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

2. Értelmező rendelkezések

2. § (1) E rendelet alkalmazásában
a) akkumulált ózon szennyezettség 40 ppb koncentráció felett (a továbbiakban: AOT40): a 80 µg/m^3-t (= 40 ppb) meghaladó és a 80 µg/m^3 órás koncentráció különbségének összege adott időszakban 8 és 20 óra között végzett mérések órás értékeinek felhasználásával számolva [mértékegysége: (µg/m^3) x 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 oxidálószerek létrehozására képesek;
c) termikus technológia: technológiai célú hőenergia-előállítás, ahol a füstgáz közvetlenül érintkezik a technológia céltermékével;
d)[1] *integrált kibocsátás-kezelés az ásványolaj és gázfinomító tevékenységeknél:* az egységes környezethasználati engedéllyel működő az ipari kibocsátásokról szóló európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az ásványolaj- és gázfinomítás tekintetében történő meghatározásáról szóló bizottsági végrehajtási határozat hatálya alá tartozó létesítményben működő több vagy az összes tüzelőberendezés, fluid katalitikus krakkoló egység, valamint kénkinyerő egység nitrogén-oxid és kén-dioxid kibocsátásának integrált kezelése a végrehajtási határozatban meghatározott részletes szabályok szerint;
e)[2] *tervezési irányérték:* a tevékenység tervezése során a vizsgálandó terület levegőterheltségének megítéléséhez, a tevékenység hatásterületének lehatárolásához, terjedési modellek készítéséhez környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek esetén alkalmazandó, egyéb esetben javasolt levegőterheltségi szint.

---

1 Beiktatta: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 1. §. Hatályos: 2016. III. 8-tól.
2 Megállapította: 41/2021. (X. 29.) AM rendelet 1. §. Hatályos: 2021. XI. 6-tól.

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

3. A légszennyező anyagok veszélyességi fokozatai

3. § A légszennyező anyagokat az egészségre és a környezetre gyakorolt hatásuk alapján
a) I.: különösen veszélyes,
b) II.: fokozottan veszélyes,
c) III.: veszélyes,
d) 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)[1] A tervezési irányértékeket a 2. melléklet tartalmazza. Az 1. mellékletben felsorolt egyes légszennyező anyagok tájékoztatási 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)[2] 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 anyagok, valamint az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában felsorolt arzén, 3,4-benz(a)pirén, kadmium és nikkel határértékét, valamint ahol szerepel, a tűréshatárt 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 PM_{10} 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)[3] technológiai (általános, eljárás-specifikus) kibocsátási határértéket, integrált kibocsátás-kezelés alapján megállapított kibocsátási határértékeket 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.

---

1 Megállapította: 63/2019. (XII. 19.) AM rendelet 2. §. Hatályos: 2020. I. 1-től.
2 Módosította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 12. §.
3 Megállapította: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 2. §. Hatályos: 2016. III. 8-tól.

(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.

(2a)[1] A hatályos elérhető legjobb technika-következtetéssel rendelkező egységes környezethasználati engedély köteles technológiáknál a vonatkozó eljárás-specifikus technológiai kibocsátási határértékeket és az integrált kibocsátás-kezelés alkalmazása esetén alkalmazandó kibocsátási határértékeket a környezetvédelmi hatóság az ipari kibocsátásokról szóló európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetésekben szereplő kibocsátási szintek alapján egyedi határértékként állapítja meg.

(2b)[2] A környezetvédelmi hatóság a kibocsátási határértéket az integrált kibocsátás-kezelés alapján állapítja meg, amennyiben azt a létesítmény üzemeltetője az egységes környezethasználati engedély iránti kérelemben igényli.

(2c)[3] Ha a (2b) bekezdés szerinti integrált kibocsátás-kezelés alkalmazása az 50 MW_{th} és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló miniszteri rendelet (a továbbiakban: NT rendelet) hatálya alá tartozó tüzelőberendezéseket is érint, ezeknek a tüzelőberendezéseknek egyedileg is meg kell felelniük az NT rendeletben szereplő kibocsátási határértékeknek.

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

(4)[4] A 6. mellékletben meghatározott általános technológiai kibocsátási határértékek, valamint a 7. mellékletben meghatározott eljárásspecifikus technológiai kibocsátási határértékek és egyéb előírások

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

b) az 50 MW_{th} és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről,

c) az egyes tevékenységek és berendezések illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról,

d) a hulladékok égetésének műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről, valamint

e) a titán-dioxidot előállító létesítmények kibocsátásáról

szóló miniszteri rendelet hatálya alá tartozó létesítményekre csak akkor alkalmazhatók, ha ezen jogszabályok ezt 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 záradék

10. § Ez a rendelet

---

1 Beiktatta: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 3. §. Hatályos: 2016. III. 8-tól.
2 Beiktatta: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 3. §. Hatályos: 2016. III. 8-tól.
3 Beiktatta: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 3. §. Hatályos: 2016. III. 8-tól.
4 Megállapította: 119/2013. (XII. 16.) VM rendelet 1. §. Hatályos: 2013. XII. 24-től.

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)[1] az egyes légköri szennyezők nemzeti kibocsátási határértékeiről szóló, 2001. október 23-i 2001/81/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek,

d)[2] a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló, 2008. május 21-i 2008/50/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek,

e)[3] az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az ásványolaj- és gázfinomítás tekintetében történő meghatározásáról szóló 2014. október 9-i 2014/738/EU bizottsági végrehajtási határozatnak
való megfelelést szolgálja.

9.[4]

11-12. §[5]

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.[6] A határértékek, célértékek, hosszú távú célkitűzések az 1.1.1.1. alpontban foglaltak kivételével 293 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású levegőre vonatkoznak.

1.1.1.1.[7] A szálló por (PM10 és PM2,5) és a szálló porban lévő szennyezőanyagok határértékei, célértékei a mérés időpontja szerinti környezeti feltételekre vonatkoznak.

1.1.2. CAS szám: Chemical Abstracts Service azonosító száma

1.1.3.1.[8] Kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok

	A	B	C	D	E	
1.	Légszennyező anyag	Határérték [µg/m^3]				
2.		órás		24 órás		
3.	[CAS szám]	Határérték	Tűréshatá	Határérték	Tűréshatá	H

1 Megállapította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 2. §. Hatályos: 2012. VII. 24-től.
2 Beiktatta: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 2. §. Hatályos: 2012. VII. 24-től.
3 Beiktatta: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 4. §. Hatályos: 2016. III. 8-tól.
4 Hatályon kívül helyezte: ugyane rendelet 12. §. Hatálytalan: 2011. I. 16-tól.
5 Hatályon kívül helyezte: ugyane rendelet 12. §. Hatálytalan: 2011. I. 16-tól.
6 Megállapította: 84/2016. (XII. 16.) FM rendelet 1. § a), 1. melléklet 1. Hatályos: 2016. XII. 24-től.
7 Beiktatta: 84/2016. (XII. 16.) FM rendelet 1. § a), 1. melléklet 1. Hatályos: 2016. XII. 24-től.
8 Megállapította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 3. §, 1. melléklet 1. Hatályos: 2012. VII. 24-től.

4.	Kén-dioxid [7446-09-5]	250 a naptári év alatt 24-nél többször nem léphető túl	150[1]	125 a naptári év alatt 3-nál többször nem léphető túl		50 (Meghatár alkalmazot program: f vagy legal véletlensze 24 ó egyenletes során; va egyenletes legalább 8 végzett mé
5.	Nitrogén-dioxid [10102-44-0] (Új kibocsátáscsökkentő intézkedési terv készítésénél a nitrogén-dioxid határértéket kell figyelembe venni.)	100 a naptári év alatt 18-nál többször nem léphető túl	50%[2]	85		40 (Meghatár alkalmazot program: f vagy legal véletlensze 24 ó egyenletes során; va egyenletes legalább 8 végzett mé
6.	Szén-monoxid [630-08-0]	10 000		5 000 (Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, amelyet az órás átlagok alapján készített 8 órás mozgó átlagértékekből kell kiválasztani. Például bármelyik nap első vizsgálati periódusa a megelőző nap 17 órától az adott nap 1 óráig tart. Bármelyik nap utolsó vizsgálati periódusa az adott napon 16 órától 24 óráig tart.)	60%[1]	3 000
7.	Szálló por (PM_{10})			50 a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl	50%[1]	40 (Meghatár alkalmazot program: f vagy legal véletlensze 24 ó egyenletes során; va egyenletes legalább keresztül mérés.)

8.	Ólom [7439-92-1]					0,3 (Meghatár alkalmazot program: f vagy legal véletlensze 24 ó egyenletes során; vag egyenletes legalább keresztül mérés.)
9.	Higany [7439-97-6] és szervetlen higany vegyületek Hg-ként					1 (Meghatár alkalmazot program: f vagy legal véletlensze 24 ó egyenletes során; vag egyenletes legalább keresztül mérés.)
10.	Benzol [71-43-2] (Rákkeltő légszennyező anyag)			10 öt év után felülvizsgálatra kerül		5 (Meghatár alkalmazot program: f vagy legal véletlensze 24 ó egyenletes során; vag egyenletes legalább keresztül illetőleg 16

[1] A határértéknek való megfelelés szempontjából a tűréshatárt 2005. január 1-jéig lehet alkalmazni.

[2] A határértéknek való megfelelés szempontjából a tűréshatárt 2010. január 1-jéig lehet alkalmazni.

[3] A határértéknek való megfelelés szempontjából a tűréshatárt 2010. január 1-jéig lehet alkalmazni szennyeződött helyszíneken lévő jellegzetes ipari források közvetlen környezetében (1000 méternél nem

1.1.3.2. Ózon [CAS szám 10028-15-6]

	A	B	C	D
1	Határérték	célérték	hosszú távú célkitűzés	Veszélyes-ségi fokozat
	$\mu g/m^3$ Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma A maximum értéket az órás 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.			

	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.[1] Egyes rákkeltő légszennyező anyagok

	A	B	C	D	E
1	Légszennyező anyag	Határérték [µg/m^3]		Éves célérték	Veszélyes-
2	[CAS szám]	24 órás	éves	[µg/m^3]	ségi fokozat
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	0,0012	0,001	I.

1 Módosította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 3. §, 1. melléklet 2., 3.

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-dibe dioxin toxikus egyenértékben kifejezve)		$1x10^{-6}$ [$\mu g/mg^3$] (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 $\mu g/m^3$.)		I.

1.1.4.2. Azbeszt

Az azbeszt kifejezés alatt a következő szálas 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 $\mu g/m^3$-ben kifejezett ÁEM a referenciaévben 8,5 $\mu g/m^3$ vagy annál kevesebb, az expozíciócsökkentési cél nulla lesz. A csökkentési cél azokban az esetekben is nulla, amikor az		Az expozíció-csökkentési cél elérésének éve
2	ÁEM a 2010. és 2020. közötti időszakban bármikor eléri a 8,5 $\mu g/m^3$ szintet, és ezen a szinten vagy ezen szint alatt marad.)		2020
3	Kezdeti koncentráció $\mu g/m^3$-ben	Csökkentési cél (%)	
4	< 8,5=8,5	0%	
5	>8,5 - <13	10%	
6	= 13 - <18	15%	
7	= 18 - <22	20%	
8	$\geq$22	18 $\mu g/m^3$ eléréséhez szükséges valamennyi megfelelő intézkedés	

1.2.2. Expozíció koncentráció

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

1.2.3. Célérték

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

1.2.4. Határérték

	A	B	C	D

1	Átlagszámítási időszak	Határérték	Tűréshatár	A határértéknek való megfelelés időpontja
2	1. szakasz			
3	Naptári év	25 µg/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 µg/m^3		2020. január 1.

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

1. Egyes légszennyező anyagok tervezési irányértékei

	A	B	C	D
1.	Légszennyező anyag [CAS szám]	Tervezési irányértékek [µg/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 szervetlen 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.

1 Módosította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 4. §, 2. melléklet 3.

25.	Dibenz(a,h) antracén [53-70-3]	0,002 (éves határérték)		I.
26.	Dibrómmetán [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-keton (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-benzidin [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-anilin [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 szervetlen vegyületei HF-ként HF: [7664-39-3])	5	20	II.
69.	Fluor [7782-41-4]) szilárd (poralakú) szervetlen, vízoldható vegyületei F-ként	5	20	II.
70.	Formaldehid [50-00-0]	12		I.
71.	Foszgén [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 l-ként, kivéve meti1-jodid [74-88-4]	10	20	IV.
81.	Kalcium-ciánamid [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-keton (2-butanon) [78-93-3]	300	300	IV.
110.	Metil-éter (dimetil-éter) [115-10-6]	1 000	2 000	IV.
111.	Metil-formiát (hangyasav-metilészter) [107-31-3]	20	50	III.
112.	Metil-izobutil-keton (4-metil-2-pentanon, izo-butil-metil-keton) [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 (metakrilsav-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.
123a.[1]	Nitrogén-oxidok (mint NO^2)	150	200	II.
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	1
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.
142a.[2]	Szálló por (TSPM: összes lebegő por)	100	200	III.
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.

1 Beiktatta: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 4. §, 2. melléklet 1. Hatályos: 2012. VII. 24-től.
2 Beiktatta: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 4. §, 2. melléklet 2. Hatályos: 2012. VII. 24-től.

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-diizocoanát) [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.

2.[1] *Az ülepedő porra vonatkozó tervezési irányértékek*

	A	B	C	D
1.	Légszennyező anyag [CAS szám]	Tervezési irányérték		Veszélyességi fokozat
2.		30 napos	éves	
3.	Ülepedő por, toxikus anyagot nem tartalmaz	16 g/m^2 x 30 nap	120 t/km^{2}xév	IV.
4.	Ólom [7439-92-1]	7,5 mg/m^2 x 30 nap		I.
5.	Kadmium [7440-43-9]	0,15 mg/m^2 x 30 nap		I.
6.	Vízoldható fluoridok F-ként (F: [7782-41-4])	50 mg/m^2 x 30 nap		I.

3.[2] *Bűzre vonatkozó tervezési irányértékek*

	A	B	C
1.	Technológia megnevezése	Tervezési irányérték [SZE/m3]	Vizsgálati módszer
2.	Állati maradványokkal folytatott tevékenység	1,5	
3.	Állati takarmánygyártás	1,5	
4.	Autóalkatrész gyártás	3	
5.	Biogáz előállítás	1,5	
6.	Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység	1,5	
7.	Cukorgyártás	3	
8.	Cukrászati tevékenység	6	
9.	Csokoládégyártás	6	
10.	Dohányfeldolgozás	3	

1 Beiktatta: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 4. §, 2. melléklet 3. Hatályos: 2012. VII. 24-től.
2 Beiktatta: 63/2019. (XII. 19.) AM rendelet 3. §, 1. melléklet. Hatályos: 2020. I. 1-től.

11.	Élelmiszeripari tevékenységek, élelmiszeripari zsírfeldolgozás, ideértve a vendéglátással kapcsolatos tevékenységet is	3	MSZ EN 13725 vagy ezzel egyenértékű módszer
12.	Fafeldolgozás	3	
13.	Forgácslap gyártás	1,5	
14.	Illatszer és fűszer előállítás	6	
15.	Intenzív állattartás	3	
16.	Kávépörkölés	6	
17.	Kommunális hulladékkezelés, lerakás	1,5	
18.	Műanyaggyártás, újrafeldolgozás	1,5	
19.	Olajfinomítás	1,5	
20.	Sütőipar	6	
21.	Öntödék, kovácsüzemek	1,5	
22.	Sörfőzés	6	
23.	Szennyvíz kezelése	1,5	
24.[1]	Téglagyártás gumihulladék égetése esetén	1,5	
25.	Tejfeldolgozás	1,5	
26.	Nem élelmiszeripari zsírfeldolgozás	1,5	

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

Tájékoztatási és riasztási küszöbértékek

1.[2] A tájékoztatási és riasztási küszöbértékek az 1.1. alpontban foglaltak kivételével 293 K hőmérsékletű és 101,3 kPa nyomású levegőre vonatkoznak.

1.1.[3] A szálló por tájékoztatási és riasztási küszöbértékei a mérés időpontja szerinti környezeti feltételekre vonatkoznak.

2. Tájékoztatási és riasztási küszöbértékek

	A	B	B	C
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Átlagolási időszak	Tájékoztatási küszöbérték	Riasztási küszöbérték
			$\mu g/m^3$	
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})	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

1 Módosította: 41/2021. (X. 29.) AM rendelet 2. § a), 1. melléklet a)-b).
2 Megállapította: 84/2016. (XII. 16.) FM rendelet 1. § b), 2. melléklet 1. Hatályos: 2016. XII. 24-től.
3 Beiktatta: 84/2016. (XII. 16.) FM rendelet 1. § b), 2. melléklet 1. Hatályos: 2016. XII. 24-től.

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. Tájékoztatás az észlelt túllépésről:
3.1.1. a túllépés helye, az érintett terület,
3.1.2. a túllépés mértéke (a tájékoztatási 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 (tájékoztatási vagy riasztási) fokozat,
3.2.3. a várható változások szennyezettségi szintben (javulás, stabilizálódás vagy romlás) történő megadásával.
3.3.Tájékoztatás 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. Tájékoztatás 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 [$\mu g/m^3$]	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 18 000 µg/m^3 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 6000 µg/m^3 x óra

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

A zónák típusai

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

2.[1] *B csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, 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 tűréshatár között van.

4.[2] *D csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték 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 értéket.

1 Megállapította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 5. §, 3. melléklet 1. Hatályos: 2012. VII. 24-től.
2 Megállapította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 5. §, 3. melléklet 2. Hatályos: 2012. VII. 24-től.

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 O_2 tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik. A technológiai kibocsátási határérték légszennyező pontforrásonként értelmezendő.

2.[1] Tömegárammal szabályozott technológiai kibocsátási határértékek esetében, ha a légszennyező anyag kibocsátása a tömegáram alsó határa (küszöbértéke) alá esik, a kibocsátási határérték a tömegáram alsó határához hozzárendelt, mg/m^3-ben megadott légszennyező anyag koncentráció, amelyet a küszöbérték alatt nem kell alkalmazni. Tömegáram küszöbérték alatti kibocsátással működő technológiák esetén levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL) minden esetben tenni kell és az üzemeltetőnek a levegő védelméről szóló kormányrendelet szerinti éves levegőtisztaság-védelmi jelentés (LM) borítólapján évente nyilatkoznia kell, hogy a tevékenység a megelőző évben tömegáram küszöbérték alatti kibocsátással működött. Azokról a tömegáram küszöbérték alatti kibocsátással működő technológiákról, amelyeknél az engedélyezésnél figyelembe vett kibocsátási koncentráció meghaladja az e jogszabályban a tömegáram küszöb feletti tevékenységekre vonatkozó kibocsátási határértéket a levegő védelméről szóló kormányrendelet szerinti teljes adattartalmú éves levegőtisztaság-védelmi jelentést (LM) kell benyújtani. 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 szervetlen 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 szervetlen anyagok* Hg [7439-97-6] és vegyületei, Hg-ként TI [7440-28-0] és vegyületei, TI-ként összesen	0,001 vagy ennél nagyobb	0,2
6	***B osztály***		
7	*por alakú szervetlen 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***		

1 Megállapította: 84/2016. (XII. 16.) FM rendelet 1. § c), 3. melléklet 1. Hatályos: 2016. XII. 24-től.

9	*por alakú szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen anyagok

	A	B	C
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m^3]
2	***A osztály***		
3	Arzén [7784-42-1] Cián-klorid [506-77-4] Foszgén [75-44-5] Foszfin [7803-51-2] anyagonként	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	0,05 vagy ennél nagyobb	5

	Kén-hidrogén [7783-06-4] Fluor [7782-41-4] és gőz- vagy gáznemű vegyületei, HF-ként [7664-39-3] anyagonként		
6	***C osztály***		
7	Gőz- vagy gáznemű szervetlen klórvegyületek, amelyek nem az A osztályba tartoznak, HCl-ként [7647-01-0] Nátrium hidroxid [1310-73-2] összesen	0,3 vagy ennél nagyobb	30
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] anyagonként	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/m^3, 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_2H_8O	B
3.	Acetofenon [98-86-2]	C_8H_4O	B
4.	Aceton [67-64-1]	C_3H_6O	C
5.	Akril-nitril [107-13-1]	C_3H_3N	A
6.	Akrilsav [79-10-7]	$C_3H_4O_2$	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]	$C_7H_{14}O_2$	C
13.	sec.-Amil-acetát [626-38-0]	$C_7H_{14}O_2$	C
14.	2-Amino-2-metilpropanol [124-68-5]	$(CH_3)_2(NH_2)CH_2OH$	C
15.	Anilin [62-53-3]	C_6H_7N	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_4H_6	A
22.	2-Butanon [78-93-3]	C_4HO	C
23.	Butil-acetát (ecetsav-butil-észter) [123-86-4]	$C_6H_{12}O_2$	C
24.	Butil-aldehid (butiraldehid) [123-72-8]	C_4H_8O	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 (dietilén-glikol-monobutil-éter) [112-34-5]	$C_8H_{17}O_3$	C
29.	1,4-Butilén-glikol (1,4 bután-diol) [110-63-4]	C_4H_6	C
30.	Butil-glikol	lásd: 2-butoxi-etanol	
31.	Butil-hidroxi-acetát (butil-glikolát) [7397-62-8]	$C_6H_{12}O_3$	C
32.	Butil-klorid (1-klór-bután) [109-69-3]	$CH_3(CH_2)_3C1$	C
33.	2-Butoxi-etanol [111-76-2]	$C_6H_{14}O_2$	C
34.	Ciklohexanol [108-93-0]	$C_6H_{12}O$	C
35.	Ciklohexanon [108-94-1]	$C_6H_{10}O$	C
36.	Ciklohexil-amin [108-91-8]	$C_6H_{11}NH_2$	C
37.	Ciklopentán [287-92-3]	C_5H_{10}	C
38.	Dekalin [91-17-8]	$C_{10}H_{18}$	C
39.	Diaceton-alkohol	lásd: 4-hidroxi-4-metil-2-pentanon	
40.	Dibenz(a,h) antracén [53-70-3]	$C_{22}H_{14}$	A
41.	Dibróm-metán [74-95-3]	CH_2Br_2	A
42.	Dibutil-éter [142-96-1]	$C_8H_{18}O$	C
43.	Dietanol-amin	lásd: 2,2-imino-dietanol	
44.	Dietil-amin [109-89-7]	$C_4H_{11}N$	C
45.	m-Dietil-benzol [141-93-5]	$C_{10}H_{14}$	C
46.	p-Dietil-benzol [105-05-5]	$C_{10}H_{14}$	C
47.	Dietil-éter [60-29-7]	$C_4H_{10}O$	C
48.	Di(2-etil-hexil)-ftalát [117-81-7]	$C_{24}H_{38}O_4$	B
49.	Diizobutil-keton	lásd: 2,6-dimetil-heptán-4-on	

50.	Diizopropil-éter [108-20-3]	$C_6H_{14}O$	C
51.	Difenil	lásd: bifenil	
52.	3,3-diklór-benzidin [91 94-1]	$C_{12}H_{10}Cl_2N_2$	A
53.	1,1-Diklór-propán [78-99-9]	$C_3H_6C_{12}$	C
54.	Dimetil-diszulfid [624-92-0]	$C_2H_6S_2$	C
55.	Dinitro-orto-krezol [534-52-1]	$C_7H_6N_2O_5$	B
56.	Diklórbenzol (o-):[95-50-l] (m-):[541-78-1]	$C_6H_4Cl_2$	C
57.	Diklór-benzol (p-):[106-46-7]	$C_6H_4Cl_2$	C
58.	Diklór-difluor-metán [75-71-8] Betiltva	CCl_2F_2	C
59.	1,1-Diklóretán [75-34-3]	$C_2H_4Cl_2$	C
60.	1,2-Diklóretán [107-06-2]	$C_2H_4Cl_2$	B
61.	1,1-Diklóretilén [75-35-4]	$C_2H_2Cl_2$	C
62.	1,2-Diklóretilén [540-59-0]	$C_2H_2Cl_2$	C
63.	Diklórfenolok (2,4-): [120-83-2]	$C_6H_4Cl_2O$	C
64.	2-4-Diklór-fenoxi-ecetsav	$C_8H_6Cl_2O_3$	C
65.	Diklórmetán [75-09-2]	CH_2Cl_2	C
66.	Dimetil-amin [124-40-3]	C_2H_7N	C
67.	N,N-dimetilanilin [121-69-7]	$C_8H_{11}N$	B
68.	Dimetil-éter [115-10-6]	C_2H_6O	C
69.	Dimetil-szulfát [77-78-1]	$C_2H_6SO_4$	A
70.	N,N-Dimetil-formamid [68-12-2]	C_3H_7NO	B
71.	2,6-Dimetil-heptán-4-on [108-83-8]	$C_9H_{18}O$	C
72.	Dioktil-ftalát	lásd: di(2-etil-hexil)-ftalát	
73.	Dipentén [138-86-3]	$C_{10}H_{16}$	C
74.	1,4-Dioxán [123-91-1]	$C_4H_8O_2$	B
75.	Ecetészter	lásd: etil-acetát	
76.	Ecetsav [64-19-7]	$C_2H_4O_2$	C
77.	Ecetsav-anhidrid [108-24-7]	$C_4H_6O_3$	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_3H_5ClO	B
83.	Etanol (etil-alkohol) [64-17-5]	C_2H_6O lásd: alkil-alkoholok	C
84.	Etanol-amin [141-43-5]	C_2H_7NO	C
85.	Éter	lásd: dietil-éter	
86.	Etil-acetát [141-78-6]	$C_4H_8O_2$	C
87.	Etil-akrilát [140-88-5]	$C_5H_8O_2$	B
88.	Etil-amin [75-04-7]	C_2H_7N	C
89.	Etil-benzol [100-41-4]	C_8H_{10}	C
90.	Etilén [74-85-1]	C_2H_4	C

91.	Etilénglikol [107-21-1]	$C_2H_6O_2$	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_2H_5N	A
96.	Etilén-oxid [75-21-8]	C_2H_2O	A
97.	Etil-glikol	lásd: 2-etoxi-etanol	
98.	Etil-klorid	lásd: klór-etán	
99.	Etil-metil-keton	lásd: 2-butanon	
100.	tetra-Etil-ortoszilikát [78-10-4]	$(C_2H_5O)_4Si$	C
101.	Etoxi-propil-acetát [54839-24-6] (propilén-glikol-1-etiléter-acetát)	$C_7H_{14}O_3$	C
102.	2-Etoxi-etanol [110-80-5]	$C_4H_{10}O_2$	B
103.	Fenol [108-95-2]	C_6H_6O	C
104.	Fenol-benzotriazol [25973-55-1]	$C_{22}H_{29}N_3O$	B
105.	Formaldehid [50-00-0]	CH_2O	A
106.	Ftálsav-anhidrid [85-44-9]	$C_6H_4(CO)_2O$	C
107.	2-Furaldehid [98-01-1]	$C_5H_4O_2$	B
108.	Furfurál, furfurol	lásd: 2-furaldehid	B
109.	Furfuril-alkohol [98-00-0]	$C_5H_6O_2$	C
110.	Glikol	lásd: etilénglikol	
111.	Hangyasav [64-18-6]	CH_2O_2	B
112.	Hangyasav-metil-észter	lásd: metil-formiát	
113.	Hidrazin [302-01-2]	N_2H_4	A
114.	4-Hidroxi-4-metil-2-pentanon [123-42-2]	$C_6H_{12}O_2$	C
115.	2,2-lmino-dietanol [111-42-2]	$C_4H_{11}NO_2$	C
116.	Izobutil-alkohol [78-83-1]	$C_4H_{10}O$	C
117.	Izobutil-bromid [78-77-3]	$(CH_3)_2CHCH_2Br$	A
118.	Izobutil-metil-keton	lásd: 4-metil-2-pentanon	
119.	Izopropenil-benzol [98-83-9]	C_9H_{10}	B
120.	Izopropil-alkohol (izo-propanil) [67-63-0]	$(CH_3)_2CHOH$	C
121.	Izopropil-benzol [98-82-8]	C_9H_{12}	C
122.	Izopropil-bromid [75-26-3]	C_3H_7Br	C
123.	4-lzopropil-toluol (p-cimol) [99-87-6]	$C_{10}H_{14}$	C
124.	Kálcium-cián-amid [156-62-7]	$CaCN_2$	C
125.	Kaprolaktám [105-60-2]	$HN(CH_2)_5CO$	C
126.	Kerozin C_{10}-C_{14} [8008-20-6]		C
127.	Klór-acetaldehid [107-20-0]	C_2H_3ClO	B
128.	m-Klór-anilin [108-42-9]	$C1C_6H_4NH_2$	C
129.	p-Klór-anilin [106-47-8]	$C1C_6H_4NH_2$	A
130.	o-Klór-anilin (2-klór anilin) [95-51-2]	$C1C_6H_4NH_2$	C
131.	Klór-benzol [108-90-7]	C_6H_5Cl	C
132.	2-Klór-1,3-butadién [126-99-8]	C_4H_5Cl	C

133.	Klór-ecetsav [79-11-8]	$C_2H_3ClO_2$	C
134.	Klór-etán [75-00-3]	C_2H_5Cl	B
135.	Klór-metán [74-87-3]	CH_3Cl	B
136.	1-Klór-4 nitrobenzol [100-00-5]	$C_6H_4ClNO_2$	B
137.	Kloroform	lásd:triklór-metán	
138.	2-Kloroprén	lásd: 2-klór-1,3-butadién	
139.	2-Klór-propán [75-29-6]	C_3H_7Cl	C
140.	α-Klór-toluol [100-44-7]	C_7H_7Cl	A
141.	Krezolok [1319-77-3]	C_7H_8O	C
142.	Kumol	lásd: izopropil-benzol	
143.	Lakk csiszolatpor		A
144.	Maleinsav [110-16-7]	$C_4H_4O_4$	C
145.	Maleinsav-anhidrid [108-31-6]	$C_4H_2O_3$	C
146.	Metil-merkaptán [74-93-1] és merkaptánok	CH_4S	A
147.	Metakrilsav [79-41-4]	$C_4H_6O_2$	C
148.	Metakrilsav-metil-észter	lásd: metil-metakrilát	
149.	Metanol (metil-alkohol) [67-57-1]	CH_4O	B
150.	Metil-acetát [79-20-9]	$C_3H_6O_2$	C
151.	Metil-akrilát [96-33-3]	$C_4H_6O_2$	C
152.	Metil-amin [74-89-5]	CH_5N	C
153.	Metil-benzoát [93-58-3]	$C_8H_8O_2$	C
154.	Metil-bromid [74-83-9] Betiltva	CH_3Br	A
155.	Metil-ciklohexanon [1331-22-2]	$C_7H_{12}O$	C
156.	1,2-Metil-etil-benzol [611-14-3]	C_9H_{12}	C
157.	1,3-Metil-etil-benzol [620-14-4]	C_9H_{12}	C
158.	1,4-Metil-etil-benzol [622-96-8]	C_9H_{12}	C
159.	Metilén-klorid	lásd:diklór-metán	
160.	Metil-etil-keton	lásd:2-butanon	
161.	Metil-formiát [107-31-3]	$C_2H_4O_2$	C
162.	Metil-glikol	lásd: 2-metoxi-etanol	
163.	Metil-izobutil-keton	lásd: 4-metil-2-pentanon	
164.	Metil-jodid [74-88-4]	CH_3l	B
165.	Metil-klorid	lásd: klór-metán	
166.	Metil-kloroform	lásd: 1,1,1-triklór-etán	
167.	Metil-metakrilát [80-62-6]	$C_5H_8O_2$	C
168.	4-Metil-m-fenilén-diizocianát [584-84-9]	$C_9H_6N_2O_2$	A
169.	4-Metil-2-pentanon [108-10-1]	$C_6H_{12}O$	C
170.	Metil-proxitol (l-metoxi-2 propanol, propilén-glikol-momometil-éter) [107-98-2]	$C_4H_{10}O_2$	C
171.	N-metil-2-pirrolidon [872-50-4]	C_5H_9NO	C
172.	Metil-tercier-butil-éter [1634-04-4]	$C_5H_{12}O$	C
173.	3-Metoxi-butilacetát [4435-53-4] [butoxil;ecetsav-(3-metoxi-butilészter); 3-metoxi-l -butanol-acetát]	$C_7H_{14}O_3$	C

174.	2-Metoxi-etanol [109-86-4]	$C_3H_8O_2$	B
175.	2-Metoxi-etil-acetát (metil-celloszolv [110-49-6] acetát) (etilén-glikol-monometil-éter-acetát)	$C_5H_{10}O_3$	B
176.	2-Metoxi-1 -metil-acetát [108-65-62] (metoxi-propil-acetát)	$C_6H_{12}O_3$	C
177.	1-Metoxi-propanol	lásd: metil-proxitol	
178.	2-Metoxi-propil-acetát [70657-70-4]	$C_6H_{12}O_3$	B
179.	Naftalin [91-20-3]	$C_{10}H_8$	C
180.	2-Naftil-amin (béta) [91-59-8]	$C_{10}H_8N$	B
181.	Naftol (α) [90-15-3]	$C_{10}H_7OH$	C
182.	Nitro-benzol [98-95-3]	$C_6H_5NO_2$	B
183.	Nitro-fenolok (o-):[88-75-5] (m-):[554-84-7] (p-):[100-02-7]	$C_6H_5NO_3$	C
184.	Nitro-krezol(ok) (4,2-):[119-33-5]	$C_7H_7NO_3$	C
185.	Nitro-toluolok (o-):[88-72-2] (m-):[99-08-l] (p-):[99-99-0]	$C_2H_7NO_2$	B
186.	Olefin-szénhidrogének (az 1,3-butadién és az etilén kivételével)		C
187.	Ólom-tetra-etil [78-00-2]	$C_8H_{20}Pb$	A
188.	Paraffin-szénhidrogének [64771-72-8] (a metán kivételével)		C
189.	Petróleum [64742-81-0]		C
190.	Pinének [80-56-8]	$C_{10}H_{16}$	B
191.	Piridin [110-86-1]	C_5H_5N	C
192.	2-Propenál [107-02-8]	C_3H_4O	B
193.	Propiconazolt [60207-90-1]	$C_{15}H_{17}C_{12}N_3O_2$	C
194.	n-Propil-alkohol [71-23-8]	C_3H_8O	C
195.	Propil-amin [107-10-8]	C_3H_9N	C
196.	Propilén [115-07-1]	C_2H_5	C
197.	Propilén-glikol-monometil-éter [107-98-2] (1 metoxi-2-propanol) (metil-proxitol)	$C_4H_{10}O_2$	C
198.	1,2-Propilén-oxid [75-56-9]	C_3H_6O	A
199.	Propion-aldehid [123-38-6]	C_3H_6O	C
200.	Propionsav [79-09-4]	$C_3H_6O_2$	C
201.	Szén-diszulfid [75-15-0]	CS_2	B
202.	Szénkéneg	lásd: szén-diszulfid	
203.	Szén-tetraklorid	lásd: tetraklór-metán	
204.	Sztirol [100-42-5]	C_8H_8	C
205.	Terpentin [8006-64-2]		C
206.	Tetrahidro-furán [109-99-9]	C_4H_8O	C
207.	1,1,2,2-Tetraklór-etán [79-34-5]	$C_2H_2Cl_4$	B
208.	Tetraklór-etilén [127-18-4] (perklór-etilén)	C_2Cl_4	A
209.	Tetraklór-metán [56-23-5] Betiltva	CCl_4	A
210.	Tetralin [119-64-2] (1,2,3,4-tetrahidro-naftalin)	$C_{10}H_{12}$	C
211.	Texanol (2,2,4-trimetil-1,3-pentán-diol-mono-izobutinát) [25265-77-4]	$C_{12}H_{24}O_3$	C
212.	Tioéterek		A

213.	Tioglikolsav [68-11-1]	$C_2H_4SO_2$	C
214.	o-Toluidin [95-53-4]	C_7H_9N	B
215.	Toluol [108-88-3]	C_7H_8	C
216.	Toluol-2,4-diizocianát	lásd: 4-metil-m-fenilén-diizocianát	
217.	Trietil-amin [121-44-8]	$C_6H_{15}N$	C
218.	1,1,1-Triklór-etán [71-55-6] Betiltva	$C_2H_3Cl_3$	C
219.	1,1,2-Triklór-etán [79-00-5] Betiltva	$C_2H_3Cl_3$	A
220.	Triklór-fenolok (2,4,6-): [88-06-2]	$C_6H_3OCl_3$	B
221.	Triklór-fluor-metán [75-69-4] Betiltva	CCl_3F	C
222.	Triklór-metán [67-66-33]	$CHCl_3$	B
223.	Trimetil-amin [121-44-8]	C_3H_8N	B
224.	Trimetil-benzol(ok) (pl. mezitilén: 1,3,5-trimetil benzol [108-67-8])	C_9H_{12}	C
225.	Undekán [1120-21-4]	$C_{11}H_{24}$	C
226.	Vinil-acetát [108-05-4]	$C_4H_6O_2$	C
227.	Xilenolok (a 2,4-xilenol kivételével) (2,3-):[526-75-0](2,5):[95-87-4] (2,6-):[576-26-l](3,4-):[95-65-8] (3,5-):[109-68-9]	$C_8H_{10}O$	C
228.	Xilenol (2,4-):[105-67-9]	$C_8H_{10}O$	C
229.	Xilolok [1330-20-7]	C_8H_{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) [mg/m^3]
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) [$rost/m^3$]
2	***A osztály***		
3	*Azbeszt*	0,0005 vagy ennél nagyobb	1000

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

Eljárásspecifikus technológiai kibocsátási határértékek és egyéb előírások

1.1. A [mg/m^3] mértékegységben megadott technológiai kibocsátási határérték pontforrásonként, a [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.[1] 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 a 6. 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 specifikustechnológiáknál 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 [mg/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

1 Módosította: 33/2015. (VI. 25.) FM rendelet 5. §, 8. melléklet 2.

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 kg SO_2/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 [kg/t olvadék]
1	Technológia	Nitrogén-oxidok (NO_2-ben megadva)
2	Üvegolvasztás gáz-O_2 tüzelés	7

2.2. Üvegszál és boroszilikát üveggyártás

	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% O_2-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, szervetlen 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/m^3 értéket.

2.4.3. A kibocsátási határértékek 5 tf% O_2-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% O_2-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 koksztüzelésű 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% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású nedves véggázra vonatkozik.

2.6.3. A kibocsátási határérték csak a 10 kg SO_2/h vagy annál nagyobb tömegáram esetére vonatkozik.

2.7.1.[1] Kupolókemencék

	A	B	C
1	A kupolókemence típusa és teljesítménye	Kibocsátási határérték	Kibocsátási határérték
2		Szilárd anyag	Szén-monoxid
3	8 t/h-nál kisebb névleges kapacitású hidegszeles kupolókemence	250 [mg/m^3]	250 [kg/t beadagolt anyagmennyiség]
4	8 t/h-nál kisebb névleges kapacitású forrószeles kupolókemence	250 [mg/m^3]	1100 [mg/m^3]
5	8 t/h vagy ennél nagyobb névleges kapacitású hidegszeles kupolókemence	150 [mg/m^3]	250 [kg/t beadagolt anyagmennyiség]
6	8 t/h vagy ennél nagyobb névleges kapacitású forrószeles kupolókemence	150 [mg/m^3]	1000 [mg/m^3]

2.7.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 8 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.7.3. A névleges kapacitás a csapolt nyersvasra vonatkozik.

2.8.1-2.8.8.[2]

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

1 Megállapította: 33/2015. (VI. 25.) FM rendelet 5. §, 8. melléklet 1. Hatályos: 2015. VII. 3-tól.
2 Hatályon kívül helyezte: 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 14. § (2). Hatálytalan: 2017. XII. 19-től.

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

2.10. Szenek brikettálása

2.10.1. A szilárd anyag kibocsátási határértéke központi elszívó berendezés esetén 75 mg/m^3

2.10.2. A szilárd anyag kibocsátási határértéke helyi elszívó berendezés esetén 100 mg/m^3

2.11. Kokszgyártás

	A	B	C	D
1		Kibocsátási határérték		
2	Technológia	Szilárd anyag [g/t koksz]	Kénvegyületek S-ben kifejezve [mg/m^3]	Szén-monoxid [g/t koksz]
3	Teljes gyártási folyamat	200		1800
4	Kokszkitolás	20	1000	
5	Kokszhűtés	60		
6	Kokszoló-aláfűtés		800	
71	Petrolkoksz tüzelés esetében a 6. melléklet 2.1.1. 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% O_2-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

1 Módosította: 33/2015. (VI. 25.) FM rendelet 5. §, 8. melléklet 3.

2.13.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 17 tf% O_2-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.[1] 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 tömegárama esetén	20	3, a finomítók (klórozó berendezések) véggázaiban	1,5 (napi átlagban)	50

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 katódréz aknás kemencékben való beolvasztásakor		10	50

2.16. Ferroötvözetek elektrotermikus vagy fémtermikus eljárásokkal történő előállítása

2.16.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 20 mg/m^3

2.17. Tűzi ónozás, horganyzás

2.17.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 10 mg/m^3

2.17.2. Klórvegyületek kibocsátási határértéke a pácolásnál (HCl-ben kifejezve) 20 mg/m^3

2.18. Felületkezelés salétromsavval

2.18.1. Nitrogén-oxidok kibocsátási határértéke (NO_2-ben kifejezve) 1500 mg/m^3

2.19. Ólomakkumulátorok gyártása (formatálás)

2.19.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 5 g/h tömegáram felett: 0,5 mg/m^3

2.19.2. Kénsavgőzök kibocsátási határértéke összegyűjtés és leválasztás után 1,0 mg/m^3

1 Megállapította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 7. §, 5. melléklet 2. Hatályos: 2012. VII. 24-től.

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	koksztüzelés 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% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak. Aknakemencéknél a kibocsátási határértékek 8 tf% O_2-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% O_2-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 ívkemencében	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 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 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 konverziónál)	17,5 kg SO_2/t H_2SO_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 kg/t Al	1500 mg/m^3	1,5 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 g Hg gőz/t Cl_2

2.28.1. Kéngyártás

	A	B
1		S emissziófok
2	Claus eljárásra	
3	kapacitás <20 t/nap kén	3%
4	kapacitás 20-50 t/nap kén	2%
5	kapacitás >50 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 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 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 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.29.4. A véggázokat utóégetőbe kell vezetni.

2.30. Akrilnitril-előállítás

2.30.1. Akrilnitril kibocsátási határérték 0,2 mg/m^3

2.30.2. A kibocsátási határérték 5 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.30.3. A véggázokat 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 tf% 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	Dolomitőrlés	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 véggázok égetőberendezésbe történő bevezetése esetén 0,2 mg/m^3

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

2.34.2. A kibocsátási határértékek 5 tf% 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 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.36. Viszkózák előállítása és megmunkálása

2.36.1. H_2S kibocsátási határérték (napi átlagban) 5 mg/m^3

2.36.2. CS_2 kibocsátási határérték (napi átlagban) 100 mg/m^3

2.36.3. A kibocsátási határértékek 5 tf% 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_2S kibocsátási határérték (napi átlagban)	50 mg/m^3
2	CS_2 kibocsátási határérték (napi átlagban)	
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)	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/m^3 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/m^3

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 bűzcsökkentő megoldást kell alkalmazni.

2.38.4. A kibocsátási határérték 5 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.39. Zöldtakarmány és terményszárítók, valamint tisztítóberendezéseik

2.39.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 150 mg/m^3

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% O_2-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/m^3

2.40.2. A bűzanyagok 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% O_2-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% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.42.1-2.42.4.[1]

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	$\leq$50 MW_{th} bemenő hőteljesítményű turbinák és generátorok esetében	4	25	800	500
4	50 MW_{th}<P_e<150 MW_{th} 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 (dízelolaj) a felhasznált energiahordozó;

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

2.43.3. A kibocsátási határértékek 15 tf% O_2-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)	Nitrogén-oxidok (NO_2-ben megadva)
3	30	1200	750

2.44.2. A kibocsátási határértékek 8 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

1 Hatályon kívül helyezte: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 6. §. Hatálytalan: 2016. III. 8-tól.

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. Tégla- és cserépgyártás

	A	B
1	Tégla- és cserépégetés, szárítás	Kibocsátási határérték [mg/m^3] (légszennyező anyag koncentráció)
2	Szilárd anyag (nem toxikus)	50
3	Kén-oxidok (SO_2-ben megadva)	500
4	Nitrogén-oxidok (NO_2-ben megadva)	500
51	Szén-monoxid (porozitás-növelő adalékanyag bekeverése nélkül gyártott termék)	1500
5a2	Szén-monoxid (porozitás-növelő adalékanyag bekeverésével gyártott termék)	2000
6	Klór és vegyületei (cián-klorid kivételével)	100
7	Fluor	10
8	Benzol	5
93	Szerves anyagok, a 6. melléklet 2.3.1. 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 tf% O_2-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.[4] A 2.45.1. pontban foglalt táblázat 6-12. sorában szereplő légszennyező anyagokat ötévente 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 (NO_2-ben megadva) kibocsátási határértéke 400 mg/m^3

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 meleghengermű) - 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	

1 Megállapította: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 5. §, 1. melléklet 1. Hatályos: 2016. III. 8-tól.
2 Beiktatta: 12/2016. (II. 29.) FM rendelet 5. §, 1. melléklet 2. Hatályos: 2016. III. 8-tól.
3 Módosította: 33/2015. (VI. 25.) FM rendelet 5. §, 8. melléklet 5.
4 Megállapította: 71/2012. (VII. 16.) VM rendelet 7. §, 5. melléklet 3. Módosította: 33/2015. (VI. 25.) FM rendelet 5. §, 8. melléklet 6.

2	Technológia	Nitrogén-oxidok (NO_2-ben megadva) [mg/m^3]	Szén-monoxid [kg/t nyersacél]
3	Konverterek		7,5
4	Meleghengerlésnél a tolókemencék (kokszolói 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	Szárítás	500	1000
4	Égetés	500	500

2.49.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 18 tf% O_2-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.50. Foszgéngyártás és szerves anyagok foszgénezése

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/m^3

2.51.2.[1] A kibocsátási határérték 11 tf% O_2-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 ívhegesztése, 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

1 Módosította: 41/2021. (X. 29.) AM rendelet 2. § b), 2. melléklet.

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.

2.55.1-2.55.3.[1]
2.56-2.56.2.[2]

1 Hatályon kívül helyezte: 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 14. § (2). Hatálytalan: 2017. XII. 19-től.
2 Hatályon kívül helyezte: 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 14. § (2). Hatálytalan: 2017. XII. 19-től.

TARTALOMJEGYZÉK

4/2011. (I. 14.) VM rendelet ---- 1
a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről ---- 1
1. Hatály ---- 1
2. Értelmező rendelkezések ---- 1
3. A légszennyező anyagok veszélyességi fokozatai ---- 2
4. A levegőterheltségi szint határértékei ---- 2
5. A helyhez kötött légszennyező pontforrás kibocsátási határértékei ---- 2
6. Hatályba léptető rendelkezések ---- 3
7. Átmeneti rendelkezések ---- 3
8. Jogharmonizációs záradék ---- 3
9. ---- 4
1. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez ---- 4
A levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei, célértékei, hosszú távú célkitűzései ---- 4
2. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez ---- 10
1. Egyes légszennyező anyagok tervezési irányértékei ---- 10
2. Az ülepedő porra vonatkozó tervezési irányértékek ---- 14
3. Bűzre vonatkozó tervezési irányértékek ---- 14
3. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez ---- 15
Tájékoztatási és riasztási küszöbértékek ---- 15
4. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez ---- 16
Az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szintek ---- 16
5. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez ---- 17
A zónák típusai ---- 17
6. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez ---- 18
Általános technológiai kibocsátási határértékek ---- 18
7. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez ---- 27
Eljárásspecifikus technológiai kibocsátási határértékek és egyéb előírások ---- 27