


23/2001. (XI. 13.) KöM rendelet

a 140 kW_{th} és az ennél nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről

A környezet védelmének általános szabályairól szóló, a 2000. évi CXXIX. törvénnyel módosított 1995. évi LIII. törvény 89. § (3) bekezdésében és a 110. § (8) bekezdés *i*) pontjában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

1. § (1) E rendelet hatálya kiterjed valamennyi helyhez kötött 140 kW_{th} és az ennél nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezés építésére, létesítésére (a továbbiakban: létesítés) és üzemeltetésére, valamint létesítójére és üzemeltetőjére.

(2) E rendelet hatálya nem terjed ki a gázmotorokra, továbbá a 3. § (3) bekezdésében foglaltak kivételével a gázturbinákra.

 (3) E rendelet hatálya nem terjed ki a fejlesztési célokat szolgáló kísérleti berendezésekre, amelyek kísérleti üzemeltetését a környezetvédelmi hatóság állásfoglalásában előírt levegővédelmi követelmények betartásával kell végezni.

2. § E rendelet alkalmazásában

a) energiahordozó: szén, széntermék, egyéb tüzelőanyagok minősített szilárd anyag (nem szennyezett, illetve vegyi anyaggal nem kezelt szilárd bio tüzelőanyag), olaj, éghető gáz (pl. kohógáz, kamragáz, biogáz), földgáz;

b) új tüzelőberendezés: az a berendezés, amelyre létesítés iránti kérelmet e rendelet hatálybalépését követően nyújtják be, valamint az a berendezés, amelynek az átalakítását az e rendelet hatálybalépését követően kezdik meg és ennek következtében az élettartama legalább 10 évvel meghosszabbodik;

c) névleges bemenő hőteljesítmény: az adott tüzelőberendezés működését engedélyező hatósági engedélyben rögzített névleges teljesítményén való üzemeltetéséhez szükséges, a tüzelőberendezésbe egységnyi idő alatt bevitt tüzelőanyag hőteljesítménye, kW_{th}-ban, illetve MW_{th}-ban kifejezve;

d) névleges bemenő hőteljesítmény meghatározása szempontjából egy berendezésnek minősül az a két vagy több berendezés, amelynek füstgázait egy kéményen vagy füstcsatornán vezetik ki, vagy a környezetvédelmi hatóság megítélése szerint műszaki és gazdasági tényezőket figyelembe véve egy kéményen vagy füstcsatornán lehetne kivezetni.

3. § (1) A rendelet hatálya alá tartozó tüzelőberendezésekre - az 5. § (3) bekezdésben meghatározott kivétellel - a technológiai kibocsátási határértéket az 1-3. számú melléklet tartalmazza.

(2) A vonatkoztatási oxigéntartalom számításának módszerét a 4. számú melléklet tartalmazza, a (3) bekezdésben meghatározott tüzelési mód kivételével.

(3) Gázturbinából és gáz póttüzeléses hőhasznosító kazánból álló tüzelőberendezés esetében a technológiai kibocsátási határérték és a vonatkoztatási oxigéntartalom megállapításának szabályait az 5. számú melléklet tartalmazza.

(4) Az olyan tüzelőberendezésnél, amely egyidejűleg többféle tüzelőanyaggal is üzemeltethető, amelyhez eltérő kibocsátási határérték tartozik, a technológiai kibocsátási határértéket a felhasznált tüzelőanyagokkal bevitt hőteljesítmény arányában kell figyelembe venni, kivéve a 15%-nál kisebb bevitt hőteljesítményű támasztó tüzelést. Ezen kibocsátási határérték meghatározási módját, valamint eltérő vonatkoztatási oxigéntartalmú többféle üzemanyag egyidejű alkalmazása esetében a vonatkoztatási oxigéntartalom megállapításának szabályait a 6. számú melléklet tartalmazza.

(5) Új berendezés létesítésekor - a 2. § *d*) pontjának alkalmazása szempontjából - a már üzemelő berendezéseket a névleges bemenő hőteljesítmény megállapításánál figyelmen kívül kell hagyni.

4. § (1) A 15 MW_{th} és az ennél nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezéseknél a füstgáz jellemzőit és az 1-3. számú mellékletben felsorolt légszennyező anyagok kibocsátását az üzemeltetőnek évente egyszer, saját költségére, a külön jogszabályban meghatározott mérőszervezettel meg kell mérteni.

(2) Az (1) bekezdés alapján mérni kell az alábbi légszennyező anyagokat és jellemzőket:

a) a füstgáz hőmérsékletét, sebességét, nyomását, nedvességtartalmát,

b) az 1-3. számú mellékletekben felsorolt légszennyező anyagokat,
c) a tüzelőanyaggal bevitt szennyező komponensekből keletkező egyéb légszennyező anyagokat, amennyiben azt a környezetvédelmi hatóság előírja.

(3) A kizárólag földgázzal üzemelő tüzelőberendezésnél kén-dioxid és szilárdanyag mérést nem kell végezni, továbbá a füstgáz sebességét és nyomását nem kell mérni, ha a füstgáz térfogatárama számítással is meghatározható.

(4) Az (1) bekezdés hatálya alá nem tartozó berendezések légszennyező anyag kibocsátásának mérését a környezetvédelmi hatóság előírhatja.

(5) A környezetvédelmi hatóság egy telephelyen több egyforma, azonos energiahordozóval és hasonló műszaki, illetve üzemeltetési paraméterekkel működő berendezés esetén az (1) bekezdésben foglaltak alól, az üzemeltető kérelmére felmentést adhat, amennyiben egy berendezés mérésével a többi berendezés légszennyező anyag kibocsátása meghatározható.

5. § (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba.

(2) Meglévő légszennyező forrásokra az e jogszabály alapján megállapított kibocsátási határértékeket 2002. január 1-jétől kell alkalmazni.

(3) A 2003. december 31. előtt gyártott, $140 \text{ kW}_{\text{th}}$ és az ennél nagyobb, de 1 MW_{th} -nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű, fa, faapríték, illetve szilárd bio tüzelőanyaggal üzemelő tüzelőberendezések esetében a szén-monoxid (CO) technológiai kibocsátási határértékére a légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló rendelet előírásai vonatkoznak.

1. számú melléklet a 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelethez

Szilárd tüzelőanyaggal üzemeltetett tüzelőberendezések technológiai kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag	Kibocsátási határérték [mg/m^3]
Szilárd anyag	150
Szén-monoxid (CO)	250
Nitrogén-oxidok (NO_2 -ben kifejezve)	$650^{(1)}$
Kén-dioxid és kén-trioxid (SO_2 -ben kifejezve)	$2000^{(2)}$
Elégetlen szerves szénvegyületek C-ben (szénben) kifejezve, lángionizációs detektorral mérve, szilárd bio tüzelőanyag esetében	50

Megjegyzések:

(1) Hazai lignit esetében $\text{max. } 300 \text{ mg}/\text{m}^3$ (hőtartalom: $<7000 \text{ kJ}/\text{kg}$). Fluid tüzelésű kazán esetében $200 \text{ mg}/\text{m}^3$.

(2) Barnaszén tüzelés esetében $3000 \text{ mg}/\text{m}^3$. Import szén tüzelése esetében $400 \text{ mg}/\text{m}^3$. Fa, faapríték és szilárd bio tüzelőanyag tüzelése esetében $1000 \text{ mg}/\text{m}^3$.

A mg/m^3 -ben kifejezett koncentrációk száraz (vízmentes), 273 K hőmérsékletű, $101,3 \text{ kPa}$ nyomású, széntüzelés esetében 7%, fa, faapríték és szilárd bio tüzelőanyag tüzelése esetében 11% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

2. számú melléklet a 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelethez

Folyékony tüzelőanyaggal üzemeltetett tüzelőberendezések technológiai kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag	Kibocsátási határérték [mg/m^3]
Szilárd anyag	$80^{(1)}$
Szén-monoxid (CO)	175
Nitrogén-oxidok (NO_2 -ben kifejezve)	450

Kén-dioxid és kén-trioxid (SO ₂ -ben kifejezve)	1700 ⁽²⁾
Korom ⁽³⁾	1

Megjegyzések:

- (1) Háztartási tüzelőolajoknál 50 mg/m³.
- (2) Háztartási tüzelőolajoknál 1000 mg/m³.
- (3) Feketedési szám a Bacharach-skála szerint

A mg/m³-ben kifejezett koncentrációk száraz (vízmentes), 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, 3% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

3. számú melléklet a 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelethez

Gáz halmazállapotú tüzelőanyaggal üzemeltetett tüzelőberendezések technológiai kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag	Kibocsátási határérték [mg/m ³]
Szilárd anyag	5
Szén-monoxid (CO)	100
Nitrogén-oxidók (NO ₂ -ben kifejezve)	350
Kén-dioxid és kén-trioxid (SO ₂ -ben kifejezve)	35 ⁽¹⁾

Megjegyzés:

- (1) Kőolajfinomításnál keletkező alacsony fűtőértékű gáz (fűtőgáz) és kohógáz esetében: 300 mg/m³.
Kokszoló kemencegáz (kamragáz) esetén: 400 mg/m³.

A mg/m³-ben kifejezett koncentrációk száraz (vízmentes), 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, 3% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak; biogáz tüzelés esetében a vonatkoztatási oxigéntartalom 11%.

4. számú melléklet a 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelethez

A vonatkoztatási oxigéntartalom számításának módszere

A légszennyező anyagok mért koncentrációját a következő képlet alkalmazásával kell a megadott oxigén (O₂) tartalomra vonatkoztatni:

$$C_V = \frac{21(tf\%) - O_V(tf\%)}{21(tf\%) - O_M(tf\%)} \cdot C_M,$$

ahol

C_V: megadott vonatkoztatási O₂-koncentrációra átszámított tömegkoncentráció, mg/m³-ben,

O_V: megadott vonatkoztatási O₂-koncentráció, térfogatszázalékban,

O_M: a füstgázban mért O₂-koncentráció, térfogatszázalékban,

C_M: a légszennyező anyag mért tömegkoncentrációja, mg/m³-ben (átszámított érték 273 K-ra, 101,3 kPa-ra és zérus nedvességtartalomra),
tf: térfogatszázalék %.

5. számú melléklet a 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelethez

Gázturbinából és gáz póttüzeléses hőhasznosító kazánból álló tüzelőberendezés esetében a technológiai kibocsátási határérték és a vonatkoztatási oxigéntartalom megállapítása

1. A tüzelőberendezés üzemeltetésének feltételei:

- 1.1. a hőhasznosító kazán égéslevegőjét kizárólag a gázturbina füstgázai biztosítják,
- 1.2. a gázturbina füstgázait teljes mennyiségükben betáplálják a kazán égéslevegő áramába,
- 1.3. a gázturbinához külön (by-pass) kémény nem tartozik,
- 1.4. a gázturbinát és a hőhasznosító kazánt azonos jellemzőkkel bíró, gáz-halmazállapotú tüzelőanyaggal működtetik,
- 1.5. a hőhasznosító kazán a gázturbina üzemeltetése nélkül, önállóan nem működhet.

2. A technológiai kibocsátási határérték számítása az egyes légszennyező anyagokra:

$$E_n = \frac{m_{GT} \cdot E_{GT} + m_K \cdot E_K}{m_{GT} + m_K},$$

ahol

E_n : technológiai kibocsátási határérték mg/m^3 -ben, a gázturbinában és a hőhasznosító kazánban történő egyidejű tüzelés esetében,

E_{GT} : technológiai kibocsátási határérték mg/m^3 -ben, gázturbina esetében a külön jogszabályban előírtak szerint,

E_K : technológiai kibocsátási határérték, mg/m^3 -ben, gáztüzelésű kazán esetében,

m_{GT} : a gáztüzelésű gázturbinába bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s -ban,

m_K : a gáztüzelésű kazánba bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s -ban.

3. A kazánból kilépő füstgázban a vonatkoztatási oxigéntartalom számítása

$$O_v = \frac{m_{GT} \cdot O_{GT} + m_K \cdot O_K}{m_{GT} + m_K},$$

ahol

O_v : vonatkoztatási oxigénkoncentráció, térfogatszázalékban,

O_{GT} : vonatkoztatási oxigénkoncentráció gázturbina esetében, térfogatszázalékban (15%),

O_K : vonatkoztatási oxigénkoncentráció gáztüzelésű kazán esetében, térfogatszázalékban,

m_{GT} : a gáztüzelésű gázturbinába bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s -ban,

m_K : a gáztüzelésű kazánba bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s -ban,

6. számú melléklet a 23/2001. (XI. 13.) KöM rendelethez

1. Eltérő kibocsátási határértékkel rendelkező többféle tüzelőanyag egyidejű felhasználása esetében a kibocsátási határértéket szennyezőanyagoként a következő képlet alkalmazásával kell kiszámítani:

$$E_n = \frac{q_1 \cdot E_1 + q_2 \cdot E_2}{q_1 + q_2},$$

ahol

E_n : technológiai kibocsátási határérték mg/m^3 -ben, többféle tüzelőanyag egyidejű felhasználása esetében,

E_1 : az 1 jelű tüzelőanyagra vonatkozó kibocsátási határérték mg/m^3 -ben,

E_2 : a 2 jelű tüzelőanyagra vonatkozó kibocsátási határérték mg/m^3 -ben,

q_1 : az 1 jelű tüzelőanyaggal bevitt hőteljesítmény MW_{th} -ban,

q_2 : a 2 jelű tüzelőanyaggal bevitt hőteljesítmény MW_{th} -ban.

Több tüzelőanyag (1, 2, 3, ... jelű) esetében a számítás menete a fentiekkel azonos.

2. A vonatkoztatási oxigéntartalom számításának módszere eltérő vonatkoztatási oxigéntartalmú, többféle tüzelőanyag egyidejű alkalmazása esetében.

Eltérő vonatkoztatási oxigéntartalmú, többféle (1, 2 jelű) tüzelőanyag egyidejű alkalmazása esetében a vonatkoztatási oxigéntartalmat a különböző tüzelőanyagokkal bevitt hőteljesítmény arányában a következő képlet alkalmazásával kell kiszámítani:

$$O_V = \frac{q_1 \cdot O_1 + q_2 \cdot O_2}{q_1 + q_2},$$

ahol

O_V : vonatkoztatási oxigénkoncentráció, térfogatszázalékban,

O_1 : vonatkoztatási oxigénkoncentráció az 1 jelű tüzelőanyag esetében, térfogatszázalékban,

O_2 : vonatkoztatási oxigénkoncentráció a 2 jelű tüzelőanyag esetében, térfogatszázalékban,

q_1 : az 1 jelű tüzelőanyaggal bevitt hőteljesítmény MW_{th} -ban,

q_2 : a 2 jelű tüzelőanyaggal bevitt hőteljesítmény MW_{th} -ban.
