

Szennyezés szabályozása

Bodáné Kendrovics Rita
főiskolai adjunktus
BMF-RKK Környezetmérnöki Intézet

HATÁRÉRTÉKEK

Immisziós határértékek (befogadóra vonatkozó):

Cél: biztosítani az emberi egészséget, vizi flóra és fauna épségét és a vízhasználatokat.

Lsd. Pl. MSZ 12 749

Emissziós határértékek (kibocsátót érintő):

Cél: szennyezés csökkentés

Def.: **Kibocsátási határérték**: egy adott szennyezőanyagnak az a mennyisége amely a felszíni vízbe még kibocsátható g/cm^3 , kg/h , kg/t termék.

1. TECHNOLÓGIAI KIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉK

A felhasznált nyersanyag, előállított termék egységnyi tömegére adja meg a kibocsátható szennyezőanyag mennyiséget figyelembe véve az elérhető legjobb technológiát.

2. ORSZÁGOS TERÜLETI KIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉK

Területi kategóriát figyelembe véve határozza meg a kibocsátható szennyezőanyag mennyiséget.

Területi kategóriák (Régi)

- I. Kiemelt vízminőségű terület
- II. Ivóvízbázis és üdülőterület
- III. Ipari terület
- IV. Öntözőbázis
- V. Duna és Tisza kiemelt szakaszai
- VI. Egyéb területek

Új jogszabályban:

- 1.érzékeny területek
- 2. ivóvízbázis
- 3. egyéb

/3. EGYEDI VÍZGYŰJTŐ-TERÜLETI HATÁRÉRTÉKEK

Figyelembe veszi a befogadó mértékadó szennyezettségét, vízfolyás terhelhetőségét, hígítási viszonyokat és öntisztuló képességet./

3.Egyéb kibocsátási határértékek: a területi és technológiai határértékek viszonyát veszi figyelembe.

BÍRSÁG

Határérték túllépés esetén a környezetterhelési díj és az igénybevételei járulék mellett kell fizetni.

Környezetterhelési díj: a környezeti elembe jutott szennyezőanyag után fizetendő díj.

$$SZ = A * T * V$$

Ahol: A: alapdíj, egységdíj

T: kibocsátott szennyezőanyag egységének száma

V: befogadó védettségétől függő szorzó

Igénybevételi járulék: a környezeti elem használatáért fizetett díj.

Bírság:

1. Vízszenyezési bírság
2. Vízvédelmi bírság
3. Csatorna bírság
4. Rendkívüli vízszenyezési bírság

1. Vízszenyezési bírság

Határérték túllépés ill. nem megengedett szennyezőanyag kibocsátása esetén kell fizetni.

PÉLDA: Egy üzemben 450 m^3 szennyvíz keletkezik naponta, amit tisztítás után a Dunába engednek. A szennyezőanyagok koncentrációjának éves átlaga a kibocsátás helyén: KOI_k : 87 g/m^3 , összes vas: 18 g/m^3 összes foszfor: $2,8 \text{ g/m}^3$. Az engedélyben szereplő határértékek és bírságtételek: KOI_k : 75 g/m^3 / $k=140 \text{ Ft/kg}$, Fe: 10 g/m^3 / $k=280 \text{ Ft/kg}$ P: 2 g/m^3 / $k=5600 \text{ Ft/kg}$
Számítsa ki a vízszenyezési bírságot!

$$B = M_f * k \quad [\text{Ft/év}]$$

Ahol: M_f :határérték felett kibocsátott
szennyezőanyag tömegárama [kg/év]

k : fajlagos bírságtényező [Ft/kg]

$$M_f = M_t - M_e$$

Ahol: M_t : tényleges kibocsátás [kg/év]

M_e : engedélyezett kibocsátás [kg/év]

$$M_t = c_t * Q$$

Ahol: c_t : ténylegesen mért szennyezőanyag koncentráció éves átlaga [kg/m^3]

Q : kibocsátott szennyvíz mennyisége évente [$\text{m}^3/\text{év}$]

$$M_e = c_f * T$$

Ahol: c_f : termelési egységre vetített technológiai határérték [kg/t]

T : termelés volumene [$\text{t}/\text{év}$]

$$M_e = c_e * Q$$

Ahol: c_e : engedélyezett kibocsátási határérték a befogadó terhelhetősége szempontjából [kg/m³]

Q : kibocsátott szennyvíz éves mennyisége [m³/év]

$$Q = 450 * 365 = 164\,250 \text{ m}^3/\text{év}$$

1. **KOI_k** esetén:

$$c_t = 0,087 \text{ kg/m}^3 \quad c_e = 0,075 \text{ kg/m}^3$$

$$M_f = (c_t - c_e) * Q = (0,087 - 0,075) * 164\,250 = 1971 \text{ kg/év}$$

$$B = M_f * k = 1971 * 140 = \mathbf{275\,940 \text{ Ft/év}}$$

2. Összes vas esetén:

$$M_f = (0,018-0,01) * 164\,250 = 1314 \text{ kg/év}$$

$$B = 1314 * 280 = \mathbf{367\,920 \text{ Ft/év}}$$

3. Összes foszfor esetén:

$$M_f = (0,0028-0,002) * 164\,250 = 131,4 \text{ kg/év}$$

$$B = 131,4 * 5600 = \mathbf{735\,840 \text{ Ft/év}}$$

Fizetendő összes bírság: 1 379 700 Ft/év

2. Vízvédelmi bírság

203/2001 (X.26.) Korm. Rendelet a felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól

Pl. nem készíti el, vagy nem tartja be az önellenőrzési tervet 300 000 Ft/év illetve

1 000 000 Ft/ eset,

nem készíti el a szennyezés csökkentési tervet: 1
– 20 millió Ft,

Valótlan adat közlése. 1 millió Ft, stb.

3. Csatorna bírság

204/2001 Korm. Rendelet a csatornabírságról

Küszöbérték: a károsító, mérgező anyagnak az a koncentrációja, amely még kibocsátható a szennyvízelvezető műbe.

$$B = Q * (c - c_k) * k$$

Ahol: c_k : küszöbérték kg/m^3

c : szennyezőanyag tényleges koncentrációja
 kg/m^3

Q : Kibocsátott szennyvíz mennyisége $\text{m}^3/\text{év}$,
 $\text{m}^3/\text{idény}$, $\text{m}^3/\text{termelési ciklus}$

k : fajlagos bírságtétel Ft/kg

4. Rendkívüli vízszennyezési bírság

Teljes kibocsátott mennyiség után kell fizetni, táblázatban megadott érték ötszöröse is lehet.

Bírság alapja: önellenőrzés

Erre kötelezett:

- 80m³/nap
- Fém, bőr, kőolaj illetve vegyipar