bevezetésében. Ha az előkezelés és a biológiai szennyvízkezelés kombinációjával összehasonlítva ugyanolyan eltávolítási szintek mutathatók ki, a nehézfémek eliminálhatók az összes kifolyó szennyvízből a biológiai szennyvízkezelési folyamat egyedüli alkalmazásával, amennyiben a biológiai kezelés a telephelyen történik és a kezelésből származó iszapot elégetik.					Nem releváns																		
<table><thead><tr><th>Paraméter</th><th>Éves átlag</th><th>Egység</th><th>Észrevétel</th></tr></thead><tbody><tr><td>AOX</td><td>0,5 – 8,5</td><td rowspan="6">mg/l</td><td>A felső érték azon esetekre vonatkozik, amikor a halogénvegyületeket számos folyamatban dolgozzák fel és a keletkező szennyvízáramokat előkezelik, és/vagy ha az AOX biológiailag nagymértékben eliminálható.</td></tr><tr><td>Leválasztható klórozott szénhidrogének</td><td><0,1</td><td>Alternatívaként elérhető <1 mg/l összkoncentráció az előkezelés kivezetésénél.</td></tr><tr><td>Cu</td><td>0,03 – 0,4</td><td rowspan="4">A felső értékek a nehézfémek vagy nehézfémvegyületek számos folyamatban való szándékos használatából erednek, és az ilyen használatból származó szennyvízáramok előkezeléséből.</td></tr><tr><td>Cr</td><td>0,04 – 0,3</td></tr><tr><td>Ni</td><td>0,03 – 0,3</td></tr><tr><td>Zn</td><td>0,1 – 0,5</td></tr></tbody></table>					Paraméter	Éves átlag	Egység	Észrevétel	AOX	0,5 – 8,5	mg/l	A felső érték azon esetekre vonatkozik, amikor a halogénvegyületeket számos folyamatban dolgozzák fel és a keletkező szennyvízáramokat előkezelik, és/vagy ha az AOX biológiailag nagymértékben eliminálható.	Leválasztható klórozott szénhidrogének	<0,1	Alternatívaként elérhető <1 mg/l összkoncentráció az előkezelés kivezetésénél.	Cu	0,03 – 0,4	A felső értékek a nehézfémek vagy nehézfémvegyületek számos folyamatban való szándékos használatából erednek, és az ilyen használatból származó szennyvízáramok előkezeléséből.	Cr	0,04 – 0,3	Ni	0,03 – 0,3	Zn
Paraméter	Éves átlag	Egység	Észrevétel																				
AOX	0,5 – 8,5	mg/l	A felső érték azon esetekre vonatkozik, amikor a halogénvegyületeket számos folyamatban dolgozzák fel és a keletkező szennyvízáramokat előkezelik, és/vagy ha az AOX biológiailag nagymértékben eliminálható.																				
Leválasztható klórozott szénhidrogének	<0,1		Alternatívaként elérhető <1 mg/l összkoncentráció az előkezelés kivezetésénél.																				
Cu	0,03 – 0,4		A felső értékek a nehézfémek vagy nehézfémvegyületek számos folyamatban való szándékos használatából erednek, és az ilyen használatból származó szennyvízáramok előkezeléséből.																				
Cr	0,04 – 0,3																						
Ni	0,03 – 0,3																						
Zn	0,1 – 0,5																						
Szabad cianidok																							
BAT-nak számít a szabad cianidokat tartalmazó szennyvízáramok rekondicionálása a nyersanyagok helyettesítése érdekében, ahol ez technikailag lehetséges.			A BAT ajánlás a telephelyen folytatott tevékenységre nem alkalmazható.		Nem releváns																		

BAT ajánlás	Alkalmazott technika	Megfelelőség
BAT-nak számít a jelentős cianidtartalmú szennyvízáramok előkezelése és 1 mg/l vagy alacsonyabb cianidszint elérése a kezelt szennyvízáramban, vagy biztonságos lebontás lehetővé tétele biológiai szennyvízkezelő telepen.	A BAT ajánlás a telephelyen folytatott tevékenységre nem alkalmazható.	Nem releváns
Biológiai szennyvízkezelés		
BAT-nak számít a számottevő szervesanyag-tartalommal rendelkező kifolyó szennyvizek pl. termelési folyamatokból származó szennyvízáramok, öblítésre és tisztításra használt vizek – biológiai szennyvízkezelő telepen való kezelése.	A gyártási tevékenység során kizárólag a tisztítás és karbantartás során keletkezik szennyezett víz, amely veszélyes hulladékként kerül gyűjtésre, majd elszállításra.	Nem releváns
BAT-nak számít annak biztosítása, hogy az együttes szennyvízkezelésben az eliminálás általánosságban ne legyen gyengébb, mint a telephelyi kezelés esetében. A biológiai szennyvízkezelésnél éves átlagban jellemzően 93-97%-os KOI-eliminálási értékek érhetők el. Fontos, hogy egy KOI-eliminálási értéket nem lehet egyedülálló paraméterként értelmezni, hanem befolyásolja a termelés spektruma, az oldószereltávolítás mértéke és az ellenálló szervesanyag-tartalom előkezelésének mértéke.		Nem releváns
BAT-nak számít a teljes szennyvíz biológiai lebontási potenciáljának teljes kihasználása, és 99% feletti BOD-eliminálási értékek valamint 1-18 mg/l éves átlagos BOD-kibocsátási szintek elérése. A szintek a biológiai kezelés utáni hígítás – pl. hűtővízzel való keverés nélküli szennyvizekre vonatkoznak.		Nem releváns