

## 4/2011. (I.14.) VM Regulation

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

# 4/2011. (I.14.) VM Regulation

## on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

On the basis of the authorisation received [in Section 110 \(15\) of Act LIII of 1995](#) on the General Rules for the Protection of the Environment, acting within the scope of my responsibilities defined [in Section 94 \(k\) of Government Decree No 212/2010 \(VII.1\)](#) on the duties and powers of individual ministers and of the State Secretary heading the Prime Minister's Office, the duties and powers [of individual ministers and the State Secretary heading the Prime Minister's Office](#) [In agreement with the Minister of National Resources acting within the scope of his responsibilities defined in Section 41 \(d\) of Government Decree 212/2010 \(VII.1\)](#), I hereby order the following:

### 1. Scope

#### § 1 Scope of the decree

- (a) the level of air load and the limit values relating thereto;
  - (b) stationary point sources of air pollution, their operators and emissions from point sources
- Cover.

### 2. Interpretative provisions

#### 2. § (1) For the purposes of this Regulation:

- (a) *accumulated ozone contamination above 40 ppb (AOT40)* means the sum of the difference between concentrations greater than  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (= 40 ppb) and  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  over 3 hours, calculated using hourly values from measurements taken between 8 a.m. and 8 p.m. over a given period [measured in units  $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{hours}$ ];
- (b) *“volatile organic compounds (VOCs)”* means organic compounds other than methane from anthropogenic or biogenic sources capable of producing photochemical oxidants by reaction with nitrogen oxides in the presence of sunlight;
- (c) *thermal technology*: production of thermal energy for process purposes, where the waste gas is in direct contact with the target product of the process;
- (d)<sup>1</sup> *Integrated emissions management for mineral oil and gas refining activities*: more or all combustion plants in an installation with a single environmental use permit for mineral oil and gas refining covered by the Commission implementing decision determining the best available techniques (BAT) conclusions under the Directive of the European Parliament and of the Council on industrial emissions, fluid catalytic integrated management of emissions of nitrogen oxides and sulphur dioxide from crackers and sulphur extraction units in accordance with the detailed rules laid down in the implementing decision;
- (e)<sup>2</sup> *design guideline value*: during the planning of the activity, the air load level to be applied in other cases is recommended for the assessment of the air load of the area to be examined, for the delimitation of the area of impact of the activity, for the preparation of propagation models.

2. The interpretative provisions of the legislation on air protection (hereinafter referred to as “Lvr”) shall apply to this Regulation.

### 3. Hazard levels of air pollutants

<sup>1</sup>A 2. § (1) bekezdés d) pontját a [12/2016. \(II. 29.\) FM rendelet 1. §-a](#) iktatta be.

<sup>2</sup>A 2. § (1) bekezdés e) pontját a [63/2019. \(XII. 19.\) AM rendelet 1. §-a](#) iktatta be, szövege a [41/2021. \(X. 29.\) AM rendelet 1. §-ával](#) megállapított szöveg.

## 4/2011. (I.14.) VM Regulation

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

### § 3 Air pollutants based on their impact on health and the environment

- (a) I: particularly dangerous;
  - (b) II: extremely dangerous,
  - (c) III: dangerous,
  - (d) IV: moderately dangerous
- be classified as hazard.

## 4. Air load level limits

4. § (1) The health limit values for air pollution levels set out in Annex 1 shall apply to the air pollutants listed in Annex 1, with the exception of paragraph (3). The priority air pollutants listed in point 1.1.3.1 of Annex 1 and arsenic, 3,4-benzo(a)pyrene, cadmium and nickel listed in point 1.1.4.1 of Annex 1 shall be regularly monitored and assessed as specified in the legislation on rules for testing, monitoring and evaluation of air load levels and emissions from stationary sources of air pollutants.

(2)<sup>3</sup> The design guide values are set out in Annex 2. Information and alert thresholds and rules for informing the public for each air pollutant listed in Annex 1 are set out in Annex 3.

3. The air pollutants listed in Annex 4 shall be subject to the specified area-defined levels of air load levels.

4.4 The types of zones determined on the basis of the degree of air load level are set out in Annex 5. The zones shall be established by reference values for air pollutants listed in section 1.1.3.1 of Annex 1 and for arsenic, 3,4-benzo(a)pyrene, cadmium and nickel listed in section 1.1.4.1 of Annex 1 and, where relevant, tolerances. Annex 5 sets out the types of zones in which concentrations of ground-level ozone and certain heavy metals exceed the target value or long-term objective respectively and the types of zones established on the basis of the level of contamination of 3,4-benzo(a)pyrene in the  $PM_{10}$  fraction to indicate the carcinogenic risk of PAHs.

## 5. Emission limit values for stationary point sources of air pollution

### § 5 Point sources of stationary air pollution

(a)<sup>5</sup> process (general, procedure-specific) emission limit values, emission limit values established on the basis of integrated emission management or specific emission limit values, and

(b) emission limit values by maximum mass shall be applied or established.

6. § (1) The limit value shall be considered exceeded if the air pollutant achieves compliance with the technological emission limit value by diluting the flue gas or exhaust gas.

2. The amount of air used to dilute or cool the carrier gas justifiably shall be disregarded in determining the emission concentration.

7. § (1) The general technological emission limit value for stationary point sources of air pollution is set out in Annex 6.

2. The process-specific process emission limit values and specifications for each technology are set out in Annex 7. Air pollutants emitted from these technologies not listed in Annex 7 shall be subject to the general process emission limit values.

(2a)<sup>6</sup> For technologies subject to a single environmental use permit with existing best available techniques, the relevant procedure-specific process emission limit values and emission limit values to be applied when integrated emission management is applied shall be set by the environmental authority in its best available techniques (BAT) conclusions under the Directive of the European Parliament and of the Council on industrial emissions as specific limit values.

(2b)<sup>7</sup> The environmental authority shall set the emission limit value on the basis of integrated emissions management, if requested by the operator of the installation in the application for a single environmental use permit.

(2c)<sup>8</sup> Where the application of integrated emission management pursuant to paragraph 2b also affects combustion plants covered by the Ministerial Decree on operating conditions and emission limit values for air pollutants for combustion plants with a total rated thermal<sub>input equal to</sub> or greater than 50 MW th ('NT Regulation'), those combustion plants shall also individually comply with the emission limits set out in the NT Regulation Limit values.

3. Specific emission limit values shall be set by the environmental protection authority.

<sup>3</sup>A 4. § (2) bekezdése a [63/2019. \(XII. 19.\) AM rendelet 2. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>4</sup>A 4. § (4) bekezdése a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 12. §-a](#) szerint módosított szöveg.

<sup>5</sup>Az 5. § a) pontja a [12/2016. \(II. 29.\) FM rendelet 2. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>6</sup>A 7. § (2a) bekezdését a [12/2016. \(II. 29.\) FM rendelet 3. §-a](#) iktatta be.

<sup>7</sup>A 7. § (2b) bekezdését a [12/2016. \(II. 29.\) FM rendelet 3. §-a](#) iktatta be.

<sup>8</sup>A 7. § (2c) bekezdését a [12/2016. \(II. 29.\) FM rendelet 3. §-a](#) iktatta be.

#### 4/2011. (I.14.) VM Regulation

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

(4)<sup>9</sup> General process emission limit values set out in Annex 6 and process-specific process emission limit values and other specifications set out in Annex 7

(a) process emission limit values for air pollutants from combustion plants with a rated thermal input equal to or greater than 140 kW<sub>th</sub> but less than 50 MW<sub>th</sub>;

(b) operating conditions and emission limit values for air pollutants from combustion plants with a total rated thermal input equal to or greater than 50 MW<sub>th</sub>;

(c) the limitation of emissions of volatile organic compounds from certain activities and equipment;

(d) technical requirements, operating conditions and technological emission limit values for waste incineration, and

(e) emissions from installations producing titanium dioxide

shall apply only if provided for in those legislations.

### 6. Enacting provisions

§ 8 This decree shall enter into force on 15 January 2011.

### 7. Transitional provisions

9. §<sup>10</sup> (1) Amending Regulation [No 4/2011 on air load level limits and emission limit values for stationary point sources of air pollution. \(I. 14.\) VM Regulation](#) and [Decree No 26/2014 of 25 June 2014 on the limitation of volatile organic compound emissions from certain activities VM Regulation No 18/2024. \(X. 4.\) EM \(hereinafter referred to as 'Amr'\)](#) Annex 6, as amended, shall apply from 1 January 2027 for permit procedures that started before the entry into force of the [Modr.](#)<sup>11</sup> and for installations which, at the time of entry into force of the [Modr.](#), hold an environmental permit but do not hold an occupancy permit.

2. In the case of installations falling within the scope of this Regulation which also had<sup>12</sup> final environmental permits and occupancy permits at the time of entry into force of the [Modr.](#), the limit values amended by the [Modr.](#) shall apply from 1 January 2028. The operators of those installations shall ensure that the relevant environmental permits are amended by 31 December 2027.

### 8. Harmonisation clause

§ 10 This Regulation

(a) Council Directive 1999/13/EC of 11 March 1999 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain activities and installations,

(b) Directive 2004/107/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in the air, and

(c)<sup>13</sup> Directive 2001/81/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on national emission ceilings for certain atmospheric pollutants,

(d)<sup>14</sup> Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe,

(e)<sup>15</sup> Commission Implementing Decision 2014/738/EU of 9 October 2014 establishing best available techniques (BAT) conclusions for mineral oil and gas refining under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council on industrial emissions

compliance.

11. §<sup>16</sup>

12. §<sup>17</sup>

#### Annex I to Decision No 4/2011. (I. 14.) VM Regulation<sup>18</sup>

<sup>9</sup>A 7. § (4) bekezdése a [119/2013. \(XII. 16.\) VM rendelet 1. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>10</sup>A 9. § a [18/2024. \(X. 4.\) EM rendelet 1. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>11</sup>A hatálybalépés időpontja 2024. október 5.

<sup>12</sup>A hatálybalépés időpontja 2024. október 5.

<sup>13</sup>A 10. § c) pontja a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 2. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>14</sup>A 10. § d) pontját a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 2. §-a](#) iktatta be.

<sup>15</sup>A 10. § e) pontját a [12/2016. \(II. 29.\) FM rendelet 4. §-a](#) iktatta be.

<sup>16</sup>A 9. alcímet és a 11–12. §-t a 12. § hatályon kívül helyezte.

<sup>17</sup>A 9. alcímet és a 11–12. §-t a 12. § hatályon kívül helyezte.

<sup>18</sup>Az 1. melléklet a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 3. §-a](#), a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 1. § a\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

#### **4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

### **Health limit values, target values and long-term objectives of air load levels**

1. Health limit values, targets, long-term objectives for air pollution and specific obligations for PM<sub>2,5</sub>

1.1 Health limits for air load levels

1.1.1. The limit values, target values and long-term objectives shall apply, with the exception of point 1.1.1.1, to air with a temperature of 293 K and a pressure of 101,3 kPa.

1.1.1.1. The limit values and target values for particulate matter (PM<sub>10</sub> and PM<sub>2,5</sub>) and particulate matter shall relate to the environmental conditions at the time of measurement.

1.1.2. CAS number: Chemical Abstracts Service identification number

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

1.1.3.1. Priority air pollutants

	The	B	C	D	This	F	G	H
1.	Air pollutant	Limit value [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]						
2.		horologist		24 hours		annual		
3.	[CAS number]	Limit	Tolerance	Limit	Tolerance	Limit	Tolerance	Hazard grade
4.	Sulphur dioxide [7446-09-5]	250 may not be exceeded more than 24 times in a calendar year	150 <sup>1</sup>	125 may not be exceeded more than 3 times in a calendar year		50 (Measurement programme used to determine it: continuous measurement or at least one random 24-hour measurement per week, evenly distributed throughout the year; or measurement evenly distributed throughout the year over a period of at least 8 weeks.)		III.
5.	Nitrogen dioxide [10102-44-0] (The limit value for nitrogen dioxide shall be taken into account when drawing up a new emission reduction plan.)	100 may not be exceeded more than 18 times in a calendar year	50% <sup>2</sup>	85		40 (Measurement programme used to determine it: continuous measurement or at least one random 24-hour measurement per week, evenly spaced over the year; or measurement evenly distributed throughout the year over a period of at least 8 weeks.)	50% <sup>2</sup>	II.
6.	Carbon monoxide [630-08-0]	10 000		5 000 (Maximum 8-hour rolling average concentrations per day, selected from 8-hour moving average values based on hourly averages. For example, the first study period of any day runs from 5 p.m. the day before until 1 a.m. on that day. The last test period of any day is from 4 p.m. to 24 p.m.)	60% <sup>1</sup>	3 000		II.
7.	Particulate matter (PM <sub>10</sub> )			50 may not be exceeded more than 35 times in a calendar year	50% <sup>1</sup>	40 (Measurement programme used to determine it: continuous measurement or at least one random 24-hour	20% <sup>1</sup>	III.

					<p>measurement per week, evenly spaced over the year; or</p> <p>24-hour measurement evenly distributed over the year over a period of at least eight weeks.)</p>		
8.	Ólom [7439-92-1]				<p>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.)</p>	100% <sup>3</sup>	I.
9.	Higany [7439-97-6] és szervetlen higany vegyületek Hg-ként				<p>1 (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.)</p>		I.
10.	Benzol [71-43-2] (Rákkeltő légszennyező anyag)		10 öt év után felülvizsgálatra kerül		<p>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.)</p>	100% <sup>2</sup>	I.



**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

<sup>1</sup> A határértéknek való megfelelés szempontjából a tűrészatárt 2005. január 1-jéig lehet alkalmazni.

<sup>2</sup> A határértéknek való megfelelés szempontjából a tűrészatárt 2010. január 1-jéig lehet alkalmazni.

<sup>3</sup> A határértéknek való megfelelés szempontjából a tűrészatárt 2010. január 1-jéig lehet alkalmazni a több évtizedes ipari tevékenység során szennyeződött helyszíneken lévő jellegzetes ipari források közvetlen környezetében (1000 méternél nem messzebb).

1.1.3.2. Ózon [CAS szám 10028-15-6]

	A	B	C	D
1	Határérték	célérték	hosszú távú célkitűzés	Veszélyességi fokozat
	<p style="text-align: center;"><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma</p> <p>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.



**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 1.1.4.1. Egyes rákkeltő légszennyező anyagok

	A	B	C	D	E
1	Légszennyező anyag [CAS szám]	Határérték [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		Éves célérték [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Veszélyességi fokozat
2		24 órás	éves		
3	Arzén [7440-38-2] és vegyületei As-ként, belélegezhető formában (A koncentrációt a PM <sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> frakcióban lévő teljes mennyiség éves átlagában kell meghatározni, és a célértéket 2012. december 31-ig kell elérni.)	0,001	0,0012	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,		I.

	A	B	C	D	E
			egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.)		
10	Dioxinok és furánok (2,3,7,8-TCDD: tetraklór-dibenzo-dioxin toxikus egyenértékben kifejezve)		1 x 10 <sup>-6</sup> [pg/mg <sup>3</sup> ] (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 (perklór-etilén) [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 µg/m <sup>3</sup> .)		I.

#### 4/2011. (I.14.) VM Regulation

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

##### 1.1.4.2. Azbeszt

Az azbeszt kifejezés alatt a következő szálas szilikátokat kell érteni: kromidolit [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 <sup>3</sup> ) (A határértéket pásztázó elektronmikroszkóppal mérve kell ellenőrizni.)		Veszélyességi fokozat
2	24 órás	éves	
3	1000	1000	I.

##### 1.2. A PM<sub>2,5</sub>-re vonatkozó specifikus kötelezettségek

###### 1.2.1. Nemzeti expozíciócsökkentési cél

	A	B
1	A 2010. évi átlagexpozíció-mutatóhoz (ÁEM) képest megvalósítandó expozíció-csökkentési cél (Amennyiben a µg/m <sup>3</sup> -ben kifejezett ÁEM a referenciaévben 8,5 µg/m <sup>3</sup> vagy annál kevesebb, az expozíciócsökkentési cél nulla lesz. A csökkentési cél azokban az esetekben is nulla, amikor az ÁEM a 2010. és 2020. közötti időszakban bármikor eléri a 8,5 µg/m <sup>3</sup> szintet, és ezen a szinten vagy ezen szint alatt marad.)	
2		2020
3	Kezdeti koncentráció µg/m <sup>3</sup> -ben	Csökkentési cél (%)
4	< 8,5=8,5	0%
5	> 8,5 – <13	10%
6	= 13 – <18	15%
7	= 18 – < 22	20%
8	≥ 22	18 µg/m <sup>3</sup> eléréséhez szükséges valamennyi megfelelő intézkedés

###### 1.2.2. Expozíció koncentráció

	A	B
1	Az expozíciókoncentrációra vonatkozó kötelezettség	A kötelezettségek teljesítésének éve
2	20 µg/m <sup>3</sup>	2015

###### 1.2.3. Céltérték

	A	B	C
1	Átlagszámítási időszak	Céltérték	A céltértéknek való megfelelés időpontja
2	naptári év	25 µg/m <sup>3</sup>	2010. január 1.

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 1.2.4. Határérték

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	Átlagszámítási időszak	Határérték	Tűrészhatár	A határértéknek való megfelelés időpontja
<b>2</b>	1. szakasz			
<b>3</b>	Naptári év	25 µg/m <sup>3</sup>	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.
<b>4</b>	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)			
<b>5</b>	Naptári év	20 µg/m <sup>3</sup>		2020. január 1.

2. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>19</sup>

<sup>19</sup>A 2. melléklet a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 4. §-a](#), a [63/2019. \(XII. 19.\) AM rendelet 3. §-a](#) szerint módosított, a [41/2021. \(X. 29.\) AM rendelet 2. § a\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 1. Egyes légszennyező anyagok tervezési irányértékei

1.	A Légszennyező anyag [CAS szám]	B Tervezési irányértékek [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		D Veszélyességi fokozat
		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.	Brom 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-eton (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.

	A	B	C	D
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, ecetsav-etil-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 szervesetlen vegyületei HF-ként HF: [7664-39-3])	5	20	II.
69.	Fluor [7782-41-4] szilárd (poralakú) szervesetlen, vízzeloldható 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 I-ként, kivéve metil-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.

	A	B	C	D
83.	Kaprolaktám [105-60-2]	20	40	III.
84.	Kerozin (C <sub>14</sub> -C <sub>14</sub> ) [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 <sub>2</sub> -ként, (SO <sub>2</sub> : [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.	Nitrogén-oxidok (mint NO <sup>2</sup> )	150	200	II.

	A	B	C	D
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-aldehyd [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.	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.	Tetrahydrofurán [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.



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>164.</b>	Xilenol (2,5) [95-87-4]	1	3	IV.
<b>165.</b>	Xilenol (2,6) [576-26-1]	2	5	IV.
<b>166.</b>	Xilenol (3,4) [95-65-8]	3,5	5	IV.
<b>167.</b>	Xilenol (3,5) [109-68-9]	1	3	IV.
<b>168.</b>	Xilolok [1330-20-7]	60	200	IV.

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

**2. Az ülepedő porra vonatkozó tervezési irányértékek**

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

**3. Búzra vonatkozó tervezési irányértékek**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1.	Technológia megnevezése	Tervezési irányérték [SZE/m <sup>3</sup> ]	Vizsgálati módszer
2.	Állati maradványokkal folytatott tevékenység	1,5	MSZ EN 13725 vagy ezzel egyenértékű módszer
3.	Állati takarmánygyártás	1,5	
4.	Autóalkatrész gyártás	3	
5.	Biogáz előállítás	1,5	
6.	Búzós, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység	1,5	
7.	Cukorgyártás	3	
8.	Cukrászati tevékenység	6	
9.	Csokoládégyártás	6	
10.	Dohányfeldolgozás	3	
11.	Élelmiszeripari tevékenységek, élelmiszeripari zsírfeldolgozás, ideértve a vendéglátással kapcsolatos tevékenységet is	3	
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.	Téglagyártás gumihulladék égetése esetén	1,5	
25.	Tejfeldolgozás	1,5	
26.	Nem élelmiszeripari zsírfeldolgozás	1,5	

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

3. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>20</sup>**Tájékoztatási és riasztási küszöbértékek**

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

1.1. 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
$\mu\text{g}/\text{m}^3$				
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 <sub>10</sub> )	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. 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,

<sup>20</sup>A 3. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 1. § b\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

#### 4/2011. (I.14.) VM Regulation

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

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 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	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 $\text{NO}_2$ )	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

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

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

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	Jellemző érték	Célérték	Hosszú távú célkitűzés
<b>2</b>	AOT40, a májustól júliusig terjedő időszak 1 órás értékeiből számolva	A vegetáció védelmére, 2010. évre 18 000 µg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> x óra

5. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>21</sup>**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, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűrészatár 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 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, 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.

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<sup>22</sup>**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<sub>2</sub> tartalmára, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkozik. A technológiai kibocsátási határérték légszennyező pontforrásonként értelmezendő.

<sup>21</sup>Az 5. melléklet a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 5. §-a](#) szerint módosított szöveg.

<sup>22</sup>A 6. melléklet a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 6. §-a](#), a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 1. § c\) pontja](#), a [18/2024. \(X. 4.\) EM rendelet 2. §-a](#) szerint módosított szöveg.

#### **4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

2. 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<sup>3</sup>-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

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b>	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>2</b>	<b>O osztály</b>	0,5-ig	150
<b>3</b>	szilárd anyag	0,5-nél nagyobb	50
<b>4</b>	<b>A osztály</b>		
<b>5</b>	por alakú szervesetlen 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
<b>6</b>	<b>B osztály</b>		
<b>7</b>	por alakú szervesetlen anyagok 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
<b>7a</b>	por alakú szervesetlen anyagok közül a Co [7440-48-4] és vegyületei, Co-ként Ni [7440-02-0] és vegyületei, Ni-ként összesen	0,0025 vagy ennél nagyobb	0,5
<b>8</b>	<b>C osztály</b>		
<b>9</b>	por alakú szervesetlen anyagok Cu [7440-50-8] és vegyületei Cu-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, Sb [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
<b>9a</b>	por alakú szervesetlen anyagok Mn [7439-96-5] és vegyületei Mn-ként	0,005 vagy ennél nagyobb	1,0

2.1.2. Azt a por alakú szervesetlen 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<sup>3</sup>

2.1.4.2. A és C vagy B és C vagy A és B és C osztály összesen: 5 mg/m<sup>3</sup>

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

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

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b>	Légszennyező anyag [CAS szám]	Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]	Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m <sup>3</sup> ]
<b>2</b>	<b>A osztály</b>		
<b>3</b>	Arzén [7784-42-1] Cián-klorid [506-77-4] Foszgén [75-44-5] Foszfin [7803-51-2] anyagoként	0,01 vagy ennél nagyobb	1
<b>4</b>	<b>B osztály</b>		
<b>5</b>	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] anyagoként	0,05 vagy ennél nagyobb	5
<b>6</b>	<b>C osztály</b>		
<b>7</b>	Gőz- vagy gáznemű szerves klórvegyületek, amelyek nem az A osztályba tartoznak, HCl-ként [7647-01-0] Nátrium hidroxid [1310-73-2] összesen	0,3 vagy ennél nagyobb	30
<b>8</b>	<b>D osztály</b>		
<b>9</b>	Kén-oxidok (kén-dioxid [7446-09-5] és kén- trioxid [7446-11-9]), SO <sub>2</sub> -ként Nitrogén-oxidok (nitrogén-monoxid [10102- 43-9], nitrogén-dioxid [10102-44-0]), NO <sub>2</sub> -ként Szén-monoxid [630-08-0] Ammónia [7664-41-7] anyagoként	5,0 vagy ennél nagyobb	500

## 2.3.1. Szerves anyagok

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



#### **4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

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<sup>3</sup>, 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 O osztályba sorolt általános kibocsátási határértéket kell alkalmazni.

#### 2.4. Szerves anyagok osztályba sorolása

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

	A	B	C
1.	Megnevezés [CAS szám]	Képlet	Osztály
2.	Acetaldehid [75-07-0]	$C_2H_4O$	B
3.	Acetofenon [98-86-2]	$C_8H_8O$	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: $\alpha$ -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]	$C_4H_8O$	C
23.	Butil-acetát (ecetsav-butyl-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-monobutyl-éter) [112-34-5]	$C_8H_{17}O_3$	C
29.	1,4-Butilén-glikol (1,4 bután-diol) [110-63-4]	$C_4H_8O_2$	C
30.	Butyl-glikol	lásd: 2-butoxi-etanol	
31.	Butyl-hidroxi-acetát (butyl-glikolát) [7397-62-8]	$C_6H_{12}O_3$	C
32.	Butyl-klorid (1-klór-bután) [109-69-3]	$CH_3(CH_2)_3Cl$	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.	Dibrom-metán [74-95-3]	$CH_2Br_2$	A
42.	Dibutyl-éter [142-96-1]	$C_8H_{18}O$	C
43.	Dietanol-amin	lásd: 2,2-imino-dietanol	
44.	Dietyl-amin [109-89-7]	$C_4H_{11}N$	C
45.	m-Dietyl-benzol [141-93-5]	$C_{10}H_{14}$	C
46.	p-Dietyl-benzol [105-05-5]	$C_{10}H_{14}$	C
47.	Dietyl-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.	Diizobutyl-ke-ton	lásd: 2,6-dimetil-heptán-4-on	

	A	B	C
50.	Diizopropil-éter [108-20-3]	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O	C
51.	Difenil	lásd: bifenil	
52.	3,3-diklór-benzidin [91-94-1]	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	A
53.	1,1-Diklór-propán [78-99-9]	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	C
54.	Dimetil-diszulfid [624-92-0]	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> S <sub>2</sub>	C
55.	Dinitro-orto-krezol [534-52-1]	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	B
56.	Diklórbenzol (o-):[95-50-1] (m-):[541-78-1]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	C
57.	Diklór-benzol (p-):[106-46-7]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	C
58.	Diklór-difluor-metán [75-71-8] Betiltva	CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	C
59.	1,1-Diklóretán [75-34-3]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	C
60.	1,2-Diklóretán [107-06-2]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	B
61.	1,1-Diklóretilén [75-35-4]	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	C
62.	1,2-Diklóretilén [540-59-0]	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	C
63.	Diklórfenolok (2,4-): [120-83-2]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> O	C
64.	2-4-Diklór-fenoxi-ecetsav	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	C
65.	Diklórmétán [75-09-2]	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	C
66.	Dimetil-amin [124-40-3]	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	C
67.	N,N-dimetilanilin [121-69-7]	C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> N	B
68.	Dimetil-éter [115-10-6]	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	C
69.	Dimetil-szulfát [77-78-1]	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> SO <sub>4</sub>	A
70.	N,N-Dimetil-formamid [68-12-2]	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO	B
71.	2,6-Dimetil-heptán-4-on [108-83-8]	C <sub>9</sub> H <sub>18</sub> O	C
72.	Dioktil-ftalát	lásd: di(2-etil-hexil)-ftalát	
73.	Dipentén [138-86-3]	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>	C
74.	1,4-Dioxán [123-91-1]	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	B
75.	Ecetészter	lásd: etil-acetát	
76.	Ecetsav [64-19-7]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	C
77.	Ecetsav-anhidrid [108-24-7]	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	C
78.	Ecetsav-butyl-észter	lásd: butyl-acetát	
79.	Ecetsav-etyl-észter	lásd: etyl-acetát	
80.	Ecetsav-metyl-észter	lásd: methyl-acetát	
81.	Ecetsav-vinyl-észter	lásd: vinyl-acetát	
82.	Epiklórhidrin (1,2-epoxi3-klór-propán) [106-89-8]	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> ClO	B
83.	Etanol (etyl-alkohol) [64-17-5]	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O lásd: alkyl-alkoholok	C
84.	Etanol-amin [141-43-5]	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO	C
85.	Éter	lásd: dietyl-éter	
86.	Etil-acetát [141-78-6]	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	C
87.	Etil-akrilát [140-88-5]	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	B
88.	Etil-amin [75-04-7]	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	C
89.	Etil-benzol [100-41-4]	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	C
90.	Etilén [74-85-1]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	C
91.	Etilénglikol [107-21-1]	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	C
92.	Etilénglikol-monobutyl-éter	lásd: 2-butoxi-etanol	
93.	Etilénglikol-monoetyl-éter	lásd: 2-etoxi-etanol	
94.	Etilénglikol-monometyl-éter	lásd: 2-metoxi-etanol	
95.	Etilén-imin [151-56-4]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> N	A
96.	Etilén-oxid [75-21-8]	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O	A
97.	Etil-glikol	lásd: 2-etoxi-etanol	
98.	Etil-klorid	lásd: klór-etán	
99.	Etil-metyl-ke-ton	lásd: 2-butanon	
100.	tetra-Etil-ortoszilikát [78-10-4]	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>4</sub> Si	C
101.	Etoxi-propil-acetát [54839-24-6] (propilén-glikol-1-etyléter-acetát)	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>	C

	A	B	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. <sup>23</sup>			
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-Imino-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-kezon	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-Izopropil-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]	$ClC_6H_4NH_2$	C
129.	p-Klór-anilin [106-47-8]	$ClC_6H_4NH_2$	A
130.	o-Klór-anilin (2-klór anilin) [95-51-2]	$ClC_6H_4NH_2$	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.	$\alpha$ -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

	A	B	C
155.	Metil-ciklohexanon [1331-22-2]	C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> O	C
156.	1,2-Metil-etil-benzol [611-14-3]	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	C
157.	1,3-Metil-etil-benzol [620-14-4]	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	C
158.	1,4-Metil-etil-benzol [622-96-8]	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	C
159.	Metilén-klorid	lásd: diklór-metán	
160.	Metil-etil-kezon	lásd: 2-butanon	
161.	Metil-formiát [107-31-3]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	C
162.	Metil-glikol	lásd: 2-metoxi-etanol	
163.	Metil-izobutil-kezon	lásd: 4-metil-2-pentanon	
164.	Metil-jodid [74-88-4]	CH <sub>3</sub> I	B
165.	Metil-klorid	lásd: klór-metán	
166.	Metil-kloroform	lásd: 1,1,1-triklór-etán	
167.	Metil-metakrilát [80-62-6]	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	C
168.	4-Metil-m-fenilén-diizocianát [584-84-9]	C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	A
169.	4-Metil-2-pentanon [108-10-1]	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	C
170.	Metil-proxitol (1-metoxi-2 propanol, propilén-glikol-momometil-éter) [107-98-2]	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	C
171. <sup>24</sup>			
172.	Metil-tercier-butyl-éter [1634-04-4]	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O	C
173.	3-Metoxi-butylacetát [4435-53-4] [butoxil; ecetsav-(3-metoxi-butylészter); 3-metoxi-1 -butanol-acetát]	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>	C
174.	2-Metoxi-etanol [109-86-4]	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	B
175.	2-Metoxi-etyl-acetát (metil-celloszolv [110-49-6] acetát) (etylén-glikol-monometyl-éter-acetát)	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>	B
176.	2-Metoxi-1 -metyl-acetát [108-65-62] (metoxi-propyl-acetát)	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>	C
177.	1-Metoxi-propanol	lásd: metyl-proxitol	
178.	2-Metoxi-propyl-acetát [70657-70-4]	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>	B
179.	Naftalin [91-20-3]	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>	C
180.	2-Naftyl-amin (béta) [91-59-8]	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> N	B
181.	Naftol (α) [90-15-3]	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> OH	C
182.	Nitro-benzol [98-95-3]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	B
183.	Nitro-fenolok (o-):[88-75-5] (m-):[554-84-7] (p-):[100-02-7]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub>	C
184.	Nitro-krezol(ok) (4,2-):[119-33-5]	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>3</sub>	C
185.	Nitro-toluolok (o-):[88-72-2] (m-):[99-08-1] (p-):[99-99-0]	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>	B
186.	Olefin-szénhidrogének (az 1,3-butadién és az etylén kivételével)		C
187.	Ólom-tetra-etyl [78-00-2]	C <sub>8</sub> H <sub>20</sub> Pb	A
188.	Paraffin-szénhidrogének [64771-72-8] (a metán kivételével)		C
189.	Petróleum [64742-81-0]		C
190.	Pinének [80-56-8]	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>	B
191.	Piridin [110-86-1]	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	C
192.	2-Propenál [107-02-8]	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	B
193.	Propiconazolt [60207-90-1]	C <sub>15</sub> H <sub>17</sub> C <sub>12</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	C
194.	n-Propyl-alkohol [71-23-8]	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	C
195.	Propyl-amin [107-10-8]	C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> N	C
196.	Propylén [115-07-1]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	C
197.	Propylén-glikol-monometyl-éter [107-98-2] (1-metoxi-2-propanol) (metyl-proxitol)	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	C
198.	1,2-Propylén-oxid [75-56-9]	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	A
199.	Propion-aldehyd [123-38-6]	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	C

	A	B	C
200.	Propionsav [79-09-4]	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	C
201.	Szén-diszulfid [75-15-0]	CS <sub>2</sub>	B
202.	Szénkéreg	lásd: szén-diszulfid	
203.	Szén-tetraklorid	lásd: tetraklór-metán	
204.	Sztirol [100-42-5]	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	C
205.	Terpentin [8006-64-2]		C
206.	Tetrahidro-furán [109-99-9]	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	C
207.	1,1,2,2-Tetraklór-etán [79-34-5]	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	B
208.	Tetraklór-etilén [127-18-4] (perklór-etilén)	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	A
209.	Tetraklór-metán [56-23-5] Betiltva	CCl <sub>4</sub>	A
210.	Tetralin [119-64-2] (1,2,3,4-tetrahidro-naftalin)	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	C
211.	Texanol (2,2,4-trimetil-1,3-pentán-diol-monoizobutinát) [25265-77-4]	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>3</sub>	C
212.	Tioéterek		A
213.	Tioglikolsav [68-11-1]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> SO <sub>2</sub>	C
214.	o-Toluidin [95-53-4]	C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> N	B
215.	Toluol [108-88-3]	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	C
216.	Toluol-2,4-diizocianát	lásd: 4-metil-m-fenilén-diizocianát	
217.	Trietil-amin [121-44-8]	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N	C
218.	1,1,1-Triklór-etán [71-55-6] Betiltva	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	C
219.	1,1,2-Triklór-etán [79-00-5] Betiltva	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	A
220.	Triklór-fenolok (2,4,6-): [88-06-2]	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> OCl <sub>3</sub>	B
221.	Triklór-fluor-metán [75-69-4] Betiltva	CCl <sub>3</sub> F	C
222.	Triklór-metán [67-66-33]	CHCl <sub>3</sub>	B
223.	Trimetil-amin [121-44-8]	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> N	B
224.	Trimetil-benzol(ok) (pl. mezitilén: 1,3,5-trimetil benzol [108-67-8])	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	C
225.	Undekán [1120-21-4]	C <sub>11</sub> H <sub>24</sub>	C
226.	Vinil-acetát [108-05-4]	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	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 <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O	C
228.	Xilenol (2,4-):[105-67-9]	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O	C
229.	Xilolok [1330-20-7]	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	C

<sup>23</sup> A 6. melléklet 2.4. pontjában foglalt táblázat 105. sorát a [18/2024. \(X. 4.\) EM rendelet 3. § a\) pontja](#) hatályon kívül helyezte.

<sup>24</sup> A 6. melléklet 2.4. pontjában foglalt táblázat 171. sorát a [18/2024. \(X. 4.\) EM rendelet 3. § b\) pontja](#) hatályon kívül helyezte.

#### **4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

### 2.5. Rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagok kibocsátásának korlátozása

2.5.1. Az anyagok e rendelet tekintetében akkor minősülnek rákkeltőnek, mutagénnek vagy reprodukciót károsítónak, ha az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról szóló, 2008. december 16-i 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti H340, H341, H350, H350i, H351, H360D, H360F figyelmeztető mondattal rendelkeznek.

2.5.2. A rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagokra az ebben a pontban megadott határértékek vonatkoznak.

2.5.3. Figyelmeztető mondatok és azok jelentése:

2.5.3.1. H340 = Genetikai károsodást okozhat.

2.5.3.2. H341 = Feltételezhetően genetikai károsodást okozhat.

2.5.3.3. H350 = Rákot okozhat.

2.5.3.4. H350i = Belélegzéssel rákot okozhat.

2.5.3.5. H351 = Feltehetően rákot okoz.

2.5.3.6. H360D = Károsíthatja a születendő gyermeket.

2.5.3.7. H360F = Károsíthatja a termékenységet.

2.5.4. Egyes rákkeltő légszennyező anyagok

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>		
<b>1</b>	<b>Légszennyező anyag [CAS szám]</b>	<b>Légszennyező anyag tömegárama [kg/h]</b>	<b>Kibocsátási határérték (légszennyező anyag koncentráció) [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
<b>2</b>	<b>A osztály</b>	0,00015 vagy ennél nagyobb	0,05		
<b>3</b>	Arzén [7440-38-2] és vegyületei As-ként belélegezhető formában				
<b>4</b>	3,4-Benz(a)pirén [50-32-8]				
<b>5</b>	Berillium [7440-41-7] és vegyületei Be-ként belélegezhető formában				
<b>6</b>	Kadmium [7440-43-9] és vegyületei Cd-ként belélegezhető formában				
<b>7</b>	Króm(VI)-vegyületek, a bárium-kromát és az ólom-kromát kivételével, Cr-ben kifejezve				
<b>8</b>	Furán [110-00-9]				
<b>9</b>	Hidrazin [302-01-2] hidrazinhidrát és hidrazinsók				
<b>10</b>	Triklór-toluol [98-07-7]				
<b>11</b>	Kobalt [7440-48-4] és vízoldható vegyületei, Co-ként				
<b>12</b>	összesen				
<b>13</b>	<b>B osztály</b>			0,0015 vagy ennél nagyobb	0,5
<b>14</b>	Nikkel [7440-02-0] és vegyületei, kivéve a fém nikkelt, a nikkel-ötvözeteket, a nikkel-karbonátot, a nikkel-hidroxidot és nikkel-tetrakarbonilt, Ni-ként				
<b>15</b>	Akrilamid [79-06-1]				
<b>16</b>	Akrilnitril [107-13-1]				
<b>17</b>	Benzil-klorid [100-44-7]				
<b>18</b>	2,4-bután-szulton[1120-71-4]				
<b>19</b>	4,4-diamino-difenil-metán [101-77-9]				
<b>20</b>	Dimetil-szulfát [77-78-1]				
<b>21</b>	2,4-dinitro-toluol [121-14-2]				
<b>22</b>	Étilén-oxid [75-21-8]				
<b>23</b>	Fenilhidrazin [100-63-0]				
<b>24</b>	o-toluidin [95-53-4]				
<b>25</b>	2,4-toluol-diamin [95-80-7]				
<b>26</b>	4-vinil-1,2-ciklohexén-dieoxid [106-87-6]				
<b>27</b>	Benzol [71-43-2]				
<b>28</b>	összesen				
<b>29</b>	<b>C osztály</b>	0,0025 vagy ennél nagyobb	1		
<b>30</b>	1,3-Butadién [106-99-0]				
<b>31</b>	Triklór-etilén [79-01-6]				
<b>32</b>	Vinil-klorid [75-01-4]				
<b>33</b>	Brom-etán [74-96-4]				
<b>34</b>	1,2-diklór-etán [107-06-2]				
<b>35</b>	Epiklórhidrin [106-89-8]				
<b>36</b>	Izobutil-nitrit [542-56-3]				
<b>37</b>	1,2-propilén-oxid (1,2-epoxipropán) [75-56-9]				
<b>38</b>	Sztirol-oxid [20780-54-5]				
<b>39</b>	összesen				





#### 4/2011. (I.14.) VM Regulation

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

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

2.5.4.2. A és B osztály összesen:  $0,5 \text{ mg/m}^3$ .

2.5.4.3. A és C vagy B és C vagy A és B és C osztály összesen:  $1 \text{ mg/m}^3$ .

2.5.4.4. A név szerint fel nem sorolt rákkeltő anyagokat azon osztályokba kell sorolni, amelyekhez hatásszintjüket tekintve a legközelebb vannak.

2.5.4.5. Formaldehid

2.5.4.5.1. A kibocsátott gáz formaldehid maximum kibocsátása a  $0,0125 \text{ kg/h}$  tömegáramot vagy az  $5 \text{ mg/m}^3$  értéket nem lépheti túl.

2.5.4.5.2. Ha a kibocsátási érték arányos erőfeszítéssel nem teljesíthető, a kibocsátást egyedi esetekben korlátozni kell, figyelembe véve az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló [26/2014. \(III. 25.\) VM rendelet \[a továbbiakban: 26/2014. \(III. 25.\) VM rendelet\]](#) 3. §-ában meghatározott kibocsátásminimalizálási követelményt.

2.5.5. Mutagén anyagok: ha a mutagén anyagokra nem vonatkoznak egyúttal a rákkeltő tulajdonságok is, a mutagén anyagok véggáz tömegáramának összege eléri vagy meghaladja a  $0,15 \text{ g/h-t}$ , a véggáz mutagén anyagainak kibocsátási határértéke  $0,05 \text{ mg/m}^3$ . Ha ezek a kibocsátási értékek arányos erőfeszítéssel nem teljesíthetők, a kibocsátást a [26/2014. \(III. 25.\) VM rendelet 3. §-ában](#) meghatározott kibocsátásminimalizálási követelménynek megfelelően korlátozni kell.

2.5.6. Reprodukciót károsító anyagok: ha a reprodukciót károsító anyagokra nem vonatkoznak a rákkeltő vagy mutagén tulajdonságok, a reprodukciót károsító anyagok véggáz tömegáramának összege eléri vagy meghaladja a  $2,5 \text{ g/h-t}$ , a véggáz reprodukciót károsító anyagainak kibocsátási határértéke  $1 \text{ mg/m}^3$ . Ha ezek a kibocsátási értékek arányos erőfeszítéssel nem teljesíthetők, a kibocsátást a [26/2014. \(III. 25.\) VM rendelet 3. §-ában](#) meghatározott kibocsátásminimalizálási követelménynek megfelelően korlátozni kell.

#### 7. melléklet a 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>25</sup>

##### **Eljárás-specifikus technológiai kibocsátási határértékek és egyéb előírások**

1.1. A  $[\text{mg/m}^3]$  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,  $273 \text{ K}$  hőmérsékletű és  $101,3 \text{ kPa}$  nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

1.3. Azoknál a technológiáknál, amelyeknél nincs vonatkoztatási  $\text{O}_2$ -tartalom megadva, a technológiai kibocsátási határértékeknek való megfelelés értékelése a vonatkoztatási  $\text{O}_2$ -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 oxigén-tartalom több mint  $19\%$ , a vonatkozási oxigéntartalmat nem kell figyelembe venni.

1.5. Az egyes eljárás-specifikus technológiáknál megadott vonatkoztatási  $\text{O}_2$ -tartalmat kell figyelembe venni a technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében.

<sup>25</sup>A 7. melléklet a [71/2012. \(VII. 16.\) VM rendelet 7. §-a](#), a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 5. §-a](#), a [12/2016. \(II. 29.\) FM rendelet 5–6. §-a](#), az [53/2017. \(X. 18.\) FM rendelet 14. § \(2\) bekezdése](#), a [41/2021. \(X. 29.\) AM rendelet 2. § b\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 2.1.

## 2.1.1. Üvegyártás

	A	B	C
1		Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)	
2	Technológia	Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> -ben megadva)	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -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<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.1.1.2. A kén-oxidokra (SO<sub>2</sub> és SO<sub>3</sub>) vonatkozó határértékek csak a 10 kg SO<sub>2</sub>/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 <sub>2</sub> -ben megadva)
2	Üvegolvasztás gáz-O <sub>2</sub> tüzelés	7

## 2.2. Üvegszál és boroszilikát üvegyártás

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

## 2.3.1. Cementgyártás

#### 4/2011. (I.14.) VM Regulation

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

	A	B	C	D
1		Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)		
2	Technológia	Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> -ben megadva)	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -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<sub>2</sub>-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 <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)	
2	Technológia	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -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<sup>3</sup> értéket.

2.4.3. A kibocsátási határértékek 5 tf% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású nedves véggázra vonatkoznak.

##### 2.5.1. Mészégetés

	A	B	C	D
1		Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)		
2	Technológia	Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> -ben megadva)	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)	Szén-monoxid
3	Mészégetés	400	1300	1000

2.5.2. A kibocsátási határértékek 10 tf% O<sub>2</sub>-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 mészgyártás esetén a CO kibocsátás határértékét nem kell figyelembe venni.

##### 2.6.1. Perlitduzzasztás

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

2.6.2. A kibocsátási határérték 14 tf% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású nedves véggázra vonatkozik.

2.6.3. A kibocsátási határérték csak a 10 kg SO<sub>2</sub>/h vagy annál nagyobb tömegáram esetére vonatkozik.

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 2.7.1. Kupolókemencék

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

2.7.2. A technológiából kikerülő valamennyi légszennyező anyag esetében a kibocsátási határértékek 8 tf<sup>9</sup>% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.7.3. A névleges kapacitás a csapolt nyersvasra vonatkozik.

2.8.1.

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

Szilárd anyag (festék és lakk részecskék) kibocsátási határértéke: 3 mg/m<sup>3</sup>

2.10. Szenek brikettálása

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

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

2.11. Kokszyártás

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b>		Kibocsátási határérték		
<b>2</b>	Technológia	Szilárd anyag [g/t kocsz]	Kénvegyületek S-ben kifejezve [mg/m <sup>3</sup> ]	Szén-monoxid [g/t kocsz]
<b>3</b>	Teljes gyártási folyamat	200		1800
<b>4</b>	Kocszkitolás	20	1000	
<b>5</b>	Kocszhűtés	60		
<b>6</b>	Kocszoló-aláfűtés		800	
<b>7</b>	Petrolkocsz tüzelés esetében a 6. melléklet 2.1.1. pont B osztályában felsorolt anyagok kibocsátási határértéke			5 mg/m <sup>3</sup>

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

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

	A	B	C	D	E
1	Kibocsátási határérték [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ] (légszennyező anyag koncentráció)				
2		Szilárd anyag	Kén-oxidok ( $\text{SO}_2$ -ben megadva)	Nitrogén-oxidok ( $\text{NO}_2$ -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%  $\text{O}_2$ -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 [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ] (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%  $\text{O}_2$ -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. Alumíniumfinomítás, alumíniumolvasztás

	A	B	C	D	E
1.		Kibocsátási határérték			
2.		Szilárd anyag [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	Klór [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	Fluorvegyületek (HF- ként megadva) [kg F/t Al]	Összes szerves anyag C- ként [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]
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

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

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

2.16. Ferroötvözetek elektrotermikus vagy fémtermikus eljárásokkal történő előállítás

2.16.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 20 mg/m<sup>3</sup>

2.17. Tüzi ónozás, horganyzás

2.17.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték 10 mg/m<sup>3</sup>

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

2.18. Felületkezelés salétromsavval

2.18.1. Nitrogén-oxidok kibocsátási határértéke (NO<sub>2</sub>-ben kifejezve) 1500 mg/m<sup>3</sup>

2.19. Ólomakkumulátorok gyártása (formatálás)

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

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

2.20.1. Ásványi anyagok (különösen bazalt, diabáz, salak) olvasztása

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

2.20.2. Rekuperatív hővisszanyerésű kádaknál a kibocsátási határértékek 5 tf% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak. Aknakemencéknél a kibocsátási határértékek 8 tf% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 2.21.1. Nemvas fémek gyártása

	A	B	C
1		Kibocsátási határérték [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ] (légszennyező anyag koncentráció)	
2	Technológia	Szilárd anyag	Kén-oxidok ( $\text{SO}_2$ -ben megadva)
3	Teljes gyártási folyamat	20	
4	Ólomkohók esetében	10	
5	5 kg $\text{SO}_2$ /h tömegáram felett		800

2.21.2. A kibocsátási határértékek 5 tf%  $\text{O}_2$ -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 [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ] (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 ( $\text{NO}_2$ -ben megadva) kibocsátási határértéke  $350 \text{ mg}/\text{m}^3$

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

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

2.24.  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  gyártás

	A	B
1	Kén-oxidok ( $\text{SO}_2$ , $\text{SO}_3$ ) $\text{SO}_2$ -ben megadva, meglévő egyszeres kontakt	
2	kénsavgyártás esetén (97,5%-os konverziónál)	17,5 kg $\text{SO}_2$ /t $\text{H}_2\text{SO}_4$

## 2.25. Alumínium elektrolízis

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



**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 2.26. Klórgyártás

2.26.1. Klór kibocsátási határérték  $1 \text{ mg/m}^3$ 2.26.2. Cseppfolyósításnál  $6 \text{ mg/m}^3$ 

## 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
<b>1</b>		S emissziófok
<b>2</b>	Claus eljárásra	
<b>3</b>	kapacitás <20 t/nap kén	3%
<b>4</b>	kapacitás 20-50 t/nap kén	2%
<b>5</b>	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.  $\text{H}_2\text{S}$  kibocsátási határérték (utóégető után)  $10 \text{ mg/m}^3$ 2.28.4. A kibocsátási határérték  $5 \text{ tf}\%$   $\text{O}_2$ -tartalmú,  $273 \text{ K}$  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  $5 \text{ mg/m}^3$ 2.29.2. Vinil-klorid kibocsátási határérték  $5 \text{ mg/m}^3$ 2.29.3. A kibocsátási határértékek  $5 \text{ tf}\%$   $\text{O}_2$ -tartalmú,  $273 \text{ K}$  hőmérsékletű,  $101,3 \text{ kPa}$  nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

2.29.4. A véggázokat utóégetőbe kell vezetni.

## 2.30. Akrilnitril-előállítás

2.30.1. Akrilnitril kibocsátási határérték  $0,2 \text{ mg/m}^3$ 2.30.2. A kibocsátási határérték  $5 \text{ tf}\%$   $\text{O}_2$ -tartalmú,  $273 \text{ K}$  hőmérsékletű,  $101,3 \text{ kPa}$  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.)  $25 \text{ g/h}$  vagy nagyobb szilárd anyag tömegáram esetén, összesen  $5 \text{ mg/m}^3$

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

## 2.32. Nitrogén alapú műtrágyák gyártása

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

	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	Dolomitörlés	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  $0,2 \text{ mg/m}^3$

2.34.1.2. a technológiai véggázok gázmosóba történő bevezetése esetén  $5 \text{ mg/m}^3$

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

## 2.35. Akrlitril szál készítése

## 2.35.1. Akrlitril kibocsátási határérték

2.35.1.1. szárító után  $20 \text{ mg/m}^3$

2.35.1.2. adszorpciós leválasztó után  $10 \text{ mg/m}^3$

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

## 2.36. Viszkózák előállítás és megmunkálása

2.36.1.  $\text{H}_2\text{S}$  kibocsátási határérték (napi átlagban)  $5 \text{ mg/m}^3$

2.36.2.  $\text{CS}_2$  kibocsátási határérték (napi átlagban)  $100 \text{ mg/m}^3$

2.36.3. A kibocsátási határértékek 5 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	$\text{H}_2\text{S}$ kibocsátási határérték (napi átlagban)	$50 \text{ mg/m}^3$
2	$\text{CS}_2$ kibocsátási határérték (napi átlagban)	
3	– műbél, szivacs gyártásnál	$400 \text{ mg/m}^3$
4	– technikai ragasztó gyártásnál	$600 \text{ mg/m}^3$
5	– textil ragasztó gyártásnál	$150 \text{ mg/m}^3$

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

## 2.37.1. Farostlemez és faforgácslap gyártás

	A	B	C	D
<b>1</b>		Kibocsátási határérték [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ] (légszennyező anyag koncentráció)		
<b>2</b>	Technológia	Szilárd anyag	Nitrogén-oxidok ( $\text{NO}_2$ -ben megadva)	Szén-monoxid
<b>3</b>	Csiszológépek	10		
<b>4</b>	Szárítás	50	400	150

2.37.2. Préselésnél az 6. melléklet 2.4. pontban meghatározott formaldehid kibocsátási határértéke  $0,06 \text{ kg}/\text{m}^3$  préselt lemez.

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

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

## 2.38. Cukorgyártás

2.38.1. Szilárd anyag kibocsátási határérték cukorrépaszelet szárítónál  $75 \text{ mg}/\text{m}^3$

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

2.38.3. Szárítóberendezéseknél a belépő szárító levegő hőmérséklete nem haladhatja meg a  $900 \text{ }^\circ\text{C}$ -ot, illetve más, ezzel egyenértékű bűzcsökkentő megoldást kell alkalmazni.

2.38.4. A kibocsátási határérték  $5 \text{ tf}\%$   $\text{O}_2$ -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  $150 \text{ mg}/\text{m}^3$

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

2.39.3. A kibocsátási határérték a zöldtakarmány és terményszárítók pontforrásain kibocsátott  $17 \text{ tf}\%$   $\text{O}_2$ -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  $100 \text{ mg}/\text{m}^3$

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

## 2.41.1. Olefineket (etilén, propilén) előállító pirolizáló kemencék

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

	A	B	C
<b>1</b>	Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)		
<b>2</b>	Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> -ben megadva)	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)	Szén-monoxid
<b>3</b>	1000	1000	1500

2.41.2. A kibocsátási határértékek 8 tf% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

## 2.42.1. Kőolajipari csökemencék

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

2.42.2. Folyékony fűtőanyag esetében a 6. melléklet 2.1.1. pont B osztályában felsorolt anyagok kibocsátási határértéke 5 mg/m<sup>3</sup>.

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% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

## 2.43.1. Gázturbina és generátor-tesztelés

	A	B	C	D	E
<b>1</b>	Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)				
<b>2</b>	Pe [teljesítmény]	Szilárd anyag	Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> -ben megadva)	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)	Szén-monoxid
<b>3</b>	<50 MW <sub>th</sub> bemenő hőteljesítményű turbinák és generátorok esetében	4	25	800	500
<b>4</b>	50 MW <sub>th</sub> <P <sub>e</sub> <150 MW <sub>th</sub> 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 (dízolaj) a felhasznált energiahordozó;

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

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<sub>2</sub>-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 <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)	
2		Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> -ben megadva)	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)
3	30	1200	750

2.44.2. A kibocsátási határértékek 8 tf% O<sub>2</sub>-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	Tégla- és cserépegetés, szárítás	Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)
2	Szilárd anyag (nem toxikus)	50
3	Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> -ben megadva)	500
4	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)	500
5	Szén-monoxid (porozitás-növelő adalékanyag bekeverése nélkül gyártott termék)	1500
5a	Szén-monoxid (porozitás-növelő adalékanyag bekeverésével gyártott termék)	2000
6	Klór és vegyületei (cián-klorid kivételével)	100
7	Fluor	10
8	Benzol	5
9	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<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

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

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

2.45.4. 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<sub>2</sub>-ben megadva) kibocsátási határértéke 400 mg/m<sup>3</sup>

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	
2	Technológia	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva) [mg/m <sup>3</sup> ]	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 <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)	
2	Technológia	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -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 t<sup>o</sup>% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkoznak.

## 2.50. Foszfátgyártás és szerves anyagok foszfátgyártása

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

**4/2011. (I.14.) VM Regulation**

on air load level limit values and emission limit values for stationary point sources of air pollution

Effective 05/10/2024 –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:25:44

2.51. Szerszám és készülék tisztítás forró-homok fluidágyban

2.51.1. Összes szerves anyag kibocsátási határértéke, C-ként megadva 20 mg/m<sup>3</sup>

2.51.2. A kibocsátási határérték 11 tf% O<sub>2</sub>-tartalmú, 273 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású száraz véggázra vonatkozik.

2.52.1. Hegesztés, plazmavágás

	A	B	C	D
<b>1</b>		Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)		
<b>2</b>	Technológia	Szilárd anyag	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)	Szén-monoxid
<b>3</b>	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
<b>1</b>		Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)	
<b>2</b>	Technológia	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)	Szén-monoxid
<b>3</b>	Gépjárművek javításánál a motorok járatása		
<b>4</b>	Benzin üzemű motorok esetében	500	1000
<b>5</b>	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
<b>1</b>		Kibocsátási határérték [mg/m <sup>3</sup> ] (légszennyező anyag koncentráció)		
<b>2</b>	Technológia	Szilárd anyag	Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> -ben megadva)	Szén-monoxid
<b>3</b>	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.

2.56.