

## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

### a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

A környezet védelmének általános szabályairól szóló [1995. évi LIII. törvény 110. § \(8\) bekezdés i\), j\) és m\) pontjában](#) kapott felhatalmazás alapján, az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló [212/2010. \(VII. 1.\) Korm. rendelet 94. § k\) pontjában](#) meghatározott feladatkörömben eljárva – az 1–24. és 26. § tekintetében az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló [212/2010. \(VII. 1.\) Korm. rendelet 41. § d\) pontjában](#) meghatározott feladatkörében eljáró nemzeti erőforrás miniszterrel egyetértésben –, a 25. § tekintetében a környezet védelmének általános szabályairól szóló [1995. évi LIII. törvény 110. § \(13\) bekezdésében](#) kapott felhatalmazás alapján az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló [212/2010. \(VII. 1.\) Korm. rendelet 94. § k\) pontjában](#) meghatározott feladatkörömben eljárva – az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló [212/2010. \(VII. 1.\) Korm. rendelet 73. § c\) pontjában](#) meghatározott feladatkörében eljáró nemzetgazdasági miniszterrel egyetértésben –, a következőket rendelem el:

#### 1. Hatály

##### 1. §<sup>1</sup> (1) E rendelet hatálya kiterjed

- a) a levegőterheltségi szint, a helyhez kötött légszennyező pontforrás, a diffúz forrás és a bűz kibocsátó forrás ellenőrzésére, értékelésére és
  - b) a levegőterhelés és levegőterheltségi szint mérését végző, valamint a helyhez kötött légszennyező pontforrást üzemeltető természetes és jogi személyekre, valamint jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetekre (a továbbiakban: üzemeltető).
- (2) Az e rendeletben foglaltakat akkor kell alkalmazni, ha
- a) a hulladék égetés műszaki követelményeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló miniszteri rendelet;
  - b) az 50 MW<sub>th</sub> és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyezőanyag kibocsátási határértékeiről szóló miniszteri rendelet;
  - c) a 140 kW<sub>th</sub> és az ennél nagyobb, de 50 MW<sub>th</sub>-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyezőanyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről szóló miniszteri rendelet;
  - d) az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló miniszteri rendelet eltérően nem rendelkezik.

#### 2. Értelmező rendelkezések

##### 2. § (1) E rendelet alkalmazásában

- a)<sup>2</sup> *ellenőrző kalibrálás*: az elemző készülékek tanúsított vagy bevizsgált méréstartományában, ennek hiányában a vonatkozó szabványok szerinti méréstartományban legalább három ponton a pontosság vizsgálata;
- b) *helyhez kötött mérés*: meghatározott helyszíneken, folyamatosan vagy véletlenszerű mintavétellel végzett levegőterheltségi szint mérés a levegőterheltségi szinteknek a vonatkozó adatminőségi célkitűzéseknek megfelelően történő meghatározása céljából;

<sup>1</sup>Az 1. § a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 2. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>2</sup>A 2. § (1) bekezdés a) pontja a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 1. § \(1\) bekezdésével](#) megállapított szöveg.

## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

- c) *indikatív mérés*: olyan mérés, amely a helyhez kötött méréshez képest kevésbé szigorú adatminőségi célkitűzésnek felel meg;
  - d) *ózon előanyagok (prekursorok)*: olyan anyagok, amelyek hozzájárulnak a talajközeli ózon kialakulásához;
  - e) *összes gáznemű higany*: az elemi higany-gőz és a magas gőznyomású vízzeloldható higanyvegyület;
  - f)<sup>3</sup> *policiklusos aromás szénhidrogén*: szénből és hidrogénből álló, legalább két kondenzált aromás gyűrűt tartalmazó vegyület;
  - g) *teljes ülepedés*: a légszennyező anyagnak a légkörből a felszínre kerülő teljes tömege egységnyi területen, adott idő alatt;
  - h)<sup>4</sup> *harmonizált szabvány*: a termékek forgalmazása tekintetében az akkreditálás és piacfelügyelet előírásainak megállapításáról és a 339/93/EGK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. július 9-i 765/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 2. cikk 9. pontja szerinti harmonizált szabvány;
- (2) E rendeletben a levegő védelméről szóló jogszabály (a továbbiakban: Lvr.) értelmű rendelkezései alkalmazandók.

### 3. A levegőterheltségi szint mérése

3. § (1)<sup>5</sup> A levegőterheltségi szint mérését a (2) bekezdésben foglaltak figyelembevételével a kijelölt mérőponton állandó helyre telepített mérőrendszerrel vagy időszakosan, ismételt, illetve eseti méréssel kell végezni folyamatos vagy szakaszos mintavételi és mérési módszerek alkalmazásával. A mérőpontokat az 1., 2., 3. és 4. mellékletnek megfelelő helymegválasztással és sűrűséggel kell a levegő védelméről szóló kormányrendeletben foglaltaknak megfelelő eljárás szerint meghatározni.

(2) A kén-dioxid, nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok, PM<sub>10</sub> és PM<sub>2,5</sub>, ólom, benzol és szén-monoxid mérésére kijelölt mérőpontok elhelyezésére vonatkozó követelményeket a 2. melléklet, a levegő ózontartalmát vizsgáló mérőpontok helykijelölésének szempontjait a 4. melléklet tartalmazza. A mérőpontok kijelölését rendszeresen, legalább 5 évenként felül kell vizsgálni, a kijelölést és a felülvizsgálatot a 2. melléklet szerint dokumentálni kell. A levegő arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén koncentrációjának és az ülepedésnek a mérésére szolgáló mintavételi pontok elhelyezésének követelményeit az 5. melléklet határozza meg.

(3) A kén-dioxid, nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok, PM<sub>10</sub>, és PM<sub>2,5</sub>, ólom, benzol és szén-monoxid mérésére, továbbá a PM<sub>2,5</sub>-re vonatkozó átlagexpozíció-mutató alapjául szolgáló kijelölt mérőpontok minimális számát az 1. melléklet, a levegő ózontartalmát vizsgáló mérőpontok minimális számát a 3. melléklet határozza meg. A levegő arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén koncentrációjának és az ülepedésnek a mérésére szolgáló mintavételi pontok minimális számát az 5. melléklet határozza meg.

(4) A benz(a)pirén méréssel történő vizsgálatával egyidejűleg kijelölt mérőpontokon más policiklusos aromás szénhidrogéneket is vizsgálni kell. A vizsgálatot legalább a benz(a)antracén, benz(b)fluorantén, benz(j)fluorantén, benz(k)fluorantén, indenol(1,2,3-cd)pirén és dibenz(a,h)antracén összetevőkre is ki kell terjeszteni.

(5) Az ózon előanyagokat (prekursorokat) legalább egy helyen mérni kell. A méréssel, ellenőrzéssel kapcsolatos előírásokat a 6. melléklet tartalmazza.

(6)<sup>6</sup> A levegőterheltségi szint mérése során

a) a 7. mellékletben meghatározott referencia-módszert, a mellékletben nem szabályozott légszennyező anyagokra a nemzeti szabványban rögzített mérési módszert kell alkalmazni;

b) az a) pontban meghatározott módszerekkel egyenértékű módszer is alkalmazható a 7. melléklet 2. pontjában foglalt követelmények teljesülése esetén.

4. § (1) Azokban a zónákban és agglomerációkban, ahol a kén-dioxid, nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok, PM<sub>10</sub>, és PM<sub>2,5</sub>, ólom, benzol, szén-monoxid és felszín közeli ózon mérésére kijelölt helyhez kötött mérések mintavételi pontjaiból származó információkat a modellezésből, illetve indikatív mérésekből származó információk is kiegészítik, a mintavételi pontoknak a 3. § (3) bekezdésében meghatározott összes száma legfeljebb 50%-kal csökkenthető az alábbi feltételek teljesülése esetén:

a) a kiegészítő módszerek elegendő információt nyújtanak a levegő minőségének a határértékek, küszöbértékek vagy célértékek tekintetében történő vizsgálatához, valamint a lakosság tájékoztatásához;

b) a létesítendő mintavételi pontok száma és a modellezési, illetve indikatív mérési technikák térbeli eloszlása elegendő a légszennyező anyagok koncentrációjának a 8. mellékletben meghatározott adatminőségi célkitűzésekkel összhangban történő megállapításához, és lehetővé teszi, hogy a vizsgálati eredmények megfeleljenek a 8. mellékletben meghatározott kritériumoknak;

c) felszín közeli ózon esetén minden zónában vagy agglomerációban legalább kétmillió lakosra vagy 50 000 km<sup>2</sup>-re egy mintavételi pontnak kell esnie attól függően, hogy melyik lehetőség eredményez több mintavételi pontot, de a mintavételi pontok száma zónánként vagy agglomerációként nem lehet kevesebb egynél;

d) felszín közeli ózon esetén a nitrogén-dioxidot a vidéki háttérű mérőállomások kivételével – ahol más mérési módszerek is használhatók – legalább a mintavételi pontok 50%-án folyamatos méréssel mérik.

<sup>3</sup>A 2. § (1) bekezdés f) pontja a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 1. § \(2\) bekezdésével](#) megállapított szöveg.

<sup>4</sup>A 2. § (1) bekezdés h) pontját a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 3. §-a](#) iktatta be.

<sup>5</sup>A 3. § (1) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 16. § a\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

<sup>6</sup>A 3. § (6) bekezdése a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 2. §-ával](#) megállapított szöveg.



## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

(2) A levegő minőségének határértékek szerinti értékelésénél figyelembe kell venni a modellezésből, illetve az indikatív mérésekből származó eredményeket.

(3) A mérőrendszerek tervszerű, rendszeres megelőző karbantartását az üzemeltetőnek kell elvégezni.

(4) A nemzetközi adatszolgáltatás teljesítése érdekében az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Üzemeltetési Ügyrendjében kijelölt levegőterheltségi szint mérőpont üzemeltetőjének a kijelölésben előírt mérési programot kell végrehajtania. A programban a  $PM_{10}$  mellett a  $PM_{2,5}$  frakciók vizsgálatát szükséges szerepeltetni.

(5)<sup>7</sup> Országosan egy kijelölt háttér mérőponton indikatív mintavétellel vizsgálni kell a levegőben található arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén és a 3. § (4) bekezdésben előírt policiklusos aromás szénhidrogének koncentrációja mellett ezen légszennyezők teljes kiülepedését. Ahol erre lehetőség van, a méréseket a nagy távolságra jutó légszennyező anyagok megfigyelésére és értékelésére létrehozott Európai Megfigyelő és Értékelő Program (a továbbiakban: EMEP) keretében kell végezni.

(6) Az ökológiai rendszereket érő regionális léptékű hatások bioindikátorok alkalmazásával is vizsgálhatók.

### 4. A kibocsátások mérésének követelményei

5. § (1) A folyamatos és időszakos mérésekre történő kötelezés esetén a környezetvédelmi hatóság meghatározza

- a) az ellenőrizendő légszennyező forrást,
- b) a mérések időpontját, időtartamát és gyakoriságát,
- c) a mérendő légszennyező anyagokat,
- d) a mérések alatti üzemviteli körülményeket és
- e) a mintavételi helyek kialakítását.

(2) A mérőrendszerek kialakítását és működését a környezetvédelmi hatóság ellenőrzi.

6. § (1) A helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátásának ellenőrzéséhez szabványos, vagy azzal bizonyítottan egyenértékű eredményt adó mérési módszert kell alkalmazni.

(2) A mérés előtt a műszer gyártója által meghatározott rendszerességgel el kell végezni a mérőműszer nullpontjának és referencia-értékének anyagszámítással vagy használati etalonnal történő ellenőrzését.

(3) Folyamatos mérés esetén a beépített műszer telepítése és üzemeltetése folyamán az MSZ EN 14181:2004 szabvány szerint kell eljárni.

(4) A mérőrendszerek tervszerű, rendszeres megelőző karbantartását a gyártó által meghatározott gyakorisággal az üzemeltetőnek kell elvégezni.

(5)<sup>8</sup> A mérőeszközök ellenőrző kalibrálását évente el kell végezni. A mérőeszközök, mérőrendszerek üzembe helyezése, átalakítása vagy javítása után minden esetben ellenőrző kalibrálást kell végezni. Az ellenőrző kalibrálás a helyszínen is elvégezhető. A beépített folyamatos kibocsátásmérő rendszerek esetében legalább évente egy alkalommal az adott komponensre használt mérési módszer követelményeire akkreditált mérőszervezettel összehasonlító kibocsátásmérést kell végezni.

7. § Az üzemeltető feladata a folyamatos mérőrendszerek és az időszakos mérésekhez szükséges mérőhelyek kiépítése, valamint a méréshez szükséges állapotuk folyamatos fenntartása.

### 5. Minőségirányítási követelmények

8. § (1) A helyhez kötött légszennyező forrás kibocsátásának ellenőrzését végző szervezetnek:

- a) rendelkeznie kell a feladatai szerinti akkreditálással,
- b) el kell végeznie az ellenőrző kalibrálást,
- c) két évente részt kell vennie a Levegőtisztaság-védelmi Referenciaközpont által szervezett intézménylaboratóriumi körmérésen.

(2) A levegőterheltségi szint mérését végző szervezetnek:

- a) rendelkeznie kell a feladata szerinti akkreditálással,
- b) el kell végeznie az ellenőrző kalibrálást,
- c) évente legalább egy alkalommal részt kell vennie a Levegőtisztaság-védelmi Referenciaközpont által szervezett körmérésen,
- d) biztosítania kell, hogy a levegő minőségének vizsgálatával kapcsolatos valamennyi mérés nyomon követhető legyen.

(3) A Levegőtisztaság-védelmi Referenciaközpont részt vesz a közösség területére kiterjedő minőségbiztosítási programokban.

### 6. A levegőterheltségi szint vizsgálata, értékelése, vizsgálati módszerek

<sup>7</sup>A 4. § (5) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 16. § b\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

<sup>8</sup>A 6. § (5) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 4. §-ával](#) megállapított szöveg.

## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

**9. § (1)** A levegőterheltségi szintet valamennyi zónában és agglomerációban vizsgálni kell a (3) bekezdésben és a 2. mellékletben meghatározott kritériumok szerint.

(2) Az (1) bekezdésben szabályozott vizsgálaton kívül az EMEP-pel összehangolt módon, legalább egy mintavételi ponton mérést kell végezni a légszennyezés jelentős forrásaitól távol eső vidéki háttérhelyszíneken. A mérésnek információval kell szolgálnia a  $PM_{2,5}$  teljes tömegkoncentrációjának és kémiai fajlagos összetételének éves átlagáról. A mérésnek meg kell felelnie a 8. mellékletben és a 9. mellékletben foglalt előírásoknak.

(3) A levegőterheltségi szint vizsgálatánál a következő módszereket kell alkalmazni:

a) a zónákban és agglomerációkban helyhez kötött méréses vizsgálatot kell végezni

aa) a küszöbértékkel rendelkező légszennyező anyagokra, ha a levegőterheltségi szint meghaladja a felső vizsgálati küszöbértéket,

ab) ha a levegőterheltségi szint felszín közeli ózon esetében az előző öt mérési év bármelyikében meghaladta a hosszú távú célkitűzést;

b) a helyhez kötött méréseket modellezési technikákkal, illetve indikatív mérésekkel ki lehet egészíteni annak érdekében, hogy ezek megfelelő információt nyújtsanak a levegő minőségének térbeli eloszlásáról;

c) a helyhez kötött méréses vizsgálat és a modellezési technikák, illetve indikatív mérések együttesen is alkalmazhatók a küszöbértékkel rendelkező légszennyező anyagokra, ha a levegőterheltségi szint a felső és az alsó vizsgálati küszöbérték között van;

d) a modellezési technikák vagy az objektív műszaki becslés önmagában is elegendő, ha a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöbérték alatt van.

(4) A vidéki háttérű helyszíneken a koncentrációtól függetlenül végzett  $PM_{2,5}$  mérések és a  $PM_{2,5}$ -re vonatkozó átlagexpozíció mutató meghatározását a 10. melléklet tartalmazza.

**10. § (1)** Egyes légszennyező anyagok felső és alsó vizsgálati küszöbértékeit, valamint a vizsgálati küszöbértékek túllépésének feltételeit az 9. melléklet tartalmazza.

(2)<sup>9</sup> A 3. § (3)–(5) bekezdésében felsorolt légszennyező anyagokat rendszeresen kell vizsgálni és értékelni.

(3) A (2) bekezdésbe nem foglalt határértékkel szabályozott légszennyező anyagok tekintetében a várhatóan határérték-közeli (a határérték 80%-át meghaladó) levegőterheltségi szint vizsgálatára eseti méréseket kell végezni.

(4) A küszöbértékkel nem rendelkező légszennyező anyagoknál méréses vizsgálatot akkor kell végezni, ha a levegőterheltségi szint várhatóan túllépi a 24 órás határérték 80%-át. Mérés, illetve modellezés alkalmazható, ha a levegőterheltségi szint várhatóan a 24 órás határérték 40–80%-a között van.

(5) Az arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén meghatározása ezen elemek és vegyületeik összes mennyiségét jelenti a  $PM_{10}$  frakcióban.

## 7. Az értékelés módszerei

**11. § (1)** Az értékeléshez felhasználható mérési adatok minőségi követelményeit és a vizsgálati módszerek dokumentálásának előírásait a 8. melléklet, a levegő ózontartalmával kapcsolatos előírásokat a 6. melléklet tartalmazza. A levegő arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén tartalmának meghatározásához felhasználható adatok minőségi követelményeit a 11. melléklet tartalmazza.

(2) A levegőterheltségi szint értékelése együttesen alkalmazott

a) matematikai-statisztikai módszerrel,

b) grafikus, és

c) térképes ábrázolással

történik. Az értékelés módszereinek követelményeit a 12. melléklet tartalmazza.

(3) A határérték túllépések értékelésénél külön kell kezelni és nyilvántartani azokat az eseteket, amelyeknél a határérték-túllépést bizonyíthatóan természetes forrás vagy természeti jelenség okozza.

## 8. Helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának ellenőrzése

**12. § (1)** A helyhez kötött légszennyező pontforrás (a továbbiakban: pontforrás) kibocsátásának ellenőrzését:

a) folyamatos méréssel,

b) időszakos méréssel vagy

c) számítással, műszaki becsléssel, anyagmérlegek készítésével

kell elvégezni (a továbbiakban együtt: kibocsátás ellenőrzés).

<sup>9</sup>A 10. § (2) bekezdése a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 3. §-ával](#) megállapított szöveg.



## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

(2) Mérést csak olyan mérőszervezet végezhet, amely – a (4) bekezdésben foglalt kivétellel – megfelel a 8. § (1) bekezdésében foglalt minőség-irányítási követelményeknek, és rendelkezik olyan mérőeszkővel, amely megfelel a 21. § (2) bekezdésében foglalt típusjóváhagyásnak.

(3)<sup>10</sup> Ha a környezetvédelmi hatóság a légszennyezőt a légszennyezés csökkentésére, megszüntetésére, illetve az ezzel járó intézkedésekre kötelezi, a kibocsátás ellenőrzését a (3a) bekezdésben foglaltak figyelembe vétele mellett az üzemeltető az (1) bekezdés a) és b) pontja szerinti mérés esetén mérőszervezetével elvégzi vagy azzal mérőszervezetet bízhat meg. Az (1) bekezdés c) pontja esetén az ellenőrzést csak a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló [297/2009. \(XII. 21.\) Korm. rendelet](#) alapján a levegőtisztaság-védelem részzakterületen szakértői jogosultsággal rendelkező szakértő (a továbbiakban: levegőtisztaság-védelmi szakértő) végezheti.

(3a)<sup>11</sup> Amennyiben a (3) bekezdés szerinti kötelezésre azért került sor, mert a környezetvédelmi hatóság az ellenőrző mérés során határérték túllépést tapasztalt, a légszennyezés megszűnésének igazolására szolgáló méréses ellenőrzés végrehajtásának idejét a környezetvédelmi hatóság részére a mérés előtt legalább 8 nappal be kell jelenteni.

(4) Folyamatos kibocsátásmérés esetén a 8. § (1) bekezdés a) és c) pontjaiban foglaltakat nem kell alkalmazni.

**13. § (1)**<sup>12</sup> Folyamatos méréssel kell végezni a kibocsátás ellenőrzését azoknál a légszennyező tevékenységeknél és azokra a légszennyező anyagokra, amelyeket a 13. melléklet meghatároz.

(2) A környezetvédelmi hatóság folyamatos kibocsátás ellenőrzést írhat elő:

- a) azoknál a pontforrásoknál, ahol egyes légszennyező anyagok tekintetében a határérték betartása csak légtisztító berendezéssel biztosítható, de a műszaki kialakítás folytán a technológia tartósan működtethető a légtisztító berendezés nélkül,
- b) azoknál a technológiai berendezéseknél, amelyeknél gyakori a rendkívüli légszennyezéssel járó üzemzavar,
- c) a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértékekről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló jogszabályban meghatározott, az I. különösen veszélyes fokozatba sorolt légszennyező anyagokat kibocsátó berendezések, technológiák esetén,
- d) ha légszennyező anyagok kibocsátásának meghatározása megbízhatóan csak folyamatos méréssel történhet.

(3) A légszennyező anyagok folyamatos ellenőrzése során az üzemeltetőnek biztosítani kell a környezetvédelmi hatóság részére a beépített műszerek mérési adatainak folyamatos ellenőrzését, a környezetvédelmi hatóság által meghatározott módon.

**14. § (1)** A folyamatos kibocsátás (tömegáram vagy koncentráció) méréséhez olyan mérőrendszert kell alkalmazni, amely

- a) az ellenőrzésre kijelölt légszennyező anyagok kibocsátását meghatározó paramétereket folyamatosan érzékeli, méri és regisztrálja,
- b) abban az esetben, ha valamely légszennyező anyag kibocsátása a megállapított határértéket túllépi, azonnali riasztó jelzést ad az üzemeltetőnek,
- c) a kibocsátás mértéke, illetve veszélyessége által indokolt esetben a környezetvédelmi hatóság részére történő adatátvitel biztosítására alkalmas.

(2) Az (1) bekezdés c) pontjában meghatározott esetben folyamatos adatátvitelt kell biztosítani:

- a) az 1000 kg/h névleges kapacitást meghaladó teljesítményű hulladékégető berendezések esetében, és
- b) a 300 MW<sub>th</sub> és az ennél nagyobb bemenő, névleges hőteljesítményű tüzelőberendezések esetében, amely alól a környezetvédelmi hatóság indokolt esetben felmentést adhat.

(3) Az adatátviteli rendszer kiépítése és működtetése az üzemeltető feladata, az adatok fogadási feltételeit a hatóság biztosítja.

(4)<sup>13</sup> A hordozógázban mérni kell a légszennyező anyagok, oxigénelvonással járó technológiák esetén az oxigén koncentrációját, valamint a hordozógáz térfogatáramát és hőmérsékletét.

(5) A mérőrendszert úgy kell kialakítani, hogy az gátolja meg az illetéktelen hozzáférést és az eredmények megváltoztatását.

(6) A mérőrendszer meghibásodását az üzemeltetőnek a környezetvédelmi hatóság részére 24 órán belül jelenteni kell.

(7) A környezetvédelmi hatóság kötelezése alapján a folyamatos kibocsátásmérés adatait is be kell mutatni az értékeléssel együtt.

**15. § (1)**<sup>14</sup> Időszakos méréssel kell végezni a szennyezőanyagok kibocsátásának ellenőrzését:

- a) a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló [4/2011. \(I. 14.\) VM rendelet 6. melléklet 2.1.1. pont](#) 5. és 7. sorában, 9. sorában a cianidokra vonatkozóan és a 6. melléklet 2.5.1. pontjában szereplő anyagokat kibocsátó pontforrásnál évente,

- b) a 14. mellékletben meghatározott légszennyező tevékenységek esetében az ott meghatározott gyakorisággal.

<sup>10</sup> A 12. § (3) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 5. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>11</sup> A 12. § (3a) bekezdését a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 5. §-a](#) iktatta be.

<sup>12</sup> A 13. § (1) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 6. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>13</sup> A 14. § (4) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 7. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>14</sup> A 15. § (1) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 8. §-ával](#) megállapított szöveg.

## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

(2)<sup>15</sup> A környezetvédelmi hatóság egy telephelyen több egyforma vagy hasonló műszaki, üzemelési paraméterekkel működő berendezés esetén, az (1) bekezdésben foglaltak alól kérelemre felmentést adhat, amennyiben a kérelmező igazolja, hogy a műszaki és üzemeltetési feltételek hasonlósága miatt egy berendezés mérésével a többi berendezés légszennyező anyag kibocsátása is meghatározható.

(3)<sup>16</sup> Az időszakos mérési kötelezettség gyakoriságát a környezetvédelmi hatóság írja elő. Az időszakos mérés időpontjáról a környezetvédelmi hatóságot legalább 15 nappal a tervezett mérést megelőzően értesíteni kell.

(4)<sup>17</sup> Bűzkibocsátó források esetén a levegő védelméről szóló kormányrendelet alapján előírt szagkoncentráció határértékkel rendelkező pontforrások szagkibocsátását, szagcsökkentő berendezés, illetve szagcsökkentő rendszer alkalmazása esetén annak hatásfokát időszakosan, a környezetvédelmi hatóság döntésétől függően 1–5 évente olfaktometriás méréssel kell ellenőrizni.

(5)<sup>18</sup> Azoknál az egységes környezethasználati engedély köteles bűzkibocsátást okozó forrásoknál, amelyek hatásterületén érzékeny, az országos településrendezési és építési követelményekről szóló kormányrendelet szerinti lakóterület, üdülőterület, intézményi terület vagy településközpont található, és a bűzszenyezéssel kapcsolatosan megalapozott panasz merül fel, a környezetvédelmi hatóság előírhatja a bűzszenyezettség időszakos olfaktometriás mérését.

**16. §** Az időszakos mérések során alkalmazandó mérőhelyet az üzemeltetőnek úgy kell kialakítani, hogy a szabványos és biztonságos mérés lehetősége bármely időpontban biztosítva legyen. Ha jogszabály másként nem rendelkezik, a szükséges mérési időtartamra vonatkozó követelményeket a 15. melléklet tartalmazza.

### 9. A helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának ellenőrzése számítással

**17. §** Minden olyan légszennyező tevékenység esetén, amelynél a folyamatos vagy időszakos mérés alkalmazása nem kötelező vagy technikailag nem végezhető el, a kibocsátás ellenőrzése anyagmérlegen vagy más módszer alkalmazásán alapuló számítással történik. Az ellenőrzést levegőtisztaság-védelmi szakértő végezheti el.

### 10. A helyhez kötött légszennyező források ellenőrzésének dokumentálása

**18. §** (1)<sup>19</sup> A létesítmény üzemeltetője köteles a környezetvédelmi hatóság által az engedélyben meghatározott légszennyező forrásokról és az ezekhez tartozó technológiai berendezések üzemviteléről folyamatosan üzemnaplót vezetni, amelyben fel kell tüntetni:

- a technológiai berendezések, valamint az elszívó és légszennyezőanyag-leválasztó berendezések üzemidejét;
- a termelésre vonatkozó, a légszennyező anyagok kibocsátására hatással lévő adatokat, felhasznált alap és segédanyagokat;
- a bekövetkezett üzemzavarok, a szokásostól eltérő, rendkívüli üzemállapotok okát, idejét és időtartamát, valamint az azok megszüntetésére tett intézkedéseket;
- a kibocsátásra jelentős hatást gyakorló karbantartások (javítások) idejét és időtartamát, és a karbantartás eredményeképpen bekövetkező kibocsátás-változást;
- a kibocsátások ellenőrzésének formáját, a mérés időpontját, gyakoriságát és időtartamát, valamint végrehajtásának módját, megjelölve az üzemvitel körülményeit és adatait;
- a kibocsátás ellenőrzését végző szervezet megnevezését, a mérési vagy vizsgálati jegyzőkönyv számát vagy jelét;
- <sup>20</sup> a légszennyezőforrás üzemeltetési engedélyében előírt kibocsátási határértékeknek, valamint üzemeltetési paramétereknek való megfelelést.

(2) Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni, és a 19. § (1) bekezdés szerinti éves jelentéshez előírt összesítést el kell végezni.

(3) Az üzemnaplót a környezetvédelmi hatóság jogosult ellenőrizni, és az üzemeltetőt a tapasztalt hiányosságok megszüntetésére vagy pótlására kötelezni.

**19. §** (1) Az üzemeltető a folyamatos kibocsátás-ellenőrzés eredményeiről évente összefoglaló jelentést készít, és azt a tárgyévét követő év március 31-ig az Lvr.-ben előírt adatszolgáltatással a környezetvédelmi hatósághoz benyújtja.

<sup>15</sup> A 15. § (2) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 8. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>16</sup> A 15. § (3) bekezdése a [41/2021. \(X. 29.\) AM rendelet 3. § \(1\) bekezdésével](#) megállapított szöveg.

<sup>17</sup> A 15. § (4) bekezdése a [41/2021. \(X. 29.\) AM rendelet 3. § \(1\) bekezdésével](#) megállapított szöveg.

<sup>18</sup> A 15. § (5) bekezdését a [41/2021. \(X. 29.\) AM rendelet 3. § \(2\) bekezdése](#) iktatta be.

<sup>19</sup> A 18. § (1) bekezdés nyitó szövegrésze a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 16. § c\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

<sup>20</sup> A 18. § (1) bekezdés g) pontját a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 9. §-a](#) iktatta be.



## **6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

(2) A folyamatos méréssel történő kibocsátás-ellenőrzés esetében az éves jelentésnek a regisztrált mérési adatok alapján a negyedéves és éves gyakoriság-eloszlásokat, a napi középértékek ismertetését és értékelését is tartalmaznia kell, kivéve a folyamatos adatátvitelre hatósági döntéssel kötelezett légszennyezőket. Az értékelés módját a 16. melléklet tartalmazza. Az éves jelentéshez a folyamatos mérőrendszerek 6. § szerinti bizonylatait is mellékelni kell. A környezetvédelmi hatóság felhívására a folyamatos mérések részletes eredményeit, illetve az üzemvitelre és a mérőrendszerre vonatkozó dokumentumokat is be kell mutatni.

(3)<sup>21</sup> Az üzemeltetőnek az időszakos mérésekről készült vizsgálati jegyzőkönyvet a működési vagy egységes környezethasználati engedélyben a hatóság által előírt határidőig a környezetvédelmi hatósághoz be kell nyújtani.

(4) Az időszakos mérések értékelésének módját a 16. melléklet tartalmazza.

(5) A számításon alapuló éves adatszolgáltatáshoz csatolt jelentésnek tartalmaznia kell a számítások módját és az ehhez felhasznált, az üzemnapló alapján összesített és feldolgozott adatokat.

(6)<sup>22</sup>

## **11.<sup>23</sup>**

### **20. §**

## **12. Típusjóváhagyás**

21. § (1)<sup>24</sup> A légszennyezés és levegő terheltségi szint mérésére alkalmazott, folyamatos mérésre alkalmas gázelemző és pormérő készülékeknek rendelkezniük kell típusjóváhagyási igazolással a szabványok vagy azzal egyenértékű módszerek szerinti megfelelés igazolására.

(2)<sup>25</sup> A típusjóváhagyást a HungaroMet Magyar Meteorológiai Szolgáltató Nonprofit Zrt. végzi, a típusjóváhagyási igazolást kiállítja és nyilvántartja. A típusjóváhagyás követelményeit a 17. melléklet tartalmazza.

(3) A típusjóváhagyási igazolással rendelkező mérőműszer típusok listáját a környezetvédelmi miniszter által vezetett minisztérium 6 havonta honlapján közzéteszi.

(4) A műszerek típusjóváhagyásának költségei a műszer gyártóját, forgalmazóját terhelik. Üzemelő (telepített vagy beépített) műszerek esetén a típusalkalmasság felülvizsgálat költségét az üzemeltető viseli.

## **13. Hatályba léptető rendelkezések**

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

## **14. Átmeneti rendelkezések**

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

23/A. §<sup>26</sup>

## **15. Jogharmonizációs záradék**

24. §<sup>27</sup> Ez a rendelet

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

b) a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló 2008. május 21-i 2008/50/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, és c) a környezeti levegő minőségének vizsgálata keretében alkalmazott referencia-módszereket, adathitelesítést és mintavételi pontok elhelyezkedését meghatározó szabályok tekintetében a 2004/107/EK és a 2008/50/EK irányelv egyes mellékleteinek módosításáról szóló 2015/1480 EU Bizottsági irányelvnek való megfelelést szolgálja.

<sup>21</sup> A 19. § (3) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 10. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>22</sup> A 19. § (6) bekezdését a [31/2024. \(XII. 18.\) EM rendelet 1. §-a](#) hatályon kívül helyezte.

<sup>23</sup> A 11. alcímet (20. §) a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 17. §-a](#) hatályon kívül helyezte.

<sup>24</sup> A 21. § (1) bekezdése a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 11. §-ával](#) megállapított szöveg.

<sup>25</sup> A 21. § (2) bekezdése a [49/2023. \(XII. 29.\) EM rendelet 1. §-a](#) szerint módosított szöveg.

<sup>26</sup> A 23/A. §-t a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 7. §-a](#) iktatta be, a [49/2023. \(XII. 29.\) EM rendelet 2. §-a](#) hatályon kívül helyezte.

<sup>27</sup> A 24. § a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 12. §-ával](#) megállapított szöveg.

## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

25. §<sup>28</sup>

26. §<sup>29</sup>

27. §<sup>30</sup>

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

**A kén-dioxid, nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>) és nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>), szálló por (PM<sub>10</sub> és PM<sub>2,5</sub>), ólom, szén-monoxid és benzol koncentrációinak helyhez kötött mérésére szolgáló mintavételi pontok minimális számára vonatkozó követelmények**

1. Az emberi egészség védelmét szolgáló határértékek betartásának vizsgálatára irányuló helyhez kötött mérésre szolgáló mintavételi pontok minimális száma azon zónákban és agglomerációkban, ahol a helyhez kötött mérés az információ egyedüli forrása

#### 1.1. Diffúz források

1.1.1. Ha a maximális koncentrációk túllépik a felső vizsgálati küszöbértéket, a nitrogén-dioxid, a szálló por, benzol és a szén-monoxid tekintetében biztosítani kell legalább egy városi háttérű megfigyelő állomást és egy közlekedési helyszínen elhelyezett mérőállomást, feltéve hogy ez nem növeli a mintavételi pontok számát. Ezen légszennyező anyagok tekintetében egy adott tagállamban a városi háttérű mérőállomások és a közlekedési helyszíneken elhelyezett mérőállomásoknak az 1.1.3. pontban előírt összes száma közötti eltérési tényező legfeljebb kettő lehet. Fenn kell tartani azokat a mintavételi pontokat, ahol a PM<sub>10</sub>-re vonatkozó határértéket a megelőző három évben túllépték, kivéve ha az áthelyezés különleges körülmények, különösen városrendezési okok miatt szükséges.

1.1.2. Amennyiben a PM<sub>10</sub>-et és a PM<sub>2,5</sub>-t a 3. § (6) bekezdésével összhangban ugyanazon a megfigyelő mérőállomáson mérik, azt két különálló mintavételi pontnak kell tekinteni. Egy adott tagállamban a PM<sub>10</sub> és a PM<sub>2,5</sub> mérésére szolgáló mintavételi pontoknak az 1.1.3. pontban előírt összes száma közötti eltérési tényező legfeljebb kettő lehet, továbbá a PM<sub>2,5</sub> mérésére szolgáló mintavételi pontok számának az agglomerációk városi háttérű helyszínein és a városi területeken meg kell felelnie a 2. pontban meghatározott követelményeknek.

<sup>28</sup>A 16. alcímet és a 25. §-t a 27. § hatályon kívül helyezte.

<sup>29</sup>A 17. alcímet és a 26–27. §-t a 27. § hatályon kívül helyezte.

<sup>30</sup>A 17. alcímet és a 26–27. §-t a 27. § hatályon kívül helyezte.



**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.1.3. A helyhez kötött mérésre szolgáló mintavételi pontok minimális száma azon zónákban és agglomerációkban, ahol a helyhez kötött mérés az információ egyedüli forrása

|    | A                                          | B                                                                      | C                                        | D                                                                                             | E                                                |
|----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | Az agglomeráció vagy zóna népessége (ezer) | Ha a maximális koncentrációk túllépik a felső vizsgálati küszöbértéket |                                          | Ha a maximális koncentrációk a felső és az alsó vizsgálati küszöbérték között helyezkednek el |                                                  |
| 2  |                                            | Légszennyező anyagok a szálló por (PM) kivételével                     | PM (a $PM_{10}$ és a $PM_{2,5}$ összege) | Légszennyező anyagok a szálló por (PM) kivételével                                            | $PM^{(2)}$ (a $PM_{10}$ és a $PM_{2,5}$ összege) |
| 3  | 0–249                                      | 1                                                                      | 2                                        | 1                                                                                             | 1                                                |
| 4  | 250–499                                    | 2                                                                      | 3                                        | 1                                                                                             | 2                                                |
| 5  | 500–749                                    | 2                                                                      | 3                                        | 1                                                                                             | 2                                                |
| 6  | 750–999                                    | 3                                                                      | 4                                        | 1                                                                                             | 2                                                |
| 7  | 1 000–1 499                                | 4                                                                      | 6                                        | 2                                                                                             | 3                                                |
| 8  | 1 500–1 999                                | 5                                                                      | 7                                        | 2                                                                                             | 3                                                |
| 9  | 2 000–2 749                                | 6                                                                      | 8                                        | 3                                                                                             | 4                                                |
| 10 | 2 750–3 749                                | 7                                                                      | 10                                       | 3                                                                                             | 4                                                |
| 11 | 3 750–4 749                                | 8                                                                      | 11                                       | 3                                                                                             | 6                                                |
| 12 | 4 750–5 999                                | 9                                                                      | 13                                       | 4                                                                                             | 6                                                |
| 13 | $\geq 6 000$                               | 10                                                                     | 15                                       | 4                                                                                             | 7                                                |

**1.2. Pontforrások**

1.2.1. A szennyezésnek a pontforrások környezetében történő vizsgálatához a helyhez kötött mérésekre szolgáló mintavételi pontok számát a kibocsátások sűrűsége, a levegő szennyezettségének valószínű eloszlása és a lakosság potenciális expozíciója figyelembevételével kell kiszámítani.

2. A  $PM_{2,5}$ -expozíciónak az emberi egészség védelme érdekében történő csökkentésére vonatkozó cél betartásának vizsgálatára irányuló helyhez kötött mérésekre szolgáló mintavételi pontok minimális száma úgy határozható meg, hogy a 100 000 lakost meghaladó agglomerációkban és további városi területeken egymillió lakosonként egy mintavételi pontot kell működtetni. Ezen mintavételi pontok egybeeshetnek az 1. pont szerinti mintavételi pontokkal.

3. A növényzet védelme érdekében meghatározott kritikus szintek betartásának az agglomerációktól eltérő zónákban történő vizsgálatára irányuló helyhez kötött mérésekre szolgáló mintavételi pontok minimális száma

3.1. Ha a maximális koncentrációk túllépik a felső vizsgálati küszöbértéket, 20 000  $km^2$ -enként egy mérőállomást szükséges elhelyezni.

3.2. Ha a maximális koncentrációk a felső és az alsó vizsgálati küszöbérték között helyezkednek el, 40 000  $km^2$ -enként egy mérőállomást szükséges elhelyezni.

3.3. Szigeteken lévő zónákban a helyhez kötött mérésekre szolgáló mintavételi pontok számát a levegő szennyezettségének valószínű eloszlása és a növényzet potenciális expozíciójának figyelembevételével kell kiszámítani.

2. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>31</sup>**A levegőterheltségi szintet vizsgáló mérőpontok elhelyezésének követelményei**

1. A levegő minőségét valamennyi zónában és agglomerációban vizsgálni kell, az alábbi kritériumokkal összhangban.

<sup>31</sup> A 2. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 15. § a\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

## **6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.1. A levegő minőségét valamennyi helyszínen vizsgálni kell az 1.2. pontban felsoroltak kivételével, a helyhez kötött mérések tekintetében a 2. és 3. pontban meghatározott kritériumokkal összhangban. A 2. és 3. pontban megállapított elveket is alkalmazni kell, amennyiben jelentőséggel bírnak azon konkrét helyszínek meghatározása tekintetében, ahol a vonatkozó légszennyező anyagok koncentrációját megállapították és ahol a levegő minőségének vizsgálata indikatív méréssel vagy modellezéssel történik.

1.2. Az emberi egészség védelmét célzó határértékek betartását nem kell vizsgálni az alábbi helyszíneken.

1.2.1. A nyilvánosság elől elzárt, állandó lakóhelyekkel nem rendelkező területeken lévő valamennyi helyszínen.

1.2.2. Az Lvr.-rel összhangban olyan gyár- vagy ipartelegeken, amelyekre valamennyi vonatkozó munkaegészségügyi és munkavédelmi előírás alkalmazandó.

1.2.3. Közutak úttestén; valamint a közutak középső elválasztó sávjában, azon helyek kivételével, ahol a középső elválasztó sáv általában gyalogosok által megközelíthető.

2. A mintavételi pontok nagyléptékű elhelyezése

2.1. Az emberi egészség védelme

2.1.1. Az emberi egészség védelmének érdekében kialakított mintavételi pontokat úgy kell elhelyezni, hogy az alábbiakról nyújtsanak adatokat:

2.1.1.1. a zónákon és agglomerációkon belüli azon területek, ahol a lakosság közvetlenül vagy közvetve valószínűleg a legnagyobb koncentrációnak van kitéve azon időtartam alatt, amely a határérték(ek) átlagszámítási időszakához viszonyítva jelentős;

2.1.1.2. a zónákon és az agglomerációkon belüli azon egyéb területek szintjei, amelyek a lakosság expozíciójának vonatkozásában általában véve reprezentatívak.

2.1.2. A mintavételi pontokat általában úgy kell elhelyezni, hogy ne mérjék a közvetlen közelükben lévő igen kicsiny mikrokörnyezetet, ami azt jelenti, hogy egy mintavételi pontot úgy kell elhelyezni, hogy a vizsgált levegő lehetőleg a közlekedési helyszíneken elhelyezkedő, legalább 100 m hosszúságú utcaszakasz levegőjének, az ipari helyszíneknél pedig legalább egy 250 m × 250 m-es terület levegőjének minőségére vonatkozóan reprezentatív legyen.

2.1.3. A városi háttérű helyszíneket úgy kell meghatározni, hogy szennyezési szintjüket a mérőállomástól az uralkodó széljárás irányával ellentétes irányban elhelyezkedő valamennyi forrás integrált hozzájárulása befolyásolja. A szennyezési szintet tekintve egyetlen forrás sem lehet uralkodó, kivéve ha az ilyen helyzet egy adott nagyobb városi térségre jellemző. A mintavételi pontoknak általános szabályként több négyzetkilométer vonatkozásában kell reprezentatívnak lenniük.

2.1.4. Amennyiben vidéki háttérszintek vizsgálata a cél, a mintavételi pontot nem befolyásolhatják a közelében lévő agglomerációk vagy ipari helyszínek, azaz az öt kilométeren belül található helyszínek.

2.1.5. Amennyiben az ipari források hozzájárulásait vizsgálják, legalább egy mintavételi pontot fel kell állítani a forráshoz képest szélirányban elhelyezkedő legközelebbi lakott településen. Amennyiben a háttér-koncentráció nem ismert, a fő szélirányon belül egy további mintavételi pontot kell elhelyezni.

2.1.6. A mintavételi pontoknak, amennyiben lehetséges, a nem közvetlen közelükben lévő hasonló helyek tekintetében is reprezentatívnak kell lenniük.

2.1.7. Figyelembe kell venni a mintavételi pontok elhelyezésének szükségességét olyan szigeteken is, ahol arra az emberi egészség védelme érdekében szükség van.

2.2. A növényzet és a természetes ökológiai rendszerek védelme.

A növényzet és a természetes ökológiai rendszerek védelmét szolgáló mintavételi pontokat az agglomerációktól több mint 20 km-re, vagy egyéb beépített területektől, ipari létesítményektől, autópályáktól vagy egyéb jelentős – naponta több mint 50 000 jármű által használt – közutaktól több mint 5 km-re kell helyezni, ami azt jelenti, hogy a mintavételi pontot úgy kell elhelyezni, hogy a vizsgált levegő legalább egy 1000 km<sup>2</sup>-es környező területre vonatkozóan reprezentatív legyen. A földrajzi körülményekre vagy a különösen érzékeny területek védelmének lehetőségeire figyelemmel kisebb távolságra elhelyezkedő vagy kisebb kiterjedésű terület levegőminőségére vonatkozóan reprezentatív mintavételi pont is telepíthető.

3. A mintavételi pontok kisléptékű helyzete



## **6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

3.1. A következőket kell alkalmazni:

3.1.1. a mintavételi szonda bemeneti nyílása körüli légáramlásnak zavartalannak kell lennie (legalább 270°-os szögben, illetve épület vonalában lévő mintavételi pont esetén legalább 180° legyen szabad) úgy, hogy a légáramlást a mintavevő készülék közelében semmilyen tényező ne akadályozza (általában az épületektől, erkélyektől, fáktól és egyéb akadályoktól néhány méterre, és legalább 0,5 méterre a legközelebbi épülettől abban az esetben, ha a mintavételi pontok az épület vonalában mérik a levegőminőséget);

3.1.2. a mintavételi pontok bemeneti nyílását általában a földfelszíntől számított 1,5 m-es (légzési magasság) és 4 m-es magasság között kell elhelyezni. Egyes esetekben magasabb elhelyezés is helyénvaló lehet, ha a mérőállomás a 4. mellékletben meghatározottnál nagyobb területre vonatkozóan reprezentatív, és az eltérést teljeskörűen dokumentálják;

3.1.3. a levegővel nem keveredett kibocsátások közvetlen mintavételének elkerülése érdekében a mintavevő szonda bemeneti nyílását nem lehet a források közvetlen közelében elhelyezni;

3.1.4. a mintavevő szonda kimeneti nyílását úgy kell elhelyezni, hogy a kibocsátott levegő ne áramolhasson vissza a mintavevő bemeneti nyílásába;

3.1.5. a közlekedési helyszíneken lévő mintavevő szondákat valamennyi légszennyező anyag tekintetében a főbb forgalmi csomópontok szélétől legalább 25 méterre, de a járdaszegélytől legfeljebb 10 méterre kell elhelyezni. Ebben az értelemben fő forgalmi csomópontnak az olyan kereszteződést kell tekinteni, ahol a forgalom folyamatossága megszakad, és az út szakaszaihoz képest megváltozik a kibocsátások jellege (megállás, elindulás).

3.1.6. A 3.1. pontban rögzített követelményektől való minden eltérést teljeskörűen dokumentálni kell a 4. pontban foglaltaknak megfelelően.

3.2. Az alábbi tényezőket szintén figyelembe kell venni:

3.2.1. zavaró források;

3.2.2. biztonság;

3.2.3. hozzáférhetőség;

3.2.4. elektromos áram és távközlési szolgáltatások rendelkezésre állása;

3.2.5. a helyszín láthatósága a környezetéhez képest;

3.2.6. a lakosság és az üzemeltetők biztonsága;

3.2.7. annak kívánalma, hogy a különböző légszennyező anyagok mintavételi pontjainak telepítése összehangolt legyen;

3.2.8. tervezési követelmények.

4. A levegőminőség vizsgálatáért felelős területi környezetvédelmi hatóság az illetékességi területéhez tartozó zóna és agglomeráció tekintetében teljeskörűen dokumentálja a mérési helyszínek kiválasztási eljárását, és nyilvántartást vezet a hálózat kialakítását támogató és a mérési helyszínek kiválasztására vonatkozó adatokról. A dokumentáció között szerepelnie kell az egyes mérőpontok környezetéről készült, iránytűvel tájolt fényképeknek és részletes térképeknek. Amennyiben egy zónában vagy agglomerációban kiegészítő vizsgálati módszereket alkalmaznak, a dokumentációban szerepelnie kell e módszerek ismertetésének, valamint annak, hogy a módszerek megfelelnek a 4. § (1) bekezdés a), b) pontban és (2) bekezdésben foglalt követelményeknek. A dokumentációt szükség szerint kell aktualizálni és legalább ötévente felül kell vizsgálni abból a szempontból, hogy a kiválasztási kritériumok, a hálózat kialakítása és a mérési helyszínek továbbra is megfelelőek és optimálisak-e. Ezt a dokumentációt a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ rendelkezésére kell bocsátani, illetve a Bizottság kérésére három hónapon belül be kell mutatni.

4.1. A 4. pontban leírt folyamatot a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ felügyeli.

3. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>32</sup>

**Az ózonzkoncentráció helyhez kötött mérésére szolgáló mintavételi pontok száma meghatározásának kritériumai**

<sup>32</sup>A 3. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 15. § b\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1. Az ózonkoncentráció vizsgálatához minimálisan szükséges helyhez kötött mérőpontok száma abban az esetben, ha az ilyen mérések az információ egyedüli forrásai

|   | A                   | B                                                                                                                                                                                                                | C                                                                                                                                                                                                              | D                                                                                                                                                               |
|---|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Népesség<br>(×1000) | Agglomerációk:<br>(Legalább 1 mérőállomás azokon a területeken, ahol a lakosság expozíciója várhatóan a legmagasabb. Az agglomerációkban a mérőállomások legalább 50%-át elővárosi területekre kell telepíteni.) | Egyéb zónák:<br>(Legalább 1 mérőállomás azokon a területeken, ahol a lakosság expozíciója várhatóan a legmagasabb. Az agglomerációkban a mérőállomások legalább 50%-át elővárosi területekre kell telepíteni.) | Vidéki háttér                                                                                                                                                   |
| 2 | < 250               |                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                              | Az ország minden zónájára átlagosan 50 000 km <sup>2</sup> -ként 1 mérőállomás. A változatos domborzatú területeken 25 000 km <sup>2</sup> -ként 1 mérőállomás. |
| 3 | < 500               | 1                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
| 4 | < 1000              | 2                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
| 5 | < 1500              | 3                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
| 6 | < 2000              | 3                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
| 7 | < 2750              | 4                                                                                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
| 8 | < 3750              | 5                                                                                                                                                                                                                | 6                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
| 9 | > 3750              | 2 millió lakosonként 1 további mérőállomás                                                                                                                                                                       | 2 millió lakosonként 1 további mérőállomás                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                 |

2. A helyhez kötött mérésekre szolgáló mintavételi pontok minimális száma a hosszú távú célkitűzéseket teljesítő zónákban és agglomerációkban

2.1. Az ózonnra vonatkozó mintavételi pontok számának – az egyéb, kiegészítő vizsgálatra szolgáló módszerekkel, például a levegőminőség modellezésével és a közös elhelyezésű nitrogéndioxid-mérésekkel együttesen alkalmazva – elegendőnek kell lennie az ózonszennyezési folyamatok alakulásának vizsgálatára és a hosszú távú célkitűzések betartásának ellenőrzésére. Az agglomerációkban és egyéb zónákban elhelyezett mérőállomások számát 1. pontban meghatározott szám egyharmadára lehet csökkenteni. Amennyiben az információ egyetlen forrása a helyhez kötött mérésekre szolgáló mérőállomásokból származó információ, legalább egy figyelemmel kíséresi állomást meg kell tartani. Azokban a zónákban, ahol kiegészítő vizsgálatok folynak, melyek eredményeképpen egy zóna mérőállomás nélkül marad, a szomszédos zónákba telepített mérőállomásokkal folytatott együttműködésnek kell biztosítania az ózon koncentrációjának megfelelő vizsgálatát a hosszú távú célkitűzések tekintetében. A vidéki háttérű mérőállomások száma 100 000 km<sup>2</sup>-ként 1.

**4. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>33</sup>****Az ózonkoncentrációk vizsgálatára szolgáló mintavételi pontok osztályozásának és elhelyezkedésének kritériumai****1.1. Nagyléptékű elhelyezés helyhez kötött mérések esetén**

<sup>33</sup>A 4. melléklet a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 4. § a\) pontja](#) szerint módosított szöveg.



**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

|   | A                    | B                                                                                                                                                                                                                                                        | C                                                                                                                                                             | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | A mérőállomás típusa | A mérés célkitűzései                                                                                                                                                                                                                                     | Reprezentativitás (Ha lehetőség van rá, a mintavételi pontoknak a nem közvetlen közelükben lévő hasonló helyek tekintetében is reprezentatívnak kell lenniük. | A nagyléptékű elhelyezés kritériumai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | Városi               | Az emberi egészség védelme: a városi lakosság ózonexpozíciójának vizsgálata, azaz ahol a népsűrűség és az ózonkoncentráció viszonylag magas és a lakosság expozíciójának vonatkozásában általában véve reprezentatív                                     | Néhány km <sup>2</sup>                                                                                                                                        | 1. A helyi kibocsátások, közlekedés, benzinkutak hatásától távolabb;<br>2. Jó szellőzésű helyszínek, ahol megfelelően keveredett szintek mérhetők.<br>3. Olyan területek, mint a városok lakó- vagy bevásárlónegyedei, parkok (a fáktól távol), alacsony gépjárműforgalmú vagy forgalommentes nagy utcák vagy terek, nevelési-oktatási, sport- vagy szabadidős létesítmények nyílt területei.                                                                                                       |
| 3 | Elővárosi            | Az emberi egészség és a növényzet védelme: az agglomerációk peremén lévő lakosság és növényzet expozíciójának vizsgálata ott, ahol a legmagasabb olyan ózonszint lép fel, amelynek a lakosság és a növényzet közvetetten vagy közvetlenül ki lehet téve. | Néhány tíz km <sup>2</sup>                                                                                                                                    | 1. Bizonyos távolságra a maximális kibocsátások területétől a főbb szélirányok irányában az ózonképződés számára kedvező körülmények fennállásakor.<br>2. Ahol az agglomeráció külső peremén lévő népesség, érzékeny növényi kultúrák vagy természetes ökológiai rendszerek magas ózonszintnek vannak kitéve.<br>3. Adott esetben néhány elővárosi mérőállomás, a maximális kibocsátás területétől ellentétes szélirányban is, az ózonra vonatkozó regionális háttérszintek meghatározása céljából. |
| 4 | Vidéki               | Az emberi egészség és a növényzet védelme: a lakosságot, növényi kultúrákat és természetes ökológiai rendszereket érő szubregionális szintű ózonkoncentráció vizsgálata                                                                                  | Szubregionális szintek (néhány száz km <sup>2</sup> )                                                                                                         | 1. A mérőállomások elhelyezkedhetnek természetes ökológiai rendszerekkel, erdőkkel vagy növényi kultúrákkal rendelkező kis településeken, területeken.<br>2. Reprezentatív a közvetlen helyi kibocsátások – például ipari létesítmények vagy utak – hatásától távoli ózon vonatkozásában.<br>3. Nyílt területeken található helyszíneken, kivéve a magas hegycsúcsokat.                                                                                                                             |
| 5 | Vidéki háttér        | A növényzet és az emberi egészség védelme: a növényi kultúrákat és természetes ökológiai rendszereket érő                                                                                                                                                | Regionális/nemzeti/ kontinentális szintek (1000–10 000 km <sup>2</sup> )                                                                                      | 1. Alacsonyabb népsűrűségű területeken elhelyezkedő mérőállomások, például természetes ökológiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | regionális szintű<br>ózonkoncentráció, valamint a<br>népesség expozíciójának<br>vizsgálata. | <p>rendszerekben, erdőkben, városi és ipari területektől legalább 20 km távolságra, valamint helyi kibocsátásoktól távolabb.</p> <p>2. Kerülni kell az olyan helyszíneket, amelyek kedveznek a talajközeli inverziós körülmények fokozott helyi kialakulásának, valamint a magasabb hegységek csúcsait.</p> <p>3. A helyi jellegű, erős nappali szélciklussal jellemezhető tengerparti területek nem javasoltak.</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.2. A vidéki és vidéki háttérű mérőállomások elhelyezkedésének összhangban kell lennie a Közösségen belül az erdők és környezeti kölcsönhatások megfigyeléséről szóló 2152/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályok megállapításáról szóló, 2006. november 7-i 1737/2006/EK bizottsági rendeletben a légszennyezés hatásainak megfigyelésére előírt követelményekkel.

### **2. Kisléptékű elhelyezés**

A megvalósíthatóság mértékéig a 4. melléklet 3. pontjában meghatározott kisléptékű elhelyezési eljárást kell alkalmazni, annak biztosításával, hogy a mintavételi szonda bemeneti nyílása megfelelő távolságra helyezkedjen el olyan forrásoktól, mint a kemencék és az égetőművek légjáratai, valamint legalább 10 méterre a legközelebbi úttól, amely távolságot a forgalom intenzitásának függvényében növelni kell.

### **3. A helyszín kiválasztásának dokumentálása és felülvizsgálata**

A 4. melléklet 4. pontjában meghatározott eljárást kell alkalmazni a megfigyelési adatoknak az adott helyszíneken mért ózonkoncentrációt befolyásoló meteorológiai és fotokémiai folyamatok összefüggésében történő megfelelő szűrése és értelmezése mellett.

### **5. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez**

#### **A levegő arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén koncentrációjának és az ülepedésnek a mérésére szolgáló mintavételi pontok elhelyezésének követelményei és minimális száma**

##### **1. Szempontok a mérőpont helyének kiválasztásához**

###### **1.1. Az emberi egészség védelme érdekében a mérőpontokat úgy kell elhelyezni, hogy**

1.1.1. a zónákon és agglomerációkon belül olyan területekről szolgáltatassanak adatokat, ahol a lakosság közvetlenül vagy közvetve a várhatóan legnagyobb levegőterheltségi szintnek lehet kitéve egy naptári év átlagában;

1.1.2. a zónákon és agglomerációkon belüli olyan egyéb területek levegőterheltségi szintjéről szolgáltatassanak adatokat, amelyek jellemzőek az átlagos népesség expozíciója szempontjából;

1.1.3. azon kiülepedésekről szolgáltatassanak adatot, amely jellemző a lakosság közvetett, a táplálékláncon keresztüli expozíciójára.

1.2. A mérőpont telepítésekor ki kell küszöbölni a mérőpont mikrokörnyezetének a mérést közvetlenül befolyásoló hatásait. A telepítésnél általános szempont, hogy a mérőpont jellemző adatot szolgáltatasson a közlekedés hatásával terhelt legalább 200 m<sup>2</sup>-es környezet, az ipari helyszíneket körülvevő legalább 250×250 m kiterjedésű terület, a városi háttérszennyezettség esetén több négyzetkilométernyi terület levegőterheltségi szintjére.

1.3. Amennyiben a háttér szint megállapítása a cél, a mintavételi helyszín környezetében, néhány kilométeren belül nem lehetnek ipari, illetve agglomerációt jellemző kibocsátó források.

1.4. Az ipari források hatásainak vizsgálatához legalább egy mintavételi helyet a forráshoz képest szélirányban a legközelebbi lakóterületen kell felállítani. Ha a háttér koncentráció nem ismert a fő szélirányon belül egy további mintavételi pontot kell elhelyezni. A mintavételi pontokat úgy kell elhelyezni, hogy az lehetővé tegye a legjobb technikák alkalmazásának ellenőrzését.

1.5. A mérőpontnak – ahol lehetséges – jellemzőnek kell lenni a nem közvetlen környezetben lévő hasonló helyekre nézve is.

##### **2. A mérőpont kialakításának szempontjai**



**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

2.1. A mintavevő szonda bemenete körüli áramlást ne korlátozza semmilyen tényező; normál körülmények között a mintavételt néhány méter távolságra kell végezni az épületek falától, erkélyektől, fáktól és egyéb, a levegő áramlását befolyásoló akadálytól. Abban az esetben, amikor az épület közvetlen környezetének levegőterheltségi szintjét mérik, a mintavételt legalább 0,5 méterre kell a legközelebbi épülettől végezni.

2.2. A mintavételi pont bemenő nyílásának a talaj felett általában 1,5 méter (a légzési zóna) és 4 méter közötti magasságban kell lenni (talaj közeli mintavétel). Bizonyos körülmények között magasabb elhelyezésre (8 méterig) is szükség lehet. A magasabb elhelyezés akkor indokolt, ha az állomás nagy területre reprezentatív.

2.3. A mintavevő szonda bemenő nyílását nem szabad a források közvetlen közelében elhelyezni, hogy elkerülhető legyen a fel nem hígult, közvetlen kibocsátás befolyása.

2.4. A mérőpont kivezető nyílását úgy kell kiképezni, hogy a kibocsátott levegő ne áramoljon vissza a mintavevőbe.

2.5. A háttér ülepedés vizsgálatokat, amennyire lehetséges, az EMEP kereteibe illesztve kell végezni.

2.6. A mérőpont kialakításánál a következő tényezők figyelembevétele is ajánlott:

2.6.1. zavaró külső források;

2.6.2. biztonság;

2.6.3. hozzáférés;

2.6.4. elektromos áramellátás és telekommunikációs kapcsolat elérhetősége;

2.6.5. a helyszín láthatósága a környezete számára;

2.6.6. a lakosság és a kezelőszemélyzet biztonsága;

2.6.7. a különböző légszennyezőanyagok mintavételi pontjainak kapcsolódó elhelyezése;

2.6.8. tervezési követelmények.

3. A helyszínek kiválasztás eljárását dokumentálni kell. A dokumentáció tartalmazza a környező terület betájolt fényképeit és egy részletes térképet. A helyszín felülvizsgálatát rendszeresen meg kell ismételni és a vizsgálatot dokumentálni kell annak érdekében, hogy a kiválasztási követelmények időtállósága vizsgálható és igazolható legyen.

4. Az arzén, a kadmium, a nikkel, a benz(a)pirén koncentrációjának vizsgálatára a helyhez kötött mérési pontok minimális száma

4.1. Az emberi egészség védelme érdekében a célértékek betartásának ellenőrzésére végzett helyhez kötött mérések mintavételi pontjainak minimális száma olyan zónákban és agglomerációkban, ahol a helyhez kötött mérés az egyetlen információforrás.

4.1.1. Diffúz szennyező források

|   | A                                          | B                                                                      | C            | D                                                                                | E            |
|---|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | Az agglomeráció vagy zóna lakossága (ezer) | Ha a maximális koncentrációk túllépik a felső vizsgálati küszöbértéket |              | Ha a maximális koncentrációk a felső és alsó vizsgálati küszöbértékek közé esnek |              |
| 2 |                                            | As, Cd, Ni                                                             | Benz(a)pirén | As, Cd, Ni                                                                       | Benz(a)pirén |
| 3 | 0–749                                      | 1                                                                      | 1            | 1                                                                                | 1            |
| 4 | 750–1999                                   | 2                                                                      | 2            | 1                                                                                | 1            |
| 5 | 2000–3749                                  | 2                                                                      | 3            | 1                                                                                | 1            |
| 6 | 3750–4749                                  | 3                                                                      | 4            | 2                                                                                | 2            |
| 7 | 4750–5999                                  | 4                                                                      | 5            | 2                                                                                | 2            |
| 8 | >6000                                      | 5                                                                      | 5            | 2                                                                                | 2            |

4.1.2. A szennyezés mértékének a pontforrások közelében történő vizsgálatához a helyhez kötött mérésekre szánt mintavételi pontok számát a kibocsátó források sűrűségének, a levegő szennyezettsége valószínű eloszlásának és a lakosság lehetséges expozíciójának figyelembevételével kell meghatározni. A mintavételi pontokat úgy kell elhelyezni, hogy az lehetővé tegye a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló jogszabályban meghatározott elérhető legjobb technikák alkalmazásának ellenőrzését.

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

6. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez**Az ózon előanyagainak mérései**

1. Az ilyen mérések fő célja az ózon előanyagaival kapcsolatos folyamatok elemzése, a kibocsátás csökkentésére irányuló stratégiák hatékonyságának ellenőrzése, az emisszió-kataszterek egységességének ellenőrzése és a kibocsátási források hozzárendelése a megfigyelt szennyezési koncentrációhoz. További cél az ózon kialakulása és az előanyag terjedése megértésének elősegítése, valamint fotokémiai modellek alkalmazása.
2. Az ózon előanyagai mérésének ki kell terjednie legalább a nitrogén-oxidokra (NO és NO<sup>2</sup>), valamint a megfelelő illékony szerves vegyületekre (VOC).
3. Az ózon előanyagok (prekursorok) mérési módszereit a hatályos szabványok tartalmazzák.
4. Azon illékony szerves vegyületek, amelyek mérése ajánlott: A vizsgálatot városi vagy elővárosi besorolású mérőhelyen kell végezni.

|   | A        | B              | C        | D                                |
|---|----------|----------------|----------|----------------------------------|
| 1 |          | 1-butén        | izoprén  | etil-benzol                      |
| 2 | etán     | transz-2-butén | n-hexán  | m + p-xilol                      |
| 3 | etilén   | cisz-2-butén   | i-hexán  | o-xilol                          |
| 4 | acetilén | 1,3-butadién   | n-heptán | 1,2,4-trimetil-benzol            |
| 5 | propán   | n-pentán       | n-oktán  | 1,2,3-trimetil-benzol            |
| 6 | propén   | i-pentán       | i-oktán  | 1,3,5-trimetil-benzol            |
| 7 | n-bután  | 1-pentén       | benzol   | formaldehid                      |
| 8 | i-bután  | 2-pentén       | toluol   | az összes nem metán szénhidrogén |

5. A méréseket különösen a városi vagy elővárosi területek valamennyi olyan megfigyelési helyszínén el kell végezni, amelyet az ezen irányelv követelményeivel összhangban telepítettek, és az A. szakaszban felsorolt megfigyelési célok szempontjából megfelelőnek ítélték.

7. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>34</sup>**A levegőterheltségi szint mérésének referencia-módszerei****1. Referencia-módszerek**

1.1. Referencia-módszer a környezeti levegőben található kén-dioxid vizsgálatára: ultraibolya-fluoreszcenciás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14212:2013)

1.2. Referencia-módszer a nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok vizsgálatára: kemilumineszcenciás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14211:2013)

1.3.1. Referencia-módszer az ólom mintavételezésére: a szálló por tömegkoncentrációjának meghatározása gravimetriás módszerrel a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 12341:2014)

1.3.2. Referencia-módszer az ólom vizsgálatára: atomabszorpciós spektrometriás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14902:2006)

1.4. Referencia-módszer a PM<sub>10</sub> mintavételére és mérésére: a szálló por PM<sub>10</sub> tömegkoncentrációjának meghatározása gravimetriás módszerrel a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 12341:2014)

1.5. Referencia-módszer a benzol meghatározására: gázkromatográfiás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14662 1-5:2005)

<sup>34</sup> A 7. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 13. §-ával](#) megállapított szöveg.

## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.6. Referencia-módszer a szén-monoxid meghatározására: nem diszperzív infravörös spektroszkópiás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14626:2013)

1.7. Referencia-módszer az ózon koncentrációjának mérésére: szabványos ultraibolya-fotometriás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14625:2013)

1.8. Referencia-módszer a környezeti levegőben található arzén, kadmium és nikkel meghatározására: mintavétel (MSZ EN 12341:2014) és elemzés az „A környezeti levegő minősége. A Pb, a Cd, az As és a Ni mérése szabványos módszerrel a szálló por  $PM_{10}$  frakciójában” című szabvány szerint (MSZ EN 14902:2006)

1.9. Referencia-módszer a környezeti levegő policiklusos aromás szénhidrogén tartalmának meghatározására: mintavétel (MSZ EN 12341:2014) az elemzés pedig benzo(a)pirén esetén a „Levegőminőség. A benzo(a)pirén koncentrációjának mérése szabványos módszerrel környezeti levegőben” című MSZ EN 15549:2008 szabvány szerint, a 3. § (4) bekezdésben meghatározott egyéb vegyületek esetén az MSZ ISO 12884:2003 szabvány szerint

1.10. Referencia-módszer a  $PM_{2,5}$  mintavételére és mérésére: a szálló porban a  $PM_{2,5}$  tömegkoncentrációjának meghatározása gravimetriás módszerrel a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 12341:2014)

1.11. Referencia-módszer a környezeti levegőben található összes gáz-halmazállapotú higany meghatározására: mintavétel és vizsgálati módszer az „A környezeti levegő minősége. Az összes gáz-halmazállapotú higany meghatározása szabványos módszerrel” című szabvány szerint (MSZ EN 15852:2010)

1.12. Referencia-módszer az arzén, a kadmium és a nikkel kiülepedésének vizsgálatára: vizsgálati módszer az „A környezeti levegő minősége. A kiülepedett arzén, a kadmium, az ólom és a nikkel meghatározása szabványos módszerrel” című szabvány szerint (MSZ EN 15841:2010)

1.13. Referencia-módszer a környezeti levegőben található higany kiülepedésének vizsgálatára: vizsgálati módszer az „A környezeti levegő minősége. A kiülepedett higany meghatározása szabványos módszerrel” című szabvány szerint (MSZ EN 15853:2010)

1.14. Referencia-módszer policiklusos aromás szénhidrogének kiülepedésének vizsgálatára: vizsgálati módszer a „Levegőminőség. A kiülepedett benzo(a) antracén, benzo(b)fluorantén, benzo(j)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(a)pirén, dibenz(a,h)antracén és indeno(1,2,3-cd)pirén meghatározása” című szabvány szerint (MSZ EN 15980:2012)

## 2. Az egyenértékűség kimutatása

2.1.<sup>35</sup> Bármely olyan egyéb módszer alkalmazható, amely az 1. pontban felsorolt módszerek bármelyikével bizonyítottan egyenértékű eredményt ad, vagy szálló por esetében bármely olyan egyéb módszer, amely bizonyíthatóan szorosan kapcsolódik a referencia-módszerhez. Ebben az esetben az ilyen módszerrel mért eredményeket a környezetvédelmi hatóság a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központtal egyeztetve korrigálja annak érdekében, hogy egyenértékű eredményt kapjon azzal, amit a referencia-módszerrel kapott volna.

2.2.<sup>36</sup> Ha a Bizottság arra kötelezi Magyarországot, hogy nyújtson be jelentést az egyenértékűség 2.1. pontnak megfelelő kimutatásáról, az egyenértékűség közelítésére használt átmeneti tényezőket a Bizottság által közzétett, a környezeti levegő monitoring módszerek egyenértékűségének kimutatásáról szóló útmutatónak megfelelően a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ a környezetvédelmi hatósággal egyeztetve módosítja vagy megerősíti.

2.3.<sup>37</sup> Ha a 2.1. vagy 2.2. pont szerinti rendelkezés alapján szükségessé válik a mérési eredmények korrekciója, azt a környezetvédelmi hatóság az adatok jobb összehasonlíthatósága érdekében a korábbi mérési eredményeken is végrehajtja.

## 3. Egységesítés

A gáz-halmazállapotú légszennyező anyagok térfogatát 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa légnyomásra kell átszámolni. A szálló por és a szálló porban lévő elemzendő anyagok mintatérfogatót a mérés időpontja szerinti hőmérséklet és légnyomás értelmében vett környezeti feltételek határozzák meg.

## 4. Az adatok kölcsönös elismerése

<sup>35</sup>A 7. melléklet 2. pont 2.1. alpontja a [89/2016. \(XII. 29.\) FM rendelet 14. § a\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

<sup>36</sup>A 7. melléklet 2. pont 2.2. alpontja a [89/2016. \(XII. 29.\) FM rendelet 14. § b\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

<sup>37</sup>A 7. melléklet 2. pont 2.3. alpontja a [89/2016. \(XII. 29.\) FM rendelet 14. § c\) pontja](#) szerint módosított szöveg.



## **6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

4.1. Annak igazolására, hogy egy adott berendezés megfelel az 1. pontban felsorolt referencia-módszerekben meghatározott követelményeknek a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ elfogadja a más EU tagállamokban kibocsátott vizsgálati jelentéseket, amennyiben azokat a vizsgáló- és kalibráló- laboratóriumokra vonatkozó megfelelő harmonizált szabvány szerint akkreditált laboratórium bocsátotta ki.

4.2. A részletes vizsgálati jelentéseket és a vizsgálatok eredményeit más illetékes hatóságok vagy azok által kijelölt szervek számára elérhetővé kell tenni. A vizsgálati jelentéseknek be kell mutatniuk, hogy a berendezés megfelel valamennyi teljesítménybeli követelménynek, olyan esetben is, amikor egy tagállamban olyan speciális környezeti és helyi feltételek uralkodnak, amelyek eltérnek azoktól, amelyek mellett a berendezést másik tagállamban már vizsgálták és típusjóváhagyását megadták.

### 8. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>38</sup>

#### **Adatminőségi követelmények és a dokumentálás szempontjai**

##### **1. Adatminőségi célkitűzések**

1.1. A benzolra, ólomra és a szálló porra vonatkozóan a folyamatos mérések helyett véletlenszerű mérések is végezhetők, amennyiben igazolható, hogy a bizonytalanság – többek között a véletlenszerű mintavétel okozta bizonytalanság – eléri a 25%-os minőségi célkitűzést, és a mérési időszak hosszabb, mint az indikativ mérésekre vonatkozó minimális mérési időszak. A véletlenszerű mintavételt az év folyamán egyenletesen kell elosztani az eredmények torzulásának elkerülése érdekében. A véletlenszerű mintavétel okozta bizonytalanságot az ISO 11222:2002 „Levegőminőség – a levegőminőségi mérések időátlagára vonatkozó mérési bizonytalanság meghatározása” című szabványban megállapított eljárással lehet meghatározni. Ha a  $PM_{10}$ -határértékre vonatkozó követelményeket véletlenszerű mérésekkel vizsgálják, akkor a 90,4%-os percentilis értéket kell értékelni a túllépések száma helyett. A napi határértékek szempontjából a terület akkor megfelelő, ha a 90,4%-os percentilis érték  $50 \mu g/m^3$  vagy annál kisebb.

<sup>38</sup>A 8. melléklet a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 4. § c\) pontja](#), a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 15. § c\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.2. A vizsgálati módszer elfogadható bizonytalansága (%) és az értékeléshez minimálisan szükséges adatmennyiség, adatrendelkezésre állás (%), valamint a minimálisan szükséges vizsgálati időtartam (%):

|    | A                                                                                | B                                                                                                                          | C                                                                                                                                        | D                                                                                                                          | E                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1  |                                                                                  | Kén-dioxid, nitrogén-dioxid, nitrogén-oxidok és szén-monoxid                                                               | Benzol                                                                                                                                   | Szálló por (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) és ólom                                                                  | Ózon és az ózonnal kapcsolatos NO és NO <sub>2</sub> |
| 2  | Helyhez kötött mérések                                                           |                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                                      |
| 3  | Bizonytalanság                                                                   | 15%                                                                                                                        | 25%                                                                                                                                      | 25%                                                                                                                        | 15%                                                  |
| 3  | Minimális adat rendelkezésre állás                                               | 90%                                                                                                                        | 90%                                                                                                                                      | 90%                                                                                                                        | 90% nyáron<br>75% télen                              |
| 4  | Minimális mérési időszak:<br>– városi háttér és közlekedés<br>– ipari helyszínek |                                                                                                                            | 35% (Egy évre elosztva annak érdekében, hogy a különböző időjárási és közlekedési viszonyok vonatkozásában reprezentatív legyen.)<br>90% |                                                                                                                            |                                                      |
| 5  | Indikativ mérések                                                                |                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                                      |
| 6  | Bizonytalanság                                                                   | 25%                                                                                                                        | 30%                                                                                                                                      | 50%                                                                                                                        | 30%                                                  |
| 7  | Minimális adat rendelkezésre állás                                               | 90%                                                                                                                        | 90%                                                                                                                                      | 90%                                                                                                                        | 90%                                                  |
| 8  | Minimális mérési időszak                                                         | 14% (Az év folyamán egyenletesen elosztott heti egy véletlenszerű mérés vagy az év folyamán egyenletesen elosztott 8 hét.) | 14% (Az év folyamán egyenletesen elosztott heti egy napos véletlenszerű mérés vagy az év során egyenletesen elosztott 8 hét.)            | 14% (Az év folyamán egyenletesen elosztott heti egy véletlenszerű mérés vagy az év folyamán egyenletesen elosztott 8 hét.) | >10% nyáron                                          |
| 9  | Modellezési bizonytalanság                                                       |                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                                      |
| 10 | Órás átlagérték                                                                  | 50%                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                            | 50%                                                  |
| 11 | Nyolcórás átlagértékek                                                           | 50%                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                            | 50%                                                  |
| 12 | Napi átlagértékek                                                                | 50%                                                                                                                        |                                                                                                                                          | még nem határozták meg                                                                                                     |                                                      |
| 13 | Éves átlagértékek                                                                | 30%                                                                                                                        | 50%                                                                                                                                      | 50%                                                                                                                        |                                                      |
| 14 | Objektív becslés                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                                      |
| 15 | Bizonytalanság                                                                   | 75%                                                                                                                        | 100%                                                                                                                                     | 100%                                                                                                                       | 75%                                                  |

1.3. A vizsgálati módszerek bizonytalanságának (95%-os megbízhatósági szinttel kifejezve) vizsgálatát a CEN Útmutató a mérési bizonytalanság kifejezéséhez (ENV 13005–1999) készített elveivel, az MSZ ISO 5725:2000 számú szabvány módszerével, valamint a CEN „Jelentés a levegőminőségről – A levegő mérési referenciamódszereihez kapcsolódó bizonytalansági becslés megközelítése” (CR 14377:2002E) című jelentésében foglalt útmutatóval összhangban kell elvégezni. Az 1.2. pontban a százalékos bizonytalansági értékek egyedi mérésekre vonatkoznak a határérték (illetve az ózon esetében a célérték) számítására alkalmazott időtartam átlagában, 95%-os megbízhatósági intervallumban. A helyhez kötött mérések bizonytalanságát úgy kell értelmezni, hogy az az adott határérték (illetve az ózon esetében a célérték) tartományában alkalmazandó.

1.4. A modellezés bizonytalansága az egyes megfigyelési pontok 90%-a esetében mért és számított koncentrációs szintektől való legnagyobb, a határértékre – az ózon esetében a célértékre – vonatkozó eltérés, a vizsgált időtartamon belül, figyelmen kívül hagyva az események időzítését. A modellezés bizonytalanságát úgy kell értelmezni, hogy az az adott határérték – az ózon esetében a célérték – tartományában alkalmazandó. A modellezési eredményekkel való összehasonlításhoz kiválasztandó helyhez kötött méréseknek reprezentatívnak kell lenniük a modell által lefedett skála tekintetében.

## **6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.5. Az objektív becslés bizonytalansága a mért és számított koncentrációs szintektől való legnagyobb, a határértékre – az ózon esetében a célértékre – vonatkozó eltérés, a vizsgált időtartamon belül, figyelmen kívül hagyva az események időzítését.

1.6. A minimális adat rendelkezésre állásra és mérési időszakra vonatkozó követelmények nem tartalmazzák a rendszeres kalibrálás vagy a műszerek karbantartása következtében bekövetkező adatvesztést.

### **2. A levegőminőség vizsgálatának eredményei**

2.1. A következő információkat kell összegyűjteni azon zónák vagy agglomerációk vonatkozásában, ahol a mérésen kívül más forrásokat is alkalmaznak a mérésből származó információk kiegészítésére vagy a levegőminőség vizsgálatának kizárólagos eszközeként:

2.1.1. az elvégzett vizsgálati tevékenységek leírása

2.1.2. az alkalmazott konkrét módszerek és ezek leírása

2.1.3. az adatok és információk forrásai

2.1.4. az eredmények leírása, beleértve a bizonytalansági tényezőket és különösen bármely olyan terület kiterjedését vagy adott esetben annak az útnak a hosszát a zónán vagy agglomeráción belül, ahol a koncentráció túllép bármilyen határértéket, célértéket vagy adott esetben a tűréshatárral növelt hosszú távú célkitűzést, és annak a területnek a határait, amelyen belül a koncentráció túllépi a felső vagy az alsó vizsgálati küszöbértéket

2.1.5. az emberi egészség védelme érdekében meghatározott határértéket túllépő bármely szintnek potenciálisan kitett népesség.

### **3. A környezeti levegőminőség vizsgálatának minőségbiztosítása: adathitelesítés**

3.1. A mérések pontosságának és az 1. pontban meghatározott adatminőségi célkitűzéseknek való megfelelés biztosítása érdekében a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ biztosítja, hogy:

3.1.1. a környezeti levegő minőségének a vizsgálatával kapcsolatosan végzett valamennyi mérés nyomon követhető legyen a vizsgáló- és kalibrálólaboratóriumokra vonatkozó harmonizált szabvány követelményeknek megfelelően

3.1.2. az adatgyűjtési és jelentéstételi folyamatokra minőségbiztosítási és minőségellenőrzési eljárás kerüljön kialakításra és vegyenek részt az ehhez kapcsolódó, a közösség egész területére kiterjedő minőségbiztosítási programokban

3.1.3. az Európai Közösség egész területére kiterjedő, az Lvr. hatálya alá tartozó szennyező anyagokra vonatkozó kölcsönös összehasonlításokban részt vevő, a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ által működtetett nemzeti referencialaboratórium az 5. mellékletben említett referencia-módszerek tekintetében legalább azon szennyezőanyagok vizsgálatára, amelyek koncentrációja meghaladja az alsó vizsgálati küszöbértéket rendelkezzen akkreditációval a [vizsgáló- és kalibrálólaboratóriumokra vonatkozó, az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett hivatkozás szerinti, az akkreditálás és piacfelügyelet előírásainak megállapításáról szóló 765/2008/EK rendelet 2. cikke (9) bekezdésének megfelelő] harmonizált szabvány szerint. Ez a laboratórium felelős a Bizottság Közös Kutatóközpontja által szervezendő, az Unió egész területére kiterjedő minőségbiztosítási programoknak a magyarországi koordinálásáért, valamint nemzeti szinten a referencia-módszerek megfelelő használatának koordinálásáért és a referencia módszerektől eltérő eljárások egyenértékűségének kimutatásáért. A nemzeti szintű összehasonlítást szervező nemzeti referencialaboratóriumnak rendelkeznie kell a jártassági vizsgálatokra vonatkozó harmonizált szabvány szerinti akkreditációval is

3.1.4. a nemzeti referencialaboratórium legalább háromévente vegyen részt a Bizottság Közös Kutatóközpontja által szervezett, az Unió egész területére kiterjedő minőségbiztosítási programokban. Amennyiben e részvétel eredményei kedvezőtlenek, a nemzeti referencialaboratóriumnak a következő összehasonlító körmérés során be kell mutatnia és jelentésben összefoglalnia azokat az intézkedéseket, amelyek a kedvezőtlen eredményekért felelős problémák megoldását szolgálják

3.1.5. a nemzeti referencialaboratórium támogassa a Bizottság által felállított nemzeti referencialaboratóriumok európai hálózatának munkáját.

3.2. A mérések pontosságának és az 1. pontban meghatározott adatminőségi célkitűzéseknek való megfelelés biztosítása érdekében a területi környezetvédelmi hatóság biztosítja, hogy az egyedi mérőállomásokat működtető intézmények rendelkezzenek kidolgozott minőségbiztosítási és minőségellenőrzési rendszerrel, amelyek rendszeres karbantartást írnak elő a mérési eszközök folyamatos pontosságának biztosítása érdekében. A minőségbiztosítási rendszert a Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központnak szükség szerint, de legalább ötévente felül kell vizsgálnia.



**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

3.3. Valamennyi, az Lvr. szerint jelentett adatot hitelesnek kell tekinteni, kivéve az ideiglenesként megjelölt adatokat.

4. A vizsgálati módszer dokumentálásának szempontjai

4.1. Azoknál a zónáknál vagy agglomerációknál, amelyeknél a mérések mellett vagy a vizsgálat kizárólagos eszközeként, a méréstől eltérő vizsgálati módszereket alkalmaznak, a levegőterheltségi szint értékeléséhez az alábbiakat is meg kell adni:

4.1.1. az alkalmazott vizsgálati eljárás leírása;

4.1.2. az alkalmazott módszer ismertetése a referenciára való hivatkozással;

4.1.3. az adatok és információk forrásai;

4.1.4. az eredmények bemutatása, beleértve a bizonytalanságot;

4.1.5. a zónában vagy agglomerációban vizsgált területek bemutatása (amennyiben ez lényeges pl. a közút hossza), amelyeken a levegőterheltségi szint meghaladja a határértékeket, vagy a határértékeket és a tűréshatárokat, vagy a célértéket, vagy a hosszú távú célkitűzést, vagy a felső vizsgálati küszöbértékeket vagy az alsó vizsgálati küszöbértékeket;

4.1.6. a levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit meghaladó levegőterheltségi szintnek potenciálisan kitett lakosság nagyságát.

4.2. Az egyes zónákban és agglomerációkban a koncentráció-eloszlásokat lehetőség szerint térképes ábrázolással is be kell mutatni.

5. A vizsgálati eredményeket 293 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra kell vonatkoztatni.

6. Az ózonra vonatkozó célértékek és hosszú távú célkitűzések adatainak összesítése. A statisztikai paraméterek kiszámítása során az érvényesség ellenőrzéséhez szükséges követelmények

|   | A                                                                | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Paraméter                                                        | Szükséges érvényes adathányad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | 1 órás értékek                                                   | 75% (azaz 45 perc)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | 8 órás értékek                                                   | az értékek 75%-a (azaz 6 óra)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | A legmagasabb napi 8 órás középérték a 8 órás mozgóátlagok közül | a 8 órás mozgóátlagok 75%-a (azaz naponta 18 darab 8 órás átlag)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | AOT40                                                            | 1. az AOT40-érték kiszámítására meghatározott időtartam 1 órás értékeinek 90%-a<br>2. amennyiben nem áll rendelkezésre valamennyi lehetséges mért adat, az AOT40-értékek kiszámítására a következő együtthatót kell használni:<br>$AOT40_{\text{becsült}} = AOT40_{\text{mért}} \times \frac{\text{az összes lehetséges órák száma}}{\text{a mért óránkénti értékek száma}}$<br>3. az AOT40 meghatározásában szereplő időtartamba eső órák száma (azaz a közép-európai idő szerint 8 és 20 óra között mért órák minden évben május 1-jétől július 31-ig a növényzet védelmének vonatkozásában, és minden évben április 1-jétől szeptember 30-ig az erdő védelmének vonatkozásában) |
| 6 | Éves középérték                                                  | a nyáron (áprilistól szeptemberig) mért 1 órás értékek 75%-a és a télen (januártól márciusig, októbertől decemberig) mért 1 órás értékek 75%-a, külön                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7 | A túllépések száma és a havi maximális értékek                   | a napi legmagasabb 8 órás középérték 90%-a (havonta 27 rendelkezésre álló napi érték) közép-európai idő szerint 8 és 20 óra között mért 1 órás értékek 90%-a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8 | A túllépések száma és az évi legnagyobb értékek                  | öt hónap a nyári időszak (áprilistól szeptemberig) hat hónapjából                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

7. Az egészségügyi határértékekkel kapcsolatos adatok összesítése és a statisztikai paraméterek kiszámítása során az érvényesség ellenőrzéséhez szükséges követelmények

|   | A                                    | B                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Paraméter                            | szükséges érvényes adathányad                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2 | 1 órás értékek                       | 75% (azaz 45 perc)                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3 | 8 órás értékek                       | az értékek 75%-a (azaz 6 óra)                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | a legmagasabb napi 8 órás középérték | a 8 órás mozgóátlagok 75%-a (azaz naponta 18 darab 8 órás átlag)                                                                                                                                                                                                  |
| 5 | 24 órás értékek                      | az 1 órás értékek 75%-a (azaz legalább 18 darab 1 órás érték)                                                                                                                                                                                                     |
| 6 | éves középérték                      | az egész évben mért 1 órás értékek vagy (ha ez nem áll rendelkezésre) 24 órás értékek 90%-a (az éves középérték kiszámítására vonatkozó követelmények nem foglalja magában a kalibrálás vagy az eszközök szokásos karbantartása miatt bekövetkezett adatvesztést) |

**9. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>39</sup>**

A levegőben lévő kén-dioxid, nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>) és nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>), szálló por (PM<sub>10</sub> és PM<sub>2,5</sub>), ólom, szén-monoxid, benzol és a szálló por PM<sub>10</sub> frakciójában található arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén felső és alsó vizsgálati küszöbértékei

**1. Kén-dioxid**

|   | A                            | B                                                                                                         | C                                                   |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 |                              | Egészségvédelem                                                                                           | A növényzet védelme                                 |
| 2 | Felső vizsgálati küszöbérték | a 24 órás határérték 60%-a (75 µg/m <sup>3</sup> , naptári évenként háromnál többször nem lehet túllépni) | a téli kritikus szint 60%-a (12 µg/m <sup>3</sup> ) |
| 3 | Alsó vizsgálati küszöbérték  | a 24 órás határérték 40%-a (50 µg/m <sup>3</sup> , naptári évenként háromnál többször nem lehet túllépni) | a téli kritikus szint 40%-a (8 µg/m <sup>3</sup> )  |

**2. Nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok**

|   | A                            | B                                                                                                        | C                                                                   | D                                                                                                         |
|---|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |                              | Emberi egészség védelmére vonatkozó óránkénti határérték NO <sub>2</sub>                                 | Emberi egészség védelmére vonatkozó éves határérték NO <sub>2</sub> | A növényzet és a természetes ökológiai rendszerek védelmére vonatkozó éves kritikus szint NO <sub>x</sub> |
| 2 | Felső vizsgálati küszöbérték | a határérték 70%-a (70 µg/m <sup>3</sup> , naptári évenként tizennyolcnál többször nem lehet túllépni)   | a határérték 80%-a (32 µg/m <sup>3</sup> )                          | a kritikus szint 80%-a (24 µg/m <sup>3</sup> )                                                            |
| 3 | Alsó vizsgálati küszöbérték  | a határérték 50%-a [50 (µg/m <sup>3</sup> , naptári évenként tizennyolcnál többször nem lehet túllépni)] | a határérték 65%-a (26 µg/m <sup>3</sup> )                          | a kritikus szint 65%-a (19,5 µg/m <sup>3</sup> )                                                          |

<sup>39</sup>A 9. melléklet a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 4. § d\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

**3. Szálló por (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>)**

|   | A                            | B                                                                                                       | C                                          | D                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |                              | 24 órás átlagérték PM <sub>10</sub>                                                                     | Éves átlagérték PM <sub>10</sub>           | Éves átlagérték PM <sub>2,5</sub> (A PM <sub>2,5</sub> felső és alsó vizsgálati küszöbértéke nem vonatkozik a PM <sub>2,5</sub> -expozíciónak az emberi egészség védelme érdekében meghatározott csökkentésére vonatkozó cél betartásának vizsgálatával kapcsolatos mérésekre.) |
| 2 | Felső vizsgálati küszöbérték | a határérték 70%-a (35 µg/m <sup>3</sup> , bármely naptári évben legfeljebb harmincöttször léphető túl) | a határérték 70%-a (28 µg/m <sup>3</sup> ) | a határérték 70%-a (17 µg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 | Alsó vizsgálati küszöbérték  | a határérték 50%-a (25 µg/m <sup>3</sup> , bármely naptári évben legfeljebb harmincöttször léphető túl) | a határérték 50%-a (20 µg/m <sup>3</sup> ) | a határérték 50%-a (12 µg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                      |

**4. A szálló porban mért arzén, kadmium, nikkell és benz(a)pirén alsó és felső vizsgálati küszöbértékei**

|   | A                            | B                                         | C                                       | D                                        | E                                         |
|---|------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 |                              | arzén                                     | kadmium                                 | nikkel                                   | benz(a)pirén                              |
| 2 | Felső vizsgálati küszöbérték | A célérték 60%-a (3,6 ng/m <sup>3</sup> ) | A célérték 60%-a (3 ng/m <sup>3</sup> ) | A célérték 70%-a (14 ng/m <sup>3</sup> ) | A célérték 60%-a (0,6 ng/m <sup>3</sup> ) |
| 3 | Alsó vizsgálati küszöbérték  | A célérték 40%-a (2,4 ng/m <sup>3</sup> ) | A célérték 40%-a (2 ng/m <sup>3</sup> ) | A célérték 50%-a (10 ng/m <sup>3</sup> ) | A célérték 40%-a (0,4 ng/m <sup>3</sup> ) |

**5. Ólom**

|   | A                            | B                                            |
|---|------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 |                              | Éves átlagérték                              |
| 2 | Felső vizsgálati küszöbérték | A határérték 70%-a (0,21 µg/m <sup>3</sup> ) |
| 3 | Alsó vizsgálati küszöbérték  | A határérték 50%-a (0,15 µg/m <sup>3</sup> ) |

**6. Szén-monoxid**

|   | A                            | B                                           |
|---|------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 |                              | Nyolcórás átlagérték                        |
| 2 | Felső vizsgálati küszöbérték | A határérték 70%-a (3,5 mg/m <sup>3</sup> ) |
| 3 | Alsó vizsgálati küszöbérték  | A határérték 50%-a (2,5 mg/m <sup>3</sup> ) |

**7. Benzol**

|   | A                            | B                                           |
|---|------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 |                              | Éves átlagérték                             |
| 2 | Felső vizsgálati küszöbérték | A határérték 70%-a (3,5 µg/m <sup>3</sup> ) |
| 3 | Alsó vizsgálati küszöbérték  | A határérték 40%-a (2 µg/m <sup>3</sup> )   |

**8. A felső és alsó vizsgálati küszöbértékek túllépésének meghatározása**

8.1. A felső és alsó vizsgálati küszöbértékek túllépéseit az előző öt év során mért koncentráció alapján kell meghatározni, amennyiben elegendő adat áll rendelkezésre. Egy vizsgálati küszöbértéket akkor kell túllépettnak tekinteni, ha azt az előző öt évből legalább három különböző évben túllépték.



## 6/2011. (I. 14.) VM rendelet

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

8.2. Amennyiben öt évnél rövidebb időre vonatkozó mérési adatok állnak rendelkezésre, a tagállamok a felső és az alsó vizsgálati küszöbérték túllépéseinek meghatározására összegezhetik az év rövidebb időszakaira vonatkozó, valamint a nagy valószínűséggel a leginkább terhelt helyekre kiterjedő, rövid időtartamú mérési kampányok eredményeit az emisszió-kataszterben található információkkal és a modellezésből származó adatok eredményeivel.

### 10. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>40</sup>

#### **A vidéki háttérű helyszíneken a koncentrációtól függetlenül végzett PM<sub>2,5</sub> mérések és a PM<sub>2,5</sub>-re vonatkozó átlagexpozíció mutató meghatározása**

1. Kémiai összetevőinek jellemzése érdekében a PM<sub>2,5</sub> mérésének ki kell terjednie legalább a teljes tömegkoncentrációra és a megfelelő vegyületek koncentrációira.

1.1. A mérésnek legalább az alábbi kémiai anyagokra ki kell terjednie:

1.2.1. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>

1.2.2. NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

1.2.3. Na<sup>+</sup>

1.2.4 K<sup>+</sup>

1.2.5. NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

1.2.6. Cl<sup>-</sup>

1.2.7. Ca<sup>2+</sup>

1.2.8. Mg<sup>2+</sup>

1.2.9. elemi szén (EC)

1.2.10. szerves szén (OC)

2. A mérőpontokat a 2. mellékletben foglalt szempontoknak megfelelően vidéki háttér területeken kell elhelyezni.

3. A PM<sub>2,5</sub>-re vonatkozó átlagexpozíció mutató meghatározása

3.1. A mikrogramm/köbméterben (µg/m<sup>3</sup>) kifejezett átlagexpozíció mutató (ÁEM) – a zónákban és agglomerációkban – városi háttérű helyszíneken végzett méréseken alapul. Az ÁEM a koncentrációt három naptári évre vonatkozó éves mozgóátlaga alapján kell megállapítani valamennyi mintavételi pont átlagában. A 2010-es referenciaév átlagexpozíció mutatója a 2009. és 2010. év koncentrációjának középértéke, vagy a 2009., 2010. és 2011. év koncentrációjának átlaga.

3.2. A 2020-ra vonatkozó ÁEM a koncentráció három éves mozgóátlaga, valamennyi a Levegőtisztaság-védelmi Referencia központ által az erre a célra kiválasztott mintavételi pont 2018., 2019. és 2020. évi átlagában. Az ÁEM-t kell alkalmazni annak vizsgálatára, hogy teljesül-e a nemzeti expozíciócsökkentési cél.

3.3. A 2015. évre vonatkozó ÁEM a koncentráció három éves mozgóátlaga, valamennyi mintavételi pont 2013., 2014. és 2015. évi átlagában.

3.4. Az ÁEM-t kell alkalmazni annak vizsgálatára, hogy teljesülnek-e az expozíciókoncentrációra vonatkozó kötelezettségek.

### 11. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>41</sup>

#### **Adatminőségi célkitűzések és a levegőminőségi modell követelményei a levegő arzén, kadmium, nikkel, benz(a)pirén tartalmának meghatározásához**

##### 1. Adatminőségi célkitűzés

<sup>40</sup>A 10. melléklet a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 4. § e\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

<sup>41</sup>A 11. melléklet a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 4. § f\) pontja](#), a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 15. § d\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.1. A  $PM_{10}$  frakcióban található anyagok elemzésénél a mintavételi térfogatot a mérés időpontja szerinti hőmérséklet- és légnyomásértékekre kell vonatkoztatni.

|   | A                                                                                                                                                | B            | C                        | D                                                                                   | E               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 |                                                                                                                                                  | Benz(a)pirén | Arzén, kadmium és nikkal | A benz(a)piréntől eltérő, policiklusos aromás szénhidrogének, összes gáznemű higany | Teljes ülepedés |
| 2 | Mérési bizonytalanság: Helyhez kötött és indikatív mérések                                                                                       | 50%          | 40%                      | 50%                                                                                 | 70%             |
| 3 | Mérési bizonytalanság: Modellezés                                                                                                                | 60%          | 60%                      | 60%                                                                                 | 60%             |
| 4 | Minimálisan szükséges adatmennyiség                                                                                                              | 90%          | 90%                      | 90%                                                                                 | 90%             |
| 5 | Minimális mérési időtartam: Helyhez kötött mérések                                                                                               | 33%          | 50%                      |                                                                                     |                 |
| 6 | Minimális mérési időtartam: Indikatív mérések (csökkentett rendszerességgel elvégzett mérés, amely a többi adatminőségi követelménynek megfelel) | 14%          | 14%                      | 14%                                                                                 | 33%             |

1.1.1. A helyhez kötött méréseket és az indikatív méréseket egy évre elosztva úgy kell végrehajtani, hogy a különböző időjárási viszonyok és emberi tevékenységek vonatkozásában reprezentatív legyen.

1.2. A megadott bizonytalansági százalékok a jellemző mintavételi időpontokra átlagolt egyedi mérésekre vonatkoznak 95%-os megbízhatósági intervallumban. A mérések bizonytalanságát úgy kell értelmezni, hogy az a megfelelő célérték tartományában alkalmazandó. Az eredmények torzításának elkerülése érdekében a helyhez kötött és az indikatív méréseket az év folyamán egyenletes eloszlásban kell elvégezni.

1.3. A minimális adatrögzítésre és minimális mérési időszakra vonatkozó követelmények nem tartalmazzák a műszerek rendszeres kalibrálásából vagy rendszeres karbantartásából származó adatvesztést. A benz(a)pirén és más policiklusos aromás szénhidrogének mérését 24 órás mintavétellel kell elvégezni. A legfeljebb egy hónapon keresztül vett egyedi minták összevonhatók és összetett mintaként elemezhetők, feltéve, hogy a módszer biztosítja, az adott időszakra a minták stabilitását. A három egynemű anyag, a benz(b)fluorantén, benz(j)fluorantén és a benz(k)fluorantén analitikus szétválasztása nehézséget okozhat. Ilyen esetekben a jelentés azok összegére is vonatkozhat. A mintavételt a munkanapok és a teljes év vonatkozásában, egyenletes eloszlásban kell elvégezni. Az ülepedés mérésére havi vagy heti mintavétel javasolt az év során.

1.3.1. Az 1.3. pont egyedi mintákra vonatkozó rendelkezései az arzén, kadmium, a nikkal és az összes gáznemű higany esetében is alkalmazandók. Megengedett továbbá a  $PM_{10}$  szűrők fémek tekintetében történő részmintavételezése utólagos elemzés céljából, amennyiben bizonyítható, hogy a rész minta az egészre nézve reprezentatív, és a kimutatási érzékenység így is megfelel a vonatkozó adatminőségi célkitűzéseknek. A  $PM_{10}$  frakció fémtartalma tekintetében a napi mintavétel helyett heti mintavétel alkalmazható, amennyiben ez nem befolyásolja az adatgyűjtés jellemzőit.

1.4. A teljes ülepedéssel végzett mintavételi módszer helyett kizárólag nedves mintavétel is alkalmazható, ha bizonyított, hogy a két módszer közti különbség 10%-nál kevesebb. Az ülepedést általában ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{nap}$  mértékegységben kell megadni).

1.5. A táblázatban meghatározottnál rövidebb minimális mérési időtartamot is lehet alkalmazni, ami azonban a helyhez kötött mérések esetén nem lehet 14%-nál, az indikatív mérések esetén pedig 6%-nál kevesebb, amennyiben bizonyított az MSZ ISO 11222:2002 – „A levegőtisztasági mérések időátlagára vonatkozó bizonytalanság meghatározása” elnevezésű táblázatban meghatározott adatminőségi célkitűzések betartása.

2. A levegőtisztasági modellezés bizonytalanságát a mért és a számított koncentrációk legnagyobb eltéréseivel kell meghatározni egy teljes év vonatkozásában, és figyelmen kívül kell hagyni az események időpontját.

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

3. Az objektív becslési módszerek alkalmazása esetén a bizonytalanság nem érheti el a  $\pm 100\%$ -ot.

12. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>42</sup>**A levegőterheltségi szint értékelési módszereinek követelményei**

1. A matematikai-statisztikai értékelés során a következő mutatókat kell kidolgozni.

1.1. Átlagérték: a meghatározott időtartam alatt nyert mérési adatok számtani középértéke. Az átlagérték az adott időtartam alatti terhelésre mértékadó szám. Az átlagérték meghatározásához az adatminőségi előírásokat figyelembe kell venni. Az éves és a féléves átlagérték a rendelkezésre álló legrövidebb átlagolási idejű – de legalább órás – átlagértékek számtani középértéke. A fűtési időszak: tárgyév október 1-jétől a tárgyévét követő év március 31-ig; fűtésmentes időszak: tárgyév április 1-jétől szeptember 30-ig. A tárgyévi éves átlagérték a tárgyév január 1-jétől december 31-ig terjedő időszak napi átlagértékeinek számtani középértéke.

1.2. Maximális érték: az adott időtartam alatt mért maximum.

1.3. A határérték-túllépés gyakoriságát százalékban kifejezve kell megadni, az alábbi számítási móddal:

a határérték – túllépés gyakorisága a [%]=

$$\frac{m \times 100}{n}$$

1.3.1. m = a határértéket meghaladó mérési adatok száma

1.3.2. n = az összes mérési adatok száma

1.4. Az átlagérték területi kiterjedése: azt a területet, amelyre az átlagértékek vonatkoznak, egyedileg kell meghatározni, a mérő- (mintavételi) helyek reprezentativitása, a mérőpontok száma, a környezeti adottságok a meteorológiai, domborzati és egyéb helyi tényezők figyelembevételével.

1.5. A 98%-os és a 99,9%-os gyakorisági érték: az a koncentrációérték, amely alatt az összes vizsgálati adat 98%-a, illetve 99,9%-a található. A 98%-os gyakorisági értéket mind a rövid idejű, mind a hosszabb időtartamú vizsgálatoknál meg kell határozni. A 98%-os gyakorisági érték főként a rövid idejű vizsgálatok során a jelentősebb mértékű terhelésekre nézve ad értékes felvilágosítást, ezért egészségügyi jelentősége fokozott.

1.6. Levegőterheltségi szint irányszám ( $1/n$ ): a levegőterheltségi szint mértékének mutatószáma a mért levegőterheltségi szint és a levegőterheltségi szint egészségügyi határértékének a hányadosa. Ha ennek értéke 1,0-nél kisebb, nincs határérték-túllépés. A túllépés annál nagyobb, minél nagyobb a hányados az 1,0 értéknél.

2. A levegőterheltségi szint mértékének grafikus ábrázolása

2.1. A numerikus matematikai-statisztikai adatfeldolgozás kiegészítői a grafikus adatmegjelenítések.

2.2. Gyakoriság-eloszlás: adott időszak mérési eredményeit – a várható értéktartományok figyelembevételével – egyenlő koncentráció-intervallumokba kell sorolni, és összegezve kell megállapítani a rekeszekbe jutó egyes adatok (darab)számát. A kis koncentrációktól indulva az összes mérési adatot kell besorolni, majd az eredményt grafikusán is fel kell dolgozni. Az abszcisszán a légszennyezőanyag koncentrációit, az ordinátán a gyakorisági értéket kell feltüntetni.

2.3. Lineáris regresszió (számítás és grafikus ábrázolás): a levegőterheltségi szint hosszabb távú alakulásának meghatározásához használt módszer a lineáris regresszió. Az adatfeldolgozás során az egyik változó a vizsgálatok időszora, azaz időtartama, a másik pedig a levegőterheltségi szintre vonatkozó adat. A regressziós függvényhez legjobban illeszkedő egyenest a módszer a legkisebb négyzetek módszerével számítja. Ez a módszer a települések több éves adatsorainak összehasonlítására alkalmas.

3. Levegőterheltségi szintre vonatkozó adatok térképes ábrázolása történhet:

3.1. pontszerűen, a mérés helyét feltüntetve a mért érték beírásával,

3.2. térképre rajzolt grafikonnal,

3.3. izovonalas ábrázolással, négyzethálós rasterábrázolással,

3.4. online adatok közvetlen számítógépes feldolgozásával, speciális program segítségével.

<sup>42</sup>A 12. melléklet a [33/2015. \(VI. 25.\) FM rendelet 4. § g\) pontja](#) szerint módosított szöveg.



**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

13. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>43</sup>

1. Folyamatos kibocsátásmérésre kötelezett légszennyező technológiák és a mérendő légszennyező anyagok

|   | A                                                              | B                                                                                           |
|---|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Cementipari technológiák klinkerégető kemencék                 | szilárd anyag                                                                               |
| 2 | Kohászati technológiák kupolókemencék 8 t/óra kapacitás felett | szilárd anyag, CO                                                                           |
| 3 | Titán-dioxid gyártás szulfát eljárás esetében                  | kén-oxidok (SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> ) SO <sub>2</sub> -ben megadva, szilárd anyag |
| 4 | Titán-dioxid gyártás klór eljárás esetében                     | klór, szilárd anyag                                                                         |

2. A folyamatos mérési kötelezettség az 1. pontban foglalt táblázat 3. sorában szereplő titán-dioxid gyártás szulfát eljárás esetében a hulladéksav-sűrítést végző berendezésekből a feltárás és kalcinálás során kibocsátott gáz-halmazállapotú kén-dioxid és kén-trioxid kibocsátásokra vonatkozik.

14. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>44</sup>**A légszennyező anyagok időszakos kibocsátás mérésére kötelezett tevékenységek esetében a mérések gyakorisága**

1. A méréseket a környezetvédelmi hatóság által megállapított gyakorisággal kell végezni, de legalább

1.1. évenként kötelező a mérés az alábbi technológiáknál:

1.1.1. kőolajfeldolgozás,

1.1.2. kénsavgyártás,

1.1.3. klóralkáli elektrolízis,

1.1.4. foszféngyártás,

1.1.5. akkumulátorgyártás,

1.1.6. titán-dioxid gyártás szulfát eljárás esetén,

1.1.7. helyhez kötött gázüzemű motorok működése esetén;

1.2. kétévenként javasolt a mérés a következő, a technológiákra jellemző mértékadó pontforrásoknál (a folyamatosan mérték kivételével):

1.2.1. műtrágyagyártás,

1.2.2. műanyagok alapanyagainak gyártása,

1.2.3. növényvédőszer-hatóanyag és intermedier gyártás,

1.2.4. lakk- és festékgyártás,

1.2.5. gyógyszeralapanyagok, gyógyszerkészítmények, kiszerelt gyógyszerek, szterobakteriológiai készítmények és egyéb gyógyászati jellegű készítmények gyártása,

1.2.6. lőpor-, robbanószer- és lőszergyártás,

1.2.7. építési vegyianyaggyártás (szigetelőanyagok, perlit, közetgyapot),

1.2.8. grafit- és műszéngyártás,

1.2.9. cellulózműszál-gyártás,

1.2.10. gumigyártás,

1.2.11. cement- és mészgyártás,<sup>43</sup>A 13. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 14. §-ával](#) megállapított szöveg.<sup>44</sup>A 14. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 15. § e\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

## **6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.2.12. kohászat (vas, acél, alumínium, színesfém),

1.2.13. timföld- és korundgyártás,

1.2.14. öntödék,

1.2.15. téglagyártás,

1.2.16. üveggyártás,

1.2.17. szénfeldolgozás (brikett és koks),

1.2.18. kerámiagyártás,

1.2.19. tűzálló anyagok gyártása,

1.2.20. aszfaltkeverés és -gyártás esetén,

1.2.21.

1.3. ötévenként javasolt a mérés minden egyéb technológiánál, amelynél a kibocsátás méréssel egyértelműen meghatározható.

2. A légszennyező kérelme alapján, az alkalmazott technológia egyenletes működésére vagy nem jelentős környezeti hatására való hivatkozással, a környezetvédelmi hatóság a kétévenként és az ötévenként javasolt időszakos mérés helyett ennél hosszabb időszakot is megállapíthat.

15. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>45</sup>

### **Az időszakos kibocsátás mérés szükséges időtartama**

1. Az üzemviteli körülményeket szükséges pontosan rögzíteni.

1.1. Az időszakos mérés szükséges időtartama folyamatosan működő technológiáknál, időben egyenletes kibocsátások esetén:

1.1.1. folyamatos üzemű mérőműszerrel történő, zavartalan, állandósult üzemállapot melletti mérésnél, üzemállapotonként legalább háromszor 30 perc, de a vizsgálati időszak lecsökkenthető 3x15 percre, ha a folyamatosan mért szennyezőkomponensek eltérése az átlagtól nem haladja meg az átlag 6%-át és nem éri el a határérték 50%-át;

1.1.2. szakaszos mintavétellel történő mérésnél legalább három értékelhető minta szükséges, egyenként legalább 30 perces mintavételi idővel, ha azt a technológia lehetővé teszi.

1.1.3. Ha a vizsgált légszennyezőanyag koncentrációja nagyságrendileg azonos a kimutatási határral, akkor a mintavételi időt úgy kell megnövelni, hogy a vonatkozó határérték betartása a mérési hiba figyelembevétele esetén is egyértelműen eldönthető legyen.

1.2. Ciklikusan változó kibocsátású technológiák esetén az időszakos mérések szükséges időtartamát, a mintavételek számát – a ciklusok időtartamától függően – úgy kell megválasztani, hogy a mérési eredmények reprezentatívak legyenek. Amennyiben egy ciklus időtartama a 16 órát nem haladja meg három, amennyiben egy ciklus időtartama 16 és 24 óra közé esik kettő, amennyiben 24 óránál hosszabb, egy ciklus kibocsátása kerüljön meghatározásra.

1.3. Az időszakos mérés szükséges időtartama időben rendszertelenül változó kibocsátások esetén legalább 6 óra.

16. melléklet a 6/2011. (I. 14.) VM rendelethez<sup>46</sup>

### **A kibocsátás ellenőrzés eredményeinek értékelése**

1. A folyamatos mérés eredményeinek feldolgozása és értékelése:

<sup>45</sup>A 15. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 15. § f\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

<sup>46</sup>A 16. melléklet a [84/2016. \(XII. 16.\) FM rendelet 15. § g\) pontja](#) szerint módosított szöveg.

**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.1. A folyamatos mérés eredményeiből légszennyező anyagoként félórás középértéket kell képezni, amelyet a mindenkori vonatkoztatási jellemzőkre kell a 3. pontban foglaltak szerint átszámítani (koncentrációs számítás). A félórás értékekből naponta, az üzemórák tényleges számának megfelelő napi középértéket kell képezni. A napi középérték nem haladhatja meg a technológiai kibocsátási határértéket.

1.2. A félórás értékeket a kibocsátási határérték 200%-ig terjedő tartományában 20 egyenlő osztályba kell sorolni – egy osztály osztásköze a kibocsátási határérték 0,1-szerese – a gyakoriság-eloszlás értékeléséhez.

1.3. A félórás középértékek legfeljebb 3%-a lépheti túl a kibocsátási határérték 120%-át, de egyetlen félórás középérték sem haladhatja meg a határérték kétszeresét.

## 2. Az időszakos mérés eredményeinek feldolgozása és értékelése:

2.1. A folyamatosan mért és regisztrált gázkomponenseknél a mérés értékelhető időtartamát félórás határértékek esetén 30 perces, egyéb esetben ennél rövidebb, de legalább 15 perces, a teljes mérési időszak lefedését biztosító egyenlő átlagolási szakaszokra kell felosztani. Az átlagolási szakaszok mérési eredményeiből középértékeket kell képezni, majd a mindenkori vonatkoztatási jellemzőkre kell átszámítani a 3. pontban foglaltak szerint (koncentrációs számítás). Értékelhető időszak alatt az az üzemállapot értendő, amely nem tartalmaz indulási-leállási szakaszokat, be- és kikapcsolási tranzienseket. A mérés teljes értékelhető időtartamára vonatkoztatott átlagérték adja a mérés eredményét, kivéve azokat a légszennyezőanyagokat, amelyekre félórás kibocsátási határértéke került megállapításra.

2.2. A szakaszos mintavétellel mért légszennyezőanyagok esetén a minták eredményeit az adott mintavétel időtartamára kell átlagolni, és a mindenkori vonatkoztatási jellemzőkre kell átszámítani a 3. bekezdésben foglaltak szerint, kivéve azokat a légszennyező anyagokat, amelyekre félórás kibocsátási határértékek kerültek megállapításra.

3.1. A légszennyező anyagok mért koncentrációját a következő képlet alkalmazásával kell a megadott O<sub>2</sub>-tartalomra vonatkoztatni:

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

## 3.2. Jelmagyarázat

|   | A   | B                                                                                                                                                                  |
|---|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | CV  | vonatkoztatási O <sub>2</sub> -tartalomra átszámított koncentráció, mg/m <sup>3</sup> -ben                                                                         |
| 2 | OV  | vonatkoztatási O <sub>2</sub> -koncentráció, térfogatszázalékban                                                                                                   |
| 3 | OM  | a füstgázban mért O <sub>2</sub> -koncentráció, térfogatszázalékban                                                                                                |
| 4 | CM  | a légszennyező anyag mért koncentrációja, mg/m <sup>3</sup> -ben (átszámított érték 273 K-re, 101,3 kPa-ra és száraz gázra, ha jogszabály másként nem rendelkezik) |
| 5 | tf% | térfogatszázalék                                                                                                                                                   |

3.3. A légszennyező anyagok mért koncentrációját tüzelési és termikus technológiáknál – amennyiben jogszabály más értéket nem határoz meg – a száraz véggáz 5%-os O<sub>2</sub> tartalmára kell vonatkoztatni.

4. Az értékelés során a mérések időtartamára vonatkozó fajlagos kibocsátási értékeket is meg kell határozni (kibocsátott légszennyező anyag/termék, kibocsátott légszennyező anyag/bevitt hőmennyiség).

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

### Típusjóváhagyás követelményei

#### 1. A típusjóváhagyás feltételei:

1.1. az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabvány szerinti típusvizsgálat végzésére akkreditált laboratórium által kibocsátott vizsgálati jelentés,

1.2. bizonyítvány a típusjóváhagyás követelményeinek való megfelelésről,



**6/2011. (I. 14.) VM rendelet**

a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

Hatályos: 2025. 01. 01. –

Lekérdezés ideje: 2025.01.20 14:06:07

1.3. a vizsgált készülék magyar nyelvű gépkönyve,

1.4. a gyártó minőségirányítási rendszerének tanúsítása,

1.5. típusjóváahagyási kérelem.

2. A típusjóváahagyási eljárás során az alábbiakat kell ellenőrizni:

2.1. az elvégzett típusjóváahagyás dokumentációjának ellenőrzése a típusjóváahagyási kérelem szerint (típusazonosítás, vizsgálandó paraméterek, alkalmazási terület),

2.2. a referencia- vagy azzal egyenértékű módszer ellenőrzése,

2.3. referencia-módszerrel való egyenértékűség vizsgálati eredményeinek ellenőrzése,

2.4. a szükséges kiépítettség ellenőrzése (a típusjóváahagyásnak az üzemképes mérőrendszerre kell vonatkoznia).