

A Társaság által tervezett új üzemegységben folytatni kívánt tevékenységek elérhető legjobb technikának való megfelelésének értékelése európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknél a nagy előállítású üzemekről" c. határozat alapján		
BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget igazoló gyakorlat
1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK		
1.1. A levegőbe történő kibocsátások monitoringja		
1. BAT: Az elérhető legjobb technika a technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó, levegőbe történő irányított kibocsátások EN-szabványok szerinti monitoringját jelenti, legalább az alábbi táblázatban feltüntetett gyakorisággal. EN-szabvány hiányában a BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazását jelenti, amelyek az adatszolgáltatást tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.	TOC, CO és NOx szennyező anyagok monitoringja termikus oxidáló berendezés, mint forrás esetén a minimális ellenőrzési gyakoriság havonta egyszer	Az új üzemegység technológiai folyamataiban keletkező folyékony hulladékáramokat szlopkereskedéssel a FIKETA üzemben ártalmatlanítják. A FIKETA üzem pontforrásain kibocsátott légszennyezés folyamatos mérőberendezéssel monitorozva van. A új üzemegységhez kapcsolódik egy termoolajos földgáztüzelésű kazán telepítése, az új kazán jelenleg, de a kiválasztási folyamatban figyelembe veszik, hogy az égési paraméterek (oxigén, szén és levegő aránya) folyamatosan ellenőrzés alatt legyenek, automatikusan szabályozottak lesznek és biztosított lesz. Minden egyéb a BAT következtetésben szereplő szennyező anyag a Társaság vonatkozásában nem
2. BAT: Az elérhető legjobb technika a technológiai kemencéktől/fűtőberendezésektől eltérő berendezésekből származó, levegőbe történő irányított kibocsátások EN szabványok szerinti monitoringját jelenti, legalább az alábbi táblázatban feltüntetett gyakorisággal. EN-szabvány hiányában a BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazását jelenti, amelyek az adatszolgáltatást tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudják biztosítani.	nem releváns	Az új üzemegység technológiai folyamatai a jelenlegiekéhez hasonlóan zártak, visszacirkulálásúak, így a szlopkereskedéssel elválasztott termék nitril hidrogénezés esetén DMAPA-t tartalmaz, amit a magas nyomású szlopkereskedéssel visszacirkuláltatnak és újrafelhasználják. A glikol aminálásánál az MPD3 kolonna felső oldali mellékterméket tartalmaz. Ezt a feldolgozatlan ZF20-at tartályban gyűjtik, majd a DGA metilcsoportot eltávolítják. Az MPD3 kolonna oldalterméke ZR70 (ME esetén), Z130 (NH esetén) és (újrahasznosítandó) DE ill. alapanyagot tartalmaz. Az ME esetben a fenéktermék nagy százalékban tartalmaz ZR70 terméket, amelyet az üzemben tárolják és más üzemrészben újra felhasználnak. A nem hasznosítható fenéktermékek szlopkereskedéssel ártalmatlanítják. A desztillációs berendezések légzőiből és a vákuumgépekből kerülhet minimális szennyező anyag közvetlenül, vagy a gázmosórendszeren keresztül a levegőbe. A reaktorokból levegőbe történő kibocsátások a reaktorokból történő kibocsátásokkal szemben a szlopkereskedéssel ártalmatlanítottak, így nem kerülnek a levegőbe.

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget igazoló gyakorlat
1.2. Levegőbe történő kibocsátások		
1.2.1. Technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó anyagok levegőbe történő kibocsátása		
3. BAT: A technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó CO és el nem égett anyagok levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az optimalizált égés biztosítása.		A új üzemegységhez kapcsolódik egy termoolajos földgáztüzelésű kazán telepítése, az új kazán jelenleg, de a kiválasztási folyamatban figyelembe veszik, hogy az égési paraméterek (oxigén, s és levegő aránya) folyamatosan ellenőrzés alatt legyenek, automatikusan szabályozottak lesznek és biztosított lesz.
4. BAT: A technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó NOx levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása	<ul style="list-style-type: none"> a.) tüzelőanyag választhatósága b.) lépcsős tüzelés c.) füstgáz visszavezetés külső és belső d.) alacsony vagy nagyon alacsony NOx kibocsátású égő e.) inert hígítószerke használata f.) szelektív katalitikus redukció g.) szelektív nem katalitikus redukció 	
5. BAT: A technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó por levegőbe való kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	<ul style="list-style-type: none"> a.) tüzelőanyag választhatósága b.) folyékony tüzelőanyag porlasztása c.) szövet-, kerámia- vagy fémbetétes szűrő 	<p>nem releváns</p> <p>A tisztán földgáz tüzelés következtében az új kazán (P17) füstgázaiban kén-dioxid és szilárd légvonatközésában nem szükséges vizsgálat, mivel várhatóan ezek a szennyező anyagok nem kim</p>
6. BAT: A technológiai kemencékből/fűtőberendezésekből származó SO2 levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	<ul style="list-style-type: none"> a.) tüzelőanyag választhatósága b.) lúgos mosás 	

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget igazoló gyakorlat
1.2.2. SCR vagy SNCR használatából származó anyagok levegőbe történő kibocsátása		
<p>7. BAT: A NO_x-kibocsátás csökkentése céljából alkalmazott szelektív katalitikus redukció (SCR) vagy szelektív nem katalitikus redukció (SNCR) használatából származó ammónia levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az SCR vagy SNCR kialakításának és/vagy működésének optimalizálása (pl. a reagens/NO_x arány optimalizált aránya, a reagens homogén eloszlása és a reagenscseppek optimális mérete).</p>		<p>A korábbiakhoz hasonlóan az amin tartalmú technológiai gázok üzemelő FIKETA égetőberendezésével a hulladékégetés során képződő nitrogén-oxidok denoxálását valósítják meg, miáltal a füstgázok fajlagos nitrogén-oxid (képződő NO_x/eltüzelt hulladék) kibocsátása mérséklődik.</p> <p>A FIKETA-3. berendezésnél vizes ammónia automatikával irányított beadagolásával csökkentik a kibocsátást.</p>

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget i gyakorlat																					
1.2.3. Egyéb eljárásokból/forrásokból származó anyagok levegőbe történő kibocsátása																							
1.2.3.1. Az egyes eljárásokból/forrásokból származó kibocsátások csökkentését szolgáló technikák																							
<p>8. BAT: A végső hulladékgáz-tisztítóhoz továbbított szennyező anyagok mennyiségének csökkentése, illetve az erőforrás-hatékonyság javítása érdekében elérhető legjobb technika a melléktermékgáz-áramokra vonatkozó alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1320 695 1644 737">Technika</th> <th data-bbox="1644 695 1967 737">Leírás</th> <th data-bbox="1967 695 2270 737">Alkalmazhatóság</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1320 737 1644 1014">a. A felesleges vagy keletkezett hidrogén visszanyerése és felhasználása</td> <td data-bbox="1644 737 1967 1014">A felesleges hidrogén vagy a kémiai reakciók (például hidrogénezési reakciók) során keletkezett hidrogén visszanyerése és felhasználása. A hidrogéntartalom növeléséhez visszanyerési technikák alkalmazhatók, például nyomásváltásos adszorpció vagy membránszeparáció</td> <td data-bbox="1967 737 2270 1014">Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony hidrogéntartalom miatt a visszanyeréshez túl sok energiára van szükség, vagy nincs igény hidrogénre</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 1014 1644 1262">b. Szerves oldószerek és nem reagált szerves nyersanyagok visszanyerése és felhasználása</td> <td data-bbox="1644 1014 1967 1262">Visszanyerési technikák alkalmazhatók, például komprimálás, kondenzáció, kriogén kondenzáció, membránszeparáció és adszorpció. A választott technikát befolyásolhatják a biztonsági szempontok, például az egyéb anyagok vagy szennyező anyagok jelenléte</td> <td data-bbox="1967 1014 2270 1262">Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony szervesanyag tartalom miatt a visszanyeréshez túl sok energiára van szükség</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 1262 1644 1440">c. Az elhasznált levegő felhasználása</td> <td data-bbox="1644 1262 1967 1440">Az oxidációs reakciókból származó nagy mennyiségű elhasznált levegő kezelése és kis tisztaságú nitrogénként való felhasználása</td> <td data-bbox="1967 1262 2270 1440">Csak abban az esetben alkalmazható, ha a kis tisztaságú nitrogénnek létezik olyan felhasználása, amely nincs negatív hatással az eljárás biztonságosságára</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 1440 1644 1751">d. A HCl visszanyerése nedves mosással további felhasználás céljából</td> <td data-bbox="1644 1440 1967 1751">A gáz-halmazállapotú HCl abszorpciója nedves mosással, amelyet tisztítás (például adszorpcióval) és/vagy töményítés (például desztillálással) követ (a technikák leírását illetően lásd a 12.1. pontot). Ezt követően a visszanyert HCl felhasználásra kerül (például savként vagy klór előállításához)</td> <td data-bbox="1967 1440 2270 1751">Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az alacsony HCl mennyiség</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 1751 1644 2018">e. A H₂S visszanyerése regeneratív aminos mosással további felhasználás céljából</td> <td data-bbox="1644 1751 1967 2018">A H₂S visszanyerése a melléktermékgáz-áramokból és a savanyúvíz-sztrippelő egységek savas offgázaiból regeneratív aminos mosással. Ezt követően a H₂S általában átalakításra kerül elemi kénné egy finomító kénkinyerő egységében (Claus eljárás).</td> <td data-bbox="1967 1751 2270 2018">Csak abban az esetben alkalmazható, ha van a közelben finomító</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 2018 1644 2100">f. A szilárd és/vagy folyadékrészecskék elválasztásának csökkentése</td> <td data-bbox="1644 2018 1967 2100">Lásd a 12.1. pontot</td> <td data-bbox="1967 2018 2270 2100">Általánosan alkalmazható</td> </tr> </tbody> </table>	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság	a. A felesleges vagy keletkezett hidrogén visszanyerése és felhasználása	A felesleges hidrogén vagy a kémiai reakciók (például hidrogénezési reakciók) során keletkezett hidrogén visszanyerése és felhasználása. A hidrogéntartalom növeléséhez visszanyerési technikák alkalmazhatók, például nyomásváltásos adszorpció vagy membránszeparáció	Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony hidrogéntartalom miatt a visszanyeréshez túl sok energiára van szükség, vagy nincs igény hidrogénre	b. Szerves oldószerek és nem reagált szerves nyersanyagok visszanyerése és felhasználása	Visszanyerési technikák alkalmazhatók, például komprimálás, kondenzáció, kriogén kondenzáció, membránszeparáció és adszorpció. A választott technikát befolyásolhatják a biztonsági szempontok, például az egyéb anyagok vagy szennyező anyagok jelenléte	Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony szervesanyag tartalom miatt a visszanyeréshez túl sok energiára van szükség	c. Az elhasznált levegő felhasználása	Az oxidációs reakciókból származó nagy mennyiségű elhasznált levegő kezelése és kis tisztaságú nitrogénként való felhasználása	Csak abban az esetben alkalmazható, ha a kis tisztaságú nitrogénnek létezik olyan felhasználása, amely nincs negatív hatással az eljárás biztonságosságára	d. A HCl visszanyerése nedves mosással további felhasználás céljából	A gáz-halmazállapotú HCl abszorpciója nedves mosással, amelyet tisztítás (például adszorpcióval) és/vagy töményítés (például desztillálással) követ (a technikák leírását illetően lásd a 12.1. pontot). Ezt követően a visszanyert HCl felhasználásra kerül (például savként vagy klór előállításához)	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az alacsony HCl mennyiség	e. A H ₂ S visszanyerése regeneratív aminos mosással további felhasználás céljából	A H ₂ S visszanyerése a melléktermékgáz-áramokból és a savanyúvíz-sztrippelő egységek savas offgázaiból regeneratív aminos mosással. Ezt követően a H ₂ S általában átalakításra kerül elemi kénné egy finomító kénkinyerő egységében (Claus eljárás).	Csak abban az esetben alkalmazható, ha van a közelben finomító	f. A szilárd és/vagy folyadékrészecskék elválasztásának csökkentése	Lásd a 12.1. pontot	Általánosan alkalmazható	<p>Az új üzemegység technológiai folyamata hasonlóan zártak, visszacirkulálással üzemel. Az időszakos lefúvások esetén, valamint berendezések légzőiből és a vákuum gépek összegyűjtött technológiai gázokban az előforduló komponensek a könnyű ammónia (nitril hidrogénezés esetében) gázok kis része a környezetbe kerül. Fő hulladékégetőben kezelik, ill. gázmosó oldatot égetéssel a FIKETA üzemen ár</p>
Technika	Leírás	Alkalmazhatóság																					
a. A felesleges vagy keletkezett hidrogén visszanyerése és felhasználása	A felesleges hidrogén vagy a kémiai reakciók (például hidrogénezési reakciók) során keletkezett hidrogén visszanyerése és felhasználása. A hidrogéntartalom növeléséhez visszanyerési technikák alkalmazhatók, például nyomásváltásos adszorpció vagy membránszeparáció	Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony hidrogéntartalom miatt a visszanyeréshez túl sok energiára van szükség, vagy nincs igény hidrogénre																					
b. Szerves oldószerek és nem reagált szerves nyersanyagok visszanyerése és felhasználása	Visszanyerési technikák alkalmazhatók, például komprimálás, kondenzáció, kriogén kondenzáció, membránszeparáció és adszorpció. A választott technikát befolyásolhatják a biztonsági szempontok, például az egyéb anyagok vagy szennyező anyagok jelenléte	Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony szervesanyag tartalom miatt a visszanyeréshez túl sok energiára van szükség																					
c. Az elhasznált levegő felhasználása	Az oxidációs reakciókból származó nagy mennyiségű elhasznált levegő kezelése és kis tisztaságú nitrogénként való felhasználása	Csak abban az esetben alkalmazható, ha a kis tisztaságú nitrogénnek létezik olyan felhasználása, amely nincs negatív hatással az eljárás biztonságosságára																					
d. A HCl visszanyerése nedves mosással további felhasználás céljából	A gáz-halmazállapotú HCl abszorpciója nedves mosással, amelyet tisztítás (például adszorpcióval) és/vagy töményítés (például desztillálással) követ (a technikák leírását illetően lásd a 12.1. pontot). Ezt követően a visszanyert HCl felhasználásra kerül (például savként vagy klór előállításához)	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az alacsony HCl mennyiség																					
e. A H ₂ S visszanyerése regeneratív aminos mosással további felhasználás céljából	A H ₂ S visszanyerése a melléktermékgáz-áramokból és a savanyúvíz-sztrippelő egységek savas offgázaiból regeneratív aminos mosással. Ezt követően a H ₂ S általában átalakításra kerül elemi kénné egy finomító kénkinyerő egységében (Claus eljárás).	Csak abban az esetben alkalmazható, ha van a közelben finomító																					
f. A szilárd és/vagy folyadékrészecskék elválasztásának csökkentése	Lásd a 12.1. pontot	Általánosan alkalmazható																					

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget i gyakorlat
<p>10. BAT: A szerves vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.</p>	<p>a.) Kondenzáció b.) Adszorpció c.) Nedves mosás d.) Katalitikus oxidáló berendezés e.) Termikus oxidáló berendezés</p>	<p>Mivel a technológiai folyamatok, valamint alapanyagok a már engedélyezett tevék szerepelnek, a folyamatokból keletkező szennyezett technológiai gázokat a jelen gázmosóban tisztítják. A képződő folyékony gázokat tárolják, amit égetéssel a FIKETA üzem tárolják.</p> <p>A tovább már nem hasznosítható melléktermékek, illetve a berendezések leürítése és tisztítása során keletkező szennyezett víz, valamint a szennyezett víz tartalmazó mosóvizet együttesen a szennyezett víz oxidáló berendezéssel, energetikai hasznosítással (hulladékégető) üzemben történik.</p>
<p>11. BAT: A levegőbe történő irányított por kibocsátás csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.</p>	<p>a.) Porleválasztó ciklon b.) Elektrosztatikus porleválasztó c.) Szövetbetétes szűrő d.) Kétlépcsős porleválasztó e.) Kerámia-/fémbetétes szűrő f.) Nedves porleválasztás</p>	<p>Az új üzemegység esetében az ugyancsak a levegőbe irányított por és savas gázok, a kibocsátással továbbra sem kell számolni.</p>
<p>12. BAT: A kén-dioxid és egyéb savas gázok (például HCl) levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében elérhető legjobb technika a nedves mosás alkalmazása.</p>	<p>Nedves mosás</p>	

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget i gyakorlat																																
1.2.3.2. A termikus oxidáló berendezésekből származó kibocsátások csökkentését célzó technikák																																		
<p>13. BAT: A termikus oxidáló berendezésekből származó NO_x, CO és SO₂ levegőbe történő kibocsátásnak csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbiakban szereplő technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1311 564 1576 648">Technika</th> <th data-bbox="1576 564 1834 648">Leírás</th> <th data-bbox="1834 564 2015 648">Az elsődlegesen csökkentett szennyező anyag</th> <th data-bbox="2015 564 2249 648">Alkalmazhatóság</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1311 648 1576 852">a.</td> <td data-bbox="1576 648 1834 852">A magas NO_x-prekuzormennyiség hőkezelés előtti kivonása (lehetőség szerint újrafelhasználás céljából) például mosással, kondenzációval vagy adszorpcióval</td> <td data-bbox="1834 648 2015 852">NO_x</td> <td data-bbox="2015 648 2249 852">Általánosan alkalmazható</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1311 852 1576 911">b.</td> <td data-bbox="1576 852 1834 911">Kiegészítő tüzelőanyag választhatósága</td> <td data-bbox="1834 852 2015 911">NO_x, SO₂</td> <td data-bbox="2015 852 2249 911">Általánosan alkalmazható</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1311 911 1576 1068">c.</td> <td data-bbox="1576 911 1834 1068">Alacsony NO_x-kibocsátású égő (LNB)</td> <td data-bbox="1834 911 2015 1068">NO_x</td> <td data-bbox="2015 911 2249 1068">Meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják a kialakítás és/vagy a működési korlátok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1311 1068 1576 1226">d.</td> <td data-bbox="1576 1068 1834 1226">Regeneratív termikus oxidáló berendezés (RTO)</td> <td data-bbox="1834 1068 2015 1226">NO_x</td> <td data-bbox="2015 1068 2249 1226">Meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják a kialakítás és/vagy a működési korlátok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1311 1226 1576 1520">e.</td> <td data-bbox="1576 1226 1834 1520">Az égés optimalizálása</td> <td data-bbox="1834 1226 2015 1520">CO, NO_x</td> <td data-bbox="2015 1226 2249 1520">Általánosan alkalmazható</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1311 1520 1576 1656">f.</td> <td data-bbox="1576 1520 1834 1656">Szelektív katalitikus redukció (SCR)</td> <td data-bbox="1834 1520 2015 1656">NO_x</td> <td data-bbox="2015 1520 2249 1656">A meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatja a technika helyigénye</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1311 1656 1576 1814">g.</td> <td data-bbox="1576 1656 1834 1814">Szelektív nem katalitikus redukció (SNCR)</td> <td data-bbox="1834 1656 2015 1814">NO_x</td> <td data-bbox="2015 1656 2249 1814">A meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatja a reakcióhoz szükséges tartózkodási idő</td> </tr> </tbody> </table>	Technika	Leírás	Az elsődlegesen csökkentett szennyező anyag	Alkalmazhatóság	a.	A magas NO _x -prekuzormennyiség hőkezelés előtti kivonása (lehetőség szerint újrafelhasználás céljából) például mosással, kondenzációval vagy adszorpcióval	NO _x	Általánosan alkalmazható	b.	Kiegészítő tüzelőanyag választhatósága	NO _x , SO ₂	Általánosan alkalmazható	c.	Alacsony NO _x -kibocsátású égő (LNB)	NO _x	Meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják a kialakítás és/vagy a működési korlátok	d.	Regeneratív termikus oxidáló berendezés (RTO)	NO _x	Meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják a kialakítás és/vagy a működési korlátok	e.	Az égés optimalizálása	CO, NO _x	Általánosan alkalmazható	f.	Szelektív katalitikus redukció (SCR)	NO _x	A meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatja a technika helyigénye	g.	Szelektív nem katalitikus redukció (SNCR)	NO _x	A meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatja a reakcióhoz szükséges tartózkodási idő	<p>Az új üzemegységben keletkező folyékony hulladékáramok és technológiai gázok területén kívüli FIKETA hulladékégető engedélyezett kapacitása nem teszi szülő égetőberendezés létesítését.</p>
Technika	Leírás	Az elsődlegesen csökkentett szennyező anyag	Alkalmazhatóság																															
a.	A magas NO _x -prekuzormennyiség hőkezelés előtti kivonása (lehetőség szerint újrafelhasználás céljából) például mosással, kondenzációval vagy adszorpcióval	NO _x	Általánosan alkalmazható																															
b.	Kiegészítő tüzelőanyag választhatósága	NO _x , SO ₂	Általánosan alkalmazható																															
c.	Alacsony NO _x -kibocsátású égő (LNB)	NO _x	Meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják a kialakítás és/vagy a működési korlátok																															
d.	Regeneratív termikus oxidáló berendezés (RTO)	NO _x	Meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják a kialakítás és/vagy a működési korlátok																															
e.	Az égés optimalizálása	CO, NO _x	Általánosan alkalmazható																															
f.	Szelektív katalitikus redukció (SCR)	NO _x	A meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatja a technika helyigénye																															
g.	Szelektív nem katalitikus redukció (SNCR)	NO _x	A meglévő üzemegységek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatja a reakcióhoz szükséges tartózkodási idő																															

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget i gyakorlat
1.3. Vízbe történő kibocsátások		
<p>14. BAT: A szennyvíz mennyiségének, a megfelelő utótisztítóba (általában biológiai tisztító) küldött szennyező anyagok mennyiségének, illetve a vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében elérhető legjobb technika olyan integrált szennyvízgyártási és -kezelési stratégia alkalmazása, amely a folyamatintegrált technikák, a szennyező anyagok forrásnál történő eltávolítását célzó technikák, illetve az előkezelési technikák megfelelő kombinációját tartalmazza, a CWW BAT-következtetésekben szereplő szennyvízáram-jegyzék által szolgáltatott adatok alapján.</p>		<p>Az új üzemegységben zajló technológiai vízfelhasználással nem járnak, így szennyezőanyagok normál üzemelés közben nem keletkeznek. Hasonlóan a FALCON MPU üzem működéséhez a gyártástechnológiákban felhasznált anyagok tisztítását követő tisztítás, vizes mosás, szennyeződhetnek. A keletkezett szennyvizet a T452 és T453 zárt tartályokban tárolják. Szerint a FIKETA-3. üzemben égetéssel. Az alkalmazott vegyi anyagok a vízbe keletkező oxigénigényét és pH értékét befolyásolják. Társaság laboratóriumában az előállított kezelt ipari vizek minőségi ellenőrzésére vizsgálják e két komponensre a gyártás során a kibocsátott egyesített szennyvíz minőségét. Az új üzemegység beton tálcára, folyadékgyűjtéséhez szükséges tartályok között van a K-101 ugyancsak. A magas kiömlésű folyadék kiömlésére van lehetőség lerakódás kialakításra. A csatornákon keresztül a tartályba kerülnek, amelyek szintszabályozással túltöltésvédelemmel ellátottak.</p>

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget i gyakorlat										
1.4. Erőforrás-hatékonyság												
<p>15. BAT: A katalizátorokat használó műveletek erőforrás-hatékonyságának javítása érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1320 548 1635 583">Technika</th> <th data-bbox="1635 548 2237 583">Leírás</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1320 583 1635 772">a. A katalizátor kiválasztása</td> <td data-bbox="1635 583 2237 772">Olyan katalizátort kell választani, amellyel optimális egyensúly érhető el a következő tényezők között: - katalizátor aktivitása; - katalizátor szelektivitása; - katalizátor élettartama (például a katalizátormérgekkel szembeni érzékenysége); - a lehető legkevesebb toxikus fém használata.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 772 1635 825">b. A katalizátor védelme</td> <td data-bbox="1635 772 2237 825">A katalizátor előtt alkalmazott technikák, amelyek célja a mérgekkel szembeni védelem biztosítása (például a nyersanyagok előkezelése)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 825 1635 898">c. Folyamatoptimalizálás</td> <td data-bbox="1635 825 2237 898">A reaktor paramétereinek (például hőmérséklet, nyomás) ellenőrzés alatt tartása, a konverzió-hatékonyság és a katalizátor élettartama közötti optimális egyensúly biztosítása érdekében</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1320 898 1635 972">d. A katalizátor teljesítményének nyomon követése</td> <td data-bbox="1635 898 2237 972">A konverzió-hatékonyság nyomon követése, a katalizátorkimerülés kezdetének észleléséhez megfelelő paraméterek segítségével (például a reakcióhő és a CO₂ képződés részleges oxidációs reakciók esetében)</td> </tr> </tbody> </table>	Technika	Leírás	a. A katalizátor kiválasztása	Olyan katalizátort kell választani, amellyel optimális egyensúly érhető el a következő tényezők között: - katalizátor aktivitása; - katalizátor szelektivitása; - katalizátor élettartama (például a katalizátormérgekkel szembeni érzékenysége); - a lehető legkevesebb toxikus fém használata.	b. A katalizátor védelme	A katalizátor előtt alkalmazott technikák, amelyek célja a mérgekkel szembeni védelem biztosítása (például a nyersanyagok előkezelése)	c. Folyamatoptimalizálás	A reaktor paramétereinek (például hőmérséklet, nyomás) ellenőrzés alatt tartása, a konverzió-hatékonyság és a katalizátor élettartama közötti optimális egyensúly biztosítása érdekében	d. A katalizátor teljesítményének nyomon követése	A konverzió-hatékonyság nyomon követése, a katalizátorkimerülés kezdetének észleléséhez megfelelő paraméterek segítségével (például a reakcióhő és a CO ₂ képződés részleges oxidációs reakciók esetében)	<p>A használt katalizátorokat azok állapot hasznosításra adják át a megfelelő keze</p>
Technika	Leírás											
a. A katalizátor kiválasztása	Olyan katalizátort kell választani, amellyel optimális egyensúly érhető el a következő tényezők között: - katalizátor aktivitása; - katalizátor szelektivitása; - katalizátor élettartama (például a katalizátormérgekkel szembeni érzékenysége); - a lehető legkevesebb toxikus fém használata.											
b. A katalizátor védelme	A katalizátor előtt alkalmazott technikák, amelyek célja a mérgekkel szembeni védelem biztosítása (például a nyersanyagok előkezelése)											
c. Folyamatoptimalizálás	A reaktor paramétereinek (például hőmérséklet, nyomás) ellenőrzés alatt tartása, a konverzió-hatékonyság és a katalizátor élettartama közötti optimális egyensúly biztosítása érdekében											
d. A katalizátor teljesítményének nyomon követése	A konverzió-hatékonyság nyomon követése, a katalizátorkimerülés kezdetének észleléséhez megfelelő paraméterek segítségével (például a reakcióhő és a CO ₂ képződés részleges oxidációs reakciók esetében)											
<p>16. BAT: Az erőforrás-hatékonyság javítása érdekében elérhető legjobb technika a szerves oldószerek visszanyerése és újrafelhasználása.</p>	<p>Az eljárásokban (például kémiai reakciók) vagy műveletekben (például extrahálás) használt szerves oldószerek visszanyerése megfelelő technikák alkalmazásával (például desztillálás vagy folyadék fázisszétválasztás), szükség szerint tisztítással (például desztillálás, adszorpció, sztrippelés vagy szűrés alkalmazásával), majd ezek visszajuttatása az eljárásba vagy műveletbe. A visszanyert és újrafelhasznált mennyiség technológia-függő.</p>	<p>nem releváns</p>										

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget igazoló gyakorlat
1.5. Maradékanyagok		
<p>17. BAT: A hulladéktermelés megelőzése vagy - ha ez nem kivitelezhető - az ártalmatlanításra küldött hulladék mennyiségének csökkentése érdekében elérhető legjobb technika az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.</p>	<p>Anyagok visszanyerése (például desztillálással, krakkolással), Az anyagok (mint a nyersanyagok, termékek és melléktermékek) visszanyerése a maradékanyagokból izolálással (például desztillálás) vagy átalakítással (például termikus/katalitikus krakkolás, gázosítás, hidrogénezés)</p>	<p>Az új üzemegységben lezajló kémia folyamatok optimalizálásának érdekében a hulladékcsökkentés érdekében.</p> <p>Kiemelt figyelmet fordítanak a melléktermékek hasznosítására a nitril hidrogénezés során keletkező DMAPA-t a propanon során ZR-50 gyártás alapanyagaként használják.</p> <p>Az MPD2 kolonnával elválasztott termék nitril hidrogénezés tartalmaz, amit a magas nyomású (HP) üzembrész elemeiben újrafelhasználnak. A glikol aminálásánál a felső fázisban mellékterméket tartalmaz. Ezt a feldolgozatlan ZF20 metilézéskor nyersanyagként hasznosítják.</p> <p>Az MPD3 kolonna oldalterméke ZR70 (ME esetén), illetve (újrahasznosítandó) DEG (GA esetén) termékeket, illetve ME esetben a fenéktermék nagy százalékban tartalmazó áramot a K-101-be tárolják és más üzembrészben újrahasznosítják.</p> <p>A technológiákban nem hasznosítható melléktermékek vákuum desztillációs lépések során kibocsátott gázok a szellőztető üzem hulladékégető berendezéseiben hőhasznosításra ártalmatlanítják.</p>
1.6. A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek		
<p>18. BAT: A berendezések meghibásodása által okozott kibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében az elérhető legjobb technika az alábbiakban szereplő valamennyi technika alkalmazása.</p>	<p>a.) A kritikus berendezések meghatározása (A környezetvédelem szempontjából kritikus berendezések („kritikus berendezések”) azonosítása kockázatelemzés útján történik (például hibamód- és hatáselemzés segítségével)</p> <p>b.) Kritikus berendezésekre vonatkozó eszköz megbízhatósági program (A berendezés rendelkezésre állásának és teljesítményének maximalizálását célzó strukturált program, amely kiterjed a standard üzemeltetési eljárásokra, a megelőző karbantartásra (például korrózió elleni védelem), a nyomon követésre, a váratlan események nyilvántartására és a</p>	<p>A Társaság Biztonsági jelentéssel rendelkezik. Ebben felsorolják a technológiai kockázatok, veszélyek. A Biztonsági jelentés tartalmazza a balesetek esetén, illetve ha az üzemben olyan változások következnek, amelyek súlyos baleset kockázatát növelő vagy a védelmi rendszert károsító Technológiai utasításokat dolgoztak ki az alábbi folyamatokhoz: normál működés, ideértve a vegyi anyagok töltését, tárolását, vészhelyzeti működés és vészleállítás, a berendezések tisztítása, időszakos tevékenységek, ideértve az új létesítmények elhelyezését is.</p>

BAT szempontok	Javasolt technikák, eljárások, előírások	Megfelelőséget igazoló gyakorlat
<p>19. BAT: A normál üzemeltetési feltételektől eltérés során bekövetkező, levegőbe és vízbe történő kibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében elérhető legjobb technika a lehetséges szennyezőanyag-kibocsátások jelentőségével arányos intézkedések végrehajtása az alábbiakra vonatkozóan:</p>	<p>i) indítási és leállítási műveletek; ii) egyéb körülmények (például az egységek és/vagy a hulladékgáz-kezelő rendszer rendszeres és rendkívüli karbantartási és tisztítási műveletei), beleértve azokat is, amelyek hatással lehetnek a berendezés megfelelő működésére.</p>	<p>A technológiai utasítások tartalmazzák az alábbiakat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A tevékenységhez/működéshez kapcsolódó kockázati értékelés, az egészségvédelmi és biztonsági kérdésekre vonatkozóan, ahol szükséges, a használt vegyi anyagokhoz kapcsolódó tevékenység környezeti hatásaira vonatkozóan is. 2. A kritikus működési paramétereket, vagy a szabványok által megadott értékeket, beleértve a túllépés következményeit és ezen határokon való megakadályozásához szükséges lépéseket, illetve a túllépés elkerülését. 3. A működésben rejlő biztonsági veszélyeket, az óvintézkedéseket, beleértve minden személyi védőfelszerelést a személyi sérülés megelőzése érdekében, a kiküszöbölése és minimalizálása érdekében. 4. A működés során kezelt anyagok egészségi veszélyeire vonatkozó információk, a valószínű károsító hatások elkerülése érdekében szükséges óvintézkedéseket, beleértve a személyi védőfelszerelésre vonatkozó követelményeket és a megfelelő gyakorlatot. 5. A kibocsátások és hulladékok megakadályozása, az elkerülése érdekében teendő lépéseket. 6. Az alkalmazandó szabályozási határértékeket vagy a kibocsátási határértéket, engedélyezési követelményeket, azonosítási követelményeket, címkézést, stb. 7. A berendezések, vagy irányítás veszélyeinek integritásának megőrzésére vonatkozó intézkedéseket, beleértve a terepen levő és az elosztott anyagok tárolásával, különválasztásával és biztosításával kapcsolatos intézkedéseket. 8. A környezetvédelmi szabályzat összefoglalóan, meg kell adnia a vonatkozóan tartalmazza a tevékenységek során betartandó szabványokat. 9. A szennyvízkezelési utasítás részletesen ismerteti a szennyvízkezelési eljárásokat, a szennyezőanyag kijutás megelőzése, a kikerült anyagok kezelése érdekében teendő intézkedést.