

Návrh

Vyhlášky

Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky

z 2010

o kvalite ovzdušia

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky podľa § 33 písm. b) až e) zákona č. .../2010 Z. z. o ovzduší ustanovuje:

§ 1

- Touto vyhláškou sa ustanovujú
- limitné hodnoty a termíny ich dosiahnutia, cieľové hodnoty a termíny ich dosiahnutia, medze tolerancie, kritické úrovne pre vybrané znečisťujúce látky, priemerované obdobia, početnosť prekročení, cieľové hodnoty a dlhodobé ciele pre ozón, depozičné limity, spôsoby sledovania a hodnotenia uvedených kritérií vrátane metód odberov vzoriek, merania a ďalších technických požiadaviek, indikátor priemernej expozície pre častice PM_{2,5}, národný cieľ zníženia expozície pre častice PM_{2,5} a záväzok zníženia koncentrácie expozície pre častice PM_{2,5},
- horné medze a dolné medze na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia vybranými znečisťujúcimi látkami, požiadavky na umiestňovanie vzorkovacích miest na stále meranie koncentrácií znečisťujúcich látok, kritériá na určenie minimálneho počtu vzorkovacích miest na stále meranie znečisťujúcich látok, ciele v kvalite údajov a ciele spracovania výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia, referenčné metódy a kritériá merania a analýzy znečisťujúcich látok a referenčné metódy kalibrácie prístrojov, požiadavky na merania prekursorov ozónu a referenčné metódy merania celkovej depozície arzénu, kadmia, ortuti, niklu a polycyklických aromatických uhľovodíkov, podrobnosti o meraniach na vidieckych pozad'ových miestach a referenčné metódy modelovania kvality ovzdušia,
- c) aglomerácie a zóny,
- podrobnosti o informáciách a údajoch, ktoré majú byť v programoch a o informáciách dopĺňajúcich programy,
- informačné prahy a výstražné prahy a podrobnosti o informáciách a údajoch, ktoré sa musia prístupniť verejnosti pri prekročení informačných alebo výstražných prahov.

§ 2

- (1) Ciele v kvalite údajov pre hodnotenie kvality vonkajšieho ovzdušia a ciele spracovania výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia sú uvedené v prílohe č. 1.
- (2) Horné medze a dolné medze na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia vybranými znečisťujúcimi látkami sú uvedené v prílohe č. 2.
- (3) Požiadavky na umiestňovanie vzorkovacích miest na meranie koncentrácií vybraných znečisťujúcich látok sú uvedené v prílohe č. 3.
- (4) Podrobnosti o meraniach na vidieckych pozad'ových miestach sú uvedené v prílohe č. 4.

(5) Kritériá na určenie minimálneho počtu vzorkovacích miest na stále meranie vybraných znečisťujúcich látok sú uvedené v prílohe č. 5.

(6) Referenčné metódy hodnotenia vybraných znečisťujúcich látok a kalibrácie prístrojov sú uvedené v prílohe č. 6.

(7) Cieľové hodnoty a dlhodobé ciele pre ozón sú uvedené v prílohe č. 7.

(8) Požiadavky na umiestňovanie vzorkovacích miest na hodnotenie koncentrácií ozónu sú uvedené v prílohe č. 8.

(9) Kritériá na určenie minimálneho počtu vzorkovacích miest na stále meranie koncentrácií ozónu sú uvedené v prílohe č. 9.

(10) Požiadavky na merania prekursorov ozónu sú uvedené v prílohe č. 10.

Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí a termíny ich dosiahnutia sú uvedené v prílohe č. 11.

Informačné prahy a výstražné prahy a záväzné texty vyhlásenia a odvolávania signálov sú uvedené v prílohe č. 12.

Kritické úrovne na ochranu vegetácie pre vybrané znečisťujúce látky sú uvedené v prílohe č. 13.

Indikátor priemernej expozície, národný cieľ zníženia expozície, záväzok zníženia koncentrácie expozície, cieľová hodnota a limitná hodnota pre častice PM_{2,5} sú uvedené v prílohe č. 14.

Podrobnosti o informáciách a údajoch, ktoré majú byť v programoch na zlepšenie kvality ovzdušia sú uvedené v prílohe č. 15.

Podrobnosti o informáciách a údajoch, ktoré sa sprístupňujú verejnosti sú uvedené v prílohe č. 16.

(17) Zoznam aglomerácií a zón je uvedený v prílohe č. 17.

§ 3

Touto vyhláškou sa preberajú právne akty Európskych spoločenstiev a Európskej únie uvedené v prílohe č. 18.

§ 4

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. marca 2010.

Dušan Čaplovič v.r.

Príloha č. 1
k vyhláške č. .../2010 Z.z.

CIELE V KVALITE ÚDAJOV A CIELE SPRACOVANIA VÝSLEDKOV HODNOTENIA KVALITY OVZDUŠIA

A. I. Ciele v kvalite údajov pre hodnotenie kvality vonkajšieho ovzdušia

	Oxid siričitý, oxid dusičitý, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý	Benzén	Častice PM ₁₀ častice PM _{2,5} a olovo	Ozón a súvisiace oxid dusnatý a oxid dusičitý
Stále merania ¹⁾				
Neistota	15 %	25 %	25 %	15 %
Minimálny počet údajov	90 %	90 %	90 %	90 % počas leta 75 % počas zimy
Minimálne časové pokrytie: - mestské pozadie a doprava - priemyselné oblasti	— —	35 % ²⁾ 90 %	— —	— —
Indikatívne merania				
Neistota	25 %	30 %	50 %	30 %
Minimálny počet údajov	90 %	90 %	90 %	90 %
Minimálne časové pokrytie	14 % ⁴⁾	14 % ³⁾	14 % ⁴⁾	> 10 % počas leta
Modelovanie neistoty:				
Hodinové priemery	50 %	—	—	50 %
Osemhodinové priemery	50 %	—	—	50 %
Denné priemery	50 %	—	—	—
Ročné priemery	30 %	50 %	50 %	—
Objektívny odhad				
Neistota	75 %	100 %	100 %	75 %

Poznámky:

¹⁾ Kontinuálne merania benzénu, olova a suspendovaných časticiach možno nahradiť stálym periodickým meraním, ak sa Európskej komisii preukáže, že neistota vrátane neistoty v rámci náhodného odberu vzoriek spĺňa kvalitatívny cieľ 25 % a časové pokrytie je vždy dlhšie ako minimálne časové pokrytie pre indikatívne merania. Náhodný odber vzorky je potrebné rozdeliť v rámci roka rovnomerne, aby sa zabránilo skresleniu údajov. Neistota v rámci náhodného odberu vzorky sa môže určiť postupom ustanoveným v ISO 11222 (2002) Kvalita ovzdušia – Stanovenie neistoty priemernej hodnoty pri meraniach kvality ovzdušia. Ak sa stále periodické merania používajú na hodnotenie požiadaviek na limitnú hodnotu častíc PM₁₀, mal by sa namiesto počtu prekročení, na ktorý veľmi vplyva rozsah údajov, hodnotiť 90,4-percentil, ktorý má byť nižší alebo rovný 50 µg/m³.

²⁾ Rozdelené v rámci roka tak, aby predstavovali rôzne podmienky klímy a dopravy.

³⁾ Jedno periodické denné meranie týždenne rovnomerne rozdelené počas roka alebo 8 týždňov rovnomerne rozdelených počas roka.

⁴⁾ Jedno periodické meranie týždenne rovnomerne rozdelené počas roka alebo 8 týždňov rovnomerne rozdelených počas roka.

A. II. Ciele v kvalite údajov pre hodnotenie kvality vonkajšieho ovzdušia

	Benzo(a) pyrén	Arzén, Kadmium, Nikel	Polycyklické aromatické uhl'ovodíky iné ako benzo(a) pyrén, celková plynná ortuť	Celková depozícia
Neistota				
Stále a indikatívne merania	50 %	40 %	50 %	70 %
Modelovanie	60 %	60 %	60 %	60 %
Minimálny počet údajov	90 %	90 %	90 %	90 %
Minimálne časové pokrytie				
Stále merania	33 %	50 %	–	–
Indikatívne merania ¹⁾	14 %	14 %	14 %	33 %

Poznámka:

¹⁾ Indikatívne merania sú merania, ktoré sa vykonávajú so zníženou pravidelnosťou, ale spĺňajú ostatné ciele v kvalite údajov.

Neistota vyjadrená pri 95 % intervale spoľahlivosti hodnotiacich metód sa posúdi v súlade so zásadami príručky CEN na vyjadrovanie neistoty pri meraniach (ENV 13005 – 1999), metodikou ISO 5725:1994 a pokynom uvedeným v správe CEN o kvalite ovzdušia – Prístup k odhadu neistoty referenčných metód merania kvality ovzdušia (CR 14377:2002E). Percentá neistoty uvedené v tabuľke vyššie sa uvádzajú pre jednotlivé merania spriemerované za dané obdobie vo vzťahu k limitnej hodnote alebo cieľovej hodnote pre 95 % interval spoľahlivosti. Neistota stálych meraní sa interpretuje ako nestálosť, ktorú možno uplatňovať v pásme príslušnej limitnej hodnoty alebo cieľovej hodnoty.

Neistota modelovania pre znečisťujúce látky uvedené v tabuľke A.I sa definuje ako maximálna odchýlka meraných a vypočítaných úrovní koncentrácie pre 90 % jednotlivých monitorovacích bodov za dané obdobie vo vzťahu k limitnej hodnote alebo cieľovej hodnote bez toho, aby sa bral do úvahy čas udalostí; ak ide o znečisťujúce látky uvedené v tabuľke A.II uvažujú sa hodnoty počas celého roka. Neistota modelovania sa interpretuje ako nestálosť, ktorú možno uplatňovať v pásme príslušnej limitnej hodnoty alebo cieľovej hodnoty. Stále merania, ktoré sa musia vybrať na porovnanie s výsledkami modelovania, reprezentujú mierku, ktorú model pokrýva.

Neistota objektívneho odhadu sa definuje ako maximálna odchýlka meraných a vypočítaných úrovní koncentrácie za dané obdobie vo vzťahu k limitnej hodnote alebo cieľovej hodnote bez toho, aby sa bral do úvahy čas udalostí. Ak ide o znečisťujúce látky uvedené v tabuľke A.II,

neistota odhadu nesmie prekročiť 100 %.

Požiadavky na minimálny počet údajov a minimálne časové pokrytie nezahŕňajú straty údajov spôsobené pravidelnou kalibráciou alebo bežnou údržbou prístrojov.

Dvadsaťštyrihodinový odber vzoriek sa vyžaduje na meranie benzo(a)pyrénu a ďalších polycyklických aromatických uhľovodíkov. Pri dodržaní opatrnosti možno jednotlivé vzorky odobraté v období do jedného mesiaca spájať a analyzovať ako zloženú vzorku za predpokladu, že metóda zabezpečí, aby boli vzorky počas tohto obdobia stabilné. Tri rovnorodé zlúčeniny benzo(b)fluorantén, benzo(j)fluorantén, benzo(k)fluorantén môže byť ťažké analyticky rozložiť. V takýchto prípadoch sa môžu oznamovať ako súčet. Odporúča sa tiež dvadsaťštyrihodinový odber vzoriek na meranie koncentrácií arzenu, kadmia a niklu. Odber vzoriek sa musí rozložiť rovnomerne na dni v týždni a počas roka. Na meranie rýchlosti depozície sa odporúčajú mesačné alebo týždenné odbery vzoriek počas celého roka.

Pre znečisťujúce látky uvedené v tabuľke A II sa môže robiť odber vzorky za mokra namiesto hromadného odberu, ak sa dá preukázať, že rozdiel medzi nimi je do 10 %. Rýchlosti depozície by sa mali všeobecne uvádzať v $\mu\text{g}/\text{m}^2$ za deň.

Pre znečisťujúce látky uvedené v tabuľke A II sa môže uplatňovať menšie minimálne časové pokrytie, ako je uvedené v tabuľke, ale nie menšie ako 14 % pre stále merania a 6 % pre indikatívne merania za predpokladu, že sa preukáže, že bude splnená 95 % rozšírená neistota ročného priemeru, vypočítaná z cieľov v kvalite údajov v tabuľke podľa ISO 11222:2002 – „Stanovenie neistoty priemernej hodnoty výsledkov meraní za daný časový interval pri meraniach kvality ovzdušia“.

B. Výsledky hodnotenia kvality ovzdušia

Za zóny alebo aglomerácie, v ktorých sa na doplnenie informácií z meraní použijú iné zdroje informácií ako merania alebo v ktorých slúžia tieto zdroje ako jediné prostriedky hodnotenia kvality ovzdušia, sa zozbierajú tieto informácie

- a) opis vykonaných hodnotiacich činností,
- b) použité osobitné metódy s odkazmi na opis metód,
- c) zdroje údajov a informácií,

opis výsledkov vrátane neistôt, a najmä rozsah všetkých oblastí alebo prípadne dĺžka cesty v zóne alebo aglomerácii, nad ktorou koncentrácie prekračujú ktorúkoľvek limitnú hodnotu, cieľovú hodnotu alebo dlhodobý cieľ prípadne vrátane medze tolerancie a rozsah všetkých oblastí, v ktorých koncentrácie prekračujú hornú alebo dolnú medzu na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia, obyvateľstvo, ktoré je potenciálne vystavené úrovniam prekračujúcim akúkoľvek limitnú hodnotu na ochranu zdravia ľudí.

C. Zabezpečenie kvality pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a potvrdenie údajov

1. Na zabezpečenie presnosti meraní a dodržiavania cieľov v kvalite údajov ustanovených v časti A poverená organizácia¹⁾ a vybraní prevádzkovatelia¹⁾ zabezpečia aby

všetky merania vykonané v súvislosti s hodnotením kvality vonkajšieho ovzdušia boli sledovateľné v súlade s požiadavkami podľa bodu 5.6.2.2 ISO/IEC 17025:2005, subjekty prevádzkujúce siete a individuálne stanice mali zavedený systém zabezpečenia kvality a kontroly kvality, ktorý predpisuje pravidelnú údržbu s cieľom zaistiť presnosť meracích prístrojov, sa proces kontroly kvality využíval v procese zhromažďovania údajov a podávania správ a

1) § 5 ods. 8 zákona č. .../2010 Z.z.

aby sa v spolupráci s ministerstvom aktívne podieľala na súvisiacich programoch zaručovania kvality v rámci celej Európskej únie, poverená organizácia a poverené národné laboratóriá, ktoré sa zúčastňujú porovnávacích meraní kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky regulované touto vyhláškou v rámci celej Európskej únie, mali do roku 2010 akreditáciu podľa EN/ISO 17025 na referenčné metódy uvedené v prílohe VI. Poverené subjekty sa na území Slovenskej republiky zúčastňujú koordinácie programov zabezpečenia kvality v Európskej únii, ktoré organizuje Európska komisia, a taktiež koordinujú na vnútroštátnej úrovni uplatňovanie referenčných metód a preukazovanie rovnocennosti nereferenčných metód.

2. Všetky oznamované údaje o kvalite vonkajšieho ovzdušia sa považujú za platné, okrem údajov označených ako predbežné.

D. Štandardizácia

Pre látky, ktoré sa majú analyzovať vo frakcii častíc PM₁₀, sa objem vzorky vzťahuje na vonkajšie podmienky.

POŽIADAVKY NA HODNOTENIE KONCENTRÁCIÍ OXIDU SIRIČITÉHO, OXIDU DUSIČITÉHO, OXIDOV DUSÍKA, ČASTÍC PM₁₀, ČASTÍC PM_{2,5}, OLOVA, BENZÉNU, OXIDU UHOĽNATÉHO, ARZÉNU, KADMIA, NIKLU, A BENZO(a)PYRÉNU VO VONKAJŠOM OVZDUŠÍ V ZÓNE ALEBO AGLOMERÁCII

A. Horná a dolná medza na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia

Uplatňujú sa tieto horné a dolné medze na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia

1. Oxid siričitý

	Ochrana zdravia	Ochrana vegetácie
Horná medza	60 % 24-hodinovej limitnej hodnoty (75 µg/m ³ sa neprekročí viac ako 3-krát za každý kalendárny rok)	60 % zimnej kritickej úrovne (12 µg/m ³)
Dolná medza	40 % 24-hodinovej limitnej hodnoty (50 µg/m ³ sa neprekročí viac ako 3-krát za každý kalendárny rok)	40 % zimnej kritickej úrovne (8 µg/m ³)

2. Oxid dusičitý a oxidy dusíka

	Hodinová limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí (NO ₂)	Ročná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí (NO ₂)	Ročná kritická úroveň na ochranu vegetácie a prírodných ekosystémov (NO _x)
Horná medza	70 % limitnej hodnoty (140 µg/m ³ sa neprekročí viac ako 18-krát za každý kalendárny rok)	80 % limitnej hodnoty (32 µg/m ³)	80 % kritickej úrovne (24 µg/m ³)
Dolná medza	50 % limitnej hodnoty (100 µg/m ³ sa neprekročí viac ako 18-krát za každý kalendárny rok)	65 % limitnej hodnoty (26 µg/m ³)	65 % kritickej úrovne (19,5 µg/m ³)

3. Častice PM₁₀ a PM_{2,5}

	24 hodinový priemer PM ₁₀	Ročný priemer PM ₁₀	Ročný priemer PM _{2,5} ¹⁾
Horná medza	70 % limitnej hodnoty (35 µg/m ³ sa neprekročí viac ako 35-krát za každý kalendárny rok)	70 % limitnej hodnoty (28 µg/m ³)	70 % limitnej hodnoty (17 µg/m ³)
Dolná medza	50 % limitnej hodnoty (25 µg/m ³ sa neprekročí viac ako 35-krát za každý kalendárny rok)	50 % limitnej hodnoty (20 µg/m ³)	50 % limitnej hodnoty (12 µg/m ³)

Poznámka:

¹⁾ Horná medza a dolná medza pre častice PM_{2,5} sa nevzťahuje na merania na posúdenie dodržiavania cieľa zníženia expozície pre častice PM_{2,5} na ochranu zdravia ľudí.

4. Olovo

	Ročný priemer
Horná medza	70 % limitnej hodnoty (0,35 µg/m ³)
Dolná medza	50 % limitnej hodnoty (0,25 µg/m ³)

5. Benzén

	Ročný priemer
Horná medza	70 % limitnej hodnoty (3,5 µg/m ³)
Dolná medza	40 % limitnej hodnoty (2 µg/m ³)

6. Oxid uhoľnatý

	Osemhodinový priemer
Horná medza	70 % limitnej hodnoty (7 mg/m ³)

Dolná medza	50 % limitnej hodnoty (5 mg/m ³)
-------------	--

7. Arzén

	Ročný priemer
Horná medza	60 % z cieľovej hodnoty (3,6 ng/m ³)
Dolná medza	40 % z cieľovej hodnoty (2,4 ng/m ³)

8. Kadmium

	Ročný priemer
Horná medza	60 % z cieľovej hodnoty (3 ng/m ³)
Dolná medza	40 % z cieľovej hodnoty (2 ng/m ³)

9. Nikel

	Ročný priemer
Horná medza	70 % z cieľovej hodnoty (14 ng/m ³)
Dolná medza	50 % z cieľovej hodnoty (10 ng/m ³)

10. Benzo(a)pyrén

	Ročný priemer
Horná medza	60 % z cieľovej hodnoty (0,6 ng/m ³)
Dolná medza	40 % z cieľovej hodnoty (0,4 ng/m ³)

B. Určenie prekročení horných a dolných medzí na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia

1. Ak sú k dispozícii dostatočné údaje, musia sa prekročenia horných medzí a dolných medzí na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia zistiť na základe koncentrácií nameraných za posledných päť rokov. Medza na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia sa považuje za prekročenú, ak je prekročená najmenej v troch jednotlivých rokoch z týchto posledných piatich rokov.

2. Ak je k dispozícii menej údajov ako údajov za päť rokov, prekročenia horných medzí a dolných medzí na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia možno zistiť kombináciou výsledkov z meracích kampaní kratšieho trvania počas jedného roka v lokalitách pravdepodobne s najvyššími úrovňami znečistenia ovzdušia s výsledkami, ktoré sa získali z emisných inventúr a modelovania.

HODNOTENIE KVALITY VONKAJŠIEHO OVZDUŠIA A UMIESTŇOVANIE VZORKOVACÍCH MIEST NA MERANIE OXIDU SIRIČITÉHO, OXIDU DUSIČITÉHO, OXIDOV DUSÍKA, ČASTÍC PM₁₀ A PM_{2,5}, OLOVA, BENZÉNU, OXIDU UHOĽNATÉHO, ARZÉNU, KADMIA, NIKLU A BENZO(a)PYRÉNU VO VONKAJŠOM OVZDUŠÍ

A. Všeobecné požiadavky na umiestňovanie

1. Kvalita vonkajšieho ovzdušia sa hodnotí vo všetkých zónach a aglomeráciách podľa kritérií na umiestňovanie vzorkovacích miest pre stále merania ustanovených v časti B a C na všetkých miestach okrem tých, ktoré sú uvedené v bode 2. Zásady ustanovené v časti B a C sa uplatňujú aj vtedy, ak sú relevantné vzhľadom na určenie špecifických miest, na ktorých sa stanovujú koncentrácie príslušných znečisťujúcich látok, pričom sa kvalita vonkajšieho ovzdušia hodnotí indikatívnym meraním alebo modelovaním.

2. Dodržiavanie limitných hodnôt zameraných na ochranu zdravia ľudí sa neposudzuje na týchto miestach

miesta v rámci oblastí, do ktorých nemá verejnosť prístup a v ktorých nie sú stále obytné plochy,

miesta v priestoroch tovární alebo v okolí priemyselných zariadení, na ktoré sa uplatňujú všetky relevantné ustanovenia týkajúce sa ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci,

vozovky a stredné oddeľujúce pásy ciest, okrem miest, kde majú chodci bežný prístup na stredný oddeľujúci pás.

B. Umiestnenie vzorkovacích miest na makroúrovni

1. Ochrana zdravia ľudí

1.1 Vzorkovacie miesta zamerané na ochranu zdravia ľudí sa umiestňujú tak, aby poskytovali údaje o oblastiach v zónach a aglomeráciách, kde sa vyskytujú najvyššie koncentrácie, ktorým môže byť obyvateľstvo priamo alebo nepriamo vystavené po dobu, ktorá je závažná v súvislosti so spriemerovaným obdobím limitných hodnôt, poskytovali údaje o úrovniach v iných oblastiach v zónach a aglomeráciách, ktoré sú reprezentatívne z hľadiska expozície bežného obyvateľstva.

1.2 Vzorkovacie miesta sa vo všeobecnosti umiestňujú tak, aby sa predišlo meraniu malých mikropriestorov v ich bezprostrednej blízkosti, čo znamená, že vzorkovacie miesto sa musí umiestniť tak, aby odoberaná vzorka vzduchu reprezentovala kvalitu ovzdušia na úseku ulice s dĺžkou aspoň 100 m na miestach zameraných na dopravu a s rozlohou aspoň 250 m × 250 m v priemyselných oblastiach, ak je to možné.

1.3 Mestské pozad'ové miesta sa umiestnia tak, aby bola ich úroveň znečistenia ovzdušia ovplyvnená integrovaným príspevkom zo všetkých zdrojov, ktoré sa nachádzajú proti smeru vetra od stanice. Úrovni znečistenia ovzdušia by nemal dominovať jediný zdroj, pokiaľ nie je táto situácia typická pre väčšiu mestskú oblasť. Vzorkovacie miesta by mali byť spravidla reprezentatívne pre niekoľko kilometrov štvorcových.

1.4 Ak je cieľom hodnotenie vidieckych pozadových úrovní, vzorkovacie miesto nemôžu ovplyvňovať aglomerácie alebo priemyselné objekty v jeho blízkosti, t. j. miesta bližšie ako päť kilometrov.

1.5 Ak sa majú hodnotiť príspevky z priemyselných zdrojov, aspoň jedno vzorkovacie miesto sa umiestni v najbližšej obytnej oblasti v smere vetra od zdroja. Keď nie je známa pozadová koncentrácia, dodatočné vzorkovacie miesto sa umiestni v smere prevládajúceho vetra.

1.6 Vzorkovacie miesta majú byť podľa možnosti tiež reprezentatívne pre podobné miesta, ktoré nie sú v ich bezprostrednej blízkosti.

1.7 V prípade potreby ochrany zdravia ľudí sa berie do úvahy potreba umiestňovať vzorkovacie miesta na ostrovy.

1.8 Vzorkovacie miesta pre arzén, kadmium, nikel a benzo(a)pyrén majú spĺňať aj tieto požiadavky

vyberajú sa tak, aby poskytli údaje o rýchlosti depozície, ktoré predstavujú nepriamu expozíciu prostredníctvom potravinového reťazca, umiestnia sa tak, aby v mieste kde sa vyhodnocuje podiel z priemyselných zdrojov bolo aspoň jedno vzorkovacie miesto umiestnené v najbližšej obytnej oblasti v smere prevládajúcich vetrov od zdroja. Ak koncentrácia pozadia nie je známa, dodatočné vzorkovacie miesto sa umiestni v smere prevládajúcich vetrov, umiestnia sa tak, aby sa mohlo monitorovať uplatňovanie najlepších dostupných techník, majú byť reprezentatívne s ohľadom na podobné lokality, ktoré sa nenachádzajú v bezprostrednej blízkosti, a umiestnia sa spolu so vzorkovacími miestami na častice PM₁₀, na meranie depozície vo vidieckych pozadových oblastiach sa môžu použiť návody a kritériá programu spolupráce pre monitorovanie a vyhodnocovanie diaľkového šírenia látok znečisťujúcich ovzdušie v Európe (EMEP).

2. Ochrana vegetácie a prírodných ekosystémov

Vzorkovacie miesta zamerané na ochranu vegetácie a prírodných ekosystémov sa umiestnia viac ako 20 km od aglomerácií alebo viac ako 5 km od ostatných zastavaných oblastí, priemyselných zariadení alebo diaľnic alebo hlavných ciest s frekvenciou vozidiel vyššou ako 50 000 vozidiel za deň, čo znamená, že vzorkovacie miesto sa musí umiestniť tak, aby odoberaný vzduch reprezentoval kvalitu ovzdušia v okolitej oblasti s rozlohou aspoň 1000 km². Po zohľadnení geografických podmienok alebo možností na ochranu mimoriadne zraniteľných oblastí sa môže umiestniť vzorkovacie miesto v menšej vzdialenosti alebo tak, aby reprezentovalo kvalitu ovzdušia v menšej oblasti. Zohľadňuje sa aj potreba hodnotenia kvality ovzdušia na ostrovoch.

C. Umiestnenie vzorkovacích miest na mikroúrovni

Pokiaľ je to možné, uplatňuje sa nasledujúce

prúdenie okolo vzorkovacej sondy vo vstupnom otvore musí byť voľné v uhle aspoň 270° bez akejkoľvek prekážky ovplyvňujúcej prúdenie vzduchu v okolí vzorkovacieho zariadenia. V prípade vzorkovacích miest, ktoré reprezentujú kvalitu ovzdušia v línii zástavby je vzorkovacie miesto zvyčajne vzdialené niekoľko metrov od budov, balkónov, stromov a iných prekážok a aspoň 0,5 m od najbližšej budovy, vo všeobecnosti by mal byť vstupný otvor vzorkovacieho zariadenia 1,5 m (dýchacia zóna) až 4 m nad zemou. Za istých okolností môžu byť potrebné aj vyššie stanovištia až do 8 m, ktoré môžu byť tiež vhodné vtedy, ak stanica reprezentuje veľkú oblasť,

sonda vo vstupnom otvore nesmie byť umiestnená v bezprostrednej blízkosti zdrojov, aby sa predišlo priamemu odberu emisií, ktoré nie sú zmiešané s vonkajším ovzduším, výstupný otvor vzorkovacieho zariadenia sa umiestni tak, aby sa predišlo recirkulácii vypúšťaného vzduchu do vstupného otvoru vzorkovacieho zariadenia, pre všetky znečisťujúce látky musia byť vzorkovacie sondy, ktoré sú orientované na dopravu, umiestnené aspoň 25 m od okraja veľkej križovatky a najviac 10 m od obrubníka, do úvahy možno brať faktory, ktorými sú rušivé zdroje, bezpečnosť, prístup, dostupnosť elektrickej energie a telefonického spojenia, viditeľnosť miesta vzhľadom na okolie, bezpečnosť verejnosti a obsluhy, vhodnosť súčasného umiestnenia vzorkovacích miest pre rozličné znečisťujúce látky a požiadavky plánovania.

D. Dokumentácia a preskúmanie výberu miesta

Postup pri výbere miest by sa mal plne zdokumentovať v jeho klasifikačnej fáze takými prostriedkami, ako sú fotografie okolia s vyznačenými svetovými stranami a podrobné mapy. Miesta sa preskúmajú v pravidelných intervaloch s novou dokumentáciou, aby sa zabezpečila platnosť výberových kritérií počas celého obdobia.

MERANIA NA VIDIECKYCH POZAĎOVÝCH MIESTACH BEZ OHĽADU NA KONCENTRÁCIE

A. Ciele

Hlavným cieľom týchto meraní je zabezpečiť, aby boli k dispozícii primerané informácie o úrovniach znečistenia ovzdušia v pozadí. Tieto informácie majú zásadný význam pri posúdení zvýšených úrovní znečistenia ovzdušia v znečistenejších oblastiach ako sú mestské pozadové lokality, priemyselné lokality a dopravné lokality. Pri hodnotení možného príspevku diaľkového prenosu látok znečisťujúcich ovzdušie, pri podpore analýzy rozčlenenia zdrojov a pri získavaní vedomostí o špecifických znečisťujúcich látkach, ako sú suspendované častice. Sú tiež dôležité pre zvýšené využívanie modelovania aj v mestských oblastiach.

B. Látky

Meranie častíc PM_{2,5} musí zahŕňať aspoň celkovú hmotnostnú koncentráciu a koncentrácie príslušných zlúčenín na určenie ich chemického zloženia. Je potrebné zahrnúť aspoň tento zoznam chemických látok

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	elementárny uhlík
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	organický uhlík

C. Umiestnenie

Merania by sa mali vykonať najmä vo vidieckych pozadových oblastiach v súlade s časťami A, B a C prílohy č.3.

Príloha č. 5
k vyhláske č. .../2010 Z.z.

KRITÉRIÁ NA URČENIE MINIMÁLNEHO POČTU VZORKOVACÍCH MIEST PRE STÁLE MERANIA KONCENTRÁCIÍ OXIDU SIRIČITÉHO, OXIDU DUSIČITÉHO, OXIDOV DUSÍKA, ČASTÍC PM₁₀ A PM_{2,5}, OLOVA, BENZÉNU, OXIDU UHOĽNATÉHO, ARZÉNU (As), KADMIA (Cd), NIKLU (Ni) A BENZO(A)PYRÉNU (BaP) VO VONKAJŠOM OVZDUŠÍ

A. Minimálny počet vzorkovacích miest pre stále merania na posúdenie dodržiavania limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a výstražných prahov v zónach a aglomeráciách, v ktorých sú stále merania jediným zdrojom informácií

1. Plošné zdroje

Obyvateľstvo aglomerácie alebo zóny (v tisícoch)	Ak maximálne koncentrácie prekračujú hornú medzu na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia ¹⁾				Ak sú maximálne koncentrácie medzi hornou medzou a dolnou medzou na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia			
	Znečisťujúce látky okrem častíc PM, As, Cd, Ni a BaP	častice PM ²⁾ súčet častíc PM ₁₀ a PM _{2,5}	As Cd Ni	BaP	Znečisťujúce látky okrem častíc PM, As, Cd, Ni a BaP	častice PM ²⁾ súčet častíc PM ₁₀ a PM _{2,5}	As Cd Ni	BaP
0 – 249	1	2	1	1	1	1	1	1
250 – 499	2	3	1	1	1	2	1	1
500 – 749	2	3	1	1	1	2	1	1
750 – 999	3	4	2	2	1	2	1	1
1000 – 1499	4	6	2	2	2	3	1	1
1500 – 1999	5	7	2	2	2	3	1	1
2000 – 2749	6	8	2	3	3	4	1	1
2750 – 3749	7	10	2	3	3	4	1	1
3750 – 4749	8	11	3	4	3	6	2	2
4750 – 5999	9	13	4	5	4	6	2	2
≥ 6000	10	15	5	5	4	7	2	2

Poznámky:

¹⁾ Pre oxid siričitý, suspendované častice, benzén a oxid uhľnatý zahrnúť aspoň jednu monitorovaciu stanicu na mestskom pozadí a jednu stanicu orientovanú na dopravu pod podmienkou, že to nezvýši počet vzorkovacích miest. Pre tieto znečisťujúce látky sa celkový počet mestských požadových staníc a celkový počet staníc orientovaných na dopravu požadovaný v časti A bod 1 nesmie líšiť o viac ako dvojnásobok. Vzorkovacie miesta, na ktorých sa za posledné tri roky limitná hodnota pre častice PM₁₀ prekročila, sa zachovávajú, pokiaľ nie je potrebné premiestnenie v dôsledku osobitných okolností, najmä územného rozvoja. Z minimálneho počtu vzorkovacích miest As, Cd, Ni a BaP aspoň jedno miesto musí byť umiestnené na monitorovacej stanici v

mestskom pozadí a pri monitorovaní BaP aj na dopravnej monitorovacej stanici, ak sa nezvýši celkový počet vzorkovacích miest.

²⁾ Ak sa častice PM_{2,5} a PM₁₀ merajú v súlade metódami podľa prílohy č. 6 na tej istej monitorovacej stanici, počítajú sa za dve rozdielne vzorkovacie miesta. Celkový počet vzorkovacích miest pre častice PM_{2,5} a PM₁₀, ktorý sa požaduje podľa časti A bod 1, sa nesmie líšiť o viac ako dvojnásobok a počet vzorkovacích miest pre PM_{2,5} v mestskom pozadí aglomerácií a mestských oblastí musí spĺňať požiadavky podľa časti B tejto prílohy.

2. Bodové zdroje

Na hodnotenie znečistenia ovzdušia v blízkosti bodových zdrojov sa počet vzorkovacích miest pre stále merania vypočíta po zohľadnení hustoty emisií, pravdepodobných distribučných modelov znečistenia vonkajšieho ovzdušia a možnej expozície obyvateľstva.

B. Minimálny počet vzorkovacích miest pre stále merania na posúdenie dodržiavania cieľa zníženia expozície pre častice PM_{2,5} na ochranu zdravia ľudí.

Na tento účel sa prevádzkuje jedno vzorkovacie miesto na milión obyvateľov spočítaných v aglomeráciách a ďalších mestských oblastiach s viac ako 100 000 obyvateľmi. Tieto vzorkovacie miesta sa môžu prelínať so vzorkovacími miestami podľa časti A.

C. Minimálny počet vzorkovacích miest pre stále merania na posúdenie dodržiavania kritických úrovní na ochranu vegetácie v iných zónach ako sú aglomerácie

Ak maximálne koncentrácie prekročujú horný prah na hodnotenie	Ak sú maximálne koncentrácie medzi horným a dolným prahom na hodnotenie
1 stanica na každých 20 000 km ²	1 stanica na každých 40 000 km ²

V ostrovných zónach by sa mal počet vzorkovacích miest pre stále merania vypočítat' po zohľadnení pravdepodobného režimu šírenia znečistenia vonkajšieho ovzdušia a možnej expozície vegetácie.

REFERENČNÉ METÓDY HODNOTENIA KONCENTRÁCIÍ OXIDU SIRIČITÉHO, OXIDU DUSIČITÉHO, OXIDOV DUSÍKA, ČASTÍC PM₁₀ A PM_{2,5}, OLOVA, BENZÉNU, OXIDU UHOĽNATÉHO, OZÓNU, ARZÉNU, KADMIA, ORTUTI, NIKLU A POLYCYKLICKÝCH AROMATICKÝCH UHĽOVODÍKOV

A. Referenčné metódy merania

1. Referenčná metóda merania oxidu siričitého

Referenčná metóda merania oxidu siričitého je opísaná v STN EN 14212:2005 "Kvalita ovzdušia – Štandardná metóda merania koncentrácie oxidu siričitého prostredníctvom ultrafialovej fluorescencie".

2. Referenčná metóda merania oxidu dusičitého a oxidov dusíka

Referenčná metóda merania oxidu dusičitého a oxidov dusíka je opísaná v STN EN 14211:2005 "Kvalita ovzdušia – Štandardná metóda merania koncentrácií oxidu dusičitého a oxidu dusnatého prostredníctvom chemiluminiscenčnej metódy".

3. Referenčná metóda vzorkovania a merania olova

Referenčná metóda vzorkovania olova je opísaná v časti A bod 4 tejto prílohy. Referenčná metóda merania olova je opísaná v STN EN 14902:2005 "Štandardná metóda merania Pb, Cd, As a Ni vo frakcii PM₁₀ rozptýlených suspendovaných častíc".

4. Referenčná metóda vzorkovania a merania PM₁₀

Referenčná metóda vzorkovania a merania PM₁₀ je opísaná v STN EN 12341:1999 "Kvalita ovzdušia – Určenie frakcie PM₁₀ rozptýlených suspendovaných častíc – Referenčná metóda a skúšobné postupy v teréne na dôkaz referenčnej rovnocennosti meracích metód".

5. Referenčná metóda vzorkovania a merania PM_{2,5}

Referenčná metóda vzorkovania a merania PM_{2,5} je opísaná v STN EN 14907:2005 "Štandardná gravimetrická metóda merania na určenie hmotnostných frakcií PM_{2,5} rozptýlených suspendovaných častíc".

6. Referenčná metóda vzorkovania a merania benzénu

Referenčná metóda merania benzénu je opísaná v STN EN 14662:2005, častiach 1, 2 a 3 "Kvalita ovzdušia – Štandardná metóda merania koncentrácií benzénu".

7. Referenčná metóda merania oxidu uhoľnatého

Referenčná metóda merania oxidu uhoľnatého je opísaná v STN EN 14626:2005 "Kvalita ovzdušia – Štandardná metóda merania koncentrácií oxidu uhoľnatého prostredníctvom nedisperznej infračervenej spektroskopie".

8. Referenčná metóda merania ozónu

Referenčná metóda merania ozónu je opísaná v STN EN 14625:2005 "Kvalita ovzdušia – Štandardná metóda merania koncentrácií ozónu prostredníctvom ultrafialovej fotometrie".

9. Referenčná metóda vzorkovania a merania arzénu, kadmia a niklu

Referenčná metóda odberu vzoriek arzénu, kadmia, niklu a olova je metóda odberu vzoriek tuhých častíc PM₁₀ podľa bodu 4. Referenčná metóda analytického stanovenia obsahu arzénu, kadmia a niklu vo frakcii PM₁₀ na filtroch je metóda atómovej absorpčnej spektrometrie alebo hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou podľa STN EN 14902 Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Štandardná metóda na stanovenie olova, kadmia, arzénu a niklu vo frakcii PM₁₀ suspendovaných častíc.

10. Referenčná metóda merania polycyklických aromatických uhl'ovodíkov

Referenčná metóda merania polycyklických aromatických uhl'ovodíkov je plynová chromatografia s hmotnostnou detekciou podľa STN ISO 12884 Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Stanovenie celkových polycyklických aromatických uhl'ovodíkov prítomných v plynnej fáze a sorbovaných na časticiach. Odber na filtre plnené sorbentom a analýza plynovochromatografickou alebo hmotnostnospektrometrickou metódou, alebo kvapalinová chromatografia podľa STN ISO 16362 Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Stanovenie polycyklických aromatických uhl'ovodíkov vo forme častíc vysokoúčinnou kvapalinovou chromatografiou.

11. Referenčná metóda merania ortuti

Referenčná metóda merania koncentrácií celkovej plynnej ortuti vo vonkajšom ovzduší je automatizovaná metóda založená na atómovej absorpčnej spektrometrii alebo atómovej fluorescenčnej spektrometrii. Referenčnú metódu rieši Európsky výbor pre normalizáciu CEN ako EN 15852.

12. Referenčná metóda depozície arzénu, kadmia, ortuti, niklu a polycyklických aromatických uhl'ovodíkov

Referenčná metóda odberu vzoriek deponovaného arzénu, kadmia, ortuti, niklu a polycyklických aromatických uhl'ovodíkov je založená na expozícii cylindrickej nádoby pre depozíciu so štandardizovanými rozmermi. Referenčnú metódu rieši Európsky výbor pre normalizáciu CEN ako EN 15841 pre arzén, kadmium a nikel, ako EN 15853 pre ortuť a ako EN 15980 pre polycyklické aromatické uhl'ovodíky.

B. Preukázanie rovnocennosti

1. Použiť sa môže akákoľvek iná metóda, o ktorej sa dá preukázať, že výsledky sú rovnocenné s ktoroukoľvek z metód uvedených v časti A tejto prílohy, alebo v prípade suspendovaných častíc ktorákoľvek iná alternatívna metóda, o ktorej sa dá preukázať, že v porovnaní s referenčnou metódou poskytuje konzistentné výsledky. V takom prípade sa výsledky dosiahnuté pomocou tejto metódy musia upraviť, aby sa získali výsledky rovnocenné s tými, ktoré by sa dosiahli pri použití referenčnej metódy.

2. Európska komisia môže od poverenej organizácie požadovať vypracovanie a predloženie správy o preukázaní rovnocennosti v súlade s bodom 1.

3. Rovnocennosť podľa bodu 2 sa preukazuje podľa pokynu Európskej komisie o preukazovaní rovnocennosti, ak je uverejnený. Ak členské štáty využívali dočasné faktory na aproximáciu rovnocennosti, tieto sa potvrdia alebo zmenia podľa pokynu Európskej komisie.

4. Poverená organizácia zabezpečí, aby sa opravy podľa bodu 3 vykonali tiež spätne v

súvislosti s predchádzajúcimi údajmi z merania s cieľom dosiahnuť lepšiu porovnateľnosť údajov.

C. Štandardizácia

Pri plyných znečisťujúcich látkach sa musí objem štandardizovať na teplotu 293 K a atmosférický tlak na 101,3 kPa. Objem vzorky pre suspendované častice a látky, ktoré sa analyzujú v suspendovaných časticiach ako napríklad olovo, sa vzťahuje na okolité podmienky, ako sú teplota a atmosférický tlak v čase merania.

D. Zavedenie nového vybavenia

Nové vybavenie, ktoré sa kúpi na vykonávanie tejto vyhlášky, sa musí zosúladiť s referenčnou metódou alebo rovnocennou metódou do 11. júna 2010.

Vybavenie, ktoré sa používa pri stálom meraní, sa musí zosúladiť s referenčnou metódou alebo rovnocennou metódou do 11. júna 2013.

E. Vzájomné uznávanie údajov

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky uzná pri typovom schvaľovaní, ktorého cieľom je preukázať, že vybavenie spĺňa výkonnostné požiadavky referenčných metód uvedených v časti A tejto prílohy, protokoly o skúškach, ktoré vydali laboratória v iných členských štátoch akreditované podľa normy EN ISO 17025 na vykonávanie takého skúšania.

CIEĽOVÉ HODNOTY A DLHODOBÉ CIELE PRE OZÓN

A. Vymedzenie pojmov a kritériá

1. Vymedzenie pojmov

AOT 40 vyjadrený v $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{h}$ je súčet rozdielov medzi hodinovými koncentráciami väčšími ako $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 častí na miliardu) a $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ počas daného obdobia pri používaní len 1-hodinových hodnôt nameraných každý deň od 8.00 do 20.00 hod. stredoeurópskeho času (SEČ).

2. Kritériá

Pri zhromažďovaní údajov a výpočte štatistických ukazovateľov sa na kontrolu platnosti použijú tieto kritériá

Parameter	Vyžadovaný podiel platných údajov
1-hodinové hodnoty	75 % (t. j. 45 minút)
8-hodinové hodnoty	75 % hodnôt (t. j. 6 hodín)
Maximálna denná 8-hodinová stredná hodnota z 8 po sebe nasledujúcich hodín	75 % hodinových pohyblivých priemerov z 8 po sebe nasledujúcich hodín (t. j. 18 8-hodinových priemerov za deň)
AOT40	90 % 1-hodinových hodnôt počas doby určenej na vypočítanie hodnoty AOT40 ¹⁾
Ročná stredná hodnota	75 % 1-hodinových hodnôt letného (od apríla do septembra) a 75 % hodnôt zimného (od januára do marca, od októbra do decembra) obdobia samostatne
Počet prekročení a maximálne hodnoty za mesiac	90 % denných maximálnych 8-hodinových stredných hodnôt (27 dostupných denných hodnôt za mesiac) 90 % 1-hodinových hodnôt od 8.00 do 20.00 hod. SEČ
Počet prekročení a maximálne hodnoty za rok	päť zo šiestich mesiacov počas letného obdobia (od apríla do septembra)

Poznámka:

¹⁾ V prípadoch, keď nie sú k dispozícii všetky možné merané údaje, na vypočítanie hodnôt AOT40 sa použije tento faktor:

$$\text{AOT40}_{\text{odhad}} = \text{AOT40}_{\text{meraný}} \cdot \frac{\text{celkový možný počet hodín}^*)}{\text{počet nameraných hodinových hodnôt}}$$

*) Predstavuje počet hodín v rámci doby uvedenej v definícii AOT40 (t. j. od 8.00 do 20.00 h SEČ každoročne od 1. mája do 31. júla pre ochranu vegetácie a každoročne od 1. apríla do 30. septembra pre ochranu lesov).

B. Cieľové hodnoty

Cieľ	Priemerované obdobie	Cieľová hodnota	Dátum, ku ktorému by sa mala cieľová hodnota dosiahnuť ²⁾
Ochrana zdravia ľudí	maximálna denná 8-hodinová stredná hodnota ³⁾	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sa neprekročí viac ako 25 dní za kalendárny rok v priemere troch rokov ⁴⁾	1.1.2010
Ochrana vegetácie	od mája do júla	AOT40 (vypočítaný z 1-hodinových hodnôt) $18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{hod.}$ v priemere piatich rokov ⁴⁾	1.1.2010

Poznámky:

²⁾ Dodržiavanie cieľových hodnôt sa bude posudzovať od tohto dátumu. To znamená, že rok 2010 bude prvým rokom, za ktorý sa budú údaje používať na výpočet súladu počas nasledujúcich 3 alebo prípadne 5 rokov.

³⁾ Maximálna denná 8-hodinová stredná hodnota koncentrácie sa vyberie preskúmaním 8-hodinových pohyblivých priemerov vypočítaných z hodinových údajov a aktualizovaných každú hodinu. Každý takto vypočítaný 8-hodinový priemer sa priradí ku dňu, v ktorom končí, t. j. prvým výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek deň je obdobie od 17.00 hod. predchádzajúceho dňa do 1.00 hod. daného dňa; posledným výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek jeden deň je obdobie od 16.00 hod. do 24.00 hod. daného dňa.

⁴⁾ Ak nie je možné určiť trojročné alebo päťročné priemery na základe úplných a po sebe nasledujúcich súborov ročných údajov, minimálne ročné údaje vyžadované na kontrolu dodržiavania cieľových hodnôt budú tieto:

- pre cieľovú hodnotu na ochranu zdravia ľudí: platné údaje za jeden rok,
- pre cieľovú hodnotu na ochranu vegetácie: platné údaje za tri roky.

C. Dlhodobé ciele

Cieľ	Priemerované obdobie	Dlhodobý cieľ	Dátum, ku ktorému by sa mali dosiahnuť dlhodobé ciele
Ochrana zdravia ľudí	maximálna denná 8-hodinová stredná hodnota v kalendárnom roku	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	neurčený
Ochrana vegetácie	od mája do júla	AOT40 (vypočítaný z 1-hodinových hodnôt) 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{hod.}$	neurčený

KRITÉRIÁ KLASIFIKÁCIE A UMIESTŇOVANIA VZORKOVANCÍCH MIEST NA HODNOTENIE KONCENTRÁCIÍ OZÓNU – STÁLE MERANIA

A. Umiestnenie na makroúrovni

Typ stanice	Ciele merania	Reprezentatívnosť ¹⁾	Kritériá umiestnenia na makroúrovni
Mestská	Ochrana zdravia ľudí: posúdiť expozíciu mestského obyvateľstva ozónu, t. j. v miestach, kde je hustota obyvateľstva a koncentrácia ozónu relatívne vysoká a reprezentuje expozíciu bežného obyvateľstva	Niekoľko km ²	Mimo vplyvu miestnych emisií, napr. z dopravy, čerpacích staníc atď.; odvetrané miesta, kde je možné merať dobre zmiešané úrovne; Miesta, ako sú obytné a obchodné oblasti miest, parky (nie v bezprostrednej blízkosti stromov), hlavné ulice a námestia s veľmi nízkou alebo žiadnou premávkou, voľné priestranstvá využívané na vzdelávacie, športové a rekreačné účely
Predmestská	Ochrana zdravia ľudí a vegetácie: posúdiť expozíciu obyvateľstva a vegetácie v predmestiach aglomerácií, kde sa vyskytujú najvyššie úrovne ozónu, ktorým môže byť obyvateľstvo a vegetácia priamo alebo nepriamo vystavené	Niekoľko desiatok km ²	V určitej vzdialenosti od oblasti s maximálnymi emisiami, v smere vetra vzhľadom na prevládajúci smer vetra/smer za podmienok, ktoré sú priaznivé pre tvorbu ozónu; v okrajových oblastiach aglomerácií, kde sú obyvateľstvo, citlivé plodiny alebo prírodné ekosystémy vystavené vysokým úrovňam ozónu; prípadne v niekoľkých predmestských staniciach, aj proti smeru vetra od oblasti s maximálnymi emisiami s cieľom určiť regionálne pozadťové úrovne ozónu
Vidiecka	Ochrana zdravia ľudí a vegetácie: posúdiť expozíciu obyvateľstva, plodín a prírodných ekosystémov koncentráciám ozónu na subregionálnej úrovni	Subregionálne úrovne (niekoľko stoviek km ²)	Stanice môžu byť umiestnené v malých osadách a/alebo oblastiach s prírodnými ekosystémami, lesmi alebo plodinami; reprezentatívna vzorka ozónu mimo dosahu priamych miestnych emisií, ako sú priemyselné zariadenia a cesty; na voľných

			priestranstvách, nie však na vrcholoch vyšších pohorí
Vidiecka požad'ová	Ochrana vegetácie a zdravia ľudí: posúdiť expozíciu plodín a prírodných ekosystémov koncentráciám ozónu na regionálnej úrovni, ako aj expozíciu obyvateľstva	Regionálne/celoštátne/kontinentálne úrovne (od 1 000 do 10 000 km ²)	Stanice umiestnené v oblastiach s nižšou hustotou obyvateľstva, napr. s prírodnými ekosystémami, lesmi, vo vzdialenosti aspoň 20 km od mestských a priemyselných oblastí a mimo miestnych emisií; je potrebné vyhnúť sa miestam, ktoré lokálne podliehajú zvýšenej tvorbe prízemných inverzných podmienok, taktiež vrcholom vyšších pohorí; neodporúčajú sa pobrežné oblasti s ustáleným každodenným veterným cyklom miestneho charakteru.

Poznámka:

¹⁾ Vzorkovacie miesta by mali byť podľa možnosti reprezentatívne pre podobné miesta, ktoré nie sú v ich bezprostrednej blízkosti.

Pre vidiecke stanice a vidiecke požad'ové stanice sa vo vhodných prípadoch umiestnenie koordinuje s monitorovacími požiadavkami nariadenia Komisie (ES) č. 1737/2006 zo 7. novembra 2006, ktorým sa stanovujú podrobné pravidlá vykonávania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 2152/2003 týkajúceho sa monitorovania lesov a environmentálnych interakcií v Spoločenstve.

B. Umiestnenie na mikroúrovni

Postup pri umiestňovaní na mikroúrovni v časti C prílohy č. 3 sa dodržiava, pokiaľ je to možné, pričom sa zabezpečí, aby bola sonda vo vstupnom otvore umiestnená v dostatočnej vzdialenosti od takých zdrojov, ako sú pece a spaľovacie komíny, a viac ako 10 metrov od najbližšej cesty, pričom táto vzdialenosť sa zvyšuje v závislosti od hustoty premávky.

C. Dokumentácia a preskúmanie výberu miesta

Postup v časti D prílohy č. 3 sa dodržiava pri uplatňovaní riadneho skríningu a interpretácie monitorovacích údajov v kontexte meteorologických a fotochemických procesov ovplyvňujúcich koncentrácie ozónu merané na príslušných miestach.

Príloha č. 9
k vyhláške č. .../2010 Z.z.

KRITÉRIÁ NA URČENIE MINIMÁLNEHO POČTU VZORKOVACÍCH MIEST PRE STÁLE MERANIE KONCENTRÁCIÍ OZÓNU

A. Minimálny počet vzorkovacích miest pre stále nepretržité merania na posúdenie dodržiavania cieľových hodnôt, dlhodobých cieľov a informačných a výstražných prahov, ak sú takéto merania jediným zdrojom informácií

Počet obyvateľov v tisícoch	Aglomerácie mestské a predmestské ¹⁾	Ostatné zóny predmestské a vidiecke ¹⁾	Vidiecke požadované miesta
< 250		1	1 stanica/50000 km ² ako priemerná hustota zo všetkých zón v krajine ²⁾
< 500	1	2	
< 1000	2	2	
< 1500	3	3	
< 2000	3	4	
< 2750	4	5	
< 3750	5	6	
> 3750	1 dodatočná stanica na 2 milióny obyvateľov	1 dodatočná stanica na 2 milióny obyvateľov	

Poznámky:

¹⁾ Aspoň jedna stanica v predmestskej oblasti, v ktorej sa pravdepodobne vyskytne najvyššia expozícia obyvateľstva. V aglomeráciách sa minimálne 50 % staníc umiestni v predmestských oblastiach.

²⁾ V zložitom teréne sa odporúča 1 stanica na 25 000 km².

B. Minimálny počet vzorkovacích miest pre stále merania v zónach a aglomeráciách, ktoré dosahujú dlhodobé ciele

Počet vzorkovacích miest pre ozón musí v kombinácii s ostatnými prostriedkami doplnkového hodnotenia, ako sú modely kvality ovzdušia a spoluumiestnené merania oxidu dusičitého, postačovať na preskúmanie trendov znečisťovania ozónom a na kontrolu dodržiavania dlhodobých cieľov. Počet staníc umiestnených v aglomeráciách a iných zónach môže byť znížený na jednu tretinu počtu uvedeného v časti A. Keď sú informácie zo staníc stáleho merania jediným zdrojom informácií, musí sa udržiavať aspoň jedna monitorovacia stanica. Ak v zónach s doplnkovým hodnotením dochádza k tomu, že v zóne nezostane žiadna stanica, koordináciou s určitým počtom staníc v susediacich zónach sa musí zabezpečiť primerané hodnotenie koncentrácií ozónu z hľadiska dlhodobých cieľov. Na území Slovenskej republiky musí byť minimálne jedna vidiecka požadovaná (regionálna) stanica.

MERANIA PREKURZOROV OZÓNU

A. Ciele

Hlavným cieľom týchto meraní je analýza všetkých trendov prekursorov ozónu, kontrola účinnosti stratégií znižovania emisií, kontrola súladu emisných inventúr a pomoc pri priradovaní zdrojov emisií k sledovaným koncentráciám znečistenia ovzdušia.

Dodatočným cieľom je podpora pochopenia procesov tvorby ozónu a rozptylu prekursorov, ako aj uplatnenie fotochemických modelov.

B. Látky

Merania prekursorov ozónu zahŕňajú aspoň oxidy dusíka (NO a NO₂) a príslušné prchavé organické zlúčeniny (VOC). Zoznam VOC odporúčaných na meranie je uvedený v nasledovnej tabuľke

	1-butén	izoprén	etylbenzén
etán	trans-2-butén	n-hexán	m + p-xylén
etylén	cis-2-butén	i-hexán	o-xylén
acetylén	1,3-butadién	n-heptán	1,2,4-trimetylebenzén
propán	n-pentán	n-oktán	1,2,3-trimetylebenzén
propén	i-pentán	i-oktán	1,3,5-trimetylebenzén
n-bután	1-pentén	benzén	formaldehyd
i-bután	2-pentén	toluén	bezmetánové uhl'ovodíky spolu

C. Umiestnenie

Merania sa uskutočňujú najmä v mestských alebo predmestských oblastiach na akomkoľvek monitorovacom mieste zriadenom v súlade s požiadavkami tejto smernice, ktoré sa považuje za vhodné vzhľadom na monitorovacie ciele uvedené v časti A tejto prílohy.

Príloha č. 11
k vyhláske č. .../2010 Z.z.

LIMITNÉ HODNOTY NA OCHRANU ZDRAVIA ĽUDÍ

A. Kritériá

Bez toho, aby bola dotknutá príloha č.1 sa pri zhromažďovaní údajov a výpočte štatistických parametrov použijú na kontrolu platnosti nasledovné kritériá

Parameter	Vyžadovaný podiel platných údajov
1-hodinové hodnoty	75 % (t. j. 45 minút)
8-hodinové hodnoty	75 % hodnôt (t. j. 6 hodín)
Maximálna denná 8-hodinová stredná hodnota	75 % hodinových pohyblivých priemerov z 8 po sebe nasledujúcich hodín (t. j. 18 8-hodinových priemerov za deň)
24-hodinové hodnoty	75 % hodinových priemerov (t. j. aspoň 18 hodinových hodnôt)
Ročná stredná hodnota	90 % ¹⁾ 1-hodinových hodnôt alebo (ak nie sú k dispozícii) 24-hodinových hodnôt za rok

Poznámka:

¹⁾ Požiadavky na výpočet ročnej strednej hodnoty nezahŕňajú straty údajov spôsobené pravidelnou kalibráciou alebo bežnou údržbou prístrojov.

B. Limitné hodnoty

Priemerované obdobie	Limitná hodnota	Medza tolerancie	Dátum, ku ktorému sa má limitná hodnota dosiahnuť
Oxid siričitý			
1 hodina	350 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 24-krát za kalendárny rok	150 µg/m ³ (43 %)	¹⁾
1 deň	125 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 3-krát za kalendárny rok	žiadna	²⁾

Oxid dusičitý			
1 hodina	200 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok	50 % k 19. júlu 1999 so znížením k 1. januáru 2001 a potom každých 12 mesiacov rovnakým ročným percentom až k hodnote 0 % k 1. januáru 2010	1. január 2010
Kalendárny rok	40 µg/m ³	50 % k 19. júlu 1999 so znížením k 1. januáru 2001 a potom každých 12 mesiacov rovnakým ročným percentom až k hodnote 0 % k 1. januáru 2010	1. január 2010
Benzén			
Kalendárny rok	5 µg/m ³	5 µg/m ³ (100 %) k 13. decembru 2000 so znížením k 1. januáru 2006 a potom každých 12 mesiacov o 1 µg/m ³ až k hodnote 0 % k 1. januáru 2010	1. január 2010
Oxid uhoľnatý			
Maximálna denná 8-hodinová stredná hodnota ²⁾	10 mg/m ³	60 %	1)
Olovo			
Kalendárny rok	0,5 µg/m ³ ³⁾	100 %	3)
Častice PM₁₀			
1 deň	50 µg/m ³ sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok	50 %	1)
Kalendárny rok	40 µg/m ³	20 %	1)

Poznámky:

¹⁾ Účinné už od 1. januára 2005.

²⁾ Maximálna denná 8-hodinová stredná koncentrácia sa vyberie preskúmaním 8-hodinových pohyblivých priemerov vypočítaných z hodinových údajov a aktualizovaných každú hodinu. Každý takto vypočítaný 8-hodinový priemer sa priradí ku dňu, v ktorom končí, t. j. prvým výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek jeden deň je obdobie od 17.00 hod. predchádzajúceho dňa do 1.00 hod. daného dňa; posledným výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek jeden deň je obdobie od 16.00 hod. do 24.00 hod. daného dňa.

³⁾ Účinné už od 1. januára 2005. Limitná hodnota, ktorá sa má dosiahnuť do 1. januára 2010 v bezprostrednej blízkosti špecifických priemyselných zdrojov, ktoré sa nachádzajú na miestach kontaminovaných v dôsledku desaťročia trvajúcich priemyselných činností. V takýchto prípadoch bude do 1. januára 2010 limitná hodnota 1,0 µg/m³. Oblasti, na ktoré sa vzťahujú vyššie limitné hodnoty, sa nesmú rozšíriť ďalej ako 1000 m od takýchto špecifických zdrojov.

Príloha č. 12
k vyhláške č. .../2010 Z.z.

INFORMAČNÉ A VÝSTRAŽNÉ PRAHY, SIGNÁLY „UPOZORNENIE” A „VAROVANIE” A ZÁVÄZNÉ TEXTY VYHLÁSENIA A ODVOLÁVANIA SIGNÁLOV

A. Výstražné prahy pre znečisťujúce látky okrem ozónu

Hodnoty sa merajú počas troch po sebe nasledujúcich hodín na miestach reprezentujúcich kvalitu ovzdušia pre aspoň 100 km² alebo celú zónu či aglomeráciu, podľa toho, čo je menšie.

Znečisťujúca látka	Výstražný prah
Oxid siričitý	500 µg/m ³
Oxid dusičitý	400 µg/m ³

B. Informačné a výstražné prahy pre ozón

Účel	Priemerované obdobie	Prah
Informácie	1 hodina	180 µg/m ³
Výstraha	1 hodina ¹⁾	240 µg/m ³

Poznámka:

¹⁾ Na vykonávanie §12 zákona o ovzduší sa prekročenie prahu meria alebo predpovedá tri po sebe nasledujúce hodiny.

C. Signály upozornenie a výstraha

Signál „Upozornenie” nasleduje v prípade ozónu po prekročení informačného hraničného prahu 180 mg/m^3 , vyjadreného ako jednoodinový priemer, a signál „Varovanie” nasleduje v tomto prípade po prekročení výstražného hraničného prahu 240 mg/m^3 , vyjadreného tiež ako jednoodinový priemer.

D. Záväzné texty vyhlásenia a odvolania signálov

Text vyhlásenia signálu „Upozornenie”

Upozorňujeme, že v najbližších hodinách môže nastať ozónová smogová situácia. Platnosť signálu sa začína o hodine dňa do odvolania.

Text odvolania signálu „Upozornenie”

Zrušuje sa signál „Upozornenie” na možnosť výskytu ozónovej smogovej situácie. Platnosť signálu sa končí o hodine dňa

Text vyhlásenia signálu „Výstraha”

Nastala ozónová smogová situácia. Vyhlasuje sa signál „Výstraha”. Platnosť signálu sa začína o hodine dňa

Text odvolania signálu „Výstraha”:

Zrušuje sa signál „Výstraha”. Platnosť signálu sa končí o.....hodine dňa

KRITICKÉ ÚROVNE NA OCHRANU VEGETÁCIE

Priemerované obdobie	Kritická úroveň	Medza tolerancie
Oxid siričitý		
Kalendárny rok a zimné obdobie (od 1. októbra do 31. marca)	20 µg/m ³	Žiadna
Oxidy dusíka		
Kalendárny rok	30 µg/m ³ NO _x	Žiadna

NÁRODNÝ CIEĽ ZNÍŽENIA EXPOZÍCIE, CIEĽOVÁ HODNOTA A LIMITNÁ HODNOTA PRE častice PM_{2,5}

A. Indikátor priemernej expozície

Indikátor priemernej expozície vyjadrený v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sa zakladá na meraniach na mestských pozadových miestach v zónach a aglomeráciách na celom území členského štátu. Má sa hodnotiť ako nepretržitá ročná stredná hodnota koncentrácie z troch kalendárnych rokov spriemerovaná za všetky vzorkovacie miesta určené podľa časti B prílohy č. 5.

Indikátor priemernej expozície na referenčný rok 2010 predstavuje strednú hodnotu koncentrácie za roky 2008, 2009 a 2010. Ak však nie sú k dispozícii údaje za rok 2008, môže sa použiť stredná hodnota koncentrácie za roky 2009 a 2010 alebo stredná hodnota koncentrácie za roky 2009, 2010 a 2011.

Indikátor priemernej expozície na rok 2020 je nepretržitá stredná hodnota koncentrácie z troch rokov spriemerovaná za všetky vzorkovacie miesta za roky 2018, 2019 a 2020. Využíva sa na preskúmanie dosiahnutia národného cieľa zníženia expozície.

Indikátor priemernej expozície na rok 2015 je nepretržitá stredná hodnota koncentrácie z troch rokov spriemerovaná za všetky vzorkovacie miesta za roky 2013, 2014 a 2015. Využíva sa na preskúmanie dosiahnutia záväzku zníženia koncentrácie expozície.

B. Národný cieľ zníženia expozície

Cieľ zníženia expozície týkajúci sa indikátora priemernej expozície v roku 2010		Rok, v ktorom by sa mal dosiahnuť cieľ zníženia expozície
Počiatočná koncentrácia v $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cieľ zníženia v percentách	2020
< 8,5 = 8,5	0 %	
> 8,5 – < 13	10 %	
= 13 – < 18	15 %	
= 18 – < 22	20 %	
≥ 22	Všetky vhodné opatrenia na dosiahnutie 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Ak je indikátor priemernej expozície v referenčnom roku 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alebo menej, cieľ zníženia expozície sa rovná nule. Cieľ zníženia expozície sa rovná nule aj v prípadoch, ak indikátor priemernej expozície dosiahne v ktoromkoľvek momente počas obdobia od roku 2010 do roku 2020 úroveň 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a udrží sa na tejto úrovni alebo nižšie.

C. Závazok zníženia koncentrácie expozície

Závazok zníženia koncentrácie expozície	Rok, v ktorom sa má záväzok dosiahnuť
20 µg/m ³	2015

D. Cieľová hodnota

Priemerované obdobie	Cieľová hodnota	Dátum, ku ktorému by sa mala cieľová hodnota dosiahnuť
Kalendárny rok	25 µg/m ³	1. január 2010

E. Limitná hodnota

Priemerované obdobie	Limitná hodnota	Medza tolerancie	Dátum, ku ktorému sa má limitná hodnota dosiahnuť
PRVÉ ŠTÁDIUM			
Kalendárny rok	25 µg/m ³	20 % k 11. júnu 2008 so znížením k nasledujúcemu 1. januáru a potom každých 12 mesiacov o rovnaké ročné percento až k hodnote 0 % k 1. januáru 2015	1. január 2015
DRUHÉ ŠTÁDIUM			
Kalendárny rok	20 µg/m ³		1. január 2020

Príloha č. 15
k vyhláške č. .../2010 Z.z.

PODROBNOSTI O INFORMÁCIÁCH A ÚDAJOCH, KTORÉ MAJÚ BYŤ OBSIAHNUTÉ V PROGRAMOCH NA ZLEPŠENIE KVALITY OVZDUŠIA

1. Lokalizácia nadmerného znečistenia ovzdušia

- a) región,
- b) mesto (mapa),
- c) meracia stanica (mapa, zemepisné súradnice).

2. Všeobecné informácie

- a) typ zóny (mesto, priemyselná alebo vidiecka oblasť),
- b) odhad znečistenej oblasti (km²) a obyvateľstva vystaveného znečisteniu,
- c) užitočné klimatické údaje,
- d) príslušné údaje o topografii,
- e) dostatočné informácie o druhu cieľov, ktoré si v zóne vyžadujú ochranu.

3. Zodpovedné orgány

Mená a adresy osôb zodpovedných za vypracovanie a vykonávanie programov na zlepšenie kvality ovzdušia.

4. Povaha a hodnotenie znečistenia ovzdušia

- a) koncentrácie pozorované za predchádzajúce roky (pred vykonávaním opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia),
- b) koncentrácie namerané od začiatku projektu,
- c) techniky využité pri hodnotení.

5. Pôvod znečistenia ovzdušia

- a) zoznam hlavných zdrojov emisií, ktoré spôsobujú znečistenie (mapa),
- b) celkové množstvo emisií z týchto zdrojov (tony/rok),
- c) informácie o znečistení, ktoré pochádza z iných regiónov.

6. Analýza situácie

- a) podrobnosti o faktoroch zodpovedných za prekročenie (napr. doprava vrátane cezhraničnej dopravy, tvorba sekundárnych znečisťujúcich látok v atmosfére),
- b) podrobnosti o možných opatreniach na zlepšenie kvality ovzdušia.

7. Podrobnosti o opatreniach alebo projektoch na zlepšenie kvality ovzdušia, ktoré boli prijaté pred 11. júnom 2008

- a) miestne, regionálne, národné, medzinárodné opatrenia,
- b) pozorované účinky týchto opatrení.

8. Podrobnosti o opatreniach alebo projektoch na zlepšenie kvality ovzdušia, ktoré boli prijaté po 11. júni 2008

- a) zoznam a opis všetkých opatrení stanovených v projekte,
- b) časový harmonogram vykonávania,
- c) odhad plánovaných zlepšení kvality ovzdušia a predpokladaného času potrebného na dosiahnutie týchto cieľov.

9. Podrobnosti o dlhodobom plánovaní alebo skúmaní opatrení alebo projektoch.

10. Zoznam publikácií, dokumentov alebo prác, ktoré sa použili na doplnenie informácií a údajov uvedených v bodoch č. 1 až 9.

Príloha č. 16

k vyhláške č. .../2010 Z.z.

INFORMÁCIE PRE VEREJNOSŤ

1. Aktuálne informácie o koncentráciách znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší, pre ktoré sa hodnotí a riadi kvalita ovzdušia.

2. Koncentrácie znečisťujúcich látok v vonkajšom ovzduší sa oznamujú vo forme priemerných hodnôt v rámci príslušného priemerovaného obdobia ustanoveného v prílohách č. 7 a č. 9 až 14. V informáciách sa uvádzajú aspoň všetky úrovne znečistenia ovzdušia prekračujúce ciele kvality ovzdušia vrátane limitných hodnôt, cieľových hodnôt, výstražných prahov, informačných prahov alebo dlhodobých cieľov pre regulované znečisťujúce látky. Poskytne sa aj krátke hodnotenie v súvislosti s cieľmi kvality ovzdušia a vhodné informácie o vplyvoch na zdravie ľudí, prípadne na vegetáciu.

3. Informácie o koncentráciách oxidu siričitého, oxidu dusičitého, suspendovaných častíc (aspoň PM₁₀), ozónu a oxidu uhoľnatého vo vonkajšom ovzduší sa aktualizujú aspoň raz denne, a ak je to možné aktualizujú sa každú hodinu. Informácie o koncentráciách olova a benzénu v vonkajšom ovzduší uvádzané ako priemerná hodnota za posledných 12 mesiacov sa aktualizujú každé tri mesiace, a ak je to možné aktualizujú sa každý mesiac.

4. Pri skutočných alebo predpokladaných prekročeníach výstražných prahov a informačných prahov sa poskytujú údaje, ktoré obsahujú aspoň tieto informácie

a) informácie o pozorovaných prekročeníach

- miesto alebo oblasť prekročenia,
- druh prekročeného prahu (informačný alebo výstražný),
- čas začiatku a trvanie prekročenia,
- najvyššiu 1-hodinovú koncentráciu a v prípade ozónu aj najvyššiu 8-hodinovú strednú hodnotu koncentrácie,

b) predpoveď na nasledujúce popoludnie/deň/dni

- zemepisnú oblasť očakávaných prekročení informačného a výstražného prahu,
- predpokladané zmeny znečistenia ovzdušia (zlepšenie, stabilizácia alebo zhoršenie) spolu s dôvodmi týchto zmien,
- c) informácie o type dotknutého obyvateľstva, možných vplyvoch na zdravie a odporúčanom správaní
- informácie o ohrozených skupinách obyvateľstva,
- opis pravdepodobných príznakov,
- odporúčané predbežné opatrenia, ktoré by malo prijať dotknuté obyvateľstvo,
- kde je možné nájsť ďalšie informácie,
- d) informácie o preventívnych opatreniach na zníženie znečistenia ovzdušia alebo expozície tomuto znečisteniu
- označenie odvetví s hlavnými zdrojmi,
- odporúčania opatrení na zníženie emisií,
- e) v prípade predpovedaných prekročení sa podniknú kroky na zabezpečenie poskytovania údajov v uskutočniteľnom rozsahu.

Príloha č. 17
k vyhláške č. .../2010

Z.z.

ZOZNAM AGLOMERÁCIÍ A ZÓN

I. Zoznam aglomerácií a zón pre oxid siričitý, oxid dusičitý a oxidy dusíka, olovo, častice PM₁₀, častice PM_{2,5}, benzén a oxid uhoľnatý

A. Aglomerácie

Aglomerácia	Vymedzenie územia
Bratislava	územie hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy
Košice	územie mesta Košice

B. Zóny

Zóna	Vymedzenie územia
Bratislavský kraj	územie kraja okrem územia hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy
Trnavský kraj	územie kraja
Nitriansky kraj	územie kraja
Trenčiansky kraj	územie kraja
Banskobystrický kraj	územie kraja
Žilinský kraj	územie kraja
Košický kraj	územie kraja okrem územia mesta Košíc

Prešovský kraj	územie kraja
----------------	--------------

II. Zoznam aglomerácií a zón pre arzén, kadmium, nikel, polycyklické aromatické uhľovodíky, ortuť a ozón

A. Aglomerácie

Aglomerácia	Vymedzenie územia
Bratislava	územie hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy

B. Zóny

Zóna	Vymedzenie územia
Slovensko	územie Slovenskej republiky okrem územia hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy

Príloha č. 18
k vyhláške č. .../2010

Z.z.

ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNÝCH AKTOV EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV A EURÓPSKEJ ÚNIE

Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2004/107/ES z 15. decembra 2004, ktorá sa týka arzénu, kadmia, ortuti, niklu a polycyklických aromatických uhľovodíkov v okolitom ovzduší (Ú. v. EÚ L 23, 26.1.2005) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 219/2009 z 11. marca 2009 (Ú. v. EÚ L 87, 31.3.2009).

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES z 21. mája 2008 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe (Ú. v. EÚ L 152, 11.6.2008).

