

14/2001. (V.9) KÖM - EüM - FVM együttes rendelet 14/2001-1.  
- légszennyezettség határértékeiről  
- bejegyzésként légszennyező portfórákat kibocsátási határértékeiről

## A légszennyezettség és határértékei

Légszennyezettség (emissió hatására kialakuló légszennyező anyag koncentráció)

Egészségügyi határértéke: A légszennyezettségnek a tudomány mindenkori szintje alapján megállapított azon értéke, mely tartós egészségkárosodást nem okoz és amelyet az emberi egészség védelme érdekében meghatározott módon és időn belül be kell tartani.

Ökológiai határértéke: A légszennyezettség azon szintje, melynek túllépése esetén az ökológiai rendszer károsodhat.  
Ökológia: élet külső feltételeiről, azok hatásairól és az élet visszahatásáról való fogl. Hózer-Palmai: Ökológia 3. fejelet 111-131. oldal.

Tűréshatár: Az egészségügyi határérték bizonyos százaléka, amellyel a határérték bizonyos feltételek fennállása esetén túlléphető.

Tájékoztatási küszöbérték: A légszennyezettségnek egyes légszennyező anyagok tekintetében megállapított szintje amelynek túllépése esetén a lakosságot tájékoztatni kell.

Riasztási küszöbérték: A légszennyezettség azon szintje, amelynek rövid idejű túllépése is veszélyeztetheti az emberi egészséget és amelynél azonnali beavatkozásra van szükség.

Légszennyező anyagok egészségre és környezetre gyakorolt hatásainak alapú környezeti fokozatokról szóló szabványok:

- I - különösen veszélyes
- II - fokozottan - " -
- III - veszélyes
- IV - mérsékeltül veszélyes

## **A légszennyezettség mértéke alapján megállapított zónák**

### **típusai**

**A csoport:** Agglomeráció: A levegő védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 21/2001. (02.14.) kormányrendelet 7.§ (5) bekezdése szerint a 250 000 lakosnál nagyobb koncentrált népességű terület illetve olyan 250 000 lakosú vagy annál kisebb népességű terület ahol a népsűrűség 500 fő/km<sup>2</sup> vagy annál nagyobb.

**B csoport:** Azon terület, ahol a légszennyezettség 1 vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határértéket és a tűréshatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincsen megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettség meghaladja a határértéket a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

**C csoport:** Azon terület, ahol a légszennyezettség 1 vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határérték és a tűréshatár között van.

**D csoport:** Azon terület, ahol a légszennyezettség 1 vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

**E csoport:** Azon terület, ahol a légszennyezettség 1 vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

**F csoport:** Azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

**21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet  
a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról**

**1. A rendelet célja**

A környezeti levegő minőségének megóvása és javítása, valamint az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése.

A rendelet hatálya olyan tevékenységekre, létesítményekre és termékekre terjed ki, amelyek levegőterhelést okoznak vagy okozhatnak.

A rendelet hatálya nem terjed ki a zárt terek levegőminőségére, a levegő munka-, egészségügyi védelmére és a természetes, valamint mesterséges eredetű ionizáló és nem ionizáló sugárzás okozta légszennyezésre.

## **2. A rendelettel kapcsolatos alapfogalmak**

**Környezeti levegő:** a légkör egésze (a munkahelyek és zárt terek kivételével).

**Anyag:** bármely kémiai elem és azok vegyületei (a radioaktív anyagok és a genetikailag módosított szervezetek kivételével).

**Légszennyező anyag:** a levegő természetes minőségét hátrányosan befolyásoló anyag (eredete lehet természetes és emberi tevékenység), amely káros vagy káros lehet az emberi egészségre, a környezetre és az anyagi javakra.

**Levegőterhelés (emisszió):** az anyag vagy energia levegőbe juttatása

**Levegőszennyezés (légszennyezés):** a légszennyező anyag kibocsátási határértéket meghaladó mértékű levegőbe juttatása

**Légszennyezettség (imisszió):** a levegőterhelés hatására kialakult légszennyező anyag koncentráció

**Alap légszennyezettség:** a vizsgált légszennyező forrás környezetében más légszennyező forrás által okozott légszennyezettség (jogszabályban meghatározott időtartamra vonatkoztatott átlagos érték), melyhez a vizsgált légszennyező forrás kibocsátása hozzáadódik.

**Levegővédelmi követelmény:** minden olyan intézkedés, előírás, tilalom, amely hatósági határozaton alapul, vagy amelyet jogszabály ír elő, amely a levegő terhelését az azt előidéző tevékenységet érinti.

**Elérhető legjobb technika:** kevés hulladékot termelő technika alkalmazása, kevésbé veszélyes anyagok használata stb.

**Bűz:** kellemetlen szagú légszennyező anyag vagy azok keveréke

**Új létesítmény, új tevékenység:** minden olyan építmény, berendezés vagy más légszennyező forrás illetve technológia, amelynek létesítését jelen rendelet hatályba lépését követően engedélyezik.

## Levegőszennyezettség hatásai

### Egészségkárosító hatások

A levegőszennyeződés hatásainak kivédése, elhárítása érdekében a szervezet energiát használ fel, amely felesleges megterhelést jelent és mint ilyen végső soron csökkenti a szervezet ellenállóképességét.

Mitől függ a levegőszennyezettség élettani hatása ?

- külső és belső tényezőktől,
  - külső tényezők:** adott szennyező anyag koncentrációja, toxicitása,
    - expozíció időtartama,
    - környezeti tényezők: hőmérséklet, páratartalom,
  - belső tényezők:** hatásnak kitett szervezet általános állapota, adott anyaggal szembeni érzékenység,

Hatások lehetnek: short-term ( rövid időn belül bekövetkező) és long-term ( hosszabb idő után bekövetkező hatások), az utóbbiak ma még felderítetlenek,

Szennyezett levegő hatásai: gyengül a szervezet, betegségek lépnek fel, meglevő betegségek súlyosbodnak, gyógyulást késleltet,

Levegőszennyezettség lehet: rövid ideig tartó magas koncentrációjú, huzamos levegőszennyezettség,

A rövid ideig tartó, magas koncentráció az érzékenyebb lakosságot támadja, a huzamos ideig tartó levegőszennyezettség egész életen át több generáción keresztül egész népességcsoportokra fejt ki hatását,

### 3. A levegő védelmének általános szabályai

A környezeti levegőt tilos olyan mértékben terhelni, amely légszennyezést vagy határértéken felüli légszennyezettséget idéz elő.

A levegőterhelést okozó forrásokra, tevékenységekre, technológiákra, létesítményekre, vagyis a légszennyező forrásokra **kibocsátási határértékeket, levegővédelmi követelményeket** kell megállapítani az elérhető legjobb technika alapján.

A kibocsátási határértékeket illetve levegővédelmi követelményeket az engedélyezési eljárás során kell meghatározni úgy, hogy a kibocsátás ne idézze elő a légszennyezettségi határérték túllépését.

Légszennyező forrás közvetlen hatásterülete: a vizsgált légszennyező forrás körüli azon legnagyobb terület, ahol a talajközeli légszennyezettség változás megfelel a rendeletben rögzített értékeknek.

Új légszennyező forrás telepítése tilos abban az esetben, ha a légszennyező forrás közvetlen hatásterületén az alap légszennyezettség már meghaladja vagy az új légszennyező forrás üzembe helyezése után várhatóan meghaladja a légszennyezettségi határértéket.

Védelmi övezet: bizonyos tevékenységek esetén a létesítményt körülvevő terület.

#### 4. A légszennyezettség mértékének szabályozása

A légszennyezettségi határértékeket a környezet - egészségügyi és környezetvédelmi, valamint az egyéb szakterületek tudományos eredményei és a mérés technika területén elért eredmények figyelembevételével kell megállapítani és három évente felül kell vizsgálni.

A légszennyezettséget és a határértékek betartását az országos légszennyezettségi mérőhálózat segítségével kell vizsgálni és értékelni.

A környezetvédelmi hatóság a légszennyezőt mérések elvégzésére kötelezheti a határértékek megtartásának ellenőrzése érdekében, valamint az engedélyezéshez szükséges alap légszennyezettség megállapítása céljából, abban az esetben ha az országos hálózat nem rendelkezik a vonatkozó adatokkal.

*Az ország területét a légszennyezettség mértéke alapján zónákba kell osztani. Az agglomeráció különleges zónaként jelölhető ki olyan területen, ahol a lakosság száma meghaladja a 250000-et vagy a népsűrűség 500 fő/km<sup>2</sup> értékű vagy annál nagyobb.*

A kijelölést öt évente legalább, de a légszennyezettség lényeges változása esetén rövidebb idő eltelté után felül kell vizsgálni.

Azokban a zónákban, ahol a légszennyezettség meghaladja a határértéket, intézkedési programokat kell készíteni.

A zónákra vonatkozó intézkedési program végrehajtása érdekében a környezetvédelmi hatóság a légszennyezőket intézkedési terv kidolgozására és végrehajtására kötelezi, amennyiben az intézkedési terv végrehajtása elmarad, a légszennyezőt tevékenységében korlátozza, felfüggeszti vagy a tevékenységet megtiltja.

A zónákon belül ökológiailag sérülékeny területek jelölhetők ki.

#### 5. A légszennyező anyagok kibocsátásának szabályozása

A légszennyező források *üzemeltetését az elérhető legjobb technika* alkalmazásával kell végezni.

A helyhez kötött légszennyező források üzemeltetése során *nem léphetők túl a kibocsátási határértékek* és be kell tartani a levegővédelmi követelményeket.

Bizonyos tevékenységek esetén az engedélyezési eljárás valamint a környezetvédelmi hatásvizsgálat köteles tevékenységeknél a hatóság köteles megvizsgálni az elérhető legjobb technika tényleges szintjét és ennek figyelembe vételével egyedi határértéket illetve levegővédelmi követelményt írhat elő.

## **6. Helyhez kötött légszennyező pontforrásokra vonatkozó szabályok**

Helyhez kötött légszennyező pontforrás, amely levegőterhelést okoz csak a környezetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával illetve engedélyével létesíthető, bővíthető, korszerűsíthető stb.

Az előzőeket nem kell alkalmazni a háztartási berendezések forrásaira valamint a 140 kW névleges / bemenő hőteljesítményt nem meghaladó tüzelő és egyéb, kizárólag füstgázkibocsátó berendezések forrásaira.

A környezetvédelmi hatóság a kibocsátási határértékeket és levegővédelmi követelményeket ír elő, amelyeket 5 évente felül kell vizsgálni.

Az engedélyezési eljárás során műszaki és gazdasági dokumentációval igazolni kell az elérhető legjobb technika alkalmazását.

Az üzemeltető köteles a légszennyező anyagok kibocsátását a részére megállapított kibocsátási határértékeket, levegővédelmi követelmények megtartását rendszeresen méréssel vagy számítással ellenőrizni. Az ellenőrzések gyakoriságát, módszerét valamint a kötelező adatszolgáltatás tartalmát a környezetvédelmi hatóság állapítja meg.



7. **Helyhez kötött diffúz légszennyező forrásra vonatkozó szabályok**

Helyhez kötött diffúz légszennyező forrásnak tekintjük a levegőterhelést okozó pontforrásnak nem minősülő kibocsátó felületet, szabadban, félig zárt vagy zárt térben végzett műveletet, technológiát és anyagtárolást.

8. **Mozgó légszennyező forrásokra vonatkozó szabályok**

Mozgó légszennyező forrás (közúti, nem közúti, vasúti, vízi és légijármű) csak akkor helyezhető forgalomba és úgy üzemeltethető, hogy kielégíti a levegővédelmi követelményeket.

9. **Vonalforrásokra vonatkozó szabályok**

Minden olyan nyomvonalas közlekedési létesítmény (közút, vasút) vagy annak vizsgált szakasza, amelynél az elhaladó járművek jellemzői határozzák meg az egységnyi szakaszból származó légszennyező anyag kibocsátást vonalforrásnak tekintendő.

10. **Búzzal járó tevékenységekre vonatkozó szabályok**

Ezen tevékenységek során az elérhető legjobb technika alkalmazásával meg kell akadályozni, hogy a környezetbe lakosságot zavaró bűz kerüljön.

## Szennyeződés forrásai

### Természetes eredetű szennyezők:

- hidroszférából aeroszolok jutnak a légkörbe (hullámverés vízcseppjei beszáradva Na, Ca, K, klorid, szulfid ionokat juttatnak a légkörbe)  
(tengeri élővilág anyagcseretermékei – legjelentősebb a CO<sub>2</sub>)
- litoszféra felületéről szilárd fázisú szennyezők
  - sivatagoknál homok (SiO<sub>2</sub>)
  - talajok pora (különböző ásványok karbonátjai, szulfátjai, oxidok)
  - vulkáni tevékenység (porok, gőzök, gázok; H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, HCl, CO, CO<sub>2</sub>)
  - erdő, bozót, sztyeppetüzek (CO<sub>2</sub>, karcinogén szénhidrogének)
  - növények, állatok bomlástermékei (főleg a kéntartalmúak gyakran bűzösek – H<sub>2</sub>S)

### Mesterséges eredetű szennyező anyagok:

- közlekedés
- ipar
- tüzelések
- kemizált mezőgazdaság

**Primer szennyező források:** Szennyező anyagokat termelik és a légkörbe juttatják.

**Szekunder szennyező források:** Ahonnan a levegőből egyszer már távozott, eltávolított szennyező anyagok ismét a légkörbe kerülhetnek. Ilyenek: meddőhányók, cementgyárak utakra, épületekre ülepedett pora, amelyet a szél felkavar.

### **Közlekedésre jellemző légszennyező anyagok:**

- benzin üzemű motorok kipufogó gázai szénmonoxidot, benzingőzt és szénhidrogéneket tartalmaznak
- diesel üzemű motorok kipufogó gázai nitrogén oxidokban dúsak, a gázolaj kéntartalma SO<sub>2</sub> terhelést jelent

A különböző **tüzelések** légszennyező hatása az alkalmazott tüzelőanyagtól függ.

## A levegő szennyezésének szabályozása

### Levegőminőségi határértékek

Cél: megfelelő minőségű légköri levegő biztosítása az ember, az élővilág és a művi környezet számára.

### Levegőminőségi határértékek - immisszió normák ( $I_n$ )

(Megállapításuk során a sokrétű követelményeket és az adott időszak lehetőségeit kell összhangba hozni)

#### Immisszió normák értékeit meghatározó szempontok:

- **egészségügyi, toxikológiai szempontok,**  
( a szennyező anyag hatása az emberre az expozíciós idő, a koncentráció, a szinergista és antagonist hatások stb. függvényében.)
- **környezetvédelmi szempontok,**  
( növény, állatvilág, ökoszisztémák, műszaki létesítmények, stb. védelme a károsító hatásoktól )
- **gazdasági szempontok,**  
( gazdaság ill. az egyes üzemek teherbíró-képességének szem előtt tartása a védekezési költségek és a bírságok megállapítása során )
- **jogi szempontok,**  
( határértékek megállapítása, betartás ellenőrizhetősége, szankcionálhatóság )

#### Levegőminőségi határértékek:

- a szabályozás alapja az 5/1986. (VIII. 10.) Eü. M.sz. rendelet,
  - határértékek jegyzékét az MSZ 21854/1990 és M1-M5 jelű kiegészítései tartalmazzák,
  - milyen adatokat tartalmaznak a szabvány táblázatai ?
- Adott területre, településre vonatkozó jellemző szennyezettség meghatározása:
- **terhelési index** értékének bevezetése az ország valamennyi településére, az értékeket a 4/1986. (VI. 2.) OKTH. rendelkezés tartalmazza,

#### A levegő szennyezettségének minősítése:

- az immisszió mérési eredmények összehasonlítása a levegőminőségi határértékekkel, a levegő akkor szennyezett ha a jellemző immisszió értékek a megengedett határértéket meghaladják,
- a határértékek közül az adott területre és időtartamra vonatkozót kell alkalmazni,
- ország területének besorolása levegőtisztaságvédelmi szempontból ( védett I, kiemelten védett, védett II, )

## A levegő minőségét mérő – ellenőrző szervezetek

### **Környezetvédelmi Minisztérium**

-levegőtisztaságvédelmi feladatok ellátása koordinálása

Részfeladatok: Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési,  
Közlekedési Vízügyi és Hírközlési, Egészségügyi  
Minisztérium

### **Feladatok:**

-*kibocsátások mérése* (Környezetvédelmi Minisztérium és szervei,  
Környezetvédelmi Felügyelőségek  
Környezetgazdálkodási Intézet  
Környezetvédelmi Intézet

-*háttérszennyezettség vizsgálata* (nagy távolságú terjedések  
vizsgálata, OMSZ szakintézménye – Központi Légekőrfizikai  
Intézet, szennyező forrásoktól távoli mérések)

-*immissziók mérése*

(1974 óta Országos Immisszió – mérő Hálózat, ANTSZ  
Intézetek kezelésében 106 településen és régióban 656  
mérőhely un. RIV hálózat)  
folyamatos üzemű mérőhelyek (monitor állomások)  
gépkocsiba épített monitor állomások

## Európai Unió követelményrendszere

**Különböző szennyezettségű régiók kijelölése** az ország területén (250 ezernél több lakos). Határértéket meghaladó szennyezettségű területek, valamint un. túréshatárral rendelkező területek kijelölése a régióon belül (túréshatár = határérték feletti koncentráció). Intézkedési terv ezen területekre kettő éves határidővel.

**Levegőminőségi határértékek** a leggyakoribb szennyező anyagokra (az egyes szennyező anyagok határértékei időtartamuk szerint nem egységesek: egy, hat, nyolc, huszonnégy, stb órás határértékek)

**Ellenőrző mérések** az előzőek betartására (kötelező mérések jelenleg: kén-dioxid, nitrogén-dioxid, szálló por, szén-monoxid, ózon és benzol, néhány év haladékkal mérésre kötelezettek a nehézfémek és a rákkeltő szénhidrogének) A méréseket folyamatos üzemű monitorállomásokkal kell elvégezni, amelyek elhelyezésénél a maximálisan terhelt és a közlekedési hatásoknak kitett városrészeket kell figyelembe venni.

**Háttérszennyezettséget mérő állomások** a tiszta levegőjű kontroll területeken (Magyarországon 4 – 6 mérőhely)

## Légszennyező anyagok kibocsátásának szabályozása

**Helyhez kötött légszennyező források** szennyezőanyag kibocsátásának szabályozása 1986-ban lépett életbe.

**Európai Unió előírásokat figyelembe vevő szabályozás alapelvei** (1995. évi LIII. Törvény a környezetvédelem szabályairól):

- a környezet használat során a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt kell előidézni,  
környezetszennyezés megelőzése,  
környezetkárosítás elkerülése

Leghatékonyabb megoldás elvét kell érvényesíteni.

A környezetet veszélyeztető vagy károsító köteles azonnal befejezni a tevékenységet.

A környezet használó köteles gondoskodni a tevékenysége által okozott környezetkárosodás megszüntetéséről és a károsodott környezet helyreállításáról.

### Új szabályozás alapelvei:

Környezetvédelmi törvény  
Európai Unió 84/360/EEC (az ipari üzemek légszennyezésének csökkentése),  
96/61/EC (az integrált szennyezésmegelőzés és csökkentés)

#### **Mit kell tenni a levegő védelme érdekében?**

- a levegőt védeni kell azoktól a mesterséges hatásoktól, amely
  - minőséget veszélyezteti
  - egészséget károsító módon terheli

A fentiek elkerülése érdekében a tervezésnél (tevékenységek, létesítmények)

- megvalósításnál
  - üzemeltetésnél
  - termékek előállításánál, használatánál
- a légszennyező anyagok kibocsátása a lehető legkisebb mértékű legyen.

## Alapelvek:

**1**; a légszennyezést okozó tevékenységek tervezése, kivitelezése, üzemeltetése során törekedni kell a légszennyező anyag keletkezésének megelőzésére illetve a kibocsátás csökkentésére.

Ennek érdekében: a rendelkezésre álló technikát kell alkalmazni  
(best available technique: BAT)

**A BAT figyelembevételével kibocsátási (emissziós) értékeket kell megállapítani – minimális követelményként be kell tartani.**

### Mi a BAT?

BAT (leghatékonyabb megoldás)

- a korszerű technikai színvonalnak megfelelő, legjobb rendelkezésre álló technika
- alkalmazásával a kibocsátások megelőzhetők vagy legalább csökkenthetők; ⇒ a környezet egészére gyakorolt hatása mérsékelt
- alapjául szolgál a kibocsátási határértékek megállapításának,

### BAT értelmezése

- legjobb (az alkalmazott technika a leghatékonyabb a környezet egészének védelme tekintetében)
- rendelkezésre álló (elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett – függetlenül attól, hogy az adott országból vagy máshonnan származik – fejlesztési szintje lehetővé teszi alkalmazását)  
(elfogadható műszaki és gazdasági feltétel a költségek és haszon aránya)
- technika (alkalmazott technológia és módszer, amelynek alapján a tervezés, építés, üzemeltetés, karbantartás, működés megszüntetése történik)

### BAT≠csúcstechnika

(piacon elérhető, megfelelő referenciával rendelkező eljárás(ok), amely(ek) alkalmazása gazdaságilag is elfogadható!

**2**; A tevékenység(ek) során biztosítani kell, hogy a légszennyező anyagok kibocsátása ne okozza a környezeti levegő jelentős szennyezését.



Be kell tartani a levegőminőségi (immissziós) határértékeket.

Hogyan lehet ezt elérni?

- Ha az adott térségben működő légszennyező források hatására a levegő már tovább nem terhelhető, akkor ezen a területen további (új) légszennyező anyag kibocsátás nem engedhető meg.

Ha egy ilyen területen új légszennyező forrást kívánunk üzemeltetni, akkor a **tervezett kibocsátással egyenértékű** emissziót ki kell váltani. (Nem azonos tömegáramú emissziót jelent; ⇔ szennyezettség növekedéssel azonos csökkenést jelentsen a kiváltás!)

**3**; A létesítményeket, tevékenységeket és a levegő tisztaságának védelmét úgy kell megtervezni, hogy az integrált szennyezés megelőzés és csökkentés elvét vesszük figyelembe.

Mit jelent?

- levegőtisztaság megőrzésének érdekében tett intézkedés nem okozhatja más környezeti elem elszennyeződését, (elsődleges a környezet egészének védelme)
- el kell kerülni a hulladékok keletkezését, ha mégis keletkezik, újra kell hasznosítani illetve ártalmatlanítani
- hatékony energia felhasználás
- balesetek megelőzése, következményeinek mérséklése érdekében intézkedéseket kell tenni;

**4**; Általános és egyéb előírások:

- a levegővédelmi követelményeket a tervezés során figyelembe kell venni,



- légszennyező hatású létesítmények építése, működtetése, tevékenységek megkezdése, végzése a környezetvédelmi hatóság engedélye alapján. Határérték túllépést okozó tevékenység nem kezdhető meg.
- meglévő létesítményeknél türelmi idő után (3 – 8 év) be kell tartani a határértéket.
- védelmi övezet (olyan légszennyező források környezetében, amelyek a környezeti levegő minőségére jelentős hatást gyakorolnak).

#### Védelmi övezet (50 – 1000 m)

- helyhez kötött légszennyező források közül védőterület
- közút mentén védősáv
- szennyezés csökkentési tervek (ahol a légszennyező anyagok koncentrációja meghaladja a levegő minőségi határértéket)
- légszennyező források szennyező anyag kibocsátását rendszeresen ellenőrizni kell
  - folyamatos mérés
  - időszakos mérés
  - műszaki becslés
- légszennyező források jellemzőiről, kibocsátott szennyező anyagok mennyiségéről rendszeresen adatot kell szolgáltatni.
- helyhez kötött diffúz légszennyező forrás kialakítása, működtetés – lehető legkevesebb légszennyező anyag jusson a környezetbe, (ennek érdekében BAT alkalmazása)

### **Kibocsátási határértékek (emisszió határértékek)**

#### **Kapcsolódó alapfogalmak**

*Anyag:* bármely kémiai elem és annak vegyületei.

*Légszennyező anyag:* a levegő minőségét hátrányosan befolyásoló anyag, amely az emberi tevékenység következtében került a levegőbe, és amely káros lehet az ember egészségére, vagy a környezet minőségére, károsíthatja az anyagi javakat, megakadályozhatja vagy befolyásolhatja a környezet jogszerű használatát.

*Levegőterhelés:* valamely anyag levegőbe bocsátása.

*Levegőszennyezés:* légszennyező anyag levegőbe bocsátása.

*Kibocsátási határérték:* a levegőnek jogszabályban, vagy hatósági határozatban meghatározott olyan mértékű szennyezése, amely nem léphető túl.

*Légszennyező forrás:* a berendezésnek, illetőleg létesítménynek az a pontja, illetőleg felülete, amelyből, illetve amelyről légszennyező anyag kerül a levegőbe.

*Fajtái:* helyhez kötött pont-, felületi (diffúz) -, vonal- és mozgó légszennyező forrás.

**Helyhez kötött légszennyező pontforrások:**

- technológiai kibocsátási határérték
- egyedi kibocsátási határérték
- össztömegű kibocsátási határérték

Technológiai kibocsátási határérték

Értéke a technikai, gazdasági, társadalmi fejlődéssel változik (alapja a BAT)

- általános technológiai kibocsátási határérték
- eljárás specifikus kibocsátási határérték

Érték függ: légszennyező anyagtól, legjobb rendelkezésre álló technika szintjétől;

Mértékegység: mg/m<sup>3</sup> füstgáz;  
g/GJ;  
g/kWh;  
kg/t termék

Egyedi kibocsátási határérték

- mindig szigorúbb, mint az országosan érvényes határérték;  
(adott terület légszennyezettsége indokolja, hogy a BAT alkalmazása nem elegendő a határértékek betartásához).

Össztömegű kibocsátási határérték

Kibocsátható szennyezőanyag össz mennyiség megállapítása:

- meghatározott területre
- termelési ágra
- szennyező forráscsoportra

Hol alkalmazzuk?

Határokon áttevő légszennyezések mértékére szolgáló nemzetközi egyezmények teljesítése (jelenleg 50 MW<sub>th</sub>-t meghaladó bemenő teljesítményű tüzelő berendezések)

Általános technológiai kibocsátási határérték

- anyagcsoportokra a fizikai, kémiai tulajdonságok és környezetre gyakorolt hatás alapján
  - anyagcsoporton belül veszélyességi osztályok
- kibocsátási határérték (légszennyező anyagkoncentráció) [mg/m<sup>3</sup>]=f  
(légszennyező anyag tömegáram, veszélyességi osztály)

Egy osztályon belül a kibocsátási határérték valamennyi szennyező anyag együttes jelenlétére is vonatkozik.

Eljárás specifikus technológiai határérték

Olyan technológiáknál, amelyek fejlettségi szintje bizonyos szennyező anyagok tekintetében szigorúbb vagy enyhébb követelmények betartását teszi lehetővé.

Részletesen szabályozott technológiák

Olyan technológiák esetében, amelyek nagy hatást gyakorolnak a környezetre.

Ilyen részletes előírások vonatkoznak:

- tüzelési eljárásokra
- hulladékok égetésére
- motorbenzinek tárolása, szállítása
- illékony szerves vegyületek felhasználása

Jellemző:

- kibocsátási határértéken túlmenően részletes előírások a működtetés feltételére
- üzemeltetési paraméterek,
- kibocsátások,
- működési jellemzők ellenőrzése, mérése és adatszolgáltatása

### Tüzelési technológiák légszennyező anyag kibocsátás szabályozása

- bemenő hőteljesítmény
  - tüzelő berendezés fajtája
  - energiahordozó
- } ezektől függ a kibocsátási határérték

Miért szükséges a tüzelési technológiákat önállóan szabályozni?

- nagytömegű légszennyező anyagot juttatnak a környezetbe (kéndioxid, nitrogénoxidok, szálló por, szénmonoxid)
- SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> határokön áterjedő szennyező anyagok, jelentős szerepük van a savas esők kialakulásában

1998 - 50 MW<sub>th</sub> és ennél nagyobb hőteljesítményű tüzelőberendezések (22/1998(VI.26) KTM rendelet)

A tüzelő berendezések ezen csoportja a tüzelési technológiákból származó légszennyező anyagok döntő hányadát jelenti

Villamosenergia termelésre szolgáló erőművek tüzelőberendezésére – országos össztömegű kibocsátási határérték.

140 MW<sub>th</sub> – 50 MW<sub>th</sub> hőteljesítményű tüzelőberendezések szabályozása függ:

- bemenő teljesítmény kategóriától
- felhasznált tüzelőanyagtól függő technológiai kibocsátási határérték,

A 140 MW<sub>th</sub> termikus teljesítményű, döntően lakossági és kommunális fűtésre használatos tüzelő berendezések szennyező anyag kibocsátásának ellenőrzése – kötelező termékminősítés keretében.