

BREF

Referenčné dokumenty BAT (BREFs) sú výsledkom výmeny informácií o aktuálnom vývoji BAT (**B**est **A**vailable **T**echnique – najlepšia dostupná technika) a odvodených emisných limitoch. Táto výmena sa uskutočňuje v rámci špecializovanej Technickej pracovnej skupiny (Technical Working Group – TWG), ktorá je primárnym zdrojom všetkých informácií požadovaných pre BREF a je vytvorená v rámci Európskej kancelárie IPKZ priamo pre daný účel.

Tvorbu BREF zabezpečuje Európska kancelária IPKZ (European IPPC Bureau) so sídlom v Seville (Španielsko) a konečnú zodpovednosť za zverejnenie BREFs má Európska komisia.

Rozlišujeme:

- **vertikálne BREF** - sú postupne zverejňované pre všetky sledované činnosti, ktoré spadajú pod Smernicu 96/61/ES o IPKZ (Príloha I).
- **horizontálne BREF** - niektoré činnosti (napr. chladiarenské systémy) nie sú typické len pre jedno priemyselné odvetvie, vtedy sa hovorí o medzisektorových BAT, ktoré sú zhromažďované v tzv. horizontálnych BREF.

Cieľom BREF je poskytnúť informácie o danom odvetví, používaných technikách a procesoch, materiálových tokoch, emisných limitoch v členských štátoch EÚ a o monitorovaní emisií príslušným orgánom členských krajín Európskej Únie, prevádzkovateľom priemyselných podnikov, Európskej komisii a širokej verejnosti pre usmerňovanie procesov stanovovania podmienok povolení.

Jadrom každého BREF je rad prvkov vedúcich k zisteniu, čo možno považovať za “najlepšie dostupné techniky” (BAT) na základe predchádzajúcich informácií a príslušných emisných limitov pre dané odvetvie.

V závere BREF obsahuje informáciu o vyvíjaných technikách v danom odvetví. V žiadnom prípade by nemal obsahovať politické názory a stanoviská.

BREFs - vrátane emisných limitov - nie sú právne záväzné, poskytujú však najaktuálnejšie údaje o najlepších dostupných technikách, ktoré musia byť vzaté do úvahy pri vydávaní integrovaného povolenia. Odrážajú stav techniky, ktorý priemysel dosiahol. Priemysel tak svojimi inováciami umožňuje vytvárať nové štandardy v oblasti BAT a teda aj odvodených emisných limitov. Pri rozhodovaní o emisných limitoch v jednotlivých prípadoch sa však musia brať do úvahy lokálne podmienky.

V súčasnosti je schválených **9 dokumentov BREF** (pre nasledovné priemyselné sektory: cement a vápno, papier a celulóza, železo a oceľ, chladiarenské systémy, spracovanie železných kovov, spracovanie a výroba neželezných kovov, sklo, chlórované uhl'ovodíky, spracovanie koží), ďalšie BREF by mali byť dokončené do konca roku 2004.

Podrobné informácie o BREF v rôznom stupni rozpracovania je možné nájsť na internetovej stránke *Európskej kancelárie IPKZ* (European IPPC Bureau) so sídlom v Seville (Španielsko):

<http://eippcb.jrc.es> (kliknutím na položku Activities).

INDUSTRIAL SECTION	PRIEMYSELNÉ ODVETVIE	Úplné znenie BREF	Súhrnné info o BREF		STAV
		angl.	angl.	slov.	
Pulp and Paper manufacture	Výroba celulózy a papiera				BREF schválený
Iron and Steel production	Výroba železa a ocele				BREF schválený
Cement and Lime production	Výroba cementu a vápna				BREF schválený
Cooling Systems	Chladiarenské systémy				BREF schválený
Chlor-Alkali manufacture	Výroba chlóru a zásad				BREF schválený
Ferrous Metal processing	Spracovanie železných kovov				BREF schválený
Non-Ferrous Metal processes	Spracovanie neželezných kovov				BREF schválený
Glass manufacture	Výroba skla				BREF schválený
Tanning of hides and skins	Spracovanie koží				BREF schválený
Refineries	Raфинérie minerálnych olejov a plynu				BREF pred schválením
Large Volume Organic Chemicals	Veľkokapacitná výroba organických chemikálií				BREF pred schválením
Common waste water and waste gas treatment and management systems in the chemical sector	Nakladanie s odpadovými vodami a odpadovými plynmi v chemickom priemysle				BREF pred schválením
Textile processing	Spracovanie textilu				pracovná verzia
Monitoring systems	Monitorovacie systémy				pracovná verzia
Intensive Rearing of Pigs and Poultry	Intenzívny chov ošipaných a hydiny				pracovná verzia
Emissions from storage of bulk or dangerous materials	Emisie zo skladovania veľkých množstiev materiálu alebo nebezpečného materiálu				pracovná verzia
Large Combustion Plant	Veľké spaľovacie zariadenia				pracovná verzia
Slaughterhouses and Animal By-products	Bitúnky a zariadenia na zneškodňovanie alebo zhodnocovanie tiel zvierat a živočíšnych odpadov				pracovná verzia
Food, Drink and Milk processes	Spracovanie potravín, nápojov a mlieka				pracovná verzia
Smitheries and Foundries	Vyhne a zlievarne				správa z 1. stretnutia členov TWG
Large Volume Inorganic Chemicals- Ammonia, Acids & Fertilisers	Veľkokapacitná výroba anorganických chemikálií - - amoniak, kyseliny a hnojivá				správa z 1. stretnutia členov TWG

Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities	Nakladanie s hlušinou (odpadovým materiálom) vznikajúcim pri baníckej činnosti				správa z 1. stretnutia členov TWG
Economic and cross media issues under IPPC	Ekonomické aspekty a aspekty majúce vplyvy na viaceré zložky ŽP podľa IPKZ				správa z 1. stretnutia členov TWG
Waste Incineration	Spaľovanie odpadu				správa z 1. stretnutia členov TWG
Waste Treatments	Zhodnocovanie odpadu				správa z 1. stretnutia členov TWG
Large Volume Inorganic Chemicals - Solid & Others	Veľkokapacitná výroba anorganických chemikálií – - pevné a iné látky				práce nezačaté
Surface treatment of metals	Povrchová úprava kovov				práce nezačaté
Surface treatments using solvents	Povrchová úprava pomocou rozpúšťadiel				práce nezačaté
Ceramics	Výroba keramických výrobkov				práce nezačaté
Speciality inorganic chemicals	Zvláštne anorganické chemikálie				práce nezačaté
Organic fine chemicals	Čisté organické chemikálie				práce nezačaté
Polymers	Polyméry				práce nezačaté

V prípade záujmu podieľať sa na príprave BREFs je možné sa priamo nakontaktovať na *Európsku kanceláriu IPKZ* (European IPPC Bureau): <http://eippcb.jrc.es>

PREHĽAD O OBSAHU BREF

Účelom tohto prehľadu je poskytnúť východisko pre spoluprácu *Európskej kancelárie IPKZ* (European IPPC Bureau) s *Technickými pracovnými skupinami* (Technical Working Groups - TWGs) zostavenými podľa plánu práce *Fóra pre výmenu informácií* (Information Exchange Forum - IEF). Text tohto prehľadu nemá byť zahrnutý do BREFs, ale má slúžiť ako podklad pre autorov BREF a členov TWGs pre ich harmonickú činnosť počas prípravy celej série BREFs.

BREFs by sa mali riadiť týmto prehľadom, ale uvedené poradie kapitol je len ilustratívne, a preto akýkoľvek BREF môže mať odlišnú štruktúru, ak je to vhodnejšie z hľadiska predmetu BREF.

Súhrn

Súhrn obsahuje hlavné poznatky zo všetkých kapitol dokumentu bez podkladových informácií, ale s odkazmi na detaily v texte tak, aby ho bolo možné čítať a chápať ako samostatný dokument. Obsahuje základné závery o BAT, úrovne emisií a spotreby spojené s využitím BAT a taktiež popisuje akékoľvek odlišné stanoviská vyjadrené v rámci príslušnej *Technickej pracovnej skupiny* s ohľadom na tieto závery o BAT. Hladiny emisií a spotreby sú vyjadrené pomocou referenčných podmienok a priemerovaných období. Súhrn by sa však nemal pokúšať nahradiť hlavný text v rámci BREF.

Predslov

Táto časť (pre vertikálne/priemyselné odvetvia BREF) popisuje štruktúru dokumentu, legislatívny kontext a spôsob, akým bol dokument vytvorený (napr. ako boli údaje zhromaždené) a ako môže byť využitý. Tento text je prispôsobený tak, aby odzrkadľoval individuálnu štruktúru každého BREF.

Všeobecné informácie

Táto úvodná kapitola poskytuje stručné informácie o priemyselnom odvetví, ktorým sa daný BREF zaoberá (počet zariadení, ich veľkosť, geografické umiestnenie, produkčné kapacity a ekonomická situácia). Obsahuje štruktúru a povahu odvetvia, načrtáva závažné vplyvy daného odvetvia na životné prostredie s relevantnými emisnými a spotrebnými údajmi, slúžiacimi ako podkladové informácie pre určenie BAT.

Aplikované procesy a techniky

BREF popisuje výrobné procesy a techniky v súčasnosti zavedené v priemyselnom sektore pokrytom BREF. Zahŕňa činnosti uvedené v Prílohe I smernice IPKZ a ostatné činnosti priamo s nimi súvisiace, berúc na vedomie relevantnosť iných BREF týkajúcich sa niektorých súvisiacich činností. BREF obsahuje popis rôznych variantov procesov a vývojové trendy. Popis môže byť doplnený o nákresy a vývojové diagramy, ktoré odzrkadľujú postup krokov v typickej výrobnej jednotke. Mali by tu byť uvedené niektoré alebo všetky z nasledujúcich krokov a informácií:

- používané suroviny (vrátane druhotných/recyklovaných surovín) vrátane energií,
- používané pomocné chemikálie/materiály,
- spracovanie surovín (vrátane skladovania a nakladania s nimi),
- spracovanie materiálov,
- výroba produktu,
- finálna úprava produktu,
- priebežné a konečné uskladnenie produktu a nakladanie s ním,
- nakladanie s medziproduktmi a zvyškami z výrobného procesu/odpadmi.

Aktuálne alebo možné vzťahy medzi rozličnými činnosťami v rámci BREF alebo medzi jednotlivými BREF sú opísané s uvedením hľadísk, ktoré majú vplyv na životné prostredie (napr. odpad z jednej činnosti môže slúžiť ako surovina pre inú činnosť).

Súčasná hladina produkcie emisií a spotreby energie

Táto kapitola informuje o rozsahu v súčasnosti sledovaných emisií a spotrebných úrovni v celom procese a jeho subprocesoch. Obsahuje tiež údaje o súčasnom využívaní energie, vody a surovín a informuje o problémoch ako sú hluk a pachy. Uvádza aj údaje o emisiách do ovzdušia a vody, a tiež údaje o tuhých zvyškoch alebo odpadoch z činnosti, ako aj vstupy a výstupy do a zo subprocesov vyzdvihujúc environmentálne významnejšie subprocesy a zároveň tu sú analyzované možnosti recyklácie a opätovného využitia výstupov v rámci celého procesu.

Rozsah komplexnosti vplyvov na viaceré zložky životného prostredia je uvedený v prípade, že existuje vzájomná závislosť medzi rôznymi vstupmi a výstupmi (napríklad v prípade, že sa spoločne posudzujú rôzne parametre, alebo sú prijaté určité ústupky, ktorými sa súčasne dosiahnu stanovené hodnoty).

Údaje o environmentálnom správaní sú v čo najväčšej možnej miere kvalifikované pomocou podrobných informácií o prevádzkových podmienkach (napr. percento plnej kapacity), vzorkovacích a analytických metódach a pomocou štatistickej prezentácie (napr. priemery, maximá, stupnice). Aktuálne údaje o environmentálnom správaní sú porovnané s relevantnými štandardmi stanovenými v národnej a medzinárodnej legislatíve.

Techniky, ktoré je potrebné brať do úvahy pri určovaní BAT

Táto kapitola obsahuje katalóg techniky, ktorá znižuje emisie, alebo iných environmentálne vhodných zariadení, ktoré sa považujú za najrozhodujúcejšie pre určovanie BAT. Obsahom súboru možných techník sú integrované procesy a koncové techniky zamerané na prevenciu a opatrenia na kontrolu znečisťovania životného prostredia. Pozornosť je venovaná vhodným prevádzkovým postupom a inšpekčným metódam, systémom údržby,

metódam kontroly procesu a ustanoveniam pre nepredvídateľné situácie. Nemali by tu byť uvádzané techniky, ktoré sa považujú za zastarané. Techniky zavádzané do praxe v jednom odvetví a predstavujúce už zavedené techniky v inom odvetví, by mali byť uvedené v relevantnom BREF.

Technický popis každej techniky zahŕňa prínosy pre životné prostredie, ktoré sa získajú jej zavedením. Sú tu spomenuté akékoľvek vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, spolu s nákladmi na zavedenie týchto techník, praktickú použiteľnosť, technické problémy a celkové ekonomické dopady. Cieľom tejto kapitoly je súhrn čo možno najväčšieho množstva informácií potrebných pre zhodnotenie použiteľnosti konkrétnej techniky všeobecne alebo v konkrétnych prípadoch. Každá technika sa rozoberá bez toho, že by sa najskôr posudzovala, či spĺňa všetky kritériá BAT podľa IPKZ (čl. 2 odst. 12 a príloha IV smernice o IPKZ).

Prezentované techniky môžu byť použité na zlepšenie už existujúcich zariadení, alebo ako nové zariadenia, alebo na kombináciu oboch. Široké spektrum spomenutých techník (s nižšími aj vyššími nákladmi) by malo obsiahnuť rozličné situácie z hľadiska nákladov a prínosov.

Každá technika bude zahŕňať predovšetkým informácie o nasledovných prvkoch:

- *popis*: stručný technický popis s využitím obrázkov, nákresov a vývojových diagramov,
- *hlavné dosiahnuté prínosy pre životné prostredie*: možné environmentálne výhody získané zavedením tejto techniky vrátane emisií a spotrebných údajov, ak sú prístupné, a akákoľvek kvalifikácia (hodnotenie) týchto údajov z hľadiska ich merania a vyjadrenia,
- *prevádzkové údaje*: aktuálne údaje o environmentálnom správaní (vrátane referenčných podmienok a obdobia monitoringu) z hľadiska produkcie emisií alebo odpadov, z hľadiska spotreby surovín, vody a energie, ako aj ďalšie potrebné údaje o tom, ako túto techniku prevádzkovať, udržiavať, kontrolovať, atď.,
- *účinky na jednotlivé zložky životného prostredia*: potenciálne účinky na jednotlivé zložky životného prostredia v dôsledku zavedenia zariadenia (výhody a nevýhody podložené dostupnými údajmi), ako sú napr.:
 - spotreba energie a podiel na globálnom otepľovaní,
 - možné vyčerpanie stratosferického ozónu a tvorba fotochemického ozónu,
 - acidifikácia vyplývajúca z emisií do ovzdušia,
 - tuhé častice (vrátane mikročastíc a kovov),
 - eutrofizácia pôdy a vody v dôsledku emisií do ovzdušia alebo vody,
 - vyčerpanie kyslíkového potenciálu z vôd,
 - perzistentné, toxické alebo bioakumulovateľné zložky vo vode alebo pôde (vrátane kovov),
 - tvorba alebo znižovanie množstva odpadových - zvyškových produktov,
 - schopnosť opätovného využitia alebo recyklácie odpadových - zvyškových produktov,
 - hluk a /alebo pach,
 - nebezpečenstvo havárií,
 - spotreba surovín a vody,
- *aplikovateľnosť*: posúdi sa vek zariadenia (nového alebo už existujúceho) a faktory potrebné pri retrofitingu (napr. priestorové možnosti), veľkosť zariadenia (veľké alebo malé) a tak sa určí, ktoré techniky môžu a ktoré nemôžu byť zavedené s uvedením prekážok pre ich realizáciu v daných prípadoch,
- *ekonomika*: informácie o nákladoch (investičných a prevádzkových) a akýchkoľvek úsporách (napr. zníženie spotreby surovín, poplatky za odpady); relevantné informácie pre novú výstavbu a retrofitingu už existujúcich zariadení,
- *podnety na realizáciu*: konkrétne podmienky a požiadavky, ktoré podnecovali realizáciu techniky, napr. legislatíva alebo iné dôvody, ako sú zvýšené výnosy alebo zlepšenie kvality produktu. Posúdenie týchto informácií vedie k poznaniu, v akom rozsahu môže byť technika vhodná pre dané odvetvie v rámci IPKZ,
- *odporúčaná literatúra a príklady závodov*: literatúra s detailnejšími informáciami o technike a príklady závodov, v ktorých bola daná technika realizovaná. Užitočnou informáciou je aj miera využívania techniky v Európe alebo vo svete.

Aby bolo možné jednotlivé techniky porovnať a ohodnotiť ich kvalitu, majú byť dostupné informácie vysvetlené pomocou metód používaných pri vzorkovaní, analýze a spracovávaní údajov (napr. spríemerovanie období a pod.).

Údaje o emisiách sú vyjadrené buď ako absolútne hodnoty, alebo ako hodnoty koncentrácií a relatívne vzhľadom k aktuálnej (skutočnej) produkcii alebo produkčnej kapacite. Najvýznamnejšie ekonomické aspekty každej techniky sú popísané tak, aby nimi bolo možné určiť celkový ekonomický dopad. Pre náklady a spotrebu je možné použiť rozličné vyjadrenia, s odkazom na jednotky produkcie alebo času.

Najlepšia dostupná technika – BAT (Best Available Technique)

Táto kapitola, so štandardným vysvetľujúcim úvodom, obsahuje závery o tom, čo sa považuje za BAT v danom sektore a to na základe informácií z predchádzajúcej kapitoly a berúc do úvahy definíciu v článku 2 ods. 12 smernice IPKZ a aspekty uvedené v prílohe IV spomínanej smernice. Tu sú vo vzťahu k priemyselnému sektoru posudzované kritéria na preklopenie nákladov na techniku majúcu vplyv na životné prostredie. V tejto kapitole by nemali byť určené (stanovené) hodnoty emisných limitov, ale len odporúčané emisné a/alebo spotrebné úrovne spojené s využívaním BAT. V prípade, že sú vynechané najlepšie dosiahnuteľné úrovne opísané v predchádzajúcej kapitole, je potrebné to zdôvodniť. Sú tu uvedené aj referenčné podmienky, obdobia merania a všeobecné závery o BAT dôležité pre určenie BAT v konkrétnych prípadoch.

Techniky zavádzané do praxe

V tejto časti sú uvedené akékoľvek nové techniky na prevenciu a kontrolu znečisťovania životného prostredia, ktoré sú v štádiu vývoja a ktoré môžu v budúcnosti viesť k prínosom v oblasti nákladov alebo ochrany životného prostredia. Informácie zahŕňajú aj potenciálnu efektívnosť techniky, predpokladané náklady a dobu, za akú budú techniky komerčne dostupné. Tu sú uvedené aj techniky určené na riešenie environmentálnych problémov, ktorým sa začal prikladať význam vo vzťahu k danému sektoru len nedávno. Techniky už zavedené v iných odvetviach, a ktoré sa znova zavádzajú v danom odvetví, tu uvádzané nie sú.

Poznámky na záver

Táto kapitola obsahuje závery o výmene informácií v danom sektore. Pre určenie aktuálnosti dokumentu je udaný dátum začatia a doba trvania výmeny informácií. Sú tu vymenované rozličné zdroje informácií použité ako základ pre BREF, pričom sú zvýraznené akékoľvek zvlášť pozoruhodné správy alebo materiály, ktoré prispievajú k spoľahlivosti výsledkov. Je tu tiež uvedená miera súhlasu dosiahnutá medzi rôznymi stranami pri výmene informácií bez toho, aby boli spomenuté konkrétne členské štáty, ktoré vyjadrili nesúhlasné stanovisko. Akékoľvek medzery a slabiny v získaných poznatkoch sú tu tiež uvedené. V závere sú obsiahnuté odporúčania pre ďalší výskum alebo zber informácií a doba aktualizácie referenčného dokumentu, berúc na vedomie sústavný technický a/alebo ekonomický vývoj.

Prílohy

1. Komentár – vysvetlenie skratiek a výrazov používaných v dokumente
2. Odporúčaná literatúra a/alebo prípadové štúdie
3. Súhrn existujúcej národnej a medzinárodnej legislatívy, ak ich TWG predložila
4. Monitoring emisií (špecifický pre daný sektor)