



EURÓPAI BIZOTTSÁG
KÖZÖS KUTATÓKÖZPONT FŐIGAZGATÓSÁG
KÖZÖS KUTATÓKÖZPONT
Fejlett technológiai tanulmányok intézete
Fenntarthatóság az iparban, energiaügyekben és a közlekedésben
Európai IPPC Iroda

A környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése

Összefoglaló

Referenciadokumentum

a tárolásból eredő kibocsátásokhoz kapcsolódóan elérhető legjobb technikákról

2005. január

ÖSSZEFOGLALÓ

A „Tárolásból eredő kibocsátások” című horizontális BAT (elérhető legjobb technika) referencia dokumentum (BREF) a 96/61/EK tanácsi irányelv (IPPC irányelv) 16. cikk (2) bekezdése alapján lebonyolított információcserét tükrözi. Ez az összefoglaló – amelyet a BREF előszavában kifejtett célkitűzésekkel, felhasználással és jogi terminusokkal együttesen érdemes tanulmányozni – ismerteti a BAT legfontosabb megállapításait, a BAT-tal kapcsolatos fő következtetéseket és a kapcsolódó kibocsátási/felhasználási szinteket. Önálló dokumentumként is elolvasható, illetve értelmezhető, de mivel összefoglalóról van szó, nem érzékeltetheti a teljes BREF szöveg összefüggéseit. Nem szolgál tehát arra, hogy a teljes BREF szöveg helyett használják a BAT-tal kapcsolatos döntéshozatalban.

Alkalmazási terület

Az “ömlesztett vagy veszélyes anyagok tárolásából eredő kibocsátások” kérdését az IPPC irányelv I. mellékletében ismertetett összes tevékenységet illetően horizontális kérdésként jelölték meg. Ez azt jelenti, hogy a dokumentum ágazattól vagy iparágtól függetlenül foglalkozik a folyadékok, cseppfolyósított gázok és szilárd anyagok tárolásával, szállításával és kezelésével. A dokumentum a lég-, a talaj- és a vízszennyezőanyag kibocsátást tárgyalja, de a legnagyobb figyelmet a légszennyezőanyag kibocsátásának szenteli. A szilárd anyagok tárolásából és kezeléséből/szállításából eredő légszennyezőanyag-kibocsátással kapcsolatos adatok a porra összpontosítanak.

Általános adatok, anyagok és osztályozások

Az Általános adatok című 1. fejezet tartalmazza az ömlesztett és veszélyes anyagok tárolásával és kezelésével kapcsolatos, környezetvédelmi vonatkozású alapadatokat és a tárolólétesítmények emissziós helyzetét, a legjelentősebb lég- és vízszennyezőanyag és hulladékforrások megjelölésével. Az Anyagok és osztályozások című 2. fejezet az anyagok különböző osztályozási rendszereivel és az anyagok különböző kategóriáival foglalkozik, mint toxicitás, tűzvesélyesség és a környezeti ártalmasság. Az ömlesztett szilárd anyagok vonatkozásában a diszperzitási osztállyal is foglalkozik.

Alkalmazott tárolási, szállítási és kezelési technikák, valamint a BAT meghatározása során figyelembe veendő technikák

Az alkalmazott tárolási, szállítási és kezelési technikák című 3. fejezet ismerteti a folyadékok, a cseppfolyósított gázok és szilárd anyagok tárolása, szállítása és kezelése során alkalmazott technikákat. A 4. fejezet a BAT meghatározása során figyelembe veendő technikákat ismerteti, megint csak a folyadékok, a cseppfolyósított gázok és szilárd anyagok vonatkozásában. Először a folyadékokkal és cseppfolyósított gázokkal kapcsolatos témákat foglaljuk össze, amit a szilárd anyagokkal kapcsolatos témák követnek.

Folyadékok és cseppfolyósított gázok

A gázok és a cseppfolyósított gázok tárolására a 3. fejezet az alábbi módokat ismerteti:

- nyitható tetejű tárolótartályok
- külső úszótetős tartályok
- (álló) merevtetős tartályok
- föld feletti fekvő tárolótartályok (atmoszférikus)
- fekvő tárolótartályok (túlnyomásos)
- álló tárolótartályok (túlnyomásos)
- gömbtartályok (túlnyomásos)
- földhányásos tárolás (túlnyomásos)
- fedélemelős (változtatható gőzterű) tartályok
- hűtött tárolótartályok
- föld alatti fekvő tárolótartályok
- konténerek és a konténertárolók
- medencék és lagúnák
- bányászati módszerekkel kialakított üregek (atmoszférikus)
- bányászati módszerekkel kialakított üregek (túlnyomásos)
- kimosatással kialakított üregek és
- úszótárolás.

A kialakításukkal, üzembehelyezésükkel és leszerelésükkel, gazdaságosságukkal, irányításukkal és üzemeltetésükkel kapcsolatos kérdésekkel együtt ugyancsak foglalkozik a tartályokkal és egyéb tárolási módokkal összefüggésben alkalmazott berendezésekkel – mint a légzők, ellenőrző mintavevő- és bűvónyílások, csillapítókamrás akna és vezetőoszlopok, leürítők, tömítések és szelepek – kapcsolatos kérdésekkel.

A folyadékok és cseppfolyósított gázok szállításával és kezelésével kapcsolatban olyan berendezéseket mint szellőztetők, leürítők, tömítőelemek és biztonsági szelepek, illetve az alábbi technikákat és műveleteket ismerteti:

- föld feletti nyitott és zárt csővezetékes szállítórendszerek
- földalatti csővezetékes szállítórendszerek
- szállítóeszközök berakodása és kirakodása
- gravitációs áramlás
- szivattyúk és kompresszorok
- inert gázok
- karimák és tömítések, és
- szelepek és szerelvények.

Minden egyes tárolási mód és minden egyes szállítási és kezelési művelet esetében felsorolja a megfelelő üzemi tevékenységet, mint a betöltés, az ürítés, a levegőztetés, tisztítás, leürítés, csőgörényezés, kifúvatás, összekapcsolás/szétkapcsolás és a lehetséges eseményeket/zavarokat, mint a túltöltés és a szivárgás, amelyek potenciálisan kibocsátást eredményezhetnek. Ez alapozza meg a lehetséges kibocsátások mód és tevékenység szerinti ismertetését. A tárolási módokból, a szállítási és kezelési műveletekből eredő potenciális kibocsátási forrásokat konkrétan a kockázati mátrix megközelítést használó további elemzések céljaira választják ki. Ebben a megközelítésben olyan értékelőrendszert alkalmaznak, amelyben a kibocsátási értékeket úgy számítják ki, hogy az egyes tárolási módok, illetve szállítási és kezelési műveletek esetében a kibocsátási gyakoriságot megszorozzák a kibocsátás nagyságával. Azokat a potenciális kibocsátási forrásokat, amelyek 3-as vagy magasabb értéket értek el, jelentősnek

tekintik és ennél fogva megvizsgálják azokat a kibocsátást szabályozó intézkedéseket (a továbbiakban: ECM), amelyek megakadályozzák vagy csökkentik a BAT meghatározása során figyelembe veendő technikák című 4. fejezetben tárgyalt forrásokból eredő potenciális kibocsátásokat.

A 4. fejezet információkat tartalmaz a 3. fejezetben tárgyalt valamennyi tárolási módra vonatkozó lehetséges ECM-ekről, amibe beletartoznak a vonatkozó biztonsági és üzemeltetési szempontok és a gazdasági megfontolások. Széles körben használnak tartályokat az olyan anyagok tárolására, mint a hígtrágya, a hűtővíz és mindenféle vegyi- és petrokémiai anyag. A petrokémiai iparban, ahol hatalmas mennyiségű vegyi és olajtermékeket tárolnak tartályokban, sok tapasztalat gyűlt össze a kibocsátások megelőzéséről és csökkentéséről, ennél fogva az ebben a BREF-ben szereplő információk jelentős része a petrokémiai termékek tartályos tárolására vonatkozik.

A tartályok rendeltetésszerű üzemeltetéséből eredő kibocsátások tekintetében az alábbi ECM-eket tárgyalja és értékeli, amelyek nem pusztán technikák, hanem üzemeltetési és irányítási eszközök is:

- a tartályok kialakítása
- ellenőrzés, karbantartás és felügyelet
- a kibocsátások lehető legkisebbre csökkentésének elve
- úszó, rugalmas és merev fedelelek
- kupolák
- a tartályok színe
- árnyékolók
- tankok természetes hűtése
- külső és belső úszótetők és tetőtömítések
- lefúvató toló és vákuumos oldószelep
- leürítő rendszerek
- gőzinga és gőzök kezelése, és
- keverés és iszapeltávolítás.

Ez a fejezet emellett általános módszertani eszközt biztosít a tartályokra vonatkozó ECM-ek konkrét esetekben (konkrét termék, helyszín és tárolótartály) történő értékeléséhez és esettanulmányokat is felhoz.

A eseményekből és (súlyosabb) balesetekből eredő, tankokból eredő potenciális kibocsátások esetében a kifejtett és értékelt ECM-ek a következők:

- munkabiztonság és kockázatkezelés
- üzemeltetési eljárások és képzés
- „alacsony szint” mutató a külső úszótetős tartályokban
- szivárgás és túltöltés
 - korrózióból és erózióból eredő szivárgás
 - a túltöltést megakadályozó és a szivárgást észlelő műszerezés és automatizálás
 - kármentők
 - kettősfalú tartályok
- tűzvédelmi, tűzoltó- és vésztározók.

A csomagolt veszélyes anyagokkal kapcsolatban a 3. fejezetben ismertetett tárolási technikák a tárolórekeszek, a tárolóépületek és a tárolóudvarok. A csomagolt anyagok esetében üzemi kibocsátások nem fordulnak elő, csupán az események és (súlyosabb) balesetek vezethetnek kibocsátáshoz és a 4. fejezetben tárgyalt és értékelt ECM-ek az alábbiak:

- munkabiztonság és kockázatkezelés
- építés és szellőztetés

- elkülönítési és szétválasztási intézkedések
- a kiszivárgott anyag és szennyezett tűzoltószer felfogása, és
- tűzvédelmi és tűzoltó berendezések.

Ipari körülmények között a medencéket és derítőket használják a leggyakrabban a hűtővíz, a tűzoltóvíz, illetve a tisztított és tisztítatlan szennyvíz tárolásához. A mezőgazdaságban széles körben használják őket trágyatárolásra. A medencékkel és derítőkkel kapcsolatban a 4. fejezetben tárgyalt és értékelt ECM az úszó és műanyag vagy merev tetők, a kármentők és az eső miatti túltöltődés elleni védelem.

A kijelölt üregtípusok a bányászati módszerekkel kialakított üregek, amelyek lehetnek atmoszferikusak, de a leggyakrabban túlnyomásosak és sókimosatással kialakított üregek. Az üregeket jellemzően szénhidrogének, pl. kőolaj, motorbenzin, dízelüzemanyag, tüzelőolaj és cseppfolyós propán-bután gáz tárolására használják. A bányászati módszerekkel kialakított túlnyomásos üregek és a sókimosatással kialakított üregek rendeltetésszerű üzemeltetéséből eredő kibocsátásokat jelentékteleneknek tekintik és emiatt ECM-eket nem állapítanak meg. A bányászati módszerekkel kialakított atmoszferikus üregek esetében azonban a pára kiegyenlítést (kiegyensúlyozást) – mint ECM-et – a rendeltetésszerű üzemeltetéséből eredő kibocsátásként tárgyalják és értékelik. A különböző üregtípusok esetében tárgyalt, bizonyos eseményekből és (súlyosabb) balesetektől eredő kibocsátásokra vonatkozó ECM-ek az esettől függően az alábbiak:

- munkabiztonság és kockázatkezelés
- felügyelet
- eredendően biztonságos rendszerek
- hidrosztatikus nyomás fenntartása
- cementtej-injektálás
- reteszrendszer és
- automatikus túltöltésvédelem.

Alkalmanként úszótárolókat, tulajdonképpen hajókat használnak arra, hogy kiegészítő vagy ideiglenes tárolási kapacitást biztosítsanak a tengeri kikötőkben. Ezek a hajók rendszerint egykori kereskedelmi hajók. A biztonsági szelepek, (nyomás, vákuum), a tartályok színe, illetve a gőzingák, a pára begyűjtés vagy kezelés hasonló a tárolótartályokra megadott ECM-ekhez. Az eseményekből és (súlyosabb) balesetektől eredő kibocsátásokra vonatkozó egyes ECM-ek felsorolása megtörtént, de a rájuk vonatkozó további információk közlése nélkül.

A folyadékok és a cseppfolyósított gázok továbbítására és mozgatására sokkal kevesebb kibocsátáscsökkentő óvintézkedést (ECM) határoztak meg és vitattak meg, mint ezek tárolására, és ezek közül a legfontosabbak: néhány vezetési eszköz, belső és külső korrózió megelőzése, valamint gőztér-kiegyenlítés és a gőzök kezelése a szállítóeszközökbe történő berakodáskor (illetve a kirakodás során). A termékek mozgatásával kapcsolatban ismerteti és értékeli a nagy teljesítményű szelepek és szivattyúk típusait, mint: membránszelepek, harmonikás szelepek, tömítés nélküli szivattyúk, a szivattyúk kettős hermetizált vagy nem hermetizált tömítéseit.

Szilárd anyagok

A 3. fejezet az ömlesztett szilárd anyagok tárolása, szállítása és kezelése során alkalmazott technikákat is ismerteti. Ismerteti a nyitott tárolás különféle típusait, amelyek a porkibocsátás jelentős potenciális forrásainak számítanak, akár csak a zsákokban vagy bigbagben, silókban vagy bunkerekben történő tárolás vagy a csomagolt veszélyes szilárd anyagok. A szilárd ömlesztett anyagok kezelése újabb – ráadásul a tárolásnál jelentősebb – potenciális porkibocsátási forrásnak számít. A fejezet az alábbi be- és kirakodási, illetve szalagszállítási technikákat ismerteti:

- markolók
- ürítőtölcsér
- kádak
- pneumatikus szállítóberendezések
- önjáró rakodóeszközök
- fogadógaratok
- töltőcsövek és csatornák
- kaszkádcső
- csúszda/ejtőcső
- szórószalagok
- hevederes szállítószalagok
- serleges felvonó
- láncpálya és emelőcsiga
- nyomóüzemű szállítóberendezések és
- adagolók.

A BAT meghatározása során figyelembe veendő technikák című 4. fejezet a szilárd anyagok tárolásából, szállításából és kezeléséből eredő porkibocsátás megakadályozását szolgáló ECM-eket és értékelésüket ismerteti. A tárolásból és kezelésből eredő por minimálisra csökkentésére megjelölt három pormegelőzési megközelítés a következő: az elsődlegest megelőző, az elsődleges és a másodlagos megközelítés. Az elsődlegest megelőző megközelítések a por keletkezési folyamata és a porelszívás részét képezik és ennél fogva kívül esnek a dokumentum alkalmazási körén. Az elsődleges megközelítések a por keletkezését hivatottak megelőzni és szervezési, műszaki és konstrukciós megközelítésekre oszthatók fel, ám az utóbbi csak a tárolásra vonatkozik, de a kezelésre nem. A másodlagos megközelítések a por szétterjedésének korlátozását célzó eljárások, amennyiben a por keletkezését nem lehet megakadályozni. A szilárd anyagok tárolása tekintetében a porkibocsátást megakadályozó és korlátozó megközelítéseket és technikákat az 1. sz. táblázat sorolja fel.

A szilárd anyagok tárolásából eredő porkibocsátásokat csökkentő megközelítések és technikák		
Elsődleges	Szervezeti	• felügyelet
		• a tárolási helyek kialakítása és üzemeltetése (a tervezők és üzemeltetők végzik)
		• (a preventív/csökkentő technológiák) karbantartás
		• a szél hatásának kitett területek csökkentése
	Építési	• nagy befogadóképességű silók
		• sédtetők vagy tetők
		• kupolák
		• önzáró fedelek
		• silók és töltőgaratok
	• szélvédő töltések, kerítések és/vagy növény-sávok	
Technikai	• szélvédelem használata	
	• nyitott tárolók befedése	
	• nyitott tárolók nedvesítése	
Másodlagos	• ködképzés/vízfüggönyök és vízugarak	
	• elszívás a tárolószínekből és silókból	

1. táblázat: A szilárd anyagok tárolásából eredő porkibocsátásokat csökkentő megközelítések és technikák

A 4. fejezet ezen technikák mindegyikét ismerteti és értékeli. A szilárd anyagok kezelése tekintetében a porkibocsátást megakadályozó és korlátozó megközelítéseket és technikákat a 2. sz. táblázat sorolja fel. Ezeket a technikákat a 4. fejezet is ismerteti és értékeli.

A szilárd anyagok szállításából és kezeléséből eredő porkibocsátásokat csökkentő megközelítések és technikák		
Elsődleges	Szervezeti	Időjárási körülmények
		Utastítások a markoló használata esetén (a darukezelő számára): <ul style="list-style-type: none"> • az ejtési magasság csökkentése az anyag üritésekor • a markolóknál teljes összezárása az anyag felszedése után • az az üritést követően a markolóknál kellő ideig még a garatban marad • a markolóknál használatának leállítása erős szélben.
		Szállítószalag használata esetén (a kezelő által) betartandó intézkedések: <ul style="list-style-type: none"> • a szállítószalag megfelelő sebessége • a szállítószalagot nem tölti meg teljes szélességében.
		Lapátos kotró esetén (a kezelő által) betartandó intézkedések: <ul style="list-style-type: none"> • az ejtési magasság csökkentése az anyag üritésekor • a megfelelő pozíció kiválasztása a teherautóba történő üritéskor.
		A tárolási helyek kialakítása és üzemeltetése (a tervezők és üzemeltetők végzik) <ul style="list-style-type: none"> • a szállítási távolságok csökkentése • a járművek sebességének szabályozása • szilárd burkolatú utak • a szél hatásának kitett területek csökkentése
	Technikai	Optimalizált markolók
		Zárt szállítórendszer használata (pl.: szállítószalag-alagút, szállítócsiga)
		Támasztógörgő nélküli szállítószalag
		Elsődleges intézkedések a hagyományos szállítószalagok esetében
		Elsődleges intézkedések az átadó surrantók7 esetében
Másodlagos	A süllyesztési sebesség legkisebbre csökkentése	
	Az átbukási magasság legkisebbre csökkentése (pl. kaszkádgaratok)	
	Porfogók használata fogadógaratoknál és garatoknál	
	Alacsony portartalmú bunker	
	Gömbölyű felépítményű járművek futóművei	
	Nyitott szállítószalagok ernyői	
	A kibocsátás forrásainak burkolása vagy (el)takarása	
	Fedelekek, kötényezés vagy kúpok alkalmazása a töltőcsöveken	
	Elszívó rendszerek	
Pneumatikus szállítórendszerek szűrő rendszerei		
Szívóberendezésekkel ellátott fogadógaratok, burkolatok és porfogók		
Optimalizált üritésű garatok (kikötőkben)		
Ködképzés/vízfüggönyök és vízugarak		
A szállítószalagok tisztítása		

Mechanikus vagy hidraulikus terelőlapok felszerelése teherautókra
Az utak tisztítása
A járművek abroncsainak tisztítása

2. táblázat: A szilárd anyagok szállításából és kezeléséből eredő porkibocsátásokat csökkentő megközelítések és technikák

Az elérhető legjobb technikák

A következő bekezdések Az elérhető legjobb technikák című 5. fejezetet foglalják össze azon technikák, megközelítések és tevékenységek ismertetésével, amelyekből következtetések vonhatók le a BAT-ra vonatkozóan. E tevékenységek a legfontosabb környezetvédelmi ügyekre, vagyis a folyadékok tárolásának és kezelésének rendeltetésszerű üzemi tevékenysége során a levegőbe és a talajba kerülő kibocsátásokra és a szilárd anyagok tárolásából és kezeléséből eredő porkibocsátásokra vonatkoznak. Egyes helyzetekben beszámolnak az eseményekből és (súlyosabb) balesetkből eredő kibocsátásokra vonatkozó BAT-tal kapcsolatos következtetésekről. Nem elegendő, ha az “Elérhető legjobb technikák” fejezet helyett csak ezeket a bekezdéseket olvassa el. A BAT-tal kapcsolatos fejezetet nem ajánlatos a BREF a többi részétől elszakítva tanulmányozni és ezért van az, hogy a BAT-tal kapcsolatos következtetésekből mindig találhatók keresztivonatkozások a többi fejezet vonatkozó szakaszaira.

Az 5. fejezet az alábbiak szerint csoportosítja a BAT-tal kapcsolatos következtetéseket: Először is a BAT-tal kapcsolatos következtetések a folyadékok és cseppfolyósított gázok tárolásánál vannak felsorolva és a kibocsátások megakadályozásának és csökkentésének alábbi általános elveivel foglalkoznak:

- ellenőrzés és karbantartás
- helyszín és kialakítás
- a tartályok színe
- a kibocsátás legkisebbre csökkentésének elve a tartályos tárolásban
- az illékony szerves vegyületek (VOC) figyelemmel kísérése és
- meghatározott célt szolgáló rendszerek.

Ezt a konkrét tankokra leszűkítve a rendeltetésszerű üzemelésből eredő kibocsátásokra vonatkozó BAT-tal kapcsolatos következtetések követik, amelyek a 4. fejezetben ismertetett összes tartálytípusra kiterjednek. Ezt logikusan azon (esetleges) kibocsátásokra – nevezetesen a az események és (súlyosabb) balesetek megelőzésére – vonatkozó BAT-tal kapcsolatos következtetések követik, amelyek nem a tankok rendeltetésszerű üzemeléséből erednek:

- munkabiztonság és kockázatkezelés
- üzemeltetési eljárások és képzés
- korrózióból és/vagy erózióból eredő szivárgás
- a túltöltést megakadályozó üzemi eljárások és műszerezés
- a szivárgást észlelő műszerezés és automatizálás
- a tartályok alatti talajba jutó kibocsátások kockázatalapú megközelítése
- a talaj védelme a tartályok körül (behatárolás)
- tűzveszélyes területek és tűzforrások
- tűzvédelem
- tűzoltó berendezés és
- szennyezett tűzoltószerek felfogása.

A tartályos tárolásra vonatkozó BAT-következtetéseket az egyéb tárolási technikákra vonatkozó BAT-következtetések követik, nevezetesen:

- csomagolt veszélyes anyagok tárolása
- medencék és lagúnák, illetve
- bányászati módszerekkel kialakított sókioldódott üregek.

Megállapítást nyert, hogy az úszótárolók nem minősülnek „elérhető legjobb technikának”.

Másodszor a folyadékok és cseppfolyósított gázok szállítására és kezelésére vonatkozó BAT-következtetések felsorolása ugyancsak a kibocsátások megakadályozásának és csökkentésének általános elveivel kezdődik, amelyek ebben az esetben az alábbiak:

- ellenőrzés és karbantartás
- a szivárgásokat észlelő és javító program
- a kibocsátások legkisebbre csökkentésének elve a tartályos tárolásban
- munkabiztonság és kockázatkezelés és
- üzemeltetési eljárások és képzés.

A csővezetékrendszerek konkrét technikáira vonatkozóan kialakították a BAT-következtetéseket, amelyek a földfeletti és földalatti csővezetékrendszereket, a betárolási és kiürítési tevékenységből eredő kibocsátások mérsékelését, a csővezetékrendszerek kötéseit és a szelepeket, a szivattyúk és kompresszorok és a mintavevőcsonkok korróziójának megakadályozását tárgyalják.

Harmadszor a nyitott és zárt tárolásból eredő porkibocsátásokra és a csomagolt anyagok tárolására vonatkozó BAT-következtetéseket sorolja fel, ami a munkabiztonságra és kockázatkezelésre vonatkozó BAT-következtetésekkel zárul.

Végezetül a szilárd anyagok szállításából és kezeléséből eredő porkibocsátásokra vonatkozó BAT-következtetések sorolja fel, ami a porkibocsátások legkisebbre csökkentését szolgáló alábbi általános elvekkel kezdődik:

- a szállítási tevékenységek ütemezése
- folyamatos szállítás
- a nem folyamatos szállításkor alkalmazott csökkentő intézkedések az alábbiak:
 - az utak és a járműabroncsok tisztítása
 - a termék nedvesítése
 - az esési sebesség legkisebbre csökkentése és
 - az átbukási magasság legkisebbre csökkentése.

Az általános megközelítésekre vonatkozó BAT-következtetéseket a markolós és szállítószalagos szállítási technikákból eredő porkibocsátás legkisebbre csökkentésére szolgáló következtetések követik.

Záró megjegyzések

A Záró megjegyzések című 7. fejezetben az alábbiakról találhat információkat:

- a TWG által benyújtott információk közül melyik számít ezen BREF sarokkövének
- a BAT-következtetéseket illetően elért konszenzus szintje
- a további munkára vonatkozó ajánlások és
- a jövő K+F projektjeihez javasolt témák.

Megállapítást nyert, hogy a konszenzus csaknem teljes volt, hiszen az összesen 110 BAT-következtetésre vonatkozóan 5 alkalommal számoltak be a nézetek eltéréséről. Ezek az eltérő nézetek a folyadékok és a folyékony gázok tárolásával és kezelésével foglalkozó részekben szereplő egyes BAT-következtetéseket érintik. A szilárd anyagok tárolására és kezelésére

vonatkozó BAT-következtetésekkel kapcsolatban nem jeleztek eltérő nézeteket. A nézetek az alábbi kérdésekben tértek el:

- az értékelés módszertana (ECM-módszertan)
- azt a követelményt illetően, hogy egyes illékony anyagok tárolása során gőzölőberendezést kell alkalmazni három tartálytípus esetében és
- milyen eszköz használatával számszerűsíthető az illékony szerves anyagok kibocsátása.

A 2004. decemberi Információcsere Fórumon (IEF) rögzítették és az 5. fejezetbe felvették néhány tagállam minden kérdésben eltérő álláspontját azzal kapcsolatban, hogy a BAT-ot eseti alapon alakítsák ki.

A BREF majdani felülvizsgálatával kapcsolatos ajánlások az alábbi kérdéseket érintik:

- a légszennyező anyagok európai osztályozási rendszerének kidolgozása
- a folyadékok és cseppfolyósított gázok, illetve a szilárd anyagok tárolásának és kezelésének elválasztása, miután két teljesen eltérő területről van szó, és ez eltérő szakismereteket igényel
- az illékony szervesanyag-kibocsátások figyelemmel kísérése és a kibocsátások kiszámolására szolgáló módszerek hitelesítésére szolgáló eszközök
- a tartályokból a talajba jutó kibocsátásokat megelőző vagy csökkentő technikákat felsoroló jegyzék aktualizálása
- az illékony anyagokat illetően adatok gyűjtése a szállítóeszközök töltéséről és ürítéséről és
- az értékelés módszertánával kapcsolatos visszajelzések összegyűjtése.

Kutatási és technológiai fejlesztési programjai révén az EK egy sor programot indított el, illetve támogat, amely a tiszta technológiákkal, a kilépő termékek kezelésével, az újrahasznosítási technológiákkal és a vezetési stratégiákkal foglalkozik. Ezekben a projekteken benne van az a lehetőség, hogy értékes hozzájárulást nyújtsanak a BREF majdani felülvizsgálata során. Arra kérjük tehát az Olvasót, hogy az EIPPCB-t tájékoztassa az ezen dokumentum tárgykörébe tartozó összes kutatási eredményről (lásd még a dokumentum előszavát).