

4/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 110. § (15) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló 212/2010. (VII. 1.) Korm. rendelet 94. § k) pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva, az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló 212/2010. (VII. 1.) Korm. rendelet 41. § d) pontjában meghatározott feladatkörében eljáró nemzeti erőforrás miniszterrel egyetértésben a következőket rendelem el:

1. Hatály

1. § A rendelet hatálya

- a levegőterheltségi szintre és az arra vonatkozó határértékekre,
- a helyhez kötött légszennyező pontforrásokra, azok üzemeltetőire, valamint a pontforrások kibocsátására terjed ki.

2. Értelmező rendelkezések

2. § (1) E rendelet alkalmazásában

- akkumulált ózon szennyezettség 40 ppb koncentráció felett (a továbbiakban: AOT40): a $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -t (= 40 ppb) meghaladó és a $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ órás koncentráció különbségének összege adott időszakban 8 és 20 óra között végzett mérések órás értékeinek felhasználásával számolva [mértékegysége: $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{óra}$];

b) illékony szerves vegyületek (VOC): a metántól eltérő, antropogén vagy biogén forrásból származó szerves vegyületek, amelyek napfény jelenlétében a nitrogén-oxidokkal történő reakciók során fotokémiai oxidálószerkekre létrehozására képesek;

c) termikus technológia: technológiai célú hőenergia-előállítás, ahol a füstgáz közvetlenül érintkezik a technológia céltermékével.

(2) E rendeletben a levegő védelméről szóló jogszabály (a továbbiakban: Lvr.) értelmű rendelkezései alkalmazandóak.

3. A légszennyező anyagok veszélyességi fokozatai

3. § A légszennyező anyagokat az egészségre és a környezetre gyakorolt hatásuk alapján

- I.: különösen veszélyes,
- II.: fokozottan veszélyes,
- III.: veszélyes,
- IV.: mérsékelten veszélyes veszélyességi fokozatba kell sorolni.

4. A levegőterheltségi szint határértékei

4. § (1) Az 1. mellékletben szereplő légszennyező anyagokra - a (3) bekezdésben foglaltak kivételével - a levegőterheltségi szint 1. mellékletben meghatározott egészségügyi határértékeit kell alkalmazni. Az 1. melléklet 1.1.3.1. pontjában felsorolt, kiemelt jelentőségű légszennyező anyagokat és az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában felsorolt arzént, 3,4-benz(a)pirént, kadmiumot és nikkelt - a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló jogszabály meghatározott módon - rendszeresen ellenőrizni és értékelni kell.

(2) A 2. mellékletben felsorolt légszennyező anyagok tervezési irányértékei a környezeti hatásvizsgálat-köteles tevékenységek esetén a területek levegőterheltségi szintjének megítéléséhez, a terjedési modellek, hatásvizsgálatok készítéséhez javasolt irányértékek. Az 1. mellékletben felsorolt egyes légszennyező anyagok tájékoztatói és riasztási küszöbértékeit, valamint a nyilvánosság tájékoztatásának szabályait a 3. melléklet tartalmazza.

(3) A 4. mellékletben felsorolt légszennyező anyagokra a levegőterheltségi szintre vonatkozó - meghatározott területet érintő - kritikus szinteket kell alkalmazni.

(4) A levegőterheltségi szint mértéke alapján megállapított zónák típusait az 5. melléklet tartalmazza. A zónák kijelölésénél az 1. melléklet 1.1.3.1. pontjában felsorolt légszennyező anyagokat, valamint az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában felsorolt arzént, 3,4-benz(a)pirént, kadmiumot és nikkelt kell figyelembe venni. Az 5. melléklet tartalmazza azon zónák típusait, amelyekben a talaj közeli ózon és egyes nehézfémek koncentrációja meghaladja a célértéket, illetőleg a hosszú távú célkitűzést, tartalmazza továbbá a PM₁₀ frakcióban a policiklikus aromás szénhidrogének rákkeltő kockázatának jelzésére szolgáló 3,4-benz(a)pirén szennyezettség alapján megállapított zónák típusait.

5. A helyhez kötött légszennyező pontforrás kibocsátási határértékei

5. § A helyhez kötött légszennyező pontforrásokra

- a) technológiai (általános, eljárás-specifikus) kibocsátási határértéket vagy egyedi kibocsátási határértéket, és
b) össztömegű kibocsátási határértéket
kell alkalmazni, illetve megállapítani.

6. § (1) A határérték túllépésének minősül, ha a légszennyező a füstgáz, véggáz hígításával éri el a technológiai kibocsátási határérték betartását.

(2) A hordozógáz indokolt hígítására vagy hűtésére használt levegőmennyiséget a kibocsátási koncentráció meghatározásánál figyelmen kívül kell hagyni.

7. § (1) A helyhez kötött légszennyező pontforrásokra vonatkozó általános technológiai kibocsátási határértéket a 6. melléklet tartalmazza.

(2) Az egyes technológiákra vonatkozó eljárás-specifikus technológiai kibocsátási határértékeket és előírásokat a 7. melléklet tartalmazza. Ezen technológiákból kibocsátott, a 7. mellékletben nem szereplő légszennyező anyagokra az általános technológiai kibocsátási határértékeket kell alkalmazni.

(3) Az egyedi kibocsátási határértékeket a környezetvédelmi hatóság állapítja meg.

(4) A levegőtisztaság-védelmi szempontból, illetve egészségvédelmi érdekek figyelembevételével különösen jelentős technológiákra vonatkozó technológiai kibocsátási határértékeket az 50MW és annál nagyobb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló jogszabály, az egyes tevékenységek és berendezések illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló jogszabály és a hulladékok égetésének műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló jogszabály állapítja meg. Az általános technológiai kibocsátási határértékek ezen technológiákra csak akkor alkalmazhatók, ha e bekezdésben hivatkozott jogszabályok előírják.

6. Hatályba léptető rendelkezések

8. § Ez a rendelet 2011. január 15-én lép hatályba.

7. Átmeneti rendelkezések

9. § E rendelet rendelkezéseit a rendelet hatálybalépésekor folyamatban lévő ügyekben is alkalmazni kell.

8. Jogharmonizációs záradékok

10. § Ez a rendelet

a) a szerves oldószerek egyes tevékenységénél és berendezésekben történő felhasználása során keletkező illékony szerves vegyületek kibocsátásának korlátozásáról szóló, 1999. március 11-i 1999/13/EK tanácsi irányelvnek,

b) a levegőben található arzénről, kadmiumról, higanyról, nikkelről és policiklusos aromás szénhidrogénekről szóló, 2004. december 15-i 2004/107/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, és

c) a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló, 2008. május 21-i európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

9. Hatályon kívül helyező rendelkezések

11. § Hatályát veszti a légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet.

12. § E rendelet hatálybalépését követő napon hatályát veszti a 11. és 12. § és a 9. alcím.

1. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

A levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei, célértékei, hosszú távú célkitűzései

1. A légszennyezettség egészségügyi határértékei, célértékei, hosszú távú célkitűzései és a $PM_{2,5}$ -re vonatkozó specifikus kötelezettségek

1.1 A levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei

1.1.1. A levegő térfogatot 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra át kell számítani.

1.1.2. CAS szám: Chemical Abstracts Service azonosító száma

1.1.3.1. Kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok

| A | B | C | D | E | F | G | H |
|------|---|---|---|---|---|---|---|
| Lég- | Határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | | | | | |

| szennyező anyag [CAS szám] | órás | | 24 órás | | éves | | Veszélyességi fokozat |
|---|--|-------------|---|-------------|--|-------------|-----------------------|
| | Határérték | Tűrészhatár | Határérték | Tűrészhatár | Határérték | Tűrészhatár | |
| Kén-dioxid [7446-09-5] | 250 a naptári év alatt 24-nél többször nem léphető túl | 150 | 125 a naptári év alatt 3-nál többször nem léphető túl | | 50 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább 8 héten keresztül végzett mérés.) | | III. |
| Nitrogén-dioxid [10102-44-0] (Új kibocsátás csökkentő intézkedési terv készítésénél a nitrogén-dioxid határértéket kell figyelembe venni.) | 100 a naptári év alatt 18-nál többször nem léphető túl | 50% | 85 | | 40 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább 8 héten keresztül végzett mérés.) | 50% | II. |
| Szén-monoxid [630-08-0] | 10 000 | | 5 000 (Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, amelyet az óras átlagok alapján készített 8 órás mozgó átlagértékekből kell kiválasztani. Például bármelyik nap első vizsgálati periódusa a megelőző nap 17 órától az adott nap 01 óráig tart. Bármelyik nap utolsó vizsgálati periódusa az adott napon 16 órától 24 óráig tart.) | 60% | 3 000 | | II. |
| Szálló por (PM ₁₀) 10 | | | 50 a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl | 50% | 40 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | 20% | III. |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|----|
| Ólom [7439-92-1] | | | | 0,3 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | 100% a több évtizedes ipari tevékenység során szennyeződött helyszíneken lévő jellegzetes ipari források közvetlen környezetében (1000 méternél nem messzebb) | I. |
| Higany [7439-97-6] és szervetlen | | | | 1 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos | | I. |
| higany vegyületek Hg-ként | | | | mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | | |
| Benzol [71-43-2] (Rákkeltő légszennyező anyag) | | 10 öt év után felül- vizsgálatra kerül | | 5 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás, illetőleg 168 órás mérés.) | 100% | I. |

1.1.3.2. Ózon [CAS szám 10028-15-6]

| | A | B | C | D |
|---|---|--|---|----------------------|
| 1 | Határérték | célérték | hosszú távú célkitűzés | Veszélyeségi fokozat |
| | $\overset{3}{\mu\text{g}/\text{m}^3}$ <p>Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma A maximum értéket az óras átlagok alapján képzett 8 órás mozgó átlagértékekből kell kiválasztani. Az ily módon számított 8 órás átlagokat arra a napra kell vonatkoztatni, amelyen a 8 órás időtartam végződik, tehát bármelyik nap első vizsgálati periódusa a megelőző nap 17 órától az adott nap 01 óráig tart. Bármelyik nap utolsó vizsgálati periódusa az adott napon 16 órától 24 óráig tart.</p> | | | |
| | 120 melyet 2009. december 31-ig egy naptári évben, hároméves vizsgálati időszak átlagában 80 napnál többször nem szabad túllépni. | 120 melyet 2010. évtől, mint első évtől kezdve hároméves vizsgálati időszak átlagában egy naptári évben 25 napnál többször nem szabad túllépni. Amennyiben a három évre vonatkozó átlagot nem lehet meghatározni teljes és egymást követő éves adatok alapján, akkor a célértékek betartásának ellenőrzéséhez megkövetelt minimális éves adat: egy évre vonatkozó éves adat. | 120 amely egy naptári év alatt mért napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximuma. A hosszú távú célkitűzés elérésére vonatkozó időpont nincs meghatározva. | I. |

1.1.4.1. Egyes rákkeltő légszennyező anyagok

| 1 | A | B | C | D | E |
|---------|--|---|--|--|--------------------------------|
| | Légszennyező anyag [CAS szám] | Határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | Célérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Veszélyes- ségi fokozat |
| 24 órás | | éves | | | |
| 3 | Arzén [7440-38-2] és vegyületei As-ként, belélegezhető formában (A koncentrációt a PM ₁₀ frakcióban lévő teljes mennyiség éves átlagában kell meghatározni, és a célértéket 2012. december 31-ig kell elérni.) | | 0,01 | 0,006 | I. |
| 4 | Kadmium [7440-43-9] és vegyületei Cd-ként, belélegezhető formában (A koncentrációt a PM ₁₀ frakcióban lévő teljes mennyiség éves átlagában kell meghatározni, és a célértéket 2012. december 31-ig kell elérni.) | | 0,005 | 0,005 | I. |
| 5 | Nikkel [7440-02-0] és vegyületei Ni-ként, belélegezhető formában (A koncentrációt a PM ₁₀ frakcióban lévő teljes mennyiség éves átlagában kell meghatározni, és a célértéket 2012. december 31-ig kell elérni.) | | 0,025 | 0,02 | I. |
| 6 | 3,4-Benz(a)pirén [50-32-8] (A koncentrációt a PM ₁₀ frakcióban lévő teljes mennyiség éves átlagában kell meghatározni, és a célértéket 2012. december 31-ig kell elérni.) | 0,001 | 0,00012 | 0,001 | I. |
| 7 | Króm [7440-47-3] és vegyületei Cr-ként, belélegezhető formában | | 0,05 (Meghatározására alkalmazott mérési program: legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | | I. |
| 8 | Berillium [7440-41-7] és vegyületei Be-ként, belélegezhető formában | | 0,05 (Meghatározására alkalmazott mérési program: legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | | I. |
| 9 | 1,3-Butadién [106-99-0] | | 2,25 (Meghatározására alkalmazott mérési program: legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | | I. |

| | | | | | |
|----|---|-----|---|--|----|
| 10 | Dioxinok és furánok (2,3,7,8-TCDD:tetraklór-dibenzo- dioxin toxikus egyenértékben kifejezve) | | 1×10^{-6} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (Meghatározására alkalmazott mérési program: legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | | I. |
| 11 | Tetraklór-etilén (perklóretilén) [127-18-4] | 250 | 60 (Meghatározására alkalmazott mérési program: legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | | I. |
| 12 | Triklór-etilén [79-01-6] | | 23 (Meghatározására alkalmazott mérési program: legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.) | | I. |
| 13 | Vinil-klorid [75-01-4] | | 5 (Üzemelő, meglévő vinil-kloridot előállító technológia esetében, a telephely határán, a levegőterheltségi szint éves egészségügyi határértéke $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.) | | I. |

1.1.4.2. Azbeszt

Az azbeszt kifejezés alatt a következő szálás szilikátokat kell érteni: krokidolit [12001-28-4] (kékazbeszt), aktinolit [77536-66-4], antofillit [77536-67-5], amozit [12172-73-5] (barna azbeszt), tremolit [77536-68-6], ahol a szögletes zárójel a CAS számokat tartalmazza.

| | A | B | C |
|---|--|------|-----------------------|
| 1 | Határérték (rost/m^3) (A határértéket pásztázó elektronmikroszkóppal mérve kell ellenőrizni.) | | Veszélyességi fokozat |
| 2 | 24 órás | éves | |
| 3 | 1000 | 1000 | I. |

1.2. A PM_{2,5}-re vonatkozó specifikus kötelezettségek

1.2.1. Nemzeti expozíciócsökkentési cél

| | A | B |
|---|--|--|
| 1 | A 2010. évi átlagexpozíció-mutatóhoz (ÁEM) képest megvalósítandó expozíciócsökkentési cél (Amennyiben a $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -ben kifejezett ÁEM a referenciaévben $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vagy annál kevesebb, az expozíciócsökkentési cél nulla lesz. A csökkentési cél azokban az esetekben is nulla, amikor az | Az expozíciócsökkentési cél elérésének éve |
| 2 | ÁEM a 2010. és 2020. közötti időszakban bármikor eléri a $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ szintet, és ezen a szinten vagy ezen szint alatt marad.) | 2020 |
| 3 | Kezdeti koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -ben | Csökkentési cél (%) |
| 4 | < 8,5=8,5 | 0% |
| 5 | >8,5 - <13 | 10% |
| 6 | = 13 - <18 | 15% |
| 7 | = 18 - <22 | 20% |

| | | |
|---|-----------|--|
| 8 | ≥ 22 | 3 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ eléréséhez szükséges valamennyi megfelelő intézkedés |
|---|-----------|--|

1.2.2. Expozíció koncentráció

| | A | B |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 | Az expozíciókoncentrációra vonatkozó kötelezettség | A kötelezettségek teljesítésének éve |
| 2 | $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2015 |

1.2.3. Célérték

| | A | B | C |
|---|------------------------|-----------------------------|---|
| 1 | Átlagszámítási időszak | Célérték | A célértéknek való megfelelés időpontja |
| 2 | naptári év | $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2010. január 1. |

1.2.4. Határérték

| | A | B | C | D |
|---|--|-----------------------------|---|---|
| 1 | Átlagszámítási időszak | Határérték | Tűrőhatár | A határértéknek való megfelelés időpontja |
| 2 | 1. szakasz | | | |
| 3 | Naptári év | $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | A 2008. május 21-én 20%, amely arány január 1-jén és minden 12 hónapban azonos éves százalékarányban csökken úgy, hogy 2015. január 1-jére elérje a 0%-ot | 2015. január 1. |
| 4 | 2. szakasz (a Bizottság 2013-ban az egészségi és környezeti hatásokra, a műszaki megvalósíthatóságra és a tapasztalatokra vonatkozó további információk, valamint a tagállami célértékek fényében felülvizsgálja az indikatív határértéket) | | | |
| 5 | Naptári év | $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | | 2020. január 1. |

2. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

Egyes légszennyező anyagok tervezési irányértékei

| | A | B | C | D |
|-----|--|---|-----------|-----------------------|
| 1. | Légszennyező anyag [CAS szám] | Tervezési irányértékek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | Veszélyességi fokozat |
| 2. | | 24 órás | 60 perces | |
| 3. | Acetaldehid [75-07-0] | 0,2 | 1 | II. |
| 4. | Acetofenon [98-86-2] | 3 | 3 | II. |
| 5. | Aceton [67-64-1] | 350 | 350 | IV. |
| 6. | Akril-nitril [107-13-1] | 2 | | I. |
| 7. | Akrilsav [79-10-7] | 10 | 10 | IV. |
| 8. | Akrolein (2-propenál) [107-02-8] | 3 | 10 | II. |
| 9. | Ammónia [7664-41-7] | 100 | 200 | III. |
| 10. | Anilin [62-53-3] | 3 | 5 | II. |
| 11. | Antimon [7440-36-0] és vegyületei Sb-ként, kivéve az antimon-trioxid [1309-64-4] | 1 | | II. |
| 12. | Benzil-klorid (a klór-toluol) [100-44-7] | 10 | | I. |
| 13. | Benzinek (ásványolajból) [8006-61-9] | 1 500 | 5 000 | II. |

| | | | | |
|-----|--|-------------------------|--------|------|
| 14. | Bifenil (difenil) [92-52-4] | 2 | 5 | III. |
| 15. | Bróm és gőz- vagy gáznemű szervesetlen vegyületei HBr-ként (HBr: [10035-10-6]) | 10 | 20 | II. |
| 16. | Butil-acetát (ecetsav-butil-észter) [123-86-4] | 100 | 100 | IV. |
| 17. | Butil-aldehid (Butiraldehid) [123-72-8] | 15 | 15 | IV. |
| 18. | Butil-diglikol (dietilén-glikol-monobutil-éter) [112-34-5] | 100 | 200 | IV. |
| 19. | 2-Butoxi-etanol (butil-glikol, etilén-glikol-monobutil-éter) [111-76-2] | 10 | 50 | IV. |
| 20. | Ciklohexanol [108-93-0] | 60 | 60 | III. |
| 21. | Ciklohexanon [108-94-1] | 40 | 40 | IV. |
| 22. | Ciklopentán [287-92-3] | 5 000 | 10 000 | IV. |
| 23. | Cink [7440-66-6] és vegyületei Zn-ként | 10 | | III. |
| 24. | Diaceton-alkohol (4-hidroxi-4-metil-2-pentanon) [123-42-2] | 50 | 150 | IV. |
| 25. | Dibenz(a,h) antracén [53-70-3] | 0,002 (éves határérték) | | I. |
| 26. | Dibrommetán [74-95-3] | 7,5 | 7,5 | I.* |
| 27. | Dibutil-éter [142-96-1] | 1 000 | 3 000 | IV. |
| 28. | Dietanol-amin (2,2-imino-dietanol) [111-42-2] | 100 | 200 | III. |
| 29. | Dietil-amin [109-89-7] | 50 | 50 | IV. |
| 30. | Dietil-éter (éter, etil-éter) [60-29-7] | 3 000 | 5 000 | IV. |
| 31. | Di-izobutil-keeton (2,6-dimetil-heptán-4-on) [108-83-8] | 1 500 | 3 000 | IV. |
| 32. | Di-izopropil-éter [108-20-3] | 3 000 | 5 000 | IV. |
| 33. | 3,3-Diklór-benzidín [91-94-1] | 0,002 (éves) | | I. |
| 34. | 1,2-Diklór-benzol [95-50-1] | 60 | 60 | III. |
| 35. | 1,4 -Diklór-benzol [106-46-7] | 100 | 200 | III. |
| 36. | Diklór-difluor-metán [75-71-8] | Betiltva | | |
| 37. | 1,1-Diklór-etán [75-34-3] | 1 000 | 3 000 | II. |
| 38. | 1,2-Diklór-etán [107-06-2] | 20 | 40 | II. |
| 39. | 1,1-Diklór-etilén [75-35-4] | 10 | 30 | III. |
| 40. | 1,2-Diklór-etilén [540-59-0] | 100 | 300 | III. |
| 41. | 2,4-Diklór-fenol [120-83-2] | 10 | 20 | III. |
| 42. | 2,4-Diklór-fenoxi-ecetsav [94-75-7] | 10 | 20 | III. |
| 43. | Diklór-metán (metilén-klorid) [75-09-2] | 20 | 300 | III. |
| 44. | Dimetil-amin [124-40-3] | 5 | 5 | III. |
| 45. | N,N-Dimetil-anilín [121-69-7] | 6 | 6 | II. |
| 46. | N,N-Dimetil-formamid [68-12-2] | 30 | 30 | II. |
| 47. | Dimetil-szulfát [77-78-1] | 1 | | I. |
| 48. | Dioktil-ftalát, di(2-etil-hexil) ftalát [117-81-7] | 10 | 20 | II. |
| 49. | 1,4-Dioxán [123-91-1] | 10 | 50 | II. |
| 50. | Dipentén (P-menta-dién) [138-86-3] | 100 | 200 | III. |
| 51. | Ecetsav [64-19-7] | 60 | 200 | IV. |
| 52. | Ecetsavanhidrid [108-24-7] | 30 | 100 | III. |

| | | | | |
|-----|--|-----------------------------|-------|------|
| 53. | Epiklórhidrin (1,2-epoxi-3-klór-propán) [106-89-8] | 10 | | II. |
| 54. | Etanol-amin [141-43-5] | 10 | 30 | III. |
| 55. | Etil-acetát (ecet-észter, ecetsavetil-észter) [141-78-6] | 100 | 100 | IV. |
| 56. | Etil-akrilát (akrilsav-etil-észter) [140-88-5] | 100 | 100 | II. |
| 57. | Etil-alkohol (etanol) [64-17-5] | 5 000 | 5 000 | IV. |
| 58. | Etil-amin [75-04-7] | 10 | 10 | III. |
| 59. | Etil-benzol [100-41-4] | 20 | 20 | IV. |
| 60. | Etilén [74-85-1] | 250 | 250 | IV. |
| 61. | Etilén-glikol-monoetil-éter [110-80-5] | 20 | 50 | II. |
| 62. | Etilén-glikol-monometil-éter [109-86-4] | 20 | 50 | II. |
| 63. | Etilénglikol (glikol) [107-21-1] | 500 | 500 | IV. |
| 64. | Etilén-imin (aziridin) [151-56-4] | 1 | | I. |
| 65. | Etilén-oxid [75-21-8] | 30 | | I. |
| 66. | Etil-klorid (klór-etán) [75-00-3] | 50 | 100 | II. |
| 67. | Fenol [108-95-2] | 10 | 10 | IV. |
| 68. | Fluor [7782-41-4] gőz vagy gáznemű szervesen vegyületei HF-ként HF: [7664-39-3]) | 5 | 20 | II. |
| 69. | Fluor [7782-41-4] szilárd (poralakú) szervesen, vízoldható vegyületei F-ként | 5 | 20 | II. |
| 70. | Formaldehid [50-00-0] | 12 | | I. |
| 71. | Foszfén [75-44-5] | 1 | 4 | II. |
| 72. | Ftálsav-anhidrid [85-44-9] | 10 | 20 | III. |
| 73. | Furfuril-alkohol [98-00-0] | 50 | 100 | IV. |
| 74. | Furfurol (furfurál, 2-fur-aldehid) [98-01-1] | 50 | 50 | II. |
| 75. | Hangyasav [64-18-6] | 50 | 100 | II. |
| 76. | Hidrazin [302-01-2] | 0,0002 (éves határérték) | | I. |
| 77. | Hidrogén-cianid [74-90-8] | 5 | 15 | II. |
| 78. | Izopropenil-benzol [98-83-9] | 100 | 200 | II. |
| 79. | Izopropil-benzol (kumol, metil-etil-benzol) [98-82-8] | 14 | 14 | III. |
| 80. | Jód [7553-56-2] és vegyületei I-ként, kivéve metil-jodid [74-88-4] | 10 | 20 | IV. |
| 81. | Kalcium-cianamid [156-62-7] | 5 | 10 | III. |
| 82. | Kalcium-oxid [1305-78-8] | 50 | 100 | IV. |
| 83. | Kaprolaktám [105-60-2] | 20 | 40 | III. |
| 84. | Kerozin (C ₁₄ -C ₁₄) [8008-20-6] | 300 | 500 | IV. |
| 85. | Kén-hidrogén [7783-06-4] | 8 | 8 | II. |
| 86. | Kénsav [7664-93-9] | 10 | 20 | II. |
| 87. | Kén-trioxid [7446-11-9] SO ₂ -ként, (SO ₂ : [7446-09-5]) | 50 | 500 | III. |
| 88. | Klór [7782-50-5] | 30 | 100 | II. |

| | | | | |
|------|---|----------|--------|------|
| 89. | Klór-acet-aldehid [107-20-0] | 5 | 10 | II. |
| 90. | Klór-benzol [108-90-7] | 100 | 100 | III. |
| 91. | Klór-ecetsav [79-11-8] | 100 | 120 | III. |
| 92. | 1-Klór-4-nitro-benzol (p-klór-nitro-benzol) [100-00-5] | 4 | 4 | II. |
| 93. | Kloroform (triklór-metán) [67-66-3] | 5 | 20 | II. |
| 94. | Kloroprén (2-klór-1,3-butadién) [126-99-8] | 5 | 20 | III. |
| 95. | 2-klór-propán [75-29-6] | 1 000 | 2 000 | III. |
| 96. | Kobalt [7440-48-4] és rákkeltő vegyületei, kobalt-diklorid [7646-79-9], kobalt-szulfát [10124-43-3] Co-ként, belélegezhető formában | 0,1 | | II. |
| 97. | Krezol (o,m,p) [1319-77-3] | 10 | 30 | III. |
| 98. | Magnézium-oxid [1309-48-4] | 10 | 30 | III. |
| 99. | Maleinsav [110-16-7] | 10 | 20 | III. |
| 100. | Maleinsavanhidrid [108-31-6] | 5 | 20 | III. |
| 101. | Mangán [7439-96-5] és vegyületei Mn-ként | 1 | | III. |
| 102. | Metil-acetát (ecetsav-metil-észter) [79-20-9] | 70 | 70 | IV. |
| 103. | Metil-akrilát [96-33-3] | 10 | 10 | III. |
| 104. | Metil-alkohol (metanol) [67-56-1] | 250 | 500 | II. |
| 105. | Metil-amin [74-89-5] | 300 | 600 | III. |
| 106. | Metil-benzoát [93-58-3] | 500 | 1 000 | III. |
| 107. | Metil-bromid [74-83-9] | Betiltva | | |
| 108. | Metil-ciklohexanon [1331-22-2] | 5 000 | 10 000 | IV. |
| 109. | Metil-etil-ke-ton (2-butanon) [78-93-3] | 300 | 300 | IV. |
| 110. | Metil-éter (dimetil-éter) [115-10-6] | 1 000 | 2 000 | IV. |
| 111. | Metil-fórmíát (hangyasav-metilészter) [107-31-3] | 20 | 50 | III. |
| 112. | Metil-izobutil-ke-ton (4-metil-2-pentanon, izo-butil-metil-ke-ton) [108-10-1] | 20 | 50 | III. |
| 113. | Metil-jodid [74-88-4] | 2 | 20 | II. |
| 114. | Metil-klorid (klór-metán) [74-87-3] | 30 | 100 | II. |
| 115. | Metil-merkaptán [74-93-1] és merkaptánok | 0,01 | 0,01 | III. |
| 116. | Metil-metakrilát (metakriksav-metil-észter) [80-62-6] | 100 | 100 | III. |
| 117. | Metil-tercier-butiléter [1634-04-4] | 250 | 250 | III. |
| 118. | 2-Metoxi-etanol [109-86-4] | 15 | 45 | I. |
| 119. | Naftalinok (naftalin, 1-metil-naftalin, 2-metil-naftalin) [91-20-3] | 1 | 3 | III. |
| 120. | 2-Naftil-amin [91-59-8] | 5 | | II. |
| 121. | Nátrium-hidroxid [1310-73-2] | 10 | 50 | III. |
| 122. | Nitro-benzol [98-95-3] | 8 | 8 | II. |
| 123. | Nitro-fenol (o,m,p) [88-75-5] [554-84-7] [100-02-7] | 0,4 | 1 | III. |
| 124. | Nitro-krezol (4,2) [5460-31-1] | 50 | 100 | III. |
| 125. | Nitro-toluol (m,p) [99-08-1], [199-99-0] | 10 | 100 | II. |

| | | | | |
|------|---|----------|--------|------|
| 126. | Nitro-toluol (o) [88-72-2] | 20 | 50 | II. |
| 127. | N-metil-2 pirrolidon [872-50-4] | 50 | 100 | IV. |
| 128. | Olefin szénhidrogének, kivéve 1,3 butadién és az etilén | 250 | 250 | IV. |
| 129. | Ólom-tetra-etil [78-00-2] | 0,5 | 0,5 | I |
| 130. | Ón [7440-31-5] és vegyületei Sn-ként | 20 | | II. |
| 131. | Paraffin szénhidrogének [64771-72-8], kivéve metán | 500 | 500 | IV. |
| 132. | Petróleum [64742-81-0] | 300 | 500 | IV. |
| 133. | Pinének [80-56-8] | 0,3 | 1 | II. |
| 134. | Piridin [110-86-1] | 9 | 9 | IV. |
| 135. | Propil-alkohol [71-23-8] | 5 000 | 10 000 | IV. |
| 136. | Propilén-glikol-monometiléter, 1-metoxi-2-propanol, metil-proxitol [107-98-2] | 200 | 200 | IV. |
| 137. | 1,2-Propilén-oxid (1,2-epoxi-propán) [75-56-9] | 3 | | I. |
| 138. | Propion-aldehid [123-38-6] | 40 | 80 | III. |
| 139. | Propionsav [7909-4] | 50 | 100 | IV. |
| 140. | Réz [7440-50-8] és vegyületei Cu-ként | 1 | | IV. |
| 141. | Salétromsav [7697-37-2] | 10 | 20 | II. |
| 142. | Sósav [7647-01-0] | 10 | 20 | II. |
| 143. | Szén-diszulfid [75-15-0] | 5 | 25 | II. |
| 144. | Sztirol [100-42-5] | 70 | 70 | III. |
| 145. | Terpentin [8006-64-2] | 200 | 1 000 | III. |
| 146. | Tetrahidrofurán [109-99-9] | 200 | 200 | III. |
| 147. | 1,1,2,2-Tetraklór-etán [79-34-5] | 100 | 100 | II. |
| 148. | Texanol (2,2,4-trimetil-1,3-pentándiol-mono-izobutinát) [25265-77-4] | 500 | 1 000 | III. |
| 149. | Tioglikolsav [68-11-1] | 10 | 30 | III. |
| 150. | Toluidin (o) [95-53-4] | 50 | | II. |
| 151. | Toluol [108-88-3] | 200 | 600 | IV. |
| 152. | 2,4-Toluol-diizocianát (4-metil-m-fenilén-diizocianát) [584-84-9] | 2 | 2 | I. |
| 153. | Trietil-amin [121-44-8] | 7 | 7 | III. |
| 154. | 1,1,1-Triklór-etán [71-55-6] | Betiltva | | |
| 155. | 1,1,2-Triklór-etán [79-00-5] | Betiltva | | |
| 156. | Triklór-fenolok (2,4,6) [88-06-2] | 1 | 3 | II. |
| 157. | Triklór-fluor-metán [75-69-4] | Betiltva | | |
| 158. | Trimetil-benzol(ok) (pl. mezitilén: 1,3,5-trimetil-benzol [108-67-8]) | 1 000 | 2 000 | III. |
| 159. | Trimetil-amin [75-50-3] | 0,5 | 0,5 | II. |
| 160. | Vanádium [7440-62-2] és vegyületei V-ként | 1 | | II. |
| 161. | Vinil-acetát (ecetsav-vinil-észter) [108-05-4] | 150 | 150 | IV. |
| 162. | Xilenol (2,4) [105-67-9] | 70 | 100 | IV. |

| | | | | |
|------|--------------------------|-----|-----|-----|
| 163. | Xilenol (2,3) [526-75-0] | 5 | 10 | IV. |
| 164. | Xilenol (2,5) [95-87-4] | 1 | 3 | IV. |
| 165. | Xilenol (2,6) [576-26-1] | 2 | 5 | IV. |
| 166. | Xilenol (3,4) [95-65-8] | 3,5 | 5 | IV. |
| 167. | Xilenol (3,5) [109-68-9] | 1 | 3 | IV. |
| 168. | Xilolok [1330-20-7] | 60 | 200 | IV. |

3. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

Tájékoztatósi és riasztási küszöbértékek

1. A levegő térfogatot 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra át kell számítani.
 [CAS szám: Chemical Abstracts Service azonosító száma]

2. Tájékoztatósi és riasztási küszöbértékek

| | A | B | B | C |
|---|---|--------------------|--|---|
| 1 | Légszennyező anyag [CAS szám] | Átlagolási időszak | Tájékoztatósi küszöbérték | Riasztási küszöbérték |
| | | | ³ µg/m | |
| 2 | Kén-dioxid [7446-09-5] | 1 óra | 400 három egymást követő órában | 500 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 400 |
| 3 | Nitrogén-dioxid [10102-44-0] | 1 óra | 350 három egymást követő órában | 400 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 350 |
| 4 | Szén-monoxid [630-08-0] | 1 óra | 20 000 három egymást követő órában | 30 000 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 20 000 |
| 5 | Szálló por (PM ₁₀) 10 | 24 óra | 75 két egymást követő napon és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon javulás nem várható | 100 két egymást követő napon és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon javulás nem várható |
| 6 | Ózon [10028-15-6] | 1 óra | 180 három egymást követő órában | 240 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 180 |

3. A lakossági tájékoztatásnak legalább az alábbiakra kell kiterjednie:

3.1. Tájékoztató az észlelt túllépésről:

3.1.1. a túllépés helye, az érintett terület,

3.1.2. a túllépés mértéke (a tájékoztatósi vagy a riasztási küszöbértékekhez viszonyítva),

3.1.3. a túllépés kezdete és várható időtartama,

3.1.4. a legmagasabb 1 órás, 8 órás és 24 órás átlag koncentráció megadásával.

3.2. Előrejelzés a következő időszakra (napszakra vagy napra):

3.2.1. a várható túllépéssel érintett terület,

3.2.2. a várható (tájékoztatósi vagy riasztási) fokozat,

3.2.3. a várható változások szennyezettségi szintben (javulás, stabilizálódás vagy romlás) történő megadásával.

3.3. Tájékoztató az érintett lakosság részére a lehetséges egészségügyi hatásokról és a javasolt teendőkről:

3.3.1. a veszélyeztetett népességcsoportok (óvodás korúak, iskolai tanulók, idősek, betegek),

3.3.2. a várható tünetek,

3.3.3. az érintett népességcsoportok számára javasolt elővigyázatossági intézkedések,

3.3.4. a további információk elérési módjának megadásával.

3.4. Tájékoztató a szennyezettség, illetve az expozíció csökkentése érdekében teendő megelőző beavatkozásról a szennyezettség lehetséges okainak bemutatásával és a kibocsátások csökkentésére vonatkozó ajánlásokkal.

4. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

Az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szintek

1. A levegő térfogatot 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra át kell számítani.

[CAS szám: Chemical Abstracts Service azonosító száma]

2. Az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szintek

2.1. Koncentrációk

| | A | B | C |
|---|------------------------------------|--|--|
| 1 | Légszennyező anyag CAS szám] | Éves határértékek ³ [µg/m] | Megjegyzés |
| 2 | Kén-dioxid [7446-09-5] | 20 | betartandó a téli félév (október 1-től március 31-ig) féléves átlagában is |
| 3 | Nitrogén oxidok (mint NO) 2 | 30 | |
| 4 | Ammónia | 8 | |

2.2. Megengedett ülepedések

| | A | B | C |
|----|---------------------------------------|------------|--------------|
| 1 | Légszennyező anyag [CAS szám] | Határérték | Mértékegység |
| 2 | Nitrogén tartalmú vegyületek (mint N) | 25 | kg/ha x év |
| 3 | Kéntartalmú vegyületek (mint S) | 40 | kg/ha x év |
| 4 | Aeroszolok | | kg/ha x év |
| 5 | Ca [7440-70-2] | 140 | |
| 6 | Mg [7439-95-4] | 175 | |
| 7 | Pb [7439-92-1] | 2,5 | |
| 8 | Cu [7440-50-8] | 2,5 | |
| 9 | Zn [7440-66-6] | 10 | |
| 10 | Cd [7440-43-9] | 0,05 | |
| 11 | Összes sav | 4000 | mol/ha x év |

2.3. Talaj közeli ózon [CAS szám: 10028-15-6] koncentráció okozta terhelés megengedett értékei

| A | B | C | D |
|---|---|---|--|
| 1 | Jellemző érték | Célérték | Hosszú távú célkitűzés |
| 2 | AOT40, a májustól júliusig terjedő időszak 1 órás értékeiből számolva | A vegetáció védelmére, 2010. évre ³ 18 000 µg/m x óra 5 éves átlagban Amennyiben az öt évre vonatkozó átlagot nem lehet meghatározni teljes és egymást követő éves adatok alapján, akkor a célértékek betartásának ellenőrzéséhez megkövetelt minimális éves adat: három évre vonatkozó éves adat. | A vegetáció védelmére, 2020. évre ³ 6000 µg/m x óra |

5. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

A zónák típusai

1. *A csoport:* agglomeráció: az Lvr. szerint.

2. *B csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűrészatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűrészatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

3. *C csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűrészatár között van.

4. *D csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van.

5. *E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

6. *F csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

7. *O-I csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

8. *O-II csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszú távú célként kitűzött koncentráció értékét.

9. Az alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló jogszabály szerint történik.

6. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

Általános technológiai kibocsátási határértékek

1. A kibocsátási határérték tüzelési és termikus (a levegőből tényleges oxigén-elvonás történik) technológiáknál - ha jogszabály vagy hatósági határozat másként nem rendelkezik - a száraz véggáz 5 tf%-os O₂ tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik. A technológiai kibocsátási határérték légszennyező pontforrásonként értelmezendő.

2. A tömegáram küszöb alá eső (küszöbnél kisebb tömegáram esetén) légszennyező anyag kibocsátása esetén (a kibocsátási koncentráció vizsgálata nélkül) a légszennyező forrás üzemeltetőjének levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést kell tennie (LAL). Amennyiben a légszennyező anyag kibocsátása eléri vagy meghaladja a küszöbértéket, a légszennyezés éves mértékét (éves levegőtisztaság-védelmi jelentést) is be kell jelenteni. Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.1.1. Szilárd anyag és por alakú szervesetlen anyagok

| | A | B | C |
|---|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Légszennyező anyag [CAS szám] | Légszennyező anyag tömegárama [kg/h] | Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m ³] |
| 2 | O osztály | 0,5-ig | 150 |
| 3 | szilárd anyag | 0,5-nél nagyobb | 50 |
| 4 | A osztály | | |
| 5 | por alakú szervesetlen anyagok Hg [7439-97-6] és vegyületei, Hg-ként Tl [7440-28-0] és vegyületei, Tl-ként összesen | 0,001 vagy ennél nagyobb | 0,2 |
| 6 | B osztály | | |
| 7 | por alakú szervesetlen anyagok Co [7440-48-4] és vegyületei, Co-ként V [7440-62-2] és vegyületei, V-ként Se [7782-49-2] és vegyületei, Se-ként Te [13494-80-9] és vegyületei, Te-ként összesen | 0,005 vagy ennél nagyobb | 1,0 |
| 8 | C osztály | | |
| 9 | por alakú szervesetlen anyagok Cu [7440-50-8] és vegyületei, Cu-ként Mn [7439-96-5] és vegyületei, Mn-ként Pb [7439-92-1] és vegyületei, Pb-ként Pd [7440-05-3] és vegyületei, Pd-ként Pt [7440-06-4] és vegyületei, | | |

| | | |
|--|-----------------------------|-----|
| Pt-ként Rh [7440-16-6] és vegyületei, Rh-ként 5b [7440-36-0] és vegyületei, Sb-ként Sn [7440-31-5] és vegyületei, Sn-ként Zn [7440-66-6] és vegyületei, Zn-ként Cianidok, könnyen oldódóak, (pl. NaCN: [143-33-9]), CN-ként Fluoridok, könnyen oldódóak, (pl. NaF: [7681-49-4]), F-ként [7782-41-4] Na [7440-23-5] és vegyületei, Na-ként megadva, összesen | 0,025 vagy ennél nagyobb | 5,0 |
|--|-----------------------------|-----|

2.1.2. Azt a por alakú szerves anyagot, amely az A-C osztályban nincs felsorolva, szilárd anyagnak (O osztály) kell tekinteni.

2.1.3. Ugyanabba az osztályba tartozó több anyag együttes, egyidejűleg történő kibocsátása esetén is meg kell tartani a fenti határértékeket.

2.1.4. Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egyidejűleg történő kibocsátása esetén a kibocsátási határérték azzal, hogy a saját osztályra vonatkozó határértéket önmagában is meg kell tartani.

2.1.4.1. A és B osztály összesen: 1 mg/m^3

2.1.4.2. A és C vagy B és C vagy A és B és C osztály összesen: 5 mg/m^3

2.1.5. Amikor a véggáz fizikai állapotában a kibocsátott légszennyező anyagok a szilárd halmazállapot mellett gőz- vagy gázfázisban is jelen vannak, az emisszió együttesen sem lépheti túl a táblázatban megadott értékeket.

2.2. Gőz- vagy gáznemű szerves anyagok

| | A | B | C |
|---|---|--|---|
| 1 | Légszennyező anyag [CAS szám] | Légszennyező anyag tömegárama [kg/h] | Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) $[\text{mg/m}^3]$ |
| 2 | A osztály | | |
| 3 | Arzén [7784-42-1] Cian-klorid [506-77-4] Foszgén [75-44-5] Foszfén [7803-51-2] anyagokként | 0,01 vagy ennél nagyobb | 1 |
| 4 | B osztály | | |
| 5 | Bróm [7726-95-6] és gőz- vagy gáznemű vegyületei, HBr-ként [10035-10-6] Klór [7782-50-5] Hidrogén-cianid [74-90-8] Jód [7553-56-2] és vegyületei Kén-hidrogén [7783-06-4] Fluor [7782-41-4] és gőz- vagy gáznemű vegyületei, HF-ként [7664-39-3] anyagokként | 0,05 vagy ennél nagyobb | 5 |
| 6 | C osztály | | |
| 7 | Gőz- vagy gáznemű szerves klórvegyületek, amelyek nem az A osztályba tartoznak, HCl-ként [7647-01-0] | 0,3 vagy ennél nagyobb | 30 |

| | | | |
|---|---|------------------------|-----|
| | Nátrium hidroxid [1310-73-2] összesen | | |
| 8 | D osztály | | |
| 9 | Kén-oxidok (kén-dioxid [7446-09-5] és kén-trioxid [7446-11-9]), SO ₂ -ként Nitrogén-oxidok (nitrogén-monoxid [10102-43-9], nitrogén-dioxid [10102-44-0]), NO ₂ -ként Szén-monoxid [630-08-0] Ammónia [7664-41-7] anyagoként | 5,0 vagy ennél nagyobb | 500 |

2.3.1. Szerves anyagok

| | A | B | C |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Osztály (a táblázat szerint) | Légszennyező anyag tömegárama [kg/h] | Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m ³] |
| 2 | A | 0,1 vagy ennél nagyobb | 20 |
| 3 | B | 2 vagy ennél nagyobb | 100 |
| 4 | C | 3 vagy ennél nagyobb | 150 |

2.3.2. Ugyanabba az osztályba tartozó több anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén is be kell tartani a fenti határértékeket.

2.3.3. Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén a kibocsátási határérték: 3 kg/h vagy ennél nagyobb tömegáram esetén összesen legfeljebb 150 mg/m³, de a saját osztályra vonatkozó határérték önmagában sem léphető túl.

2.3.4. A táblázatban nem szereplő anyagot abba az osztályba kell sorolni, amelyhez tartozó anyagokhoz a legközelebb áll a környezeti hatás szempontjából.

2.3.5. A rákkeltő anyagokra megadott határértékeket az általános kibocsátási határértékek nem befolyásolják. A bűzre vonatkozó előírásokat az általános kibocsátási határértékek nem befolyásolják.

2.3.6. A B és C osztályba sorolt szerves, szilárd halmazállapotú anyagok esetén a 2.2.1. pontban meghatározott szilárd anyagra vonatkozó és 0 osztályba sorolt általános kibocsátási határértéket kell alkalmazni.

2.4. Szerves anyagok osztályba sorolása

| | A | B | C |
|----|-------------------------|--|---------|
| 1. | Megnevezés [CAS szám] | Képlet | Osztály |
| 2. | Acetaldehid [75-07-0] | C ₂ H ₄ O | B |
| 3. | Acetofenon [98-86-2] | C ₈ H ₈ O | B |
| 4. | Aceton [67-64-1] | C ₃ H ₆ O | C |
| 5. | Akril-nitril [107-13-1] | C ₃ H _{3.5} N | A |
| 6. | Akrilsav [79-10-7] | C ₃ H ₄ O ₂ | C |
| 7. | Akrilsav-etil-észter | lásd: etil-akrilát | |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| 8. | Akrilsav-metil-észter | lásd: metil-akrilát | |
| 9. | Akrolein | lásd: 2-propenál | |
| 10. | Alkil-alkoholok (kivéve metanol) | lásd: n-Propil-alkohol | |
| 11. | Alkil-ólomvegyületek | lásd: Ólom-tetraetil | |
| 12. | n-Amil-acetát [628-63-7] | C ₇ H ₁₄ O ₂ | C |
| 13. | sec.-Amil-acetát [626-38-0] | C ₇ H ₁₄ O ₂ | C |
| 14. | 2-Amino-2-metilpropanol [124-68-5] | (CH ₃) ₂ (NH ₂)CH ₂ OH | C |
| 15. | Anilin [62-53-3] | C ₆ H ₇ N | B |
| 16. | Benz(a)antracén [56-55-3] | C ₁₈ H ₁₂ | A |
| 17. | Benzil-klorid | lásd: α-klór-toluol | |
| 18. | Benzoil-peroxid [94-36-0] | C ₁₄ H ₁₀ O ₄ | C |
| 19. | Benzinek ásványolajból [8006-61-9] | | B |
| 20. | Bifenil [92-52-4] | C ₁₂ H ₁₀ | C |
| 21. | 1,3-Butadién (divinil, viniletilén) [106-99-0] | C ₄ H ₆ | A |
| 22. | 2-Butanon [78-93-3] | C ₄ HO | C |
| 23. | Butil-acetát (ecetsav-butil-észter) [123-86-4] | C ₆ H ₁₂ O ₂ | C |
| 24. | Butil-aldehid (butíraldehid) [123-72-8] | C ₄ H ₈ O | C |
| 25. | n-Butil-benzol [104-51-8] | C ₁₀ H ₁₄ | C |
| 26. | sec.-Butil-benzol [135-98-8] | C ₁₀ H ₁₄ | C |
| 27. | terc.-Butil-benzol [98-06-6] | C ₁₀ H ₁₄ | C |
| 28. | Butil-diglikol (dietylén-glikol-monobutil-éter) [112-34-5] | C ₈ H ₁₇ O ₃ | C |
| 29. | 1,4-Butilén-glikol (1,4 bután-diol) [110-63-4] | C ₄ H ₆ | C |
| 30. | Butil-glikol | lásd: 2-butoxi-etanol | |
| 31. | Butil-hidroxi-acetát (butil-glikolát) [7397-62-8] | C ₆ H ₁₂ O ₃ | C |
| 32. | Butil-klorid (1-klór-bután) [109-69-3] | CH ₃ (CH ₂) ₃ Cl | C |

| | | | |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|---|
| 33. | 2-Butoxi-etanol [111-76-2] | C H O 6 14 2 | C |
| 34. | Ciklohexanol [108-93-0] | C H O 6 12 | C |
| 35. | Ciklohexanon [108-94-1] | C H O 6 10 | C |
| 36. | Ciklohexil-amin [108-91-8] | C H NH 6 11 2 | C |
| 37. | Ciklopentán [287-92-3] | C H 5 10 | C |
| 38. | Dekalin [91-17-8] | C H 10 18 | C |
| 39. | Diaceton-alkohol | lásd: 4-hidroxi-4-metil-2-pentanon | |
| 40. | Dibenz(a,h) antracén [53-70-3] | C H 22 14 | A |
| 41. | Dibróm-metán [74-95-3] | CH Br 2 2 | A |
| 42. | Dibutil-éter [142-96-1] | C H O 8 18 | C |
| 43. | Dietanol-amin | lásd: 2,2-imino-dietanol | |
| 44. | Dietil-amin [109-89-7] | C H N 4 11 | C |
| 45. | m-Dietil-benzol [141-93-5] | C H 10 14 | C |
| 46. | p-Dietil-benzol [105-05-5] | C H 10 14 | C |
| 47. | Dietil-éter [60-29-7] | C H O 4 10 | C |
| 48. | Di(2-etil-hexil)-ftalát [117-81-7] | C H O 24 38 4 | B |
| 49. | Diizobutil-keton | lásd: 2,6-dimetil-heptán-4-on | |
| 50. | Diizopropil-éter [108-20-3] | C H O 6 14 | C |
| 51. | Difenil | lásd: bifenil | |
| 52. | 3,3-diklór-benzidin [91 94-1] | C H Cl N 12 10 2 2 | A |
| 53. | 1,1-Diklór-propán [78-99-9] | C H C 3 6 12 | C |
| 54. | Dimetil-diszulfid [624-92-0] | C H S 2 6 2 | C |
| 55. | Dinitro-orto-krezol [534-52-1] | C H N O 7 6 2 5 | B |

| | | | |
|-----|---|-------------------------------|---|
| 56. | Diklórbenzol (o-):[95-50-1] (m-):[541-78-1] | C H Cl 6 4 2 | C |
| 57. | Diklór-benzol (p-):[106-46-7] | C H Cl 6 4 2 | C |
| 58. | Diklór-difluor-metán [75-71-8] Betiltva | CCl F 2 2 | C |
| 59. | 1,1-Diklóretán [75-34-3] | C H Cl 2 4 2 | C |
| 60. | 1,2-Diklóretán [107-06-2] | C H Cl 2 4 2 | B |
| 61. | 1,1-Diklóretilén [75-35-4] | C H Cl 2 2 2 | C |
| 62. | 1,2-Diklóretilén [540-59-0] | C H Cl 2 2 2 | C |
| 63. | Diklórfenolok (2,4-): [120-83-2] | C H Cl O 6 4 2 | C |
| 64. | 2-4-Diklór-fenoxi-ecetsav | C H Cl O 8 6 2 3 | C |
| 65. | Diklórmetán [75-09-2] | CH Cl 2 2 | C |
| 66. | Dimetil-amin [124-40-3] | C H N 2 7 | C |
| 67. | N,N-dimetilanilin [121-69-7] | C H N 8 11 | B |
| 68. | Dimetil-éter [115-10-6] | C H O 2 6 | C |
| 69. | Dimetil-szulfát [77-78-1] | C H SO 2 6 4 | A |
| 70. | N,N-Dimetil-formamid [68-12-2] | C H NO 3 7 | B |
| 71. | 2,6-Dimetil-heptán-4-on [108-83-8] | C H O 9 18 | C |
| 72. | Dioktil-ftalát | lásd: di(2-etil-hexil)-ftalát | |
| 73. | Dipentén [138-86-3] | C H 10 16 | C |
| 74. | 1,4-Dioxán [123-91-1] | C H O 4 8 2 | B |
| 75. | Ecetészter | lásd: etil-acetát | |
| 76. | Ecetsav [64-19-7] | C H O 2 4 2 | C |
| 77. | Ecetsav-anhidrid [108-24-7] | C H O 4 6 3 | C |
| 78. | Ecetsav-butil-észter | lásd: butil-acetát | |

| | | | |
|------|--|------------------------------------|---|
| 79. | Ecetsav-etil-észter | lásd: etil-acetát | |
| 80. | Ecetsav-metil-észter | lásd: metil-acetát | |
| 81. | Ecetsav-vinil-észter | lásd: vinil-acetát | |
| 82. | Epiklórhidrin (1,2-epoxi3-klór-propán) [106-89-8] | C H Cl O 3 5 | B |
| 83. | Etanol (etil-alkohol) [64-17-5] | C H O lásd: alkil-alkoholok 2 6 | C |
| 84. | Etanol-amin [141-43-5] | C H NO 2 7 | C |
| 85. | Éter | lásd: dietil-éter | |
| 86. | Etil-acetát [141-78-6] | C H O 4 8 2 | C |
| 87. | Etil-akrilát [140-88-5] | C H O 5 8 2 | B |
| 88. | Etil-amin [75-04-7] | C H N 2 7 | C |
| 89. | Etil-benzol [100-41-4] | C H 8 10 | C |
| 90. | Etilén [74-85-1] | C H 2 4 | C |
| 91. | Etilénglikol [107-21-1] | C H O 2 6 2 | C |
| 92. | Etilénglikol-monobutil-éter | lásd: 2-butoxi-etanol | |
| 93. | Etilénglikol-monoetil-éter | lásd: 2-etoxi-etanol | |
| 94. | Etilénglikol-monometil-éter | lásd: 2-metoxi-etanol | |
| 95. | Etilén-imin [151-56-4] | C H N 2 5 | A |
| 96. | Etilén-oxid [75-21-8] | C H O 2 2 | A |
| 97. | Etil-glikol | lásd: 2-etoxi-etanol | |
| 98. | Etil-klorid | lásd: klór-etán | |
| 99. | Etil-metil-ke-ton | lásd: 2-butanon | |
| 100. | tetra-Etil-ortoszilikát [78-10-4] | (C H O) Si 2 5 4 | C |
| 101. | Etoxi-propil-acetát [54839-24-6] (propilén-glikol-1-etiléter-acetát) | C H O 7 14 3 | C |
| 102. | 2-Etoxi-etanol [110-80-5] | C H O 4 10 2 | B |
| 103. | Fenol [108-95-2] | C H O 6 6 | C |
| 104. | Fenol-benzotriazol [25973-55-1] | C H N O 22 29 3 | B |
| 105. | Formaldehid [50-00-0] | CH O 2 | A |

| | | | |
|------|--|--------------------------|---|
| 106. | Ftálsav-anhidrid [85-44-9] | C H (CO) O 6 4 2 | C |
| 107. | 2-Furaldehid [98-01-1] | C H O 5 4 2 | B |
| 108. | Furfurál, furfúrol | lásd: 2-furaldehid | B |
| 109. | Furfuril-alkohol [98-00-0] | C H O 5 6 2 | C |
| 110. | Glikol | lásd: etilén-glikol | |
| 111. | Hangyasav [64-18-6] | CH O 2 2 | B |
| 112. | Hangyasav-metil-észter | lásd: metil-formiát | |
| 113. | Hidrazin [302-01-2] | N H 2 4 | A |
| 114. | 4-Hidroxi-4-metil-2-pentanon [123-42-2] | C H O 6 12 2 | C |
| 115. | 2,2-Imino-dietanol [111-42-2] | C H NO 4 11 2 | C |
| 116. | Izobutil-alkohol [78-83-1] | C H O 4 10 | C |
| 117. | Izobutil-bromid [78-77-3] | (CH) CHCH Br 3 2 2 | A |
| 118. | Izobutil-metil-keton | lásd: 4-metil-2-pentanon | |
| 119. | Izopropenil-benzol [98-83-9] | C H 9 10 | B |
| 120. | Izopropil-alkohol (izo-propanil) [67-63-0] | (CH) CHOH 3 2 | C |
| 121. | Izopropil-benzol [98-82-8] | C H 9 12 | C |
| 122. | Izopropil-bromid [75-26-3] | C H Br 3 7 | C |
| 123. | 4-Izopropil-toluol (p-cimol) [99-87-6] | C H 10 14 | C |
| 124. | Kálcium-cián-amid [156-62-7] | CaCN 2 | C |
| 125. | Kaprolaktám [105-60-2] | HN(CH) CO 2 5 | C |
| 126. | Kerozin C -C [8008-20-6] 10 14 | | C |
| 127. | Klór-acetaldehid [107-20-0] | C H ClO 2 3 | B |
| 128. | m-Klór-anilin [108-42-9] | C1C H NH 6 4 2 | C |

| | | | |
|------|--|---|---|
| 129. | p-Klór-anilin [106-47-8] | C ₆ H ₄ NH ₂ | A |
| 130. | o-Klór-anilin (2-klór anilin) [95-51-2] | C ₆ H ₄ NH ₂ | C |
| 131. | Klór-benzol [108-90-7] | C ₆ H ₅ Cl | C |
| 132. | 2-Klór-1,3-butadién [126-99-8] | C ₄ H ₅ Cl | C |
| 133. | Klór-ecetsav [79-11-8] | C ₂ H ₃ ClO ₂ | C |
| 134. | Klór-etán [75-00-3] | C ₂ H ₅ Cl | B |
| 135. | Klór-metán [74-87-3] | CH ₃ Cl | B |
| 136. | 1-Klór-4 nitrobenzol [100-00-5] | C ₆ H ₄ ClNO ₂ | B |
| 137. | Kloroform | lásd: triklór-metán | |
| 138. | 2-Kloroprén | lásd: 2-klór-1,3-butadién | |
| 139. | 2-Klór-propán [75-29-6] | C ₃ H ₇ Cl | C |
| 140. | α-Klór-toluol [100-44-7] | C ₇ H ₇ Cl | A |
| 141. | Krezolok [1319-77-3] | C ₇ H ₈ O | C |
| 142. | Kumol | lásd: izopropil-benzol | |
| 143. | Lakk csiszolatópor | | A |
| 144. | Maleinsav [110-16-7] | C ₄ H ₄ O ₄ | C |
| 145. | Maleinsav-anhidrid [108-31-6] | C ₄ H ₂ O ₃ | C |
| 146. | Metil-merkaptán [74-93-1] és merkaptánok | CH ₄ S | A |
| 147. | Metakrilsav [79-41-4] | C ₄ H ₆ O ₂ | C |
| 148. | Metakrilsav-metil-észter | lásd: metil-metakrilát | |
| 149. | Metanol (metil-alkohol) [67-57-1] | CH ₄ O | B |
| 150. | Metil-acetát [79-20-9] | C ₃ H ₆ O ₂ | C |
| 151. | Metil-akrilát [96-33-3] | C ₄ H ₆ O ₂ | C |
| 152. | Metil-amin [74-89-5] | CH ₅ N | C |

| | | | |
|------|--|--------------------------|---|
| 153. | Metil-benzoát [93-58-3] | C H O 8 8 2 | C |
| 154. | Metil-bromid [74-83-9] Betiltva | CH Br 3 | A |
| 155. | Metil-ciklohexanon [1331-22-2] | C H O 7 12 | C |
| 156. | 1,2-Metil-etil-benzol [611-14-3] | C H 9 12 | C |
| 157. | 1,3-Metil-etil-benzol [620-14-4] | C H 9 12 | C |
| 158. | 1,4-Metil-etil-benzol [622-96-8] | C H 9 12 | C |
| 159. | Metilén-klorid | lásd:diklór-metán | |
| 160. | Metil-etil-ke-ton | lásd:2-butanon | |
| 161. | Metil-formiát [107-31-3] | C H O 2 4 2 | C |
| 162. | Metil-glikol | lásd: 2-metoxi-etanol | |
| 163. | Metil-izobutil-ke-ton | lásd: 4-metil-2-pentanon | |
| 164. | Metil-jodid [74-88-4] | CH I 3 | B |
| 165. | Metil-klorid | lásd: klór-metán | |
| 166. | Metil-kloroform | lásd: 1,1,1-triklór-etán | |
| 167. | Metil-metakrilát [80-62-6] | C H O 5 8 2 | C |
| 168. | 4-Metil-m-fenilén-diizocianát [584-84-9] | C H N O 9 6 2 2 | A |
| 169. | 4-Metil-2-pentanon [108-10-1] | C H O 6 12 | C |
| 170. | Metil-proxitol (1-metoxi-2 propanol, propilén-glikol-momometil-éter) [107-98-2] | C H O 4 10 2 | C |
| 171. | N-metil-2-pirrolidon [872-50-4] | C H NO 5 9 | C |
| 172. | Metil-tercier-butil-éter [1634-04-4] | C H O 5 12 | C |
| 173. | 3-Metoxi-butilacetát [4435-53-4] [butoxil;ecetsav-(3-metoxi-butilészter); 3-metoxi-1-butanol-acetát] | C H O 7 14 3 | C |
| 174. | 2-Metoxi-etanol [109-86-4] | C H O 3 8 2 | B |
| 175. | 2-Metoxi-etil-acetát (metil-celloszolv [110-49-6] acetát) (etilén-glikol-monometil-éter-acetát) | C H O 5 10 3 | B |
| 176. | 2-Metoxi-1 -metil-acetát [108-65-62] (metoxi-propil-acetát) | C H O 6 12 3 | C |
| 177. | 1-Metoxi-propanol | lásd: metil-proxitol | |

| | | | |
|------|---|---------------------------|---|
| 178. | 2-Metoxi-propil-acetát [70657-70-4] | C H O 6 12 3 | B |
| 179. | Naftalin [91-20-3] | C H 10 8 | C |
| 180. | 2-Naftil-amin (béta) [91-59-8] | C H N 10 8 | B |
| 181. | Naftol (α) [90-15-3] | C H OH 10 7 | C |
| 182. | Nitro-benzol [98-95-3] | C H NO 6 5 2 | B |
| 183. | Nitro-fenolok (o-):[88-75-5] (m-):[554-84-7] (p-):[100-02-7] | C H NO 6 5 3 | C |
| 184. | Nitro-krezol(ok) (4,2-):[119-33-5] | C H NO 7 7 3 | C |
| 185. | Nitro-toluolok (o-):[88-72-2] (m-):[99-08-1] (p-):[99-99-0] | C H NO 2 7 2 | B |
| 186. | Olefin-szénhidrogének (az 1,3-butadién és az etilén kivételével) | | C |
| 187. | Ólom-tetra-etil [78-00-2] | C H Pb 8 20 | A |
| 188. | Paraffin-szénhidrogének [64771-72-8] (a metán kivételével) | | C |
| 189. | Petróleum [64742-81-0] | | C |
| 190. | Pinének [80-56-8] | C H 10 16 | B |
| 191. | Piridin [110-86-1] | C H N 5 5 | C |
| 192. | 2-Propenál [107-02-8] | C H O 3 4 | B |
| 193. | Propiconazolt [60207-90-1] | C H C N O 15 17 12 3 2 | C |
| 194. | n-Propil-alkohol [71-23-8] | C H O 3 8 | C |
| 195. | Propil-amin [107-10-8] | C H N 3 9 | C |
| 196. | Propilén [115-07-1] | C H 2 5 | C |
| 197. | Propilén-glikol-monometil-éter [107-98-2] (1 metoxi-2-propanol) (metil-proxitol) | C H O 4 10 2 | C |
| 198. | 1,2-Propilén-oxid [75-56-9] | C H O 3 6 | A |
| 199. | Propion-aldehid [123-38-6] | C H O 3 6 | C |
| 200. | Propionsav [79-09-4] | C H O 3 6 2 | C |

| | | | |
|------|--|-------------------------------------|---|
| 201. | Szén-diszulfid [75-15-0] | CS 2 | B |
| 202. | Szénkénege | lásd: szén-diszulfid | |
| 203. | Szén-tetraklorid | lásd: tetraklór-metán | |
| 204. | Sztirol [100-42-5] | C H 8 8 | C |
| 205. | Terpentin [8006-64-2] | | C |
| 206. | Tetrahydro-furán [109-99-9] | C H O 4 8 | C |
| 207. | 1,1,2,2-Tetraklór-etán [79-34-5] | C H Cl 2 2 4 | B |
| 208. | Tetraklór-etilén [127-18-4] (perklór-etilén) | C Cl 2 4 | A |
| 209. | Tetraklór-metán [56-23-5] Betiltva | CCl 4 | A |
| 210. | Tetralin [119-64-2] (1,2,3,4-tetrahydro-naftalin) | C H 10 12 | C |
| 211. | Texanol (2,2,4-trimetil-1,3-pentán-diol-mono-izobutinát) [25265-77-4] | C H O 12 24 3 | C |
| 212. | Tioéterek | | A |
| 213. | Tioglikolsav [68-11-1] | C H SO 2 4 2 | C |
| 214. | o-Toluidin [95-53-4] | C H N 7 9 | B |
| 215. | Toluol [108-88-3] | C H 7 8 | C |
| 216. | Toluol-2,4-diizocianát | lásd: 4-metil-m-fenilén-diizocianát | |
| 217. | Trietil-amin [121-44-8] | C H N 6 15 | C |
| 218. | 1,1,1-Triklor-etán [71-55-6] Betiltva | C H Cl 2 3 3 | C |
| 219. | 1,1,2-Triklor-etán [79-00-5] Betiltva | C H Cl 2 3 3 | A |
| 220. | Triklor-fenolok (2,4,6-): [88-06-2] | C H OCl 6 3 3 | B |
| 221. | Triklor-fluor-metán [75-69-4] Betiltva | CCl F 3 | C |
| 222. | Triklor-metán [67-66-33] | CHCl 3 | B |
| 223. | Trimetil-amin [121-44-8] | C H N 3 8 | B |
| 224. | Trimetil-benzol(ok) (pl. mezitilén: 1,3,5-trimetil benzol [108-67-8]) | C H 9 12 | C |

| | | | |
|------|---|----------------|---|
| 225. | Undekán [1120-21-4] | C H 11 24 | C |
| 226. | Vinil-acetát [108-05-4] | C H O 4 6 2 | C |
| 227. | Xilenolok (a 2,4-xilenol kivételével) (2,3-):[526-75-0](2,5):[95-87-4] (2,6-):[576-26-1](3,4-):[95-65-8] (3,5-):[109-68-9] | C H O 8 10 | C |
| 228. | Xilenol (2,4-):[105-67-9] | C H O 8 10 | C |
| 229. | Xilolok [1330-20-7] | C H 8 10 | C |

2.5.1 Egyes rákkeltő légszennyező anyagok

| | A | B | C |
|---|---|--|--|
| 1 | Légszennyező anyag [CAS szám] | Légszennyező anyag tömegárama [kg/h] | Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) $\text{[mg/m}^3\text{]}$ |
| 2 | A osztály | | |
| 3 | 3,4-Benz(a)pirén [50-32-8] Berillium [7440-41-7] és vegyületei Be-ként, belélegezhető formában Kadmium [7440-43-9] és vegyületei Cd-ként, belélegezhető formában. összesen | 0,0005 vagy ennél nagyobb | 0,1 |
| 4 | B osztály | | |
| 5 | Arzén [7440-38-2] és vegyületei As-ként, belélegezhető formában Króm [7440-47-3] vegyületek Cr-ként, belélegezhető formában Ni [7440-02-0] vegyületei Ni-ként, belélegezhető formában, összesen | 0,005 vagy ennél nagyobb | 1 |
| 6 | C osztály | | |
| 7 | Benzol [71-43-2] 1,3-Butadién [106-99-0] Triklór-etilén [79-01-6] Vinil-klorid [75-01-4], összesen | 0,01 vagy ennél nagyobb | 5 |

2.5.2. A saját osztályra vonatkozó határértéket önmagában is meg kell tartani. Több, különböző osztályba tartozó anyag együttes, egy időben történő kibocsátása esetén a kibocsátási határérték:

2.5.2.1. A és B osztály összesen: 1 mg/m^3

2.5.2.2. A és C vagy B és C vagy A és B és C osztály összesen: 5 mg/m^3

| | A | B | C |
|---|-------------------------------------|--|---|
| 1 | Légszennyező anyag [CAS szám] | Légszennyező anyag tömegárama [kg/h] | Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) $\text{[rost/m}^3\text{]}$ |
| 2 | A osztály | | |

| | | | |
|---|---------|---------------------------|------|
| 3 | Azbeszt | 0,0005 vagy ennél nagyobb | 1000 |
|---|---------|---------------------------|------|

7. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez

Eljárás-specifikus technológiai kibocsátási határértékek és egyéb előírások

1.1. A $[\text{mg}/\text{m}^3]$ mértékegységben megadott technológiai kibocsátási határérték pontforrásonként, a $[\text{kg}$ légszennyező anyag/ t termék] mértékegységben megadott technológiai kibocsátási határérték technológiánként értelmezendő.

1.2. A tömegáram küszöb alá eső (küszöbnél kisebb tömegáram esetén) légszennyező anyag kibocsátása esetén (a kibocsátási koncentráció vizsgálata nélkül) a légszennyező forrás üzemeltetőjének levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést kell tennie (LAL). Amennyiben a légszennyező anyag kibocsátása eléri vagy meghaladja a küszöbértéket, a légszennyezés éves mértékét is be kell jelenteni. A légszennyezőanyag koncentrációra meghatározott kibocsátási határértékek, amennyiben jogszabály másként nem rendelkezik, 273 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

1.3. Azoknál a technológiáknál, amelyeknél nincs vonatkoztatási O_2 -tartalom megadva, a technológiai kibocsátási határértékeknek való megfelelés értékelése a vonatkoztatási O_2 -tartalomra történő átszámítás nélkül, a 6. § figyelembevételével történik. Ezt kell alkalmazni az 5. mellékletben felsorolt, kibocsátott légszennyező anyagok tekintetében is.

1.4. Azoknál a termikus technológiáknál, melyekre nincs eljárás specifikus határérték előírva, de az üzemszerű működés esetén az oxigéntartalom több mint 19%, a vonatkozási oxigéntartalmat nem kell figyelembe venni.

1.5. Az egyes eljárás specifikus technológiáknál megadott vonatkoztatási O_2 -tartalmat kell figyelembe venni a technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében.

2.1.

2.1.1. Üveggyártás

| | A | B | C |
|---|---|--|--|
| 1 | | Kibocsátási határérték $[\text{mg}/\text{m}^3]$ (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | Technológia | Kén-oxidok (SO_2 -ben megadva) | Nitrogén-oxidok (NO_2 -ben megadva) |
| 3 | Üvegolvasztás | | |
| 4 | - fazékkemence | 1100 | 1200 |
| 5 | - napikemence | 1100 | 1600 |
| 6 | - kádkemence | 1800 | |
| 7 | = rekuperatív hővisszanyeréssel | | 1400 |
| 8 | = U-égős regeneratív hővisszanyeréssel | | 2200 |
| 9 | = keramikus rekuperátoros hővisszanyeréssel | | 2200 |

2.1.1.1. A kibocsátási határértékek a kádkemencék esetében 8 tf%, a fazék- és napikemencék esetében 13 tf% O_2 -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.1.1.2. A kén-oxidokra (SO_2 és SO_3) vonatkozó határértékek csak a $10 \text{ kg SO}_2/\text{h}$ vagy annál nagyobb tömegáram esetére vonatkoznak.

2.1.2 Speciális világítástechnikai keményüveg gyártás, speciális világítási célú keményüveg gyártás, speciális magashőmérsékletű lámpaüveg gyártás

| | A | B |
|---|-------------|---|
| | | Kibocsátási határérték $[\text{kg}/\text{t}$ olvadék] |
| 1 | Technológia | Nitrogén-oxidok (NO_2 -ben megadva) |

| | | |
|---|--|---|
| 2 | Üvegolvasztás gáz-O ₂ tüzelés | 7 |
|---|--|---|

2.2. Üvegszál és boroszilikát üvegyártás

| | A | B | C |
|---|------------------------------|------------------------------------|---|
| 1 | | Kibocsátási határérték [kg/t üveg] | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) |
| 3 | Üveg olvasztás | | |
| 4 | - kádkemence | 1,0 | 1,0 |
| 5 | = gáz-O ₂ tüzelés | | |
| 6 | = oxigén rásegítéses tüzelés | | |
| 7 | = elektromos hevítés | | |

2.3.1. Cementgyártás

| | A | B | C | D |
|---|---------------|--|---|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | |
| 2 | Technológia | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Klinkerégetés | 400 | 800 | 1500 |

2.3.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 10 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.4.1. Timföld, dolomit, magnezit, kvarcit vagy samott gyártása, vagy égetése

| | A | B | C |
|---|---|--|--|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | Technológia | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Gázállapotú, szervesen fluoridok (HF-ként megadva) |
| 3 | Forgó kemence | 1800 | |
| 4 | Egyéb kemence | 1500 | |
| 5 | A kvarcit égetésére szolgáló speciális kemencénél | | 10 |

2.4.2. Kromit-tartalmú kőzet égetése esetén a szilárd anyag emisszióban a Cr és vegyületei kibocsátások nem haladhatják meg a 10 mg/m³ értéket.

2.4.3. A kibocsátási határértékek 5 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású nedves véggázra vonatkoznak.

2.5.1. Mészégetés

| | A | B | C | D |
|---|---|--|---|---|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | |

| | | | | |
|---|-------------|--|---|--------------|
| 2 | Technológia | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Mészégetés | 400 | 1300 | 1000 |

2.5.2. A kibocsátási határértékek 10 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.5.3. A kibocsátási határértékek kemencére vonatkoznak.

2.5.4. A cukoriparban alkalmazott kocsztüzelésű aknás mészkemencében való mészgyártás esetén a CO kibocsátás határértékét nem kell figyelembe venni.

2.6.1. Perlitduzzasztás

| | A | B |
|---|------------------|--|
| 1 | Technológia | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) |
| | | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) |
| 2 | Perlitduzzasztás | 1000 |

2.6.2. A kibocsátási határérték 14 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású nedves véggázra vonatkozik.

2.6.3. A kibocsátási határérték csak a 10 kg SO₂/h vagy annál nagyobb tömegáram esetére vonatkozik.

2.7.1. Kupolókemencék

| | A | B | C |
|---|--|--------------------------|---------------------------|
| 1 | Kupolókemencék teljesítménye | Kibocsátási határérték | |
| 2 | | Szilárd anyag | Szén-monoxid |
| 3 | 8 t/h névleges kapacitásig | 250 [mg/m ³] | 1100 [mg/m ³] |
| 4 | 8 t/h vagy ennél nagyobb névleges kapacitás esetében | 150 [mg/m ³] | 1000 [mg/m ³] |

2.7.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 8 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.7.3. A névleges kapacitás a csapolt nyersvasra vonatkozik.

2.8.1. Helyhez kötött benzin- és dízelüzemű belső égésű motorok

| | A | B | C | D |
|---|--|--|---|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | |
| 2 | Motortípus | Szilárd anyag | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Benzinmotorok | | | |
| 4 | - kétütemű | | 800 | 650 |
| 5 | - négyütemű | | | 650 |
| 6 | Dízelmotorok | | | |
| 7 | - 5 MW _{th} -ot meghaladó teljesítmény esetében | 130 | 2000 | 650 |
| 8 | - 3 MW _{th} -5 MW _{th} teljesítmény esetében | 130 | 2000 | 650 |

| | | | | |
|---|---------------------------------|-----|------|-----|
| 9 | - 3 MW teljesítmény alatt th | 130 | 4000 | 650 |
|---|---------------------------------|-----|------|-----|

2.8.2. Az előírások a helyhez kötött berendezések belső égésű motorjaira vonatkoznak, amelyek tüzelőanyag felhasználása 50 kg/h vagy ennél nagyobb. Az előírások vonatkoznak a motorok féktermi próbajáratására is.

2.8.3. Az előírások nem vonatkoznak azokra a szükségáramforrást hajtó, helyhez kötött motorokra, amelyek 50 h/év-nél rövidebb ideig üzemelnek. Ezekre a berendezésekre kibocsátási határértéket nem kell kiadni, az alapbejelentés elkészítése azonban kötelező.

2.8.4. Üzemanyag-minőségi követelmény: a gázolaj kéntartalma 0,05 m/m%-nál nem lehet nagyobb.

2.8.5. A megadott határértékek a motor névleges teljesítményén mérve érvényesek.

2.8.6. A kibocsátási határértékek 5 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak. Az 1996 előtt gyártott közúti járműmotorok fékpadai járatása esetén a kibocsátási határértékek 17 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.8.7. Az 5 MW_{th}-ot meghaladó teljesítményű, új dízelmotorok esetében a nitrogén-oxidokra vonatkozó határérték 500 mg/m³, amelyet nem kell alkalmazni az évi 500 óránál kevesebbet üzemelő motorokra.

2.8.8. A 3 MW_{th} alatti teljesítményű, csak kutatófűrészeknél alkalmazott dízelmotorok esetében a nitrogén-oxidokra vonatkozó kibocsátási határérték 4300 mg/m³.

2.9. Gépek, berendezések, alkatrészek, termékek üzemi festése:

Szilárd anyag (festék és lakk részecskék) kibocsátási határértéke: 3 mg/m³

2.10. Szenek brikettálása

2.10.1. A szilárd anyag kibocsátási határértéke központi elszívó berendezés esetén 75 mg/m³

2.10.2. A szilárd anyag kibocsátási határértéke helyi elszívó berendezés esetén 100 mg/m³

2.11. Kokszyártás

| | A | B | C | D |
|---|--|------------------------------|--|-----------------------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag [g/t kocsz] | Kénvegyületek S-ben kifejezve [mg/m ³] | Szén-monoxid [g/t kocsz] |
| 3 | Teljes gyártási folyamat | 200 | | 1800 |
| 4 | Kokszitolás | 20 | 1000 | |
| 5 | Kokszhűtés | 60 | | |
| 6 | Kokszoló-aláfűtés | | 800 | |
| 7 | Petrolkocsz tüzelés esetében az 5. melléklet 1. pont B osztályában felsorolt anyagok kibocsátási határértéke | | | 5 mg/m ³ |

2.12.1. Agyag alapú kerámiagyártmányok égetése, szárítása (tégla- és cserépgyártás, valamint a burkolólapok gyártása kivételével)

| | A | B | C | D | E |
|---|--|---|--|---|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | | |
| 2 | | Szilárd anyag | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Porcelán gyártása esetén | 50 | 500 | 500 | 500 |
| 4 | - eosin színégetés esetén | 50 | 500 | 500 | 3000 |
| 5 | 0,12%-nál kisebb kéntartalmú betétanyagok esetében | 50 | 500 | 500 | 500 |

| | | | | | |
|--|---|----|------|-----|-----|
| | 0,12%-nál nagyobb kéntartalmú betétanyagok esetében | 50 | 1500 | 500 | 500 |
|--|---|----|------|-----|-----|

2.12.2. A kibocsátási határértékek 18 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.13.1. Aszfaltkeverés, aszfaltgyártás, szemcsés szerkezetű anyagok szárítása forgódobban

| | A | B | C |
|---|----------------------------|--|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | | Szilárd anyag | Szén-monoxid |
| 3 | Olaj- és gáztüzelés esetén | 20 | 500 |
| 4 | Szilárd tüzelőanyag esetén | 20 | 1000 |

2.13.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 17 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak, a berendezés névleges teljesítményén mérve.

2.13.3. Tüzelőanyagként gáz vagy 1 m/m% kéntartalom alatti olajok és szenek használhatók.

2.14. Alumíniumfinomítás, alumíniumolvasztás

| | A | B | C | D | E |
|---|--|---------------------------------------|--|---|--|
| 1 | | Kibocsátási határérték | | | |
| 2 | | Szilárd anyag [mg/m ³] | Klór [mg/m ³] | Fluorvegyületek (HF-ként megadva) [kg F/t Al] | Összes szerves anyag C-ként [mg/m ³] |
| 3 | A légszennyező anyag 0,5 kg/h vagy annál nagyobb | 20 | 3 | 1,5 (napi) | 50 |
| 4 | tömegárama esetén | | a finomítók (klórozó berendezések) véggázaiban | átlagban) | |

2.15. Fémolvasztó berendezések, beleértve a színesfémek és ötvözeteik - kivéve az alumíniumot - finomítására szolgáló berendezéseket

| | A | B | C | D |
|---|---|--|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Réz és rézvegyületek rézként megadva | Összes szerves anyag C-ként |
| 3 | A légszennyező anyag 0,2 kg/h vagy annál nagyobb tömegáram esetén | | | |
| 4 | - olvasztó- és finomítóberendezéseknél | 20 | | 50 |
| 5 | - ólomolvasztó- és finomítóberendezéseknél | 10 | | 50 |
| 6 | A katódrez aknás kemencékben való beolvasztásakor | | 10 | 50 |

2.16. Ferroötvözetek elektrotermikus vagy fémtermikus eljárásokkal történő előállítása

2.16.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 20 mg/m³

2.17. Tüzi ónozás, horganyzás

2.17.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 10 mg/m³

2.17.2. Klórvegyületek kibocsátási határértéke a pácolásnál (HCl-ben kifejezve) 20 mg/m³

2.18. Felületkezelés salétromsavval

2.18.1. Nitrogén-oxidok kibocsátási határértéke (NO₂-ben kifejezve) 1500 mg/m³

2.19. Ólomakkumulátorok gyártása (formatálás)

- 2.19.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 5 g/h tömegáram felett: $0,5 \text{ mg/m}^3$
 2.19.2. Kénsavgyözők kibocsátási határértéke összegyűjtés és leválasztás után $1,0 \text{ mg/m}^3$
 2.20.1. Ásványi anyagok (különösen bazalt, diabáz, salak) olvasztása

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--|---|---|--|------------------|-----------------------------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m^3] (légszennyező anyag koncentráció) | | | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) | Nitrogén- oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén- monoxid | Összes szerves anyag C-ként |
| 3 | Olvasztás rekuperatív hővisszanyerésű kádban | | | | | |
| 4 | olajtüzelés esetén | | 500 | 1200 | | |
| 5 | gáztüzelés esetén | | | 1400 | | |
| 6 | Olvasztás aknakemencékben | | | | | |
| 7 | kokszütüzelés esetén | 250 | 1800 | | 1100 | |
| 8 | olajtüzelés esetén | | 600 | 1800 | | |
| 9 | gáztüzelés esetén | | | 2200 | | |
| 10 | Préselés | | | | | 40 |

2.20.2. Rekuperatív hővisszanyerésű kádaknál a kibocsátási határértékek 5 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak. Aknakemencéknél a kibocsátási határértékek 8 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.21.1. Nemvas fémek gyártása

| | A | B | C |
|---|--|---|--|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m^3] (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) |
| 3 | Teljes gyártási folyamat | 20 | |
| 4 | Ólomkohók esetében | 10 | |
| 5 | 5 kg SO ₂ /h tömegáram felett | | 800 |

2.21.2. A kibocsátási határértékek 5 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.21.3. A felhasznált szilárd vagy folyékony tüzelőanyag kéntartalma 1 m/m%-nál nem lehet nagyobb, és szilárd tüzelőanyag esetében a kéntartalom 29,3 MJ/kg fűtőértékre vonatkozik.

2.21.4. A véggázok tisztítására porleválasztót kell alkalmazni.

2.22.1. Acél vagy öntöttvas olvasztása

| | A | B | C |
|---|-------------------------|---|--------------|
| 1 | Technológia | Kibocsátási határérték [mg/m^3] (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | | Szilárd anyag | Szén-monoxid |
| 3 | Olvasztás | | |
| 4 | elektromos ivkemencében | 20 | 1000 |

| | | | |
|---|----------------------|----|---|
| 5 | indukciós kemencében | 20 | - |
|---|----------------------|----|---|

2.22.2. Az olvasztó ívkemencéknél a szén-monoxid tartalmú gázokat lehetőség szerint el kell égetni vagy azokat hasznosítani kell.

2.23. Salétromsav gyártása

2.23.1. Nitrogén-oxidok (NO_2 -ben megadva) kibocsátási határértéke 350 mg/m^3

2.23.2. Szén-monoxid kibocsátási határérték 12 kg/t termék

2.23.3. A kibocsátási határértékek $4 \text{ t}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, $101,3 \text{ kPa}$ nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.24. SO_2 , SO_3 , H_2SO_3 , H_2SO_4 gyártás

| | A | B |
|---|--|--|
| 1 | Kén-oxidok (SO_2 , SO_3) SO_2 -ben megadva, meglévő egyszeres kontakt | |
| 2 | kénsavgyártás esetén (97,5%-os konverziósnál) | $17,5 \text{ kg SO}_2 / \text{t H}_2\text{SO}_4$ |

2.25. Alumínium elektrolízis

| | A | B | C | D |
|---|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Szén-monoxid | Fluorid (HF-ben kifejezve) |
| 3 | Elektrolizáló kád | 30 mg/m^3 | | |
| 4 | Csarnok elszívás esetén | $5,0 \text{ kg/t Al}$ | 1500 mg/m^3 | $1,5 \text{ kg F/t Al}$ |

2.26. Klórgyártás

2.26.1. Klór kibocsátási határérték 1 mg/m^3

2.26.2. Cseppfolyósításnál 6 mg/m^3

2.27. Klóralkáli-elektrolízis

2.27.1 Amalgámos technológiánál a kibocsátási határérték (éves középértékben) $1,5 \text{ g Hg gőz/t Cl}_2$

2.28.1. Kéngyártás

| | A | B |
|---|-------------------------------------|---------------|
| 1 | | S emissziófok |
| 2 | Claus eljárásra | |
| 3 | kapacitás $<20 \text{ t/nap}$ kén | 3% |
| 4 | kapacitás $20-50 \text{ t/nap}$ kén | 2% |
| 5 | kapacitás $>50 \text{ t/nap}$ kén | 0,5% |

2.28.2. S emissziófok: a füstgázzal emittált S és S-tartalmú légszennyező anyagok mennyisége a tüzelőanyaggal és a betétanyaggal bevitt összes kénhez viszonyítva. A véggázokat utóégetőbe kell vezetni.

2.28.3. H_2S kibocsátási határérték (utóégető után) 10 mg/m^3

2.28.4. A kibocsátási határérték $5 \text{ t}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, $101,3 \text{ kPa}$ nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.29. 1,2-diklór-etán és vinil-klorid gyártás

2.29.1. 1,2-diklór-etán kibocsátási határérték 5 mg/m^3

2.29.2. Vinil-klorid kibocsátási határérték 5 mg/m^3

2.29.3. A kibocsátási határértékek $5 \text{ t}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, $101,3 \text{ kPa}$ nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.29.4. A véggazokat utóégetőbe kell vezetni.

2.30. Akrilnitril-előállítás

2.30.1. Akrilnitril kibocsátási határérték $0,2 \text{ mg/m}^3$

2.30.2. A kibocsátási határérték $5 \text{ tf}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.30.3. A véggazokat utóégetőbe kell vezetni.

2.31. Növényvédőszer-gyártás

2.31.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték olyan hatóanyagok jelenlétében, amelyek nehezen lebonthatóak, de könnyen felhalmozódnak és toxikusak (pl. azinphosetyl, karbofurán, dinitro-o-krezol, paration-metil stb.) 25 g/h vagy nagyobb szilárd anyag tömegáram esetén, összesen 5 mg/m^3

2.31.2. A kibocsátási határérték $5 \text{ tf}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.32. Nitrogén alapú műtrágyák gyártása

| | A | B | C |
|---|--|--------------------------------------|---------|
| 1 | Technológia | Kibocsátási határérték [kg/t termék] | |
| 2 | | Szilárd anyag | Ammónia |
| 3 | Ammónium-nitrát alapú műtrágyák gyártása | 3,0 | 3,0 |
| 4 | Dolomitörítés | 0,5 | |
| 5 | Karbamidgyártás | 2,0 | 2,5 |

2.33.1. Polivinil-klorid gyártás

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | Technológia | Kibocsátási határérték [mg vinil-klorid/kg PVC] |
| 2 | PVC tömb polimerizáció | 10 |
| 3 | Szuszpenziós homopolimerizáció | 100 |
| 4 | Szuszpenziós kopolimerizáció | 400 |
| 5 | Mikroszuszpenziós és emulziós PVC gyártás | 1500 |

2.33.2. A vinil-klorid kibocsátás csökkentése érdekében a véggázt - lehetőség szerint - égéslevegőként égetőbe kell vezetni.

2.34. Poliakrilnitril műanyaggyártás

2.34.1. Akril-nitril kibocsátási határérték

2.34.1.1. a technológiai véggazok égetőberendezésbe történő bevezetése esetén $0,2 \text{ mg/m}^3$

2.34.1.2. a technológiai véggazok gázmosóba történő bevezetése esetén 5 mg/m^3

2.34.2. A kibocsátási határértékek $5 \text{ tf}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.35. Akrilnitril szál készítése

2.35.1. Akril-nitril kibocsátási határérték

2.35.1.1. szárító után 20 mg/m^3

2.35.1.2. adszorpciós leválasztó után 10 mg/m^3

2.35.2. A kibocsátási határértékek $5 \text{ tf}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.36. Viszkózák előállítása és megmunkálása

2.36.1. H₂S kibocsátási határérték (napi átlagban) 5 mg/m^3

2.36.2. CS₂ kibocsátási határérték (napi átlagban) 100 mg/m^3

2.36.3. A kibocsátási határértékek $5 \text{ tf}\% \text{ O}_2$ -tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.36.4. Terem és helyi elszívás esetén összes kibocsátásra vonatkozóan

| | A | B |
|---|---|-----------------------|
| 1 | H S kibocsátási határérték (napi átlagban) 2 | 50 mg/m ³ |
| 2 | CS kibocsátási határérték (napi átlagban) 2 | |
| 3 | - műbél, szivacs gyártásnál | 400 mg/m ³ |
| 4 | - technikai ragasztó gyártásnál | 600 mg/m ³ |
| 5 | - textil ragasztó gyártásnál | 150 mg/m ³ |

2.37.1. Farostlemez és faforgácslap gyártás

| | A | B | C | D |
|---|---------------|--|--|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) 2 | Szén-monoxid |
| 3 | Csiszológépek | 10 | | |
| 4 | Szárítás | 50 | 400 | 150 |

2.37.2. Préselésnél a 6. melléklet 2.4. pontban meghatározott formaldehid kibocsátási határértéke 0,06 kg/m³ préselt lemez.

2.37.3. Préselésnél a kibocsátási határértékek 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.37.4. A szárítóberendezésben alkalmazott szilárd vagy folyékony tüzelőanyag kéntartalma 1 m/m%-nál nem lehet nagyobb, és szilárd tüzelőanyag esetében a kéntartalom 29,3 MJ/kg fűtőértékre vonatkozik.

2.38. Cukorgyártás

2.38.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték cukorrépaszelet szárítónál 75 mg/m³

2.38.2. A szárítóberendezésben alkalmazott szilárd vagy folyékony tüzelőanyag kéntartalma 1 m/m%-nál nem lehet nagyobb, és szilárd tüzelőanyag esetében a kéntartalom 29,3 MJ/kg fűtőértékre vonatkozik.

2.38.3. Szárítóberendezéseknél a belépő szárító levegő hőmérséklete nem haladhatja meg a 900 °C-ot, illetve más, ezzel egyenértékű búzcsökkentő megoldást kell alkalmazni.

2.38.4. A kibocsátási határérték 5 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.39. Zöldtakarmány és terményszárítók, valamint tisztítóberendezések

2.39.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 150 mg/m³

2.39.2. A felhasznált szilárd vagy folyékony tüzelőanyag kéntartalma 1 m/m%-nál nem lehet nagyobb, és szilárd tüzelőanyag esetében a kéntartalom 29,3 MJ/kg fűtőértékre vonatkozik.

2.39.3. A kibocsátási határérték a zöldtakarmány és terményszárítók pontforrásain kibocsátott 17 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.40. Kávé, pótkávé termékek, kakaó és terménypörkölés

2.40.1. Összes szerves anyag kibocsátási határértéke, C-ként megadva 100 mg/m³

2.40.2. A búzanyagok kibocsátásának csökkentése érdekében a technológiai folyamatot és a tárolást zárt térben kell végezni. A pörkölő berendezés véggázait össze kell gyűjteni, és tisztító berendezésbe kell vezetni.

2.40.3. Amennyiben a véggázokat utóégetőbe vezetik, az engedélyben rögzíteni kell a legkedvezőtlenebb üzemi állapotban megengedett kibocsátási értékeket és a szükséges minimális tartózkodási időt.

2.40.4. A kibocsátási határérték 5 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.41.1. Olefineket (etilén, propilén) előállító pirolizáló kemencék

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | |

| | | | |
|---|--|---|--------------|
| 2 | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | 1000 | 1000 | 1500 |

2.41.2. A kibocsátási határértékek 8 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.42.1. Kőolajipari csökemencék

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--|--|---|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Folyékony tüzelőanyag alkalmazása esetén | 50 | 1700 | 450 | 175 |
| 4 | Gáz-halmazállapotú tüzelőanyag alkalmazása esetén | | | | |
| 5 | - földgáztüzelés | 5 | 35 | 300 | 100 |
| 6 | - finomítói fűtőgáz tüzelés | 5 | 200 | 300 | 100 |

2.42.2. Folyékony fűtőanyag esetében az 5. melléklet 1. pont B osztályában felsorolt anyagok kibocsátási határértéke 5 mg/m³.

2.42.3. A vegyes tüzelésű csökemencék esetén a technológiai kibocsátási határértéket a felhasznált tüzelőanyagokkal bevitt hőteljesítmények arányában kell figyelembe venni.

2.42.4. A kibocsátási határértékek 3 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.43.1. Gázturbina és generátor-tesztelés

| | A | B | C | D | E |
|---|--|--|--|---|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | | |
| 2 | Pe [teljesítmény] | Szilárd anyag | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | <50 MW bemenő hőteljesítményű turbinák és generátorok esetében | 4 | 25 | 800 | 500 |
| 4 | 50 MW <P <150 MW bemenő hőteljesítményű turbinák és generátorok esetében | 4 | 40 | 1000 | 100 |

2.43.2. Ezen kibocsátási határértékek olyan gázturbinákra és generátorokra vonatkoznak, amelyek tesztelése minőség-ellenőrzés céljából történik az alábbi körülmények szerint:

2.43.2.1. a tesztelési idő nem haladja meg a 75 h/hónap értéket;

2.43.2.2. a tesztelésnél földgáz és gázolaj (dízololaj) a felhasznált energiahordozó;

2.43.2.3. a felhasznált dízololaj (folyékony tüzelőanyag) összes kéntartalma nem haladja meg a 0,1 m/m%-ot.

2.43.3. A kibocsátási határértékek 15 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.43.4. A kibocsátási határértékek nem vonatkoznak a légi járművek hajtómű próbájára.

2.44.1. Ipari koromgyártás

| | A | B | C |
|--|---|---|---|
|--|---|---|---|

| | | | |
|---|---------|--|--|
| 1 | Szilárd | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) 2 | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) 2 |
| 3 | 30 | 1200 | 750 |

2.44.2. A kibocsátási határértékek 8 t⁰% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.44.3. A felhasznált alapanyagok (olajok) kéntartalma az 1,0 m/m%-ot nem haladhatja meg.

2.44.4. A technológia csak utóégetővel és hőhasznosítással üzemeltethető.

2.44.5. A kibocsátási határértékek csak a kemence- és lángkorom (Furnace Black és Lamp Black) technológiára alkalmazhatók, a gázkorom (Gas Black) gyártási technológiára nem.

2.45.1. Téglá- és cserépgyártás

| | A | B |
|----|---|--|
| 1 | Téglá- és cserépegés, szárítás | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) |
| 2 | Szilárd anyag (nem toxikus) | 50 |
| 3 | Kén-oxidok (SO ₂ -ben megadva) 2 | 500 |
| 4 | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) 2 | 500 |
| 5 | Szén-monoxid | 1500 |
| 6 | Klór és vegyületei (cián-klorid kivételével) | 100 |
| 7 | Fluor | 10 |
| 8 | Benzol | 5 |
| 9 | Szerves anyagok, az 5. melléklet 3. pontja szerinti | |
| 10 | A osztályba tartozó anyagok | 20 |
| 11 | B osztályba tartozó anyagok | 100 |
| 12 | C osztályba tartozó anyagok | 150 |

2.45.2. A kibocsátási határértékek 17 t⁰% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.45.3. A kibocsátási határértékek a közvetlen füstgáz szárításra is vonatkoznak.

2.45.4. A 2.45.1. pont alatti táblázat 5-11 sorában szereplő légszennyező anyagokat öt évente kell mérni.

2.46. Vasérczsugorítás

2.46.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 1 kg/t zsugorítmány

2.46.2. Szén-monoxid kibocsátási határérték 25 kg/t zsugorítmány

2.46.3. Nitrogén-oxidok (NO₂-ben megadva) kibocsátási határértéke 400 mg/m³

2.46.4. A nitrogén-oxidokra vonatkozó kibocsátási határértéket a fémérc kalcináló vagy szinterező berendezések, nyersvas vagy acélgyártás berendezései (elsődleges vagy másodlagos beolvasztás) - beleértve a 2,5 t/h kapacitást meghaladó folyamatos öntést, a vas(II)-fémek megmunkálásának berendezéseit (20 t/h nyersacélnál nagyobb kapacitású meleghengerű) - esetében kell alkalmazni.

2.47. Nyersvasgyártás

2.47.1. Léghevítők szén-monoxid kibocsátási határértéke 3,0 kg/t nyersvas

2.47.2. Vasöntési technológia szén-monoxid kibocsátási határértéke 12 kg/t termék

2.47.3. Szilárd anyag kibocsátási határértéke 0,5 kg/t termék

2.48.1. Acélgyártás

| | A | B | C |
|---|---|------------------------|---|
| 1 | | Kibocsátási határérték | |

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| 2 | Technológia | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) [mg/m ³] | Szén-monoxid [kg/t nyersacél] |
| 3 | Konverterek | | 7,5 |
| 4 | Meleghengelésnél a tolokemencék (koksizólói kamragázfűtés esetén) | 1500 | |

2.48.2. A konvertereknél a szén-monoxid tartalmú gázokat el kell égetni.

2.49.1. Kerámia burkolólap gyártás

| | A | B | C |
|---|-------------|--|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | Technológia | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Száritás | 500 | 1000 |
| 4 | Égetés | 500 | 500 |

2.49.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 18 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.50. Foszféngyártás és szerves anyagok foszfénezése

2.50.1. Szén-monoxid kibocsátási határérték 10 kg/t termék

2.51. Szerszám és készülék tisztítás forró-homok fluidágyban

2.51.1. Összes szerves anyag kibocsátási határértéke, C-ként megadva 20 mg/m³

2.52.2. A kibocsátási határérték 11 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.52.1. Hegesztés, plazmavágás

| | A | B | C | D |
|---|--|--|---|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Fémek láng- és ivhegesztése, plazmavágás | 150 | 500 | 500 |

2.52.2. A határértékeket fémek hegesztéssel történő megmunkálása, plazmavágása során kell alkalmazni, amennyiben azok elszívórendszere pontforráshoz kapcsolódik.

2.53.1. Gépjárművek javításánál a motorok járatása (üzemeltetés, tesztelés)

| | A | B | C |
|---|--|--|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m ³] (légszennyező anyag koncentráció) | |
| 2 | Technológia | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Gépjárművek javításánál a motorok járatása | | |
| 4 | Benzin üzemű motorok esetében | 500 | 1000 |
| 5 | Dízel üzemű motorok esetében | 1000 | 1000 |

2.53.2. A határértékeket belsőégésű gépjármű motorok javítása során kell alkalmazni, amennyiben azok kipufogórendszere pontforráshoz kapcsolódik.

2.54.1. Húsfüstölés

| | A | B | C | D |
|---|-------------|--|---|--------------|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m^3] (légszennyező anyag koncentráció) | | |
| 2 | Technológia | Szilárd anyag | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid |
| 3 | Húsfüstölés | 50 | 500 | 2000 |

2.54.2. A kibocsátási határértékek csak 5 kg/h vagy annál nagyobb légszennyező anyag tömegáramok esetére vonatkoznak.

2.55.1. Helyhez kötött biogáz- és depóniagáz-üzemű gázmotorok

| | A | B | C | D |
|---|---|--|--------------|---|
| 1 | | Kibocsátási határérték [mg/m^3] (légszennyező anyag koncentráció) | | |
| 2 | Technológia | Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben megadva) | Szén-monoxid | Összes szerves anyag C-ként (metán kivételével) |
| 3 | Helyhez kötött biogáz- és depóniagáz-üzemű gázmotorok | 600 | 700 | 150 |

2.55.2. Az előírások a 140 kW_{th} vagy annál nagyobb bemenő hőteljesítményű, helyhez kötött, biogáz- és depóniagáz-üzemű, négyütemű, elektromos gyújtással ellátott, Otto rendszerű gázmotorokra vonatkoznak.

2.55.3. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 5 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.56. Biomassa tüzeléssel működő tüzelőberendezések

2.56.1. Szén-monoxid kibocsátási határérték 1000 mg/m^3

2.56.2. A kibocsátási határérték 11 tf% O₂-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.