

Brusel 3. listopadu 2022
(OR. en)

Interinstitucionální spis:
2022/0347(COD)

14217/22
ADD 1

ENV 1087
ENER 549
IND 437
TRANS 673
ENT 151
SAN 579
AGRI 594
CODEC 1659

NÁVRH

Odesílatel:	Martine DEPREZOVÁ, ředitelka, za generální tajemnici Evropské komise
Datum přijetí:	27. října 2022
Příjemce:	Thérèse BLANCHETOVÁ, generální tajemnice Rady Evropské unie
Č. dok. Komise:	COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11
Předmět:	PŘÍLOHY návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu (přepracované znění)

Delegace naleznou v příloze dokument COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11.

Příloha: COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11



EVROPSKÁ
KOMISE

V Bruselu dne 26.10.2022
COM(2022) 542 final

ANNEXES 1 to 11

PŘÍLOHY

návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady

o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu (přepřacované znění)

{SEC(2022) 542 final} - {SWD(2022) 345 final} - {SWD(2022) 542 final} -
{SWD(2022) 545 final}

PŘÍLOHA I NORMY KVALITY OVZDUŠÍ

ODDÍL 1 – MEZNÍ HODNOTY PRO OCHRANU LIDSKÉHO ZDRAVÍ

Tabulka 1 – Mezní hodnoty pro ochranu lidského zdraví, kterých by mělo být dosaženo do 1. ledna 2030

Doba průměrování	Mezní hodnota	
PM_{2,5}		
1 den	25 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než 18krát v kalendářním roce
Kalendářní rok	10 µg/m ³	
PM₁₀		
1 den	45 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než 18krát v kalendářním roce
Kalendářní rok	20 µg/m ³	
Oxid dusičitý (NO₂)		
1 hodina	200 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než jednou v kalendářním roce
1 den	50 mg/m ³	nesmí být překročeno častěji než 18krát v kalendářním roce
Kalendářní rok	20 µg/m ³	
Oxid siřičitý (SO₂)		
1 hodina	350 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než jednou v kalendářním roce
1 den	50 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než 18krát v kalendářním roce
Kalendářní rok	20 µg/m ³	
Benzen		

Kalendářní rok	3,4 µg/m ³
Oxid uhelnatý (CO)	
Maximální denní 8hodinový průměr ⁽¹⁾	10 mg/m ³
1 den	4 mg/m ³ nesmí být překročeno častěji než 18krát v kalendářním roce
Olovo (Pb)	
Kalendářní rok	0,5 µg/m ³
Arsen (As)	
Kalendářní rok	6,0 ng/m ³
Kadmium (Cd)	
Kalendářní rok	5,0 ng/m ³
Nikl (Ni)	
Kalendářní rok	20 ng/m ³
Benzo[a]pyren	
Kalendářní rok	1,0 ng/m ³
(1) Maximální průměrná denní 8hodinová koncentrace se stanoví posouzením 8hodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý takto vypočítaný 8hodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první časový úsek pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 17:00 hod. předchozího dne do 1:00 hod. daného dne; posledním časovým úsekem pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 16:00 do 24:00 hod. daného dne.	

Tabulka 2 – Mezní hodnoty pro ochranu lidského zdraví, kterých by mělo být dosaženo do [VLOŽIT LHŮTU PRO PROVEDENÍ VE VNITROSTÁTNÍM PRÁVU]

Doba průměrování	Mezní hodnota
PM_{2,5}	
Kalendářní rok	25 µg/m ³
PM₁₀	
1 den	50 µg/m ³ nesmí být překročeno častěji než 35krát v kalendářním roce

Kalendářní rok	40 µg/m ³	
Oxid dusičitý (NO₂)		
1 hodina	200 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než 18krát v kalendářním roce
Kalendářní rok	40 µg/m ³	
Oxid siřičitý (SO₂)		
1 hodina	350 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než 24krát v kalendářním roce
1 den	125 µg/m ³	nesmí být překročeno častěji než 3krát v kalendářním roce
Benzen		
Kalendářní rok	5 µg/m ³	
Oxid uhelnatý (CO)		
Maximální denní 8hodinový průměr ⁽¹⁾	10 mg/m ³	
Olovo (Pb)		
Kalendářní rok	0,5 µg/m ³	
Arsen (As)		
Kalendářní rok	6,0 ng/m ³	
Kadmium (Cd)		
Kalendářní rok	5,0 ng/m ³	
Nikl (Ni)		
Kalendářní rok	20 ng/m ³	
Benzo[a]pyren		
Kalendářní rok	1,0 ng/m ³	

(1) Maximální průměrná denní 8hodinová koncentrace se stanoví posouzením 8hodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý takto vypočítaný 8hodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první časový úsek pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 17:00 hod. předchozího dne do 1:00 hod. daného dne; posledním časovým úsekem pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 16:00 do 24:00 hod. daného dne.

ODDÍL 2 – CÍLOVÉ HODNOTY A DLOUHODOBÉ CÍLE PRO OZON

A. Definice a kritéria

„Kumulovanou expozicí ozonu nad prahovou hodnotou 40 ppb“ (AOT40), vyjádřeno v „ $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{hodiny}$ “, se rozumí součet rozdílů mezi hodinovými koncentracemi vyššími než $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) a hodnotou $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za dané období při použití pouze hodinových hodnot měřených každý den mezi 8:00 a 20:00 hod. středoevropského času (SEČ).

B. Cílové hodnoty pro ozon

Cíl	Doba průměrování	Cílová hodnota	
Ochrana lidského zdraví	Maximální denní 8hodinový průměr ⁽¹⁾	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	nesmí být překročeno víckrát než 18 dní v kalendářním roce; průměrováno za tři roky ⁽²⁾
Ochrana životního prostředí	květen až červenec	AOT40 (výpočet z hodinových hodnot)	$18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$, průměrováno za pět let ⁽²⁾

(1) Maximální průměrná denní 8hodinová koncentrace se stanoví posouzením 8hodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý takto vypočítaný 8hodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první časový úsek pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 17:00 hod. předchozího dne do 1:00 hod. daného dne; posledním časovým úsekem pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 16:00 do 24:00 hod. daného dne.

(2) Pokud nelze stanovit tříleté nebo pětileté průměry na základě úplného a nepřetržitého souboru ročních údajů, jsou pro kontrolu dodržení cílových hodnot požadovány tyto minimální roční údaje:

- v případě cílové hodnoty pro ochranu lidského zdraví: platné údaje za jeden rok,
- v případě cílové hodnoty pro ochranu vegetace: platné údaje za tři roky.

C. Dlouhodobé cíle pro ozon (O₃)

Cíl	Doba průměrování	Dlouhodobý cíl	
Ochrana lidského zdraví	Maximální denní 8hodinový průměr za kalendářní rok	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾	
Ochrana vegetace	květen až červenec	AOT40 (výpočet z hodinových hodnot)	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$

(1) 99. percentil (tj. tři dny překročení za rok).

ODDÍL 3 – KRITICKÉ ÚROVNĚ PRO OCHRANU VEGETACE A PŘÍRODNÍCH EKOSYSTÉMŮ

Doba průměrování	Kritická úroveň
Oxid siřičitý (SO₂)	
Kalendářní rok a zimní období (od 1. října do 31. března)	20 µg/m ³
Oxidy dusíku (NO_x)	
Kalendářní rok	30 µg/m ³ NO _x

ODDÍL 4 – VAROVNÉ A INFORMATIVNÍ PRAHOVÉ HODNOTY

A. Varovné prahové hodnoty pro jiné znečišťující látky než ozon

V případě oxidu siřičitého a oxidu dusičitého se měření provádí tři po sobě následující hodiny, zatímco v případě PM₁₀ a PM_{2,5} se měření provádí tři po sobě následující dny, a to v místech, která jsou reprezentativní pro kvalitu ovzduší v oblasti minimálně 100 km² nebo v celé zóně, podle toho, která plocha je menší.

Znečišťující látka	Varovná prahová hodnota
Oxid siřičitý (SO ₂)	500 µg/m ³
Oxid dusičitý (NO ₂)	400 µg/m ³
PM _{2,5}	50 µg/m ³
PM ₁₀	90 µg/m ³

B. Informativní a varovné prahové hodnoty pro ozon

Účel	Doba průměrování	Prahová hodnota
Informace	1 hodina	180 µg/m ³
Varování	1 hodina ⁽¹⁾	240 µg/m ³

(1) Pro provádění článku 20 se překročení prahové hodnoty měří nebo předpovídá pro tři po sobě následující hodiny.

ODDÍL 5 – POVINNÉ HODNOTY SNÍŽENÍ PRŮMĚRNÉ EXPOZICE PRO PM_{2,5} A NO₂

A. Ukazatel průměrné expozice

Ukazatel průměrné expozice (AEI – *Average Exposure Indicator*) vyjádřený v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ je založen na měřeních v městských pozadových lokalitách v územních jednotkách na úrovni NUTS 1 po celém území členského státu. Posuzuje se jako klouzavá průměrná roční koncentrace za tři kalendářní roky vypočítaná ze všech míst odběru vzorků příslušné znečišťující látky zřízených podle bodu B přílohy III v každé územní jednotce NUTS 1. Ukazatel průměrné expozice pro daný rok je průměrná koncentrace v témže roce a předchozích dvou letech.

Pokud členské státy zjistí překročení, která lze přičíst přírodním zdrojům, příspěvky z přírodních zdrojů se před výpočtem ukazatele průměrné expozice odečtou.

Ukazatel průměrné expozice se používá pro ověření toho, zda jsou dodrženy povinné hodnoty snížení průměrné expozice.

B. Povinné hodnoty snížení průměrné expozice

Od roku 2030 nesmí ukazatel průměrné expozice překročit úroveň, která je:

- v případě PM_{2,5} o 25 % nižší než ukazatel průměrné expozice před deseti lety, ledaže již není vyšší než cíl průměrné expoziční koncentrace pro PM_{2,5} vymezený v bodě C,
- v případě NO₂ o 25 % nižší než ukazatel průměrné expozice před deseti lety, ledaže již není vyšší než cíl průměrné expoziční koncentrace pro NO₂ vymezený v bodě C,

C. Cíle průměrné expoziční koncentrace

Cílem průměrné expoziční koncentrace je následující úroveň ukazatele průměrné expozice (AEI).

Znečišťující látka	Cíl průměrné expoziční koncentrace
PM _{2,5}	AEI = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	AEI = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PŘÍLOHA II
PRAHY POSUZOVÁNÍ

ODDÍL 1 – PRAHY POSUZOVÁNÍ PRO OCHRANU ZDRAVÍ

Znečišťující látka	Práh posuzování (roční průměr, není-li uvedeno jinak)
PM_{2,5}	5 µg/m ³
PM₁₀	15 µg/m ³
Oxid dusičitý (NO₂)	10 µg/m ³
Oxid siřičitý (SO₂)	40 µg/m ³ (24hodinový průměr) ⁽¹⁾
Benzen	1,7 µg/m ³
Oxid uhelnatý (CO)	4 mg/m ³ (24hodinový průměr) ⁽¹⁾
Olovo (Pb)	0,25 µg/m ³
Arsen (As)	3,0 ng/m ³
Kadmium (Cd)	2,5 ng/m ³
Nikl (Ni)	10 ng/m ³
Benzo[a]pyren	0,12 ng/m ³
Ozon (O₃)	100 µg/m ³ (maximální 8hodinový průměr) ⁽¹⁾

(1) 99. percentil (tj. tři dny překročení za rok).

ODDÍL 2 – PRAHY POSUZOVÁNÍ PRO OCHRANU VEGETACE A PŘÍRODNÍCH EKOSYSTÉMŮ

Znečišťující látka	Práh posuzování (roční průměr, není-li uvedeno jinak)
Oxid siřičitý (SO₂)	8 µg/m ³ (průměr mezi 1. říjnem a 31. březnem)
Oxidy dusíku (NO_x)	19,5 µg/m ³

PŘÍLOHA III

MINIMÁLNÍ POČTY MÍST ODBĚRU VZORKŮ PRO STACIONÁRNÍ MĚŘENÍ

A. Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování mezních hodnot pro ochranu lidského zdraví, cílových hodnot pro ozon, dlouhodobých cílů, informativních prahových hodnot a varovných prahových hodnot

1. Rozptýlené zdroje

Tabulka 1 – Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování mezních hodnot pro ochranu lidského zdraví a varovných prahových hodnot v zónách, v nichž stacionární měření představuje jediný zdroj informací (pro všechny znečišťující látky kromě ozonu)

Obyvatelstvo zóny (v tisících)	Minimální počet míst odběru vzorků, pokud koncentrace překračují práh posuzování					
	NO₂, SO₂, CO, benzen	Součet PM ⁽¹⁾	Minimální počet pro PM₁₀	Minimální počet pro PM_{2,5}	Pb, Cd, As, Ni v částicích PM₁₀	Benzo[a] pyren v částicích PM₁₀
0–249	2	4	2	2	1	1
250–499	2	4	2	2	1	1
500–749	2	4	2	2	1	1
750–999	3	4	2	2	2	2
1 000–1 499	4	6	2	2	2	2
1 500–1 999	5	7	3	3	2	2
2 000–2 749	6	8	3	3	2	3
2 750–3 749	7	10	4	4	2	3
3 750–4 749	8	11	4	4	3	4
4 750–5 999	9	13	5	5	4	5
6 000+	10	15	5	5	5	5

(1) Počet míst odběru vzorků PM_{2,5} a NO₂ v městských pozadových lokalitách městských oblastí splňuje požadavky podle bodu B.

Tabulka 2 – Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování cílových hodnot pro ozon, dlouhodobých cílů a informativních a varovných prahových hodnot v případech, kdy jsou tato měření jediným zdrojem informací (pouze pro ozon)

Obyvatelstvo (v tisících)	Minimální počet míst odběru vzorků, pokud se počet míst odběru vzorků sníží až o 50 % ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	2
< 1 000	2
< 1 500	3
< 2 000	4
< 2 750	5
< 3 750	6
≥ 3 750	Jedno další místo odběru vzorků na každé 2 miliony obyvatel

(1) Alespoň jedno místo odběru vzorků v oblastech, kde může dojít k expozici obyvatelstva nejvyšším koncentracím ozonu. V aglomeracích je nejméně 50 % míst odběru vzorků umístěno v předměstských oblastech.

Tabulka 3 – Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování mezních hodnot pro ochranu lidského zdraví a varovných prahových hodnot v zónách, kde se uplatňuje 50% snížení těchto měření (pro všechny znečišťující látky kromě ozonu)

Obyvatelstvo zóny (v tisících)	Minimální počet míst odběru vzorků, pokud se počet míst odběru vzorků sníží až o 50 %					
	NO ₂ , SO ₂ , CO, benzen	Součet PM ⁽¹⁾	Minimální počet pro PM ₁₀	Minimální počet pro PM _{2,5}	Pb, Cd, As, Ni v částicích PM ₁₀	Benzo[a]pyren v částicích PM ₁₀
0–249	1	2	1	1	1	1
250–499	1	2	1	1	1	1
500–749	1	2	1	1	1	1
750–999	2	2	1	1	1	1
1 000–1 499	2	3	1	1	1	1
1 500–1 999	3	4	2	2	1	1
2 000–2 749	3	4	2	2	1	2
2 750–3 749	4	5	2	2	1	2
3 750–4 749	4	6	2	2	2	2
4 750–5 999	5	7	3	3	2	3
6 000+	5	8	3	3	3	3

(1) Počet míst odběru vzorků PM_{2,5} a NO₂ v městských pozadových lokalitách městských oblastí splňuje požadavky podle bodu B.

Tabulka 4 – Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování cílových hodnot pro ozon, dlouhodobých cílů a informativních a varovných prahových hodnot v zónách, kde se uplatňuje 50 % snížení těchto měření (pouze pro ozon)

Obyvatelstvo zóny (v tisících)	Minimální počet míst odběru vzorků, pokud se počet míst odběru vzorků sníží až o 50 % ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	1
< 1 000	1
< 1 500	2
< 2 000	2
< 2 750	3
< 3 750	3
≥ 3 750	Jedno další místo odběru vzorků na každé 4 miliony obyvatel

(1) Alespoň jedno místo odběru vzorků v oblastech, kde může dojít k expozici obyvatelstva nejvyšším koncentracím ozonu. V aglomeracích je nejméně 50 % míst odběru vzorků umístěno v předměstských oblastech.

Pro každou zónu zahrnuje minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření stanovený v tabulkách v tomto bodě alespoň jedno místo odběru vzorků v pozadových lokalitách a jedno místo odběru vzorků v oblasti s nejvyššími koncentracemi podle bodu B přílohy IV za předpokladu, že se tím nezvýší počet míst odběru vzorků. U oxidu dusičitého, částic, benzenu a oxidu uhelnatého to zahrnuje alespoň jedno místo odběru vzorků zaměřené na měření příspěvku emisí z dopravy. V případech, kdy se požaduje pouze jedno místo odběru vzorků, se však musí jednat o místo v oblasti s nejvyššími koncentracemi, kterým je obyvatelstvo pravděpodobně přímo nebo nepřímo vystaveno.

V každé zóně se u oxidu dusičitého, částic, benzenu a oxidu uhelnatého celkový počet míst odběru vzorků v městských pozadových lokalitách a požadovaný celkový počet míst odběru vzorků, kde se vyskytují nejvyšší koncentrace, nesmí lišit o více než faktor 2. Počet míst odběru vzorků PM_{2,5} a oxidu dusičitého v městských pozadových lokalitách splňuje požadavky podle bodu B.

2. Bodové zdroje

K posuzování znečištění v blízkosti bodových zdrojů se počet míst odběru vzorků pro stacionární měření vypočítá s přihlédnutím k úrovním emisí, pravděpodobnému prostorovému rozložení znečištění vnějšího ovzduší a potenciální expozici obyvatelstva. Tato místa odběru vzorků jsou umístěna tak, aby bylo možné monitorovat uplatňování nejlepších dostupných technik (BAT) vymezených ve směrnici 2010/75/EU.

B. Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování povinných hodnot snížení průměrné expozice PM_{2,5} a NO₂ pro ochranu lidského zdraví

V případě PM_{2,5} a NO₂ se za tímto účelem jednotlivě provozuje jedno místo odběru vzorků na každý region NUTS 1, jak je popsáno v nařízení (ES) č. 1059/2003, a nejméně jedno místo odběru vzorků na milion obyvatel pro městské oblasti s více než 100 000 obyvateli. Tato místa odběru vzorků mohou být totožná s místy odběru vzorků podle bodu A.

C. Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování kritických úrovní a dlouhodobých cílů pro ozon

1. Kritické úrovně pro ochranu vegetace a přírodních ekosystémů

Pokud maximální koncentrace překračují kritické úrovně	Jedno místo odběru vzorků na každých 20 000 km ²
Pokud maximální koncentrace překračují práh posuzování	Jedno místo odběru vzorků na každých 40 000 km ²

V případě ostrovních zón se počet míst odběru vzorků pro stacionární měření vypočítá s přihlédnutím k pravděpodobnému prostorovému rozložení znečištění vnějšího ovzduší a potenciální expozici vegetace.

2. Dlouhodobý cíl ochrany lidského zdraví a životního prostředí pro ozon

Při měření ve venkovských pozadových lokalitách členské státy zajistí alespoň jedno místo odběru vzorků na 50 000 km² jako průměrnou hustotu pro všechny zóny na území státu. Pro členitý terén se doporučuje jedno místo odběru vzorků na 25 000 km².

D. Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření ultrajemných částic ve vysokých koncentracích

Ve vybraných lokalitách se kromě jiných látek znečišťujících ovzduší monitorují i ultrajemné částice. Místa odběru vzorků pro monitorování ultrajemných částic jsou v příslušných případech totožná s místy odběru vzorků částic nebo oxidu dusičitého uvedenými v bodě A a jsou umístěna v souladu s oddílem 3 přílohy VII. Za tímto účelem se zřídí alespoň jedno místo odběru vzorků na 5 milionů obyvatel v lokalitě, kde se pravděpodobně vyskytují ultrajemné částice ve vysokých koncentracích. Členské státy s méně než 5 miliony obyvatel zřídí alespoň jedno místo odběru vzorků pro stacionární měření v lokalitě, kde se pravděpodobně vyskytují ultrajemné částice ve vysokých koncentracích.

Pro splnění požadavků na zde stanovený minimální počet míst odběru vzorků ultrajemných částic se nezohledňují monitorovací superlokality v městských nebo venkovských pozadových lokalitách zřízené v souladu s článkem 10.

PŘÍLOHA IV
POSUZOVÁNÍ KVALITY VNĚJŠÍHO OVZDUŠÍ
A POLOHA MÍST ODBĚRU VZORKŮ

A. Obecná ustanovení

Kvalita vnějšího ovzduší se ve všech zónách posuzuje takto:

1. Kvalita vnějšího ovzduší se posuzuje na všech místech kromě míst uvedených v bodě 2.

Body B a C se uplatňují na umístění míst odběru vzorků. Zásady uvedené v bodech B a C se rovněž uplatňují, pokud jsou důležité při určování konkrétních lokalit, v nichž jsou stanoveny koncentrace příslušných znečišťujících látek, pokud je kvalita vnějšího ovzduší posuzována prostřednictvím orientačních měření nebo modelování.

2. Dodržování mezních hodnot zaměřených na ochranu lidského zdraví se neposuzuje na těchto místech:

- a) v lokalitách, jež se nacházejí v oblastech, kam nemá veřejnost přístup a které nejsou trvale osídleny;
- b) v souladu s čl. 4 odst. 1 v továrnách nebo v průmyslových areálech, na něž se vztahují veškerá příslušná ustanovení ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- c) v jízdnicích pruzích silnic a ve středních dělicích pásech silnic s výjimkou těch, kam mají běžně přístup chodci.

B. Umístění míst odběru vzorků v makroměřítku

1. Informace

Při umístění míst odběru vzorků se zohlední národní rastrové prostorové údaje o emisích podle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/2284¹ a údaje o emisích vykazované v rámci evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek.

2. Ochrana lidského zdraví

- a) Místa odběru vzorků zaměřená na ochranu lidského zdraví jsou umístěna tak, aby poskytovala údaje o všech těchto skutečnostech:
 - i) o úrovních koncentrace v oblastech v rámci zón s nejvyššími koncentracemi, jímž je obyvatelstvo pravděpodobně přímo nebo nepřímo vystaveno po dobu významnou ve vztahu k průměrované době mezní hodnoty (mezních hodnot);
 - ii) o úrovních koncentrace v jiných oblastech v rámci zón, které jsou reprezentativní pro expozici obyvatelstva obecně, a
 - iii) u arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků o rychlosti depozice představující nepřímou expozici obyvatelstva prostřednictvím potravinového řetězce;

¹ Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/2284 ze dne 14. prosince 2016 o snížení národních emisí některých látek znečišťujících ovzduší, o změně směrnice 2003/35/ES a o zrušení směrnice 2001/81/ES (Úř. věst. L 344, 17.12.2016, s. 1).

- b) místa odběru vzorků jsou obecně umístěna tak, aby se zamezilo měření mikroprostředí v bezprostřední blízkosti těchto míst odběru vzorků, což znamená, že místo odběru vzorků musí být umístěno tak, aby vzorky vzduchu byly pokud možno reprezentativní pro kvalitu ovzduší v úseku ulice o délce nejméně 100 m v lokalitách, kde se měří příspěvek silniční dopravy, a alespoň 250 m × 250 m v lokalitách, kde se měří příspěvek průmyslových areálů nebo jiných zdrojů, jako jsou přístavy nebo letiště;
- c) městské pozadové lokality jsou umístěny tak, aby na úroveň znečištění v místě působily společně veškeré zdroje umístěné proti větru od místa odběru vzorků. Úroveň znečištění není dána pouze na základě jednoho zdroje, pokud tato situace není typická pro rozsáhlejší městskou oblast. Místa odběru vzorků musí být zpravidla reprezentativní pro několik kilometrů čtverečních;
- d) je-li cílem měřit příspěvek vytápění domácností, musí být v hlavním směru větru od těchto zdrojů instalováno alespoň jedno místo odběru vzorků;
- e) je-li cílem posoudit venkovské pozadové úrovně, nesmí být místo odběru vzorků ovlivňováno městskými oblastmi nebo průmyslovými areály v jeho blízkosti, tj. lokalitami nacházejícími se blíže než v okruhu pěti kilometrů;
- f) pokud se posuzují příspěvky z průmyslových zdrojů, přístavů nebo letišť, musí se instalovat nejméně jedno místo odběru vzorků po větru od zdroje v nejbližší obydlené oblasti. Pokud není známa pozadová koncentrace, umístí se v hlavním směru větru doplňkové místo odběru vzorků. Místa pro odběr vzorků jsou umístěna tak, aby bylo možné sledovat uplatňování nejlepších dostupných technik (BAT);
- g) místa odběru vzorků jsou pokud možno reprezentativní i pro podobné lokality, které neleží v bezprostřední blízkosti těchto míst odběru vzorků. V zónách, kde je úroveň látek znečišťujících ovzduší nad prahem posuzování, musí být jasně vymezena oblast, pro kterou je každé místo odběru vzorků reprezentativní. Celá zóna je pokryta různými oblastmi reprezentativnosti vymezené pro každé místo odběru vzorků;
- h) je-li to třeba z hlediska ochrany lidského zdraví, je třeba zohlednit nutnost umístit místa odběru vzorků na ostrovy;
- i) místa odběru vzorků měřící arsen, kadmium, rtuť, nikl a polycyklické aromatické uhlovodíky se pokud možno umístí společně s místy odběru vzorků pro PM₁₀.

Při vymezování oblasti prostorové reprezentativnosti se berou v úvahu tyto související charakteristiky:

- a) zeměpisná oblast může zahrnovat nesousedící oblasti, její rozšíření je však omezeno hranicemi posuzované zóny kvality ovzduší;
- b) je-li posuzování prováděno pomocí modelování, použije se systém modelování vhodný pro daný účel a v lokalitě stanice se použijí modelované koncentrace, aby se zabránilo zkreslení posouzení kvůli systematickým chybám při měření na úrovni modelu;
- c) lze vzít v úvahu jiné metriky než absolutní koncentrace (např. percentily);
- d) úrovně tolerance a možné limity pro různé znečišťující látky se mohou změnit v závislosti na charakteristikách stanice;

e) jako metrika kvality ovzduší pro konkrétní rok se použije roční průměr zjištěné koncentrace znečišťujících látek.

3. Ochrana vegetace a přírodních ekosystémů

Místa odběru vzorků zaměřená na ochranu vegetace a přírodních ekosystémů jsou umístěna více než 20 km od městských oblastí nebo více než 5 km od jiných zastavěných oblastí, průmyslových areálů nebo dálnic nebo hlavních silnic s dopravním zatížením větším než 50 000 vozidel za den, což znamená, že místo odběru vzorků musí být umístěno tak, aby byly vzorky vzduchu reprezentativní pro kvalitu ovzduší v okolní oblasti o rozloze nejméně 1 000 km². Členský stát může při zohlednění zeměpisných podmínek nebo možností ochrany zvláště zranitelných oblastí stanovit, aby místo odběru vzorků bylo umístěno v menší vzdálenosti nebo aby vypovídalo o kvalitě ovzduší v méně rozsáhlé oblasti.

Zohledňuje se potřeba posuzování kvality ovzduší na ostrovech.

4. Dodatečná kritéria pro místa odběru vzorků ozonu

Pro stacionární a orientační měření se uplatní tato kritéria:

Typ místa odběru vzorků	Cíle měření	Reprezentativnost ⁽¹⁾	Kritéria pro umístění v makroměřítku
Městské pozadové lokality pro posuzování ozonu	Ochrana lidského zdraví: posuzování expozice městského obyvatelstva ozonu, tj. v místech, kde jsou hustota obyvatel a koncentrace ozonu poměrně vysoké a reprezentativní pro expozici obyvatelstva obecně	1 až 10 km ²	Mimo vliv místních emisí, jako je doprava, benzinové čerpací stanice atd.; větraná místa, kde lze měřit dobře promíchané úrovně; místa, jako jsou obytné a obchodní oblasti měst, parky (stranou od stromů), široké ulice nebo náměstí s velmi malým nebo nulovým dopravním provozem, otevřená prostranství využívaná pro školní, sportovní nebo rekreační zařízení.
Předměstské lokality pro posuzování ozonu	Ochrana lidského zdraví a vegetace: posuzování expozice obyvatelstva a vegetace na okrajích městské oblasti, v místech s nejvyššími úrovněmi ozonu, jímž jsou obyvatelstvo a vegetace	10 až 100 km ²	V určité vzdálenosti od oblastí s maximálními emisemi, po hlavním směru (hlavních směrech) větru a za podmínek příznivých pro tvorbu ozonu; v místech, kde jsou obyvatelstvo, citlivé plodiny nebo přírodní ekosystémy nacházející se na vnějším okraji městské oblasti vystaveny vysokým úrovním ozonu;

	pravděpodobně přímo nebo nepřímo vystaveny		v příslušných případech se některá předměstská místa odběru vzorků také umístí proti směru větru od oblastí s maximálními emisemi, za účelem určení regionálních pozadových úrovní, pokud jde o ozon.
Venkovské lokality pro posuzování ozonu	Ochrana lidského zdraví a vegetace: posuzování expozice obyvatelstva, plodin a přírodních ekosystémů koncentracím ozonu v subregionálním měřítku	Subregionální úroveň (100 až 1 000 km ²)	Místa odběru vzorků mohou být umístěna v malých osadách nebo v oblastech s přírodními ekosystémy, lesy nebo plodinami; reprezentativní místa pro ozon mimo vliv bezprostředních lokálních emisí, jako jsou průmyslové areály a silnice; na otevřených prostranstvích, ale nikoli na vyšších horských vrcholech.
Venkovské pozadové lokality pro posuzování ozonu	Ochrana lidského zdraví a vegetace: posuzování expozice plodin a přírodních ekosystémů, jakož i obyvatelstva koncentracím ozonu v regionálním měřítku	Regionální, celostátní, kontinentální úroveň (1 000 až 10 000 km ²)	Místa odběru vzorků umístěná v oblastech s nižší hustotou obyvatelstva, například v oblastech s přírodními ekosystémy a lesy, ve vzdálenosti nejméně 20 km od městských a průmyslových oblastí a mimo dosah lokálních emisí; je třeba se vyhnout místům s podmínkami pro lokálně zvýšený výskyt přízemní inverze a rovněž vyšším horským vrcholům; nedoporučují se pobřežní oblasti s výraznými každodenními větrnými cykly lokálního charakteru.

(1) Místa odběru vzorků jsou pokud možno reprezentativní i pro podobné lokality, které neleží v bezprostřední blízkosti těchto míst odběru vzorků.

Umístění míst odběru vzorků pro venkovské lokality a venkovské pozad'ové lokality pro posuzování ozonu musí být případně koordinováno s požadavky na monitorování podle nařízení Komise (ES) č. 1737/2006².

C. Umístění míst odběru vzorků v mikroměřítku

Je-li to možné, použijí se tyto zásady:

- a) proudění vzduchu kolem vstupního otvoru místa odběru vzorků není omezeno (obecně by měl být volný oblouk o velikosti nejméně 270°, nebo pro místa odběru vzorků v linii obytné zástavby nejméně 180°) a v blízkosti vstupního otvoru nesmějí být žádné překážky ovlivňující proudění vzduchu (nejméně 1,5 m od budov, balkonů, stromů a jiných překážek a v případě míst odběru vzorků reprezentujících kvalitu ovzduší v linii obytné zástavby minimálně 0,5 m od nejbližší budovy);
- b) obecně je vstupní otvor místa odběru vzorků umístěn ve výšce mezi 0,5 m (dýchací zóna) a 4 m nad zemí. Vyšší umístění (až 8m) může být vhodné, je-li místo odběru vzorků reprezentativní pro velkou oblast (pozad'ovou lokalitu), nebo za jiných zvláštních okolností, a jakékoli odchylky musí být plně zdokumentovány;
- c) vstupní otvor odběrové sondy se neumísťuje do bezprostřední blízkosti zdrojů, aby se zabránilo přímému vstupu emisí nesmíšených s vnějším vzduchem, u nichž je nepravděpodobné, že by jim byla veřejnost vystavena;
- d) výstupní otvor odběrového zařízení musí být umístěn tak, aby se vypouštěný vzduch nemohl dostat zpět do vstupního otvoru odběrového zařízení;
- e) pro všechny znečišťující látky jsou odběrové sondy nejméně 25 m od okraje velkých křižovatek a nejvýše 10 m od okraje vozovky; pro účely tohoto písmene se „okrajem vozovky“ rozumí čára, která odděluje motorizovanou dopravu od jiných oblastí; „velkou křižovatkou“ se rozumí křižovatka, která naruší plynulost dopravy a kde vznikají emise odlišné od ostatních částí silnice (způsob jízdy stop&go);
- f) pro měření depozice ve venkovských pozad'ových lokalitách se pokud možno použijí pokyny a kritéria EMEP;
- g) při měření ozonu členské státy zajistí, aby místo odběru vzorků bylo umístěno v dostatečné vzdálenosti od zdrojů, jako jsou pece a komíny spalovny, a více než 10 m od nejbližší silnice, přičemž vzdálenost se zvýší v závislosti na intenzitě dopravy.

V úvahu lze vzít rovněž tyto faktory:

- a) rušivé zdroje;
- b) zabezpečení;
- c) přístupnost;
- d) dostupnost elektrického napájení a telekomunikačního vedení;
- e) viditelnost místa v jeho okolí;

²

Nařízení Komise (ES) č. 1737/2006 ze dne 7. listopadu 2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2152/2003 o monitorování lesů a environmentálních interakcí ve Společenství (Úř. věst. L 334, 30.11.2006, s. 1).

- f) bezpečnost veřejnosti a provozního personálu;
- g) vhodnost společných míst odběru vzorků pro různé znečišťující látky;
- h) požadavky územního plánování.

D. Výběr místa, jeho přezkum a dokumentace

1. Příslušné orgány odpovědné za posouzení kvality ovzduší plně dokumentují postupy výběru míst pro všechny zóny a zaznamenávají informace, které dokládají koncept sítě a výběr umístění všech monitorovacích míst. Koncept monitorovací sítě musí být podpořen alespoň modelováním, nebo orientačními měřeními.
2. Dokumentace zahrnuje umístění míst odběru vzorků prostřednictvím prostorových souřadnic, podrobné mapy a informace o prostorové reprezentativnosti všech míst odběru vzorků.
3. Dokumentace musí obsahovat veškeré odchylky od kritérií pro umístění v mikroměřítku, jejich základní důvody a pravděpodobný dopad na naměřené úrovně.
4. Pokud se v zóně používají orientační měření, modelování nebo objektivní odhad či jejich kombinace, musí dokumentace obsahovat také podrobné informace o těchto metodách a informace o plnění kritérií uvedených v čl. 9 odst. 3.
5. Pokud se používají orientační měření, modelování nebo objektivní odhad, použijí příslušné orgány rastrové prostorové údaje vykazované podle směrnice (EU) 2016/2284 a informace o emisích vykazované podle směrnice 2010/75/EU.
6. Při měření ozonu členské státy uplatní řádný přezkum a interpretaci naměřených údajů v souvislosti s meteorologickými a fotochemickými procesy, které ovlivňují koncentrace ozonu měřené na dotyčných místech.
7. V příslušných případech je součástí dokumentace seznam prekurzorů ozonu, cíl, který sleduje jejich měření, a metody použité k odběru vzorků a měření uvedených prekurzorů.
8. Součástí dokumentace musí být v příslušných případech i informace o metodách měření použitých k měření chemického složení $PM_{2,5}$.
9. Alespoň každých pět let se přezkoumají výběrová kritéria, koncept sítě a umístění monitorovacích míst stanovené příslušnými orgány s ohledem na požadavky této přílohy, aby bylo zajištěno, že zůstanou nadále platné a optimální. Přezkum musí být podpořen alespoň modelováním, nebo orientačními měřeními.
10. Dokumentace se aktualizuje po každém přezkumu a dalších významných změnách monitorovací sítě a zveřejní se prostřednictvím vhodných komunikačních kanálů.

PŘÍLOHA V
CÍLE TÝKAJÍCÍ SE KVALITY ÚDAJŮ

A. Nejistota měření a modelování pro účely posuzování kvality vnějšího ovzduší

1. Nejistota měření a modelování dlouhodobých průměrných koncentrací (roční průměr)

Látka znečišťující ovzduší	Maximální nejistota stacionárních měření		Maximální nejistota orientačních měření ⁽¹⁾		Maximální poměr nejistoty modelování a objektivního odhadu k nejistotě stacionárních měření
	Absolutní hodnota	Relativní hodnota	Absolutní hodnota	Relativní hodnota	Maximální poměr
PM_{2,5}	3,0 µg/m ³	30 %	4,0 µg/m ³	40 %	1,7
PM₁₀	4,0 µg/m ³	20 %	6,0 µg/m ³	30 %	1,3
NO₂ / NO_x	6,0 µg/m ³	30 %	8,0 µg/m ³	40 %	1,4
Benzen	0,75 µg/m ³	25 %	1,2 µg/m ³	35 %	1,7
Olovo	0,125 µg/m ³	25 %	0,175 µg/m ³	35 %	1,7
Arsen	2,4 ng/m ³	40 %	3,0 ng/m ³	50 %	1,1
Kadmium	2,0 ng/m ³	40 %	2,5 ng/m ³	50 %	1,1
Nikl	8,0 ng/m ³	40 %	10,0 ng/m ³	50 %	1,1
Benzo[a]pyren	0,5 ng/m ³	50 %	0,6 ng/m ³	60 %	1,1

(1) Při používání orientačních měření pro jiné účely, než je posouzení dodržování kritérií (např. mj. koncept nebo přezkum monitorovací sítě, kalibrace a validace modelu), může tato nejistota odpovídat nejistotě stanovené pro modelovací aplikace.

2. Nejistota měření a modelování krátkodobých průměrných koncentrací

Látka znečišťující ovzduší	Maximální nejistota stacionárních měření		Maximální nejistota orientačních měření ⁽¹⁾		Maximální poměr nejistoty modelování a objektivního odhadu k nejistotě stacionárních měření
	Absolutní hodnota	Relativní hodnota	Absolutní hodnota	Relativní hodnota	Maximální poměr
PM _{2,5} (24hodinové hodnoty)	6,3 µg/m ³	25 %	8,8 µg/m ³	35 %	2,5
PM ₁₀ (24hodinové hodnoty)	11,3 µg/m ³	25 %	22,5 µg/m ³	50 %	2,2
NO ₂ (denní hodnoty)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
NO ₂ (hodinové hodnoty)	30 µg/m ³	15 %	50 µg/m ³	25 %	3,2
SO ₂ (denní hodnoty)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
SO ₂ (hodinové hodnoty)	52,5 µg/m ³	15 %	87,5 µg/m ³	25 %	3,2
CO (24hodinové hodnoty)	0,6 mg/m ³	15 %	1,0 mg/m ³	25 %	3,2
CO (8hodinové hodnoty)	1,0 mg/m ³	10 %	2,0 mg/m ³	20 %	4,9
Ozon (v období špičky): nejistota 8hodinových hodnot	10,5 µg/m ³	15 %	17,5 µg/m ³	25 %	1,7
Ozon (8hodinový průměr)	18 µg/m ³	15 %	30 µg/m ³	25 %	2,2

(1) Při používání orientačních měření pro jiné účely, než je posouzení dodržování kritérií (např. mj. koncept nebo přezkum monitorovací sítě, kalibrace a validace modelu), může tato nejistota odpovídat nejistotě stanovené pro modelovací aplikace.

Nejistota měření metod posuzování (pro 95% úroveň spolehlivosti) se vypočítá v souladu s příslušnou normou EN pro každou znečišťující látku. U metod, u nichž není norma k dispozici, se nejistota metody posuzování vyhodnotí v souladu se zásadami Společného výboru pro pokyny v metrologii (JCGM) 100:2008 „Hodnocení údajů z měření – Pokyny

pro vyjádření nejistoty měření“ („*Evaluation of measurement data – Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement*“) a s metodikou uvedenou v části 5 normy ISO 5725:1998. V případě orientačních měření se nejistota vypočítá podle pokynů pro prokázání rovnocennosti uvedených v bodě B přílohy VI.

Procentní podíly pro nejistotu v tabulkách v tomto oddíle platí pro všechny mezní hodnoty (a cílovou hodnotu pro ozon), jež se vypočítají jako aritmetický průměr jednotlivých měření, jako jsou průměrné hodinové, denní nebo roční hodnoty, bez ohledu na dodatečnou nejistotu, pokud jde o výpočet počtu překročení. Nejistota se považuje za platnou v oblasti příslušných mezních hodnot (nebo cílové hodnoty pro ozon). Výpočet nejistoty se nevztahuje na AOT40 a na hodnoty, které zahrnují více než jeden rok, více než jednu stanici (např. AEI) nebo více než jednu složku. Rovněž se nevztahuje na informativní prahové hodnoty, varovné prahové hodnoty a kritické úrovně pro ochranu vegetace a přírodních ekosystémů.

Nejistota údajů z měření použitých pro posuzování kvality vnějšího ovzduší nesmí překročit ani absolutní, ani relativní hodnotu vyjádřenou v tomto oddíle.

Maximální nejistota modelování je nastavena na nejistotu pro stacionární měření vynásobenou příslušným maximálním poměrem. Cíl týkající se kvality modelování (tj. ukazatel kvality modelování menší než nebo rovný 1) musí být ověřen alespoň u 90 % dostupných monitorovacích míst v posuzované oblasti a v příslušném období. Na daném monitorovacím místě se ukazatel kvality modelování vypočítá jako podíl směrodatné odchylky (směrodatných odchylek) rozdílů mezi výsledky modelování a měřeními a druhé odmocniny součtu (součtů) čtverců nejistot modelování a měření, a to za celé posuzované období. Je třeba poznamenat, že při zohlednění ročních průměrů se součet sníží na jedinou hodnotu. Pro hodnocení nejistoty modelování se použijí všechna stacionární měření splňující cíle týkající se kvality údajů (tj. nejistota měření a rozsah údajů z měření, jak je uvedeno v oddílech A a B této přílohy), která se nacházejí se v oblasti posuzování modelování. Je třeba poznamenat, že maximální poměr se považuje za použitelný pro celé rozmezí koncentrací.

Pro krátkodobé průměrné koncentrace odpovídá maximální nejistota údajů z měření použitých k posouzení cíle týkajícího se kvality modelování absolutní nejistotě vypočtené pomocí relativní hodnoty vyjádřené v tomto oddíle nad mezní hodnotou a lineárně se sníží z absolutní hodnoty při mezní hodnotě na prahovou hodnotu při nulové koncentraci³. Musí být splněny krátkodobé i dlouhodobé cíle týkající se kvality modelování.

Při modelování průměrných ročních koncentrací benzenu, olova, arsenu, kadmia, niklu a benzo[a]pyrenu nesmí maximální nejistota údajů z měření použitých pro posuzování cíle týkajícího se kvality modelování překročit relativní hodnotu vyjádřenou v tomto oddíle.

Při modelování průměrných ročních koncentrací PM_{2,5}, PM₁₀ a oxidu dusičitého nesmí maximální nejistota údajů z měření použitých pro posuzování cíle týkajícího se kvality modelování překročit absolutní nebo relativní hodnotu vyjádřenou v tomto oddíle.

Pokud se pro posuzování používá model kvality ovzduší, sestaví se odkazy na popis modelu a informace o výpočtu cíle týkajícího se kvality modelování.

³

Prahová hodnota se stanoví na 4 ug/m³ pro PM₁₀, na 3 ug/m³ pro PM_{2,5}, na 10 ug/m³ pro O₃, na 3 ug/m³ pro NO₂, na 5 ug/m³ pro SO₂ a na 0,5 mg/m³ pro CO. Tyto hodnoty představují současný stav znalostí a jsou pravidelně aktualizovány nejméně každých pět let, aby odrážely nejnovější vývoj.

Nejistota objektivního odhadu nesmí překročit nejistotu pro orientační měření o více než použitelný maximální poměr a nesmí překročit 85 %. U objektivního odhadu se nejistota definuje jako maximální odchylka naměřených a vypočítaných úrovní koncentrace za příslušné období ve vztahu k mezní hodnotě (nebo cílové hodnotě pro ozon), přičemž se nebere v úvahu časové rozvržení událostí.

B. Rozsah údajů z měření pro posuzování kvality vnějšího ovzduší

„Rozsahem údajů“ se rozumí podíl doby měření, pro který jsou k dispozici platné údaje z měření, vyjádřený v procentech.

Látka znečišťující ovzduší	Minimální rozsah údajů			
	Stacionární měření		Orientační měření	
	Roční průměry	1hodinový, 8hodinový nebo 24hodinový průměr ⁽¹⁾	Roční průměry	1hodinový, 8hodinový nebo 24hodinový průměr ⁽¹⁾
SO ₂ , NO ₂ /NO _x , CO, O ₃	85 % ⁽²⁾	75% ⁽³⁾	13 %	50 % ⁽⁴⁾
PM ₁₀ , PM _{2,5}	85 %	75%	13 %	50%
Benzen	85 %	-	13 %	-
Benzo[a]pyren, polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU), celková plynná rtuť	30 %	-	13 %	-
As, Cd, Ni, Pb	45 %	-	13 %	-
BC, amoniak (NH ₃), UFP, rozdělení počtu UFP podle velikosti částic	80 %	-	13 %	-
Celková depozice	-	-	30%	-

(1) V případě O₃ a CO je pro výpočet „maximálního denního 8hodinového průměru“ pro každý konkrétní den zapotřebí minimálně 75 % klouzavých osmihodinových průměrů počítaných každou hodinu (tj. 18 osmihodinových průměrů za den).

(2) V případě O₃ musí být požadavky na minimální rozsah údajů splněny jak pro celý kalendářní rok, tak v uvedeném pořadí pro období od dubna do září a od října do března.

Při posuzování AOT40 mají být požadavky na minimální rozsah údajů pro ozon splněny během období vymezeného pro výpočet hodnoty AOT40.

(3) Při posuzování průměrných ročních hodnot mohou členské státy místo kontinuálního měření provádět namátková měření, pokud mohou Komisi prokázat, že nejistota, včetně nejistoty vzniklé v důsledku namátkového odběru vzorků, splňuje cíle týkající se kvality v tabulce a časové pokrytí je stále ještě větší než minimální rozsah údajů pro orientační měření. Namátkové odběry vzorků je třeba rozložit rovnoměrně na období celého roku, aby nedocházelo ke zkreslování výsledků. Nejistota vzniklou v důsledku namátkového odběru vzorků lze určit postupem stanoveným v normě ISO 11222:2002 „Kvalita ovzduší – Stanovení nejistoty časového průměru měření kvality ovzduší“.

(4) V případě O₃ se minimální rozsah údajů vztahuje na období od dubna do září (v zimním období se kritérium minimálního rozsahu údajů nevyžaduje).

Stacionární měření SO₂, NO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5} a benzenu se provádějí kontinuálně během celého kalendářního roku.

V ostatních případech musí být měření rovnoměrně rozložena na celý kalendářní rok (nebo do období duben–září pro orientační měření O_3). Aby byly splněny tyto požadavky a zajistilo se, že případné ztráty údajů nezkreslí výsledky, musí být požadavky na minimální rozsah údajů splněny pro konkrétní období (čtvrtletí, měsíc, den v týdnu) celého roku v závislosti na znečišťující látce a metodě/četnosti měření.

K posouzení průměrných ročních hodnot prostřednictvím orientačních měření mohou členské státy namísto kontinuálních měření použít namátková měření, pokud mohou prokázat, že nejistota, včetně nejistoty vzniklé v důsledku namátkového odběru vzorků, splňuje požadované cíle týkající se kvality údajů a minimální rozsah údajů pro orientační měření. Tyto namátkové odběry vzorků je třeba rozložit rovnoměrně na období celého roku, aby nedocházelo ke zkreslování výsledků. Nejistotu vzniklou v důsledku namátkového odběru vzorků lze určit postupem stanoveným v normě ISO 11222:2002 „Kvalita ovzduší – Stanovení nejistoty časového průměru měření kvality ovzduší“.

Požadavky na minimální rozsah údajů nezahrnují ztrátu (ztráty) údajů v důsledku pravidelných kalibrací nebo běžné údržby přístrojové techniky. Tato údržba se nesmí provádět během období maximálního znečištění.

K měření benzo[a]pyrenu a dalších polycyklických aromatických uhlovodíků je zapotřebí odebírat vzorky po dobu 24 hodin. Pokud daná metoda zabezpečuje stabilitu vzorků v daném období, je možné kombinovat individuální vzorky odebrané v rámci období až do jednoho měsíce a analyzovat je jako kompozitní vzorek. Individuálně analyzovat může být obtížné tři příbuzné sloučeniny: benzo[b]fluoranthén, benzo[j]fluoranthén a benzo[k]fluoranthén. V takových případech je možné je společně vykazovat jako součet. Odběr vzorků je nutno rozložit rovnoměrně během jednotlivých dnů v týdnu a celého roku. K měření rychlosti depozice se doporučuje měsíční nebo týdenní odběr vzorků v průběhu roku.

Uvedená ustanovení o odběru individuálních vzorků navíc platí také pro arsen, kadmium, nikl a celkovou plynou rtuť. Navíc je dovolen odběr podvzorků z filtrů PM_{10} u kovů pro následnou analýzu za předpokladu, že existují důkazy, že podvzorek reprezentuje celek a při porovnání s příslušnými cíli pro kvalitu údajů není citlivost detekce ohrožena. Týdenní odběry vzorků pro kovy v PM_{10} jsou povoleny jako alternativa ke každodenním odběrům vzorků za předpokladu, že charakteristiky sběru nejsou ohroženy.

Členské státy mohou používat odběr vzorků za mokra namísto hromadného odběru vzorků, pokud jsou schopny prokázat, že rozdíl mezi nimi nečiní víc než 10 %. Rychlost depozice se obecně uvádí v $\mu\text{g}/\text{m}^2$ za den.

C. Metody posouzení dodržování příslušných hodnot a odhadu statistických parametrů k zohlednění nízkého rozsahu údajů nebo významné ztráty údajů

Posouzení dodržování příslušné mezní hodnoty a cílové hodnoty pro ozon se provádí bez ohledu na to, zda bylo dosaženo cílů týkajících se kvality údajů, za předpokladu, že dostupné údaje umožňují jednoznačné posouzení. V případech týkajících se krátkodobých mezních hodnot a cílových hodnot pro ozon mohou měření, která se vztahují pouze na zlomek kalendářního roku a která neposkytla dostatečné platné údaje požadované v bodě B, nadále představovat nedodržení těchto hodnot. Pokud tomu tak je a nejsou žádné jasné důvody k pochybnostem o kvalitě platných získaných údajů, považuje se to za překročení mezní nebo cílové hodnoty a jako takové je to i vykázáno.

D. Výsledky posuzování kvality ovzduší

V případě zón, v nichž se používá modelování kvality ovzduší nebo objektivní odhad, se sestavují tyto informace:

- (a) popis činností prováděných za účelem posuzování;
- (b) konkrétní použité metody s odkazy na popisy metody;
- (c) zdroje údajů a informací;
- (d) popis výsledků, včetně nejistot, a zejména rozsah každé oblasti nebo popřípadě délka silnice v zóně, podél níž koncentrace překračují mezní hodnotu, cílovou hodnotu pro ozon nebo dlouhodobý cíl, a rozsah každé oblasti, v níž koncentrace překračují práh posuzování;
- (e) obyvatelstvo potenciálně vystavené úrovním, které překračují některou mezní hodnotu pro ochranu lidského zdraví.

E. Zajištění kvality při posuzování kvality vnějšího ovzduší: Ověřování údajů

1. Aby byla zajištěna přesnost měření a splnění cílů týkajících se kvality údajů stanovených v bodě A, zajistí příslušné orgány a subjekty určené podle článku 5:

- (a) aby veškerá měření uskutečněná v souvislosti s posuzováním kvality vnějšího ovzduší podle článku 8 byla zpětně výsledovatelná v souladu s požadavky uvedenými v harmonizované normě pro zkušební a kalibrační laboratoře;
- (b) aby instituce provozující sítě a jednotlivá místa odběru vzorků vytvořily systém zajištění a kontroly kvality, jenž stanoví pravidelnou údržbu za účelem zajištění trvalé přesnosti měřicích přístrojů. Systém kvality přezkoumává podle potřeby a minimálně jednou za pět let příslušná národní referenční laboratoř;
- (c) aby byl pro sběr údajů a podávání zpráv zaveden postup pro zajištění kvality a kontrolu kvality a aby se organizace jmenované pro tento úkol aktivně účastnily příslušných programů pro zajištění kvality na úrovni celé Unie;
- (d) aby byly národní referenční laboratoře jmenovány příslušným orgánem nebo subjektem určeným podle článku 5 této směrnice a aby byly akreditovány pro referenční metody uvedené v příloze VI této směrnice alespoň u těch znečišťujících látek, u kterých jsou hodnoty koncentrace vyšší než práh posuzování, podle příslušné harmonizované normy pro zkušební a kalibrační laboratoře, na niž byl zveřejněn odkaz v *Úředním věstníku Evropské unie* podle čl. 2 bodu 9 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008⁴, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem. Tyto laboratoře jsou na území členských států odpovědné za koordinaci programů Unie pro zajištění kvality organizovaných Společným výzkumným střediskem Komise a na vnitrostátní úrovni jsou odpovědné také za koordinaci odpovídajícího využití referenčních metod a prokazování rovnocennosti nereferenčních metod. Akreditace národních referenčních laboratoří, které organizují

4

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008 ze dne 9. července 2008, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh a kterým se zrušuje nařízení (EHS) č. 339/93 (Úř. věst. L 218, 13.8.2008, s. 30).

vzájemné srovnání na vnitrostátní úrovni, také probíhá podle příslušné harmonizované normy pro zkoušky odborné způsobilosti;

- (e) aby se národní referenční laboratoře alespoň jednou za tři roky účastnily programů Unie týkajících se zajištění kvality organizovaných Společným výzkumným střediskem, pokud jde alespoň o ty znečišťující látky, u nichž koncentrace překračují práh posuzování. Účast se doporučuje, i pokud jde o jiné znečišťující látky. Pokud budou výsledky takové účasti neuspokojivé, pak národní laboratoře při své další účasti ve vzájemném srovnávání prokážou uspokojivá nápravná opatření a Společnému výzkumnému středisku poskytnou o těchto opatřeních zprávu;
 - (f) aby národní referenční laboratoře podporovaly práci Evropské sítě národních referenčních laboratoří, kterou zřídilo Společné výzkumné středisko Komise;
 - (g) aby Evropská síť národních referenčních laboratoří byla odpovědná za pravidelný přezkum nejistot měření uvedených v prvních dvou sloupcích tabulek 1 a 2 této přílohy, a to alespoň jednou za pět let, jakož i za následný návrh veškerých nezbytných změn určený Komisi.
2. Všechny oznamované údaje podle článku 23 se považují za platné kromě údajů označených za prozatímní.

F. Podpora harmonizovaných přístupů k modelování kvality ovzduší

1. Za účelem prosazování a podpory harmonizovaného používání vědecky podložených přístupů k modelování kvality ovzduší příslušnými orgány s důrazem na modelové aplikace zajistí příslušné orgány a subjekty určené podle článku 5:

- a) aby určené referenční instituce byly zapojeny do Evropské sítě modelování kvality ovzduší zřízené Společným výzkumným střediskem Komise;
- b) aby za účelem splnění právních požadavků podle právních předpisů Unie byly v rámci příslušných aplikací modelování kvality ovzduší přijaty osvědčené postupy pro modelování kvality ovzduší určené uvedenou sítí na základě vědeckého konsensu, aniž jsou dotčeny úpravy modelů, které si vyžádají mimořádné okolnosti;
- c) aby kvalita příslušných aplikací modelování kvality ovzduší byla pravidelně kontrolována a zlepšována prostřednictvím vzájemných srovnávání organizovaných Společným výzkumným střediskem Komise;
- d) aby Evropská síť modelování kvality ovzduší byla odpovědná za pravidelný přezkum poměru nejistoty modelování uvedeného v posledních sloupcích tabulek 1 a 2 této přílohy, a to alespoň jednou za pět let, jakož i za následný návrh veškerých nezbytných změn určený Komisi.

PŘÍLOHA VI

REFERENČNÍ METODY POSUZOVÁNÍ KONCENTRACÍ VE VNĚJŠÍM OVZDUŠÍ A RYCHLOSTI DEPOZICE

A. Referenční metody posuzování koncentrací oxidu siřičitého, oxidu dusičitého a oxidů dusíku, částic (PM₁₀ a PM_{2,5}), olova, benzenu, oxidu uhelnatého, arsenu, kadmia, rtuti, niklu, polycyklických aromatických uhlovodíků, ozonu a jiných znečišťujících látek ve vnějším ovzduší a rychlosti depozice

1. Referenční metoda měření oxidu siřičitého ve vnějším ovzduší

Referenční metoda měření oxidu siřičitého je popsána v normě EN 14212:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu siřičitého ultrafialovou fluorescencí“.

2. Referenční metoda měření oxidu dusičitého a oxidů dusíku ve vnějším ovzduší

Referenční metoda měření oxidu dusičitého a oxidů dusíku je popsána v normě EN 14211:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu dusičitého a oxidu dusnatého chemiluminiscencí“.

3. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření PM₁₀ ve vnějším ovzduší

Referenční metoda pro odběr vzorků a měření PM₁₀ je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“.

4. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření PM_{2,5} ve vnějším ovzduší

Referenční metoda pro odběr vzorků a měření PM_{2,5} je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“.

5. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření olova, arsenu, kadmia a niklu ve vnějším ovzduší

Referenční metoda odběru vzorků olova, arsenu, kadmia a niklu je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“. Referenční metoda měření olova, arsenu, kadmia a niklu je popsána v normě EN 14902:2005 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení Pb, Cd, As a Ni ve frakci PM₁₀ aerosolových částic“.

6. Referenční metoda odběru vzorků a měření benzenu ve vnějším ovzduší

Referenční metoda odběru vzorků a měření benzenu je popsána v částech 1 (2005), 2 (2005) a 3 (2016) normy EN 14662 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzenu“.

7. Referenční metoda měření oxidu uhelnatého ve vnějším ovzduší

Referenční metoda měření oxidu uhelnatého je popsána v normě EN 14626:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu uhelnatého nedisperzní infračervenou spektrometrií“.

8. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší

Referenční metoda pro odběr vzorků polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“. Referenční metoda měření benzo[a]pyrenu ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 15549:2008 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení koncentrace benzo[a]pyrenu ve venkovním ovzduší“. Neexistuje-li normovaná metoda CEN pro další polycyklické aromatické uhlovodíky uvedené v čl. 8 odst. 6, mohou členské státy používat metody podle vlastních norem nebo norem ISO, jako je norma ISO 12884.

9. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření rtuti ve vnějším ovzduší

Referenční metoda měření celkových koncentrací plynné rtuti ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 15852:2010 „Kvalita venkovního ovzduší – Normovaná metoda pro stanovení celkové plynné rtuti“.

10. Referenční metoda pro odběr vzorků a analýzu depozice arsenu, kadmia, niklu, rtuti a polycyklických aromatických uhlovodíků

Referenční metoda pro stanovení depozice arsenu, kadmia a niklu je popsána v normě EN 15841:2009 „Kvalita venkovního ovzduší – Normovaná metoda pro stanovení arsenu, kadmia, olova a niklu v atmosférické depozici“.

Referenční metoda pro stanovení depozice rtuti je popsána v normě EN 15853:2010 „Kvalita venkovního ovzduší – Normovaná metoda pro stanovení depozice rtuti“.

Referenční metoda pro stanovení depozice benzo[a]pyrenu a dalších polycyklických uhlovodíků uvedených v čl. 8 odst. 6 je popsána v normě EN 15980:2011 „Kvalita ovzduší – Stanovení depozice benzo[a]anthracenu, benzo[b]fluoranthenu, benzo[j]fluoranthenu, benzo[k]fluoranthenu, benzo[a]pyrenu, dibenz[a,h]anthracenu a indeno[1,2,3-cd]pyrenu“.

11. Referenční metoda měření ozonu ve vnějším ovzduší

Referenční metoda měření ozonu je popsána v normě EN 14625:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení ozonu ultrafialovou spektrometrií“.

12. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření těkavých organických sloučenin, které jsou prekurzory ozonu ve vnějším ovzduší

Neexistuje-li normovaná metoda Evropského výboru pro normalizaci (CEN) pro odběr vzorků a měření těkavých organických sloučenin, které jsou prekurzory ozonu ve vnějším ovzduší, jiných než benzen, mohou členské státy zvolit metody pro odběr vzorků a měření, které použijí, v souladu s přílohou V a s přihlédnutím k cílům měření stanoveným v oddíle 2 bodě A přílohy VII.

13. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření elementárního uhlíku a organického uhlíku ve vnějším ovzduší

Referenční metoda pro odběr vzorků elementárního uhlíku a organického uhlíku je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“. Referenční metoda měření elementárního uhlíku a organického uhlíku ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 16909:2017 „Kvalita ovzduší – Stanovení elementárního uhlíku (EC) a organického uhlíku (OC) zachyceného na filtrech“.

14. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺ v částicích PM_{2,5} ve vnějším ovzduší

Referenční metoda pro odběr vzorků elementárního uhlíku a organického uhlíku je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“. Referenční metoda měření NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺ v částicích PM_{2,5} ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 16913:2017 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺ v částicích frakce PM_{2,5} zachycených na filtrech“.

B. Prokázání rovnocennosti

1. Členský stát může použít jakoukoli jinou metodu, u níž může prokázat, že jí dosahuje rovnocenných výsledků jako referenčními metodami uvedenými v bodě A, nebo v případě částic jakoukoli jinou metodu, u níž dotýčný členský stát může prokázat odpovídající vztah k referenční metodě. V tomto případě se musí výsledky dosažené touto jinou metodou korigovat za účelem získání výsledků rovnocenných s těmi, kterých by se dosáhlo použitím referenční metody.
2. Komise může členské státy požádat, aby připravily a předložily zprávu o prokázání rovnocennosti v souladu s bodem 1.
3. Při posuzování přijatelnosti zprávy uvedené v bodě 2 se Komise odvolá na své pokyny pro prokázání rovnocennosti. Pokud členské státy používají k přiblížení rovnocennosti dočasné faktory, musí být tato rovnocennost potvrzena nebo pozměněna podle uvedených pokynů.
4. Členské státy zajistí, aby se v zájmu dosažení lepší srovnatelnosti údajů, kdykoli je třeba, uplatnila korekce i zpětně na údaje z minulých měření.

C. Standardizace

U plynných znečišťujících látek musí být objem normován při teplotě 293 K a atmosférickém tlaku 101,3 kPa. U částic a látek, které se mají v částicích analyzovat (mj. olovo, arsen, kadmium a benzo[a]pyren), se objem odběru vzorků vztahuje k vnějším podmínkám, jako jsou teplota a atmosférický tlak v den měření.

Při prokazování, že zařízení splňuje provozní požadavky referenčních metod uvedených na seznamu v bodě A, příslušné orgány a subjekty určené podle článku 5 přijímají zkušební protokoly vystavené v jiných členských státech za předpokladu, že zkušební laboratoře jsou akreditované příslušnou harmonizovanou normou pro zkušební a kalibrační laboratoře.

Detailní zkušební protokoly a všechny výsledky zkoušek jsou zpřístupněny dalším příslušným orgánům nebo jejich určeným subjektům. Zkušební protokoly musí prokázat, že zařízení splňuje všechny provozní požadavky, včetně případů, kdy se některé místní podmínky nebo podmínky okolního prostředí v daném členském státě liší a jsou mimo rámec podmínek, pro které již zařízení bylo v jiném členském státě zkoušeno a typově schváleno.

D. Vzájemné uznávání údajů

Při prokazování, že zařízení splňuje provozní požadavky referenčních metod uvedených na seznamu v bodě A, příslušné orgány a subjekty určené podle článku 5 přijímají

zkušební protokoly vystavené v jiných členských státech za předpokladu, že zkušební laboratoře jsou akreditované příslušnou harmonizovanou normou pro zkušební a kalibrační laboratoře.

Detailní zkušební protokoly a všechny výsledky zkoušek jsou zpřístupněny dalším příslušným orgánům nebo jejich určeným subjektům. Zkušební protokoly musí prokázat, že zařízení splňuje všechny provozní požadavky, včetně případů, kdy se některé místní podmínky nebo podmínky okolního prostředí v daném členském státě liší a jsou mimo rámec podmínek, pro které již zařízení bylo v jiném členském státě zkoušeno a typově schváleno.

E. Referenční aplikace modelování kvality ovzduší

Neexistuje-li norma CEN pro cíle týkající se kvality modelování, mohou členské státy v souladu s přílohou V oddílem F zvolit modelovací aplikace, které používají.

PŘÍLOHA VII

MONITOROVÁNÍ HMOTNOSTNÍ KONCENTRACE A CHEMICKÉHO SLOŽENÍ PM_{2,5}, PREKURZORŮ OZONU A ULTRAJEMNÝCH ČÁSTIC

ODDÍL 1 – MĚŘENÍ HMOTNOSTNÍ KONCENTRACE A CHEMICKÉHO SLOŽENÍ PM_{2,5}

A. Cíle

Hlavními cíli těchto měření je zajistit, aby byly k dispozici náležitě informace o úrovních v městských a venkovských pozadových lokalitách. Tyto informace jsou důležité pro posuzování zvýšených úrovní ve více znečištěných oblastech (jako jsou městské pozadové lokality, lokality spojené s průmyslem, lokality spojené s dopravou), pro posuzování pravděpodobného příspěvku dálkového přenosu znečišťujících látek, pro podložení analýzy rozdělení zdrojů a pro porozumění specifickým znečišťujícím látkám, jako jsou částice. Tyto informace jsou rovněž důležité pro zvýšené využívání modelování i v městských oblastech.

B. Látky

Měření v případě PM_{2,5} musí zahrnovat alespoň celkovou hmotnostní koncentraci a koncentrace příslušných sloučenin, aby bylo možné určit jejich chemické složení. Zařazují se alespoň níže uvedené chemické složky.

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	elementární uhlík (EC)
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	organický uhlík (OC)

C. Umístění

Měření se provádějí v městských a venkovských pozadových lokalitách v souladu s přílohou IV.

ODDÍL 2 – MĚŘENÍ PREKURZORŮ OZONU

A. Cíle

Hlavními cíli měření prekurzorů ozonu je analýza veškerých trendů týkajících se prekurzorů ozonu, kontrola účinnosti strategií snižování emisí, kontrola důslednosti emisních inventur, prohloubení znalostí, pokud jde o procesy tvorby ozonu a rozptylu prekurzorů, jakož i uplatnění fotochemických modelů a pomoc při přiřazování zdrojů emisí k jednotlivým koncentracím sledovaných znečišťujících látek.

B. Látky

Měření prekurzorů ozonu musí zahrnovat přinejmenším oxidy dusíku (NO a NO₂) a příslušné těkavé organické sloučeniny (VOC). Výběr specifických sloučenin, které mají být měřeny, doplněných o jiné sloučeniny, jež jsou předmětem zájmu, bude záviset na sledovaném cíli.

- a) členské státy mohou použít metodu, kterou považují za vhodnou pro sledovaný cíl;
- b) pro oxid dusičitý a oxidy dusíku se použije referenční metoda uvedená v příloze VI;
- c) jakmile budou k dispozici, použijí se metody, které jsou předmětem standardizace CEN.

Níže je uveden seznam těkavých organických sloučenin, jejichž měření se doporučuje:

Skupina chemických látek	Látka			
	Triviální název	Název podle IUPAC	Chemický vzorec	Číslo CAS
Alkoholy	methanol	methanol	CH ₄ O	67-56-1
	ethanol	ethanol	C ₂ H ₆ O	64-17-5
Aldehydy	formaldehyd	methanal	CH ₂ O	50-00-0
	acetaldehyd	ethanal	C ₂ H ₄ O	75-07-0
	methakrolein	2-methylprop-2-enal	C ₄ H ₆ O	78-85-3
Alkyny	acetylen	ethyn	C ₂ H ₂	74-86-2
Alkany	ethan	ethan	C ₂ H ₆	74-84-0
	propan	propan	C ₃ H ₈	74-98-6
	<i>n</i> -butan	butan	C ₄ H ₁₀	106-97-8
	<i>i</i> -butan	2-methylpropan	C ₄ H ₁₀	75-28-5
	<i>n</i> -pentan	pentan	C ₅ H ₁₂	109-66-0
	<i>i</i> -pentan	2-methylbutan	C ₅ H ₁₂	78-78-4
	<i>n</i> -hexan	hexan	C ₆ H ₁₄	110-54-3
	<i>i</i> -hexan	2-methylpentan	C ₆ H ₁₄	107-83-5
	<i>n</i> -heptan	heptan	C ₇ H ₁₆	142-82-5
	<i>n</i> -oktan	oktan	C ₈ H ₁₈	111-65-9

	<i>i</i> -oktan	2,2,4-trimethylpentan	C ₈ H ₁₈	540-84-1
Alkeny	ethylen	ethen	C ₂ H ₄	75-21-8
	propen/propylen	propen	C ₃ H ₆	115-07-1
	1,3-butadien	buta-1,3-dien	C ₄ H ₆	106-99-0
	1-buten	but-1-en	C ₄ H ₈	106-98-9
	<i>trans</i> -2-buten	(<i>E</i>)-but-2-en	C ₄ H ₈	624-64-6
	<i>cis</i> -2-buten	(<i>Z</i>)-but-2-en	C ₄ H ₈	590-18-1
	1-penten	pent-1-en	C ₅ H ₁₀	109-67-1
	2-penten	(<i>Z</i>)-pent-2-en	C ₅ H ₁₀	627-20-3 (<i>cis</i> -2-penten)
		(<i>E</i>)-pent-2-en		646-04-8 (<i>trans</i> -2-penten)
Aromatické uhlovodíky	benzen	benzen	C ₆ H ₆	71-43-2
	toluen/methylbenzen	toluen	C ₇ H ₈	108-88-3
	ethylbenzen	ethylbenzen	C ₈ H ₁₀	100-41-4
	<i>m</i> + <i>p</i> -xylen	1,3-dimethylbenzen (<i>m</i> -xylen)	C ₈ H ₁₀	108-38-3 (<i>m</i> -xylen)
		1,4-dimethylbenzen (<i>p</i> -xylen)		106-42-3 (<i>p</i> -xylen)
	<i>o</i> -xylen	1,2-dimethylbenzen (<i>o</i> -xylen)	C ₈ H ₁₀	95-47-6
	1,2,4-trimethylbenzen	1,2,4-trimethylbenzen	C ₉ H ₁₂	95-63-6
	1,2,3-trimethylbenzen	1,2,3-trimethylbenzen	C ₉ H ₁₂	526-73-8
	1,3,5-trimethylbenzen	1,3,5-trimethylbenzen	C ₉ H ₁₂	108-67-8
Ketony	aceton	propan-2-on	C ₃ H ₆ O	67-64-1
	methylethylketon	butan-2-on	C ₄ H ₈ O	78-93-3
	methylvinylketon	but-3-en-2-on	C ₄ H ₆ O	78-94-4
Terpeny	isopren	2-methylbuta-1,3-dien	C ₅ H ₈	78-79-5
	<i>p</i> -cymen	1-methyl-4-(1-methylethyl)benzen	C ₁₀ H ₁₄	99-87-6
	limonen	1-methyl-4-(1-methylethenyl)cyclohexen	C ₁₀ H ₁₆	138-86-3

	β -myrcen	7-methyl-3-methylen-1,6-oktadien	C ₁₀ H ₁₆	123-35-3
	α -pinen	2,6,6-trimethylbicyklo[3.1.1]hept-2-en	C ₁₀ H ₁₆	80-56-8
	β -pinen	6,6-dimethyl-2-methylenbicyklo[3.1.1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	127-91-3
	kamfen	2,2-dimethyl-3-methylenbicyklo[2.2.1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	79-92-5
	Δ^3 -karen	3,7,7-trimethylbicyklo[4.1.0]hept-3-en	C ₁₀ H ₁₆	13466-78-9
	1,8-cineol	1,3,3-trimethyl-2-oxabicyklo[2.2.2]oktan	C ₁₀ H ₁₈ O	470-82-6

C. Umístění

Měření se provádějí v místech odběru vzorků určených v souladu s požadavky této směrnice a považovaných za vhodná s ohledem na cíle sledování uvedené v bodě A tohoto oddílu.

ODDÍL 3 – MĚŘENÍ ULTRAJEMNÝCH ČÁSTIC (UFP)

A. Cíle

Cílem těchto měření je zajistit, aby byly k dispozici odpovídající informace v místech, kde se vyskytují ultrajemné částice ve vysokých koncentracích, které jsou ovlivněny především zdroji z letecké, vodní nebo silniční dopravy (jako jsou letiště, přístavy, silnice), průmyslových areálů nebo vytápění domácností. Informace musí být vhodné k posouzení zvýšených úrovní koncentrací ultrajemných částic z těchto zdrojů.

B. Látky

Ultrajemné částice (UFP)

C. Umístění

Místa odběru vzorků se stanoví v souladu s přílohami IV a V v místě, kde se pravděpodobně vyskytují ultrajemné částice ve vysokých koncentracích, a v hlavním směru větru.

PŘÍLOHA VIII

INFORMACE, KTERÉ JE TŘEBA ZAHRNOUT DO PLÁNŮ KVALITY OVZDUŠÍ PRO ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY VNĚJŠÍHO OVZDUŠÍ

A. Informace, které mají být poskytovány podle čl. 19 odst. 5

1. Místo nadměrného znečištění

- (a) region;
- (b) město (mapa);
- (c) místo (místa) odběru vzorků (mapa, zeměpisné souřadnice).

2. Obecné informace

- (a) typ zóny (městská, průmyslová nebo venkovská oblast) nebo charakteristiky územní jednotky NUTS 1 (včetně městských, průmyslových nebo venkovských oblastí);
- (b) odhadovaná znečištěná plocha (v km²) a odhadovaný počet obyvatel vystavených znečištění;
- (c) koncentrace nebo ukazatel průměrné expozice příslušné znečišťující látky zaznamenané nejméně pět let před překročením.

3. Příslušné orgány

Názvy a adresy příslušných orgánů pověřených vypracováním a prováděním plánů kvality ovzduší.

4. Původ znečištění se zohledněním podávání zpráv podle směrnice (EU) 2016/2284 a informací poskytnutých v národním programu omezování znečištění ovzduší

- (a) seznam hlavních zdrojů emisí způsobujících znečištění;
- (b) celkové množství emisí z těchto zdrojů (v tunách/rok);
- (c) posouzení úrovně emisí (např. úroveň města, regionální úroveň, celostátní úroveň a přeshraniční příspěvky);
- (d) rozdělení zdrojů podle příslušných odvětví, která přispívají k překročení v národním programu omezování znečištění ovzduší.

5. Očekávaný dopad opatření k dodržování příslušných hodnot do tří let od přijetí plánu kvality ovzduší

- (a) očekávané kvantifikované snížení koncentrace (v µg/m³) na základě opatření uvedených v bodě 6 v každém místě odběru vzorků, kde došlo k překročení mezních hodnot, cílové hodnoty pro ozon nebo ukazatele průměrné expozice v případě překročení povinných hodnot snížení průměrné expozice;

- (b) odhadovaný rok, od kdy jsou dodržovány příslušné hodnoty pro jednotlivé látky znečišťující ovzduší, na něž se vztahuje plán kvality ovzduší, s přihlédnutím k opatřením uvedeným v bodě 6.

6. Příloha 1: Podrobnosti o opatřeních ke snížení znečištění ovzduší podle bodu 5

- (a) seznam a popis všech opatření stanovených v plánu kvality ovzduší, včetně určení příslušného orgánu odpovědného za jejich provádění;
- (b) kvantifikace snížení emisí (v tunách/rok) u každého opatření podle písmene a);
- (c) harmonogram provádění každého opatření a odpovědné subjekty;
- (d) odhad snížení koncentrace v důsledku každého opatření týkajícího se kvality ovzduší ve vztahu k danému překročení;
- (e) seznam informací (včetně modelování a výsledků posouzení opatření) k dosažení příslušné normy kvality ovzduší v souladu s přílohou I.

7. Příloha 2: Další podkladové informace

- (a) klimatické údaje;
- (b) topografické údaje;
- (c) (je-li to relevantní) informace o charakteru cílů, které v zóně vyžadují ochranu;
- (d) seznam a popis všech dodatečných opatření, jejichž plný dopad na koncentrace látek znečišťujících ovzduší se projeví za tři roky nebo déle.

8. Příloha 3: Hodnocení opatření (v případě aktualizace plánu kvality ovzduší)

- (a) posouzení harmonogramu opatření z předchozího plánu kvality ovzduší;
- (b) odhad dopadu opatření z předchozího plánu kvality ovzduší na snížení emisí a koncentrace znečišťujících látek.

B. Orientační seznam opatření ke snížení znečištění ovzduší

1. Informace o stavu provádění směrnic uvedených v čl. 14 odst. 3 písm. b) směrnice (EU) 2016/2284.

2. Informace o všech opatřeních ke snížení znečištění ovzduší, která byla vzata v úvahu na místní, regionální nebo celostátní úrovni k provádění ve spojení s dosažením cílů kvality ovzduší, a to i:

- (a) snížení emisí ze stacionárních zdrojů zajištěním toho, aby malé a střední stacionární spalovací zdroje (včetně zařízení na spalování biomasy) způsobující znečištění byly vybaveny zařízením na kontrolu emisí nebo byly nahrazeny a aby se zlepšila energetická účinnost budov;
- (b) snížení emisí z vozidel prostřednictvím dovybavení vozidel hnacími ústrojími s nulovými emisemi a zařízením na kontrolu emisí. K urychlení zavádění tohoto opatření je třeba zvážit využití ekonomických pobídek;

- (c) zadávání veřejných zakázek veřejnými orgány v souladu s příručkou o zadávání veřejných zakázek v oblasti životního prostředí (v případě silničních vozidel, paliv a spalovacích zařízení s nulovými emisemi) s cílem snižovat emise;
- (d) opatření k omezování emisí z dopravy prostřednictvím plánování a řízení dopravy (a to i prostřednictvím zpoplatnění nadměrného dopravního zatížení, rozdílných parkovacích poplatků nebo jiných ekonomických pobídek; zavedení režimů omezení vjezdu vozidel do měst, včetně nízkoemisních zón);
- (e) opatření na podporu přechodu k méně znečišťujícím druhům dopravy;
- (f) opatření na podporu přechodu k vozidlům a nesilničním strojům s nulovými emisemi pro soukromé i komerční využití;
- (g) opatření k zajištění toho, aby se v malých, středních a velkých stacionárních zdrojích a v mobilních zdrojích upřednostňovala nízkoemisní paliva;
- (h) opatření ke snížení znečištění ovzduší z průmyslových zdrojů podle směrnice 2010/75/EU a prostřednictvím využívání ekonomických nástrojů, jako jsou daně, poplatky nebo obchodování s emisemi, přičemž se zohlední specifika malých a středních podniků;
- (i) opatření k ochraně zdraví dětí nebo jiných citlivých skupin obyvatelstva.

PŘÍLOHA IX

INFORMOVÁNÍ VEŘEJNOSTI

1. Členské státy poskytnou přinejmenším následující informace:

- (a) hodinové aktuální údaje pro každé místo odběru vzorků oxidu siřičitého, oxidu dusičitého, částic (PM₁₀ a PM_{2,5}), oxidu uhelnatého a ozonu. Platí to pro informace ze všech míst odběru vzorků, kde jsou k dispozici aktuální informace, a alespoň pro informace z minimálního počtu míst odběru vzorků požadovaného podle přílohy III. Jsou-li k dispozici, musí být rovněž poskytnuty aktuální informace vyplývající z modelování;
- (b) naměřené koncentrace všech znečišťujících látek prezentované podle příslušných období stanovených v příloze I;
- (c) informace o zjištěném překročení jakékoli mezní hodnoty, cílové hodnoty pro ozon a povinných hodnot snížení průměrné expozice, včetně alespoň:
 - i) lokality nebo oblasti překročení;
 - ii) začátku a doby trvání daného překročení;
 - iii) naměřené koncentrace ve srovnání s normami kvality ovzduší nebo ukazatele průměrné expozice v případě překročení povinných hodnot snížení průměrné expozice;
- (d) informace o zdraví a vegetaci, včetně alespoň:
 - i) zdravotních dopadů znečištění ovzduší na obyvatelstvo obecně;
 - ii) zdravotních dopadů znečištění ovzduší na zranitelné skupiny;
 - iii) popisu pravděpodobných příznaků;
 - iv) doporučených preventivních opatření, která mají být přijata;
 - v) dalších zdrojů informací;
- (e) informace o preventivních opatřeních na omezení znečištění a vystavení se tomuto znečištění: označení sektorů, které jsou hlavními zdroji znečištění; doporučená opatření ke snížení emisí;
- (f) informace o měřicích kampaních nebo podobných činnostech a jejich výsledcích, jsou-li realizovány.

2. Členské státy zajistí, aby byly veřejnosti včas zpřístupňovány informace o současných nebo předpokládaných překročeních varovných prahových hodnot a všech informativních prahových hodnot. Poskytované podrobnosti obsahují přinejmenším tyto informace:

- a) informace o zjištěném překročení (zjištěných překročeních):
 - lokalita nebo oblast překročení,
 - druh překročené prahové hodnoty (informativní nebo varovná),
 - začátek a doba trvání daného překročení,
 - nejvyšší hodinová koncentrace a v případě ozonu navíc i nejvyšší 8hodinový průměr;
- b) předpověď pro následující odpoledne/den (dny):

- zeměpisná oblast, v níž se očekává překročení informativní nebo varovné prahové hodnoty,
 - očekávané změny znečištění (zlepšení, stabilizace nebo zhoršení) a důvody těchto změn;
- c) informace o druhu zasaženého obyvatelstva, možné účinky na zdraví a doporučené chování:
- informace o ohrožených skupinách obyvatelstva,
 - popis pravděpodobných příznaků,
 - doporučená preventivní opatření, která mají dotyční obyvatelé učinit,
 - další zdroje informací;
- d) informace o preventivních opatřeních na omezení znečištění a vystavení se tomuto znečištění: označení sektorů, které jsou hlavními zdroji znečištění; doporučená opatření ke snížení emisí;
- e) v případě předpokládaných překročení přijmou členské státy opatření, která zajistí, aby se tyto podrobné informace poskytovaly v nejvyšší možné míře.
3. Dojde-li k překročení nebo existuje-li riziko překročení jakékoli mezní hodnoty, cílové hodnoty pro ozon, povinných hodnot snížení průměrné expozice, varovných prahových hodnot nebo informativních prahových hodnot, členské státy zajistí, aby informace uvedené v této příloze byly dodatečně zprostředkovány veřejnosti.

PŘÍLOHA X

Část A

Zrušené směrnice a jejich následné změny (uvedené v článku 30)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady
2004/107/ES
(Úř. věst. L 23, 26.1.2005, s. 3)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 219/2009
(Úř. věst. L 87, 31.3.2009, s. 109)

pouze bod 3.8 přílohy

Směrnice Komise (EU) 2015/1480
(Úř. věst. L 226, 29.8.2015, s. 4)

pouze článek 1

Směrnice Evropského parlamentu a Rady
2008/50/ES
(Úř. věst. L 152, 11.6.2008, s. 1)

Směrnice Komise (EU) 2015/1480
(Úř. věst. L 226, 29.8.2015, s. 4)

pouze článek 2

Část B

Lhůty pro provedení ve vnitrostátním právu (uvedené v článku 30)

Směrnice	Lhůta pro provedení
2004/107/ES	15. únor 2007
2008/50/ES	11. červen 2010
(EU) 2015/1480	31. prosinec 2016

PŘÍLOHA XI
SROVNÁVACÍ TABULKA

Tato směrnice	Směrnice 2008/50/ES	Směrnice 2004/107/ES
Článek 1	—	—
Článek 2	Článek 1	Článek 1
Článek 3	Článek 32	Článek 8
Článek 4	Článek 2	Článek 2
Článek 5	Článek 3	—
Článek 6	Článek 4	Čl. 4 odst. 1
Článek 7	Článek 5 a čl. 9 odst. 2	Čl. 4 odst. 2, 3 a 6
Článek 8	Článek 6 a čl. 9 odst. 1	Čl. 4 odst. 1 až 5 a čl. 4 odst. 8 a 10
Článek 9	Články 7 a 10	Čl. 4 odst. 7 a 11
Článek 10	—	Čl. 4 odst. 9
Článek 11	Články 8 a 11	Čl. 4 odst. 12 a 13
Článek 12	Článek 12, čl. 17 odst. 1 a 3 a článek 18	Čl. 3 odst. 2
Článek 13	Články 13 a 15 a čl. 17 odst. 1	Čl. 3 odst. 1 a 3
Článek 14	Článek 14	—
Článek 15	Článek 19	—
Článek 16	Článek 20	—
Článek 17	Článek 21	—
Článek 18	Článek 22	
Článek 19	Čl. 17 odst. 2 a článek 23	Čl. 3 odst. 3
Článek 20	Článek 24	—
Článek 21	Článek 25	—

Článek 22	Článek 26	Článek 7
Článek 23	Článek 27	Článek 5
Článek 24	Článek 28	Čl. 4 odst. 15
Článek 25	—	—
Článek 26	Článek 29	Článek 6
Článek 27	—	—
Článek 28	—	—
Článek 29	Článek 30	Článek 9
Článek 30	Článek 31	—
Článek 31	—	—
Článek 32	Článek 33	Článek 10
Článek 33	Článek 34	Článek 11
Článek 34	Článek 35	Článek 12

↓ 2004/107

PŘÍLOHA IV

Cíle týkající se kvality údajů a požadavky pro modely kvality ovzduší

I. CÍLE TÝKAJÍCÍ SE KVALITY ÚDAJŮ

Následující cíle týkající se kvality údajů slouží jako vodítko pro programy zajišťování kvality.

↓ 2015/1480 článek 1 a příloha I
bod 1 písm. a)

	Benzo(a)pyren	Arsen, kadmium a nikl	Polycyklické aromatické uhlovodíky, kromě benzo(a)pyrenu, celková koncentrace plynné rtuť	Celková depozice
— Nejistota měření				
Stacionární a orientační měření	50 %	40 %	50 %	70 %

Modelování	60 %	60 %	60 %	60 %
— Minimální množství zaznamenaných údajů	90 %	90 %	90 %	90 %
— Minimální časové pokrytí				
Stacionární měření⁵	33 %	50 %		
Orientační měření^{6,7}	14 %	14 %	14 %	33 %

↓ 2004/107/ES
→₁ 2015/1480 článek 1 a příloha I
bod 1 písm. b)

~~Nejistota metod použitých pro posuzování koncentrací škodlivých látek ve vnějším ovzduší (pro 95 % interval spolehlivosti) bude vyhodnocena v souladu se zásadami Příručky CEN k vyjádření nejistoty měření (ENV 13005:1999), s metodikou normy ISO 5724:1994 a s návodem obsaženým ve Zprávě CEN o kvalitě ovzduší – Přístup k odhadům nejistoty měření pro referenční metody měření vnějšího ovzduší (CEN 14377:2002E). Procentní údaje pro se uvádějí pro jednotlivá měření, která se zprůměrují na reprezentativní doby odběru vzorků, pro 95 % interval spolehlivosti. Nejistotu měření je třeba vykládat tak, že se vztahuje na oblast dané cílové hodnoty. Stacionární a orientační měření musí být rovnoměrně rozložena v průběhu roku, aby se zamezilo zkreslení výsledků.~~

~~Požadavky minimálního množství zaznamenaných údajů a minimálního trvání nezahrnují ztrátu údajů v důsledku pravidelné kalibrace nebo obvyklé údržby měřicích přístrojů. K měření benzo(a)pyrenu a dalších polycyklických aromatických uhlovodíků je zapotřebí odebírat vzorky po dobu 24 hodin. Pokud daná metoda zabezpečuje stabilitu vzorků v daném období, je možné při dodržení náležitě péče kombinovat individuální vzorky odebrané v rámci období až do jednoho měsíce a analyzovat je jako kompozitní vzorek. Tři příbuzné sloučeniny benzo(b)fluoranthén, benzo(j)fluoranthén a benzo(k)fluoranthén může být obtížné analyzovat individuálně. V takových případech je možné je vykazovat jako souhrn. →₁ --- ← Odběr vzorků je nutno rozložit rovnoměrně během jednotlivých dnů v týdnu a celého roku. K měření rychlosti depozice se doporučuje měsíční nebo týdenní odběr vzorků v průběhu roku.~~

⁵ ~~Rozloženo během celého roku tak, aby hodnoty byly reprezentativní pro různé klimatické a antropogenní činnosti.~~

⁶ ~~Rozloženo během celého roku tak, aby hodnoty byly reprezentativní pro různé klimatické a antropogenní činnosti.~~

⁷ ~~Orientační měření jsou měření prováděná s omezenou pravidelností, avšak splňující ostatní cíle týkající se kvality údajů~~

↓ 2015/1480 článek 1 a příloha I
bod 1 písm. c)

~~Pravidla z předchozího odstavce o odebrání individuálních vzorků platí také pro arsen, kadmium, nikl a celkovou koncentraci plynné rtuti. Odběr podvzorků z filtrů PM₁₀ u kovů pro následnou analýzu je navíc dovolen za předpokladu, že existují důkazy, že podvzorek reprezentuje celek a při porovnání s příslušnými cíli pro kvalitu údajů není citlivost detekce ohrožena. Týdenní odběry vzorků pro kovy v PM₁₀ jsou povoleny jako alternativa ke každodenním odběrům vzorků za předpokladu, že charakteristiky sběru nejsou ohroženy.~~

↓ 2004/107/ES

~~Členské státy mohou používat odběr vzorků za mokra namísto hromadného odběru vzorků, pokud jsou schopny prokázat, že rozdíl mezi nimi nečiní víc než 10 %. Rychlost depozice by se měla obecně uvádět v $\mu\text{g}/\text{m}^2$ za den.~~

~~Členské státy mohou použít minimální časové pokrytí nižší než uvedené v tabulce, avšak nejméně 14 % pro stacionární měření a 6 % pro orientační měření, pokud jsou schopny prokázat, že bude dosaženo 95 % rozšířené nejistoty měření pro roční průměr vypočítaný z cílů týkajících se kvality údajů v tabulce v souladu s ISO 11222:2002 „Stanovení nejistoty časového průměru měření kvality ovzduší“.~~

~~II. POŽADAVKY NA MODEL Y KVALITY OVZDUŠÍ~~

~~Pokud se pro posuzování používá model kvality ovzduší, sestaví se odkazy na popisy modelu a informace o nejistotě. Nejistota při modelování je definována jako maximální odchylka od naměřených a vypočtených koncentrací po dobu celého roku, aniž by se brala v úvahu doba, v níž k těmto událostem došlo.~~

~~III. POŽADAVKY NA METODY ODBORNÝCH ODHADŮ~~

~~Pokud jsou použity metody odborných odhadů, nesmí nejistota překročit 100 %.~~

~~IV. STANDARDIZACE~~

~~V případě látek, jež mají být analyzovány v částicích frakce PM₁₀, závisí velikost odebraných vzorků na vnějších podmínkách.~~

PŘÍLOHA V

Referenční metody pro posuzování koncentrací ve vnějším ovzduší a rychlosti depozice

I. REFERENČNÍ METODA ODBĚRU VZORKŮ A ANALÝZY ARSENU, KADMIA A NIKLU VE VNĚJŠÍM OVZDUŠÍ

Referenční metoda odběru vzorků arsenu, kadmia a niklu ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 12341:2014. Referenční metoda pro měření arsenu, kadmia a niklu ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 14902:2005 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení Pb, Cd, As a Ni ve frakci PM₁₀ aerosolových částic“.

Členský stát může rovněž používat jiné metody, u nichž je schopen prokázat, že poskytují výsledky rovnocenné výše uvedené metodě.

II. REFERENČNÍ METODA ODBĚRU VZORKŮ A ANALÝZY POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ VE VNĚJŠÍM OVZDUŠÍ

Referenční metoda odběru vzorků polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 12341:2014. Referenční metoda měření koncentrace benzo(a)pyrenu ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 15549:2008 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení koncentrace benzo(a)pyrenu ve vnějším ovzduší“. Dokud není k dispozici standardní metoda schválení CEN pro další polycyklické aromatické uhlovodíky uvedené v čl. 4 odst. 8, mohou členské státy používat metody podle vlastních norem nebo norem ISO, jako například normu ISO 12884.

Členský stát může rovněž používat jinou metodu, u které je schopen prokázat, že poskytuje výsledky rovnocenné výše uvedené metodě.

III. REFERENČNÍ METODA ODBĚRU VZORKŮ A ANALÝZY RTUTI VE VNĚJŠÍM OVZDUŠÍ

Referenční metoda pro měření celkových koncentrací plynné rtuti ve vnějším ovzduší je popsána v normě EN 15852:2010 „Kvalita venkovního ovzduší – Normovaná metoda pro stanovení celkové plynné rtuti“.

Členský stát může rovněž používat jinou metodu, u které je schopen prokázat, že poskytuje výsledky rovnocenné výše uvedené metodě.

IV. REFERENČNÍ METODA ODBĚRU VZORKŮ A ANALÝZY DEPOZICE ARSENU, KADMIA, RTUTI, NIKLU A POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ

Referenční metoda odběru vzorků deponovaného arsenu, kadmia a niklu je popsána v normě EN 15841:2009 „Kvalita venkovního ovzduší – Normovaná metoda pro stanovení arsenu, kadmia, olova a niklu v atmosférické depozici“.

Referenční metoda pro měření celkové depozice rtuti je popsána v normě EN 15853:2010 „Kvalita venkovního ovzduší – Normovaná metoda pro stanovení depozice rtuti“.

~~Referenční metoda pro stanovení depozita benzo(a)pyrenu a dalších polycyklických uhlovodíků uvedená v čl. 4 odst. 8 je popsána v normě EN 15980:2011 „Kvalita ovzduší. Stanovení depozice benzo[a]anthracenu, benzo[b]fluoranthenu, benzo[j]fluoranthenu, benzo[k]fluoranthenu, benzo[a]pyrenu, dibenz[a,h]anthracenu a indeno[1,2,3-cd]pyrenu“.~~

↓ 219/2009 článek 1 a bod 3.8
přílohy

~~V.~~ **REFERENČNÍ METODY MODELOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ**

~~Referenční metody modelování kvality ovzduší nelze v současnosti stanovit. Komise může provést změny s cílem přizpůsobit tento bod vědeckému a technickému pokroku. Tato opatření, jež mají za účel změnit jiné než podstatné prvky této směrnice, se přijímají regulativním postupem s kontrolou podle čl. 6 odst. 3.~~

PŘÍLOHA I
CÍLE V OBLASTI KVALITY ÚDAJŮ

A. CÍLE V OBLASTI KVALITY ÚDAJŮ PRO POSUZOVÁNÍ KVALITY VNĚJŠÍHO OVZDUŠÍ

	Oxid siřičitý, oxid dusičitý a oxidy dusíku a oxid uhelnatý	Benzen	Částice (PM₁₀ a PM_{2,5}) a olovo	Ozon a související NO a NO₂
Stacionární měření⁸				
Nejistota	15 %	25 %	25 %	15 %
Minimální sběr údajů	90 %	90 %	90 %	90 % v létě 75 % v zimě
Minimální časové pokrytí:				
— městské pozadí a doprava	—	25 %⁹	—	—
— průmyslové lokality	—	90 %	—	—
Orientační měření				
Nejistota	25 %	30 %	50 %	30 %
Minimální sběr údajů	90 %	90 %	90 %	90 %
Minimální časové	14 %¹⁰	14 %¹¹	14 %¹²	≥ 10 % v létě

⁸ Členské státy mohou místo kontinuálního měření provádět namátková měření benzenu, olova a částic, pokud mohou Komisi dokázat, že nejistota, včetně nejistoty vzniklé v důsledku namátkového odběru vzorků, splňuje kvalitativní cíl ve výši 25 % a časové pokrytí je stále ještě větší než minimální časové pokrytí pro orientační měření. Namátkové odběry vzorků je třeba rozložit rovnoměrně na období celého roku, aby nedocházelo ke zkreslování výsledků. Nejistota vzniklou v důsledku namátkového odběru vzorků lze určit postupem stanoveným v normě ISO 11222:2002 „Kvalita ovzduší – Stanovení nejistoty časového průměru měření kvality ovzduší“. Pokud jsou k posuzování požadavků na mezní hodnoty PM₁₀ použita namátková měření, je třeba hodnotit percentil 90,4 (musí se rovnat 50 µg/m³ nebo být nižší) místo počtu překročení, který je značně ovlivněn rozsahem údajů.

⁹ Rozloženo během celého roku tak, aby hodnoty byly reprezentativní pro různé klimatické a dopravní podmínky.

pokrytí				
Nejistota při modelování:				
Za hodinu	50 %	—	—	50 %
Osmihodinové průměry	50 %	==	==	50 %
Denní průměry	50 %	—	nestanoveno	—
Roční průměry	30 %	50 %	50 %	—
Objektivní odhad				
Nejistota	75 %	100 %	100 %	75 %

~~Nejistota metod posuzování (vyjádřená při úrovni spolehlivosti 95 %) se vyhodnotí podle zásad v „Pokynu pro vyjádření nejistoty měření“ (ENV 13005:1999) vydaném Evropským výborem pro normalizaci (CEN), v metodice ISO 5725:1994 a v pokynech uvedených ve zprávě CEN „Kvalita ovzduší – Přístup k odhadu nejistoty pro referenční metody měření vnějšího ovzduší“ (CR 14377:2002E). Procenta nejistoty ve výše uvedené tabulce platí pro jednotlivá měření, průměrovaná za příslušné období ve vztahu k mezní hodnotě (nebo cílové hodnotě v případě ozonu) pro 95 % interval spolehlivosti. Nejistota stacionárních měření se považuje za platnou v oblasti příslušné mezní hodnoty (nebo cílové hodnoty v případě ozonu).~~

~~U modelování se nejistota definuje jako maximální odchylka naměřených a vypočítaných úrovní koncentrace na 90 % jednotlivých monitorovacích míst za příslušné období ve vztahu k mezní hodnotě (nebo cílové hodnotě v případě ozonu), přičemž se nebere v úvahu časové rozvržení událostí. Nejistota u modelování se považuje za platnou v oblasti příslušné mezní hodnoty (nebo cílové hodnoty v případě ozonu). Stacionární měření, jež je třeba zvolit pro porovnání s výsledky modelování, musí být reprezentativní pro rozsah modelované situace.~~

~~U objektivního odhadu se nejistota definuje jako maximální odchylka naměřených a vypočítaných úrovní koncentrace na 90 % jednotlivých monitorovacích míst za příslušné období ve vztahu k mezní hodnotě (nebo cílové hodnotě v případě ozonu), přičemž se nebere v úvahu časové rozvržení událostí.~~

~~Požadavky na minimální sběr údajů a časové pokrytí nezahrnují ztráty údajů v důsledku pravidelných kalibrací nebo běžné údržby přístrojové techniky.~~

- ~~10. Jedno namátkové měření za týden, rovnoměrně rozložené v průběhu celého roku, nebo 8 týdnů rovnoměrně rozložených během roku.~~
- ~~11. Jednodenní namátková měření jednou za týden, rovnoměrně rozložená v průběhu celého roku, nebo 8 týdnů rovnoměrně rozložených během roku.~~
- ~~12. Jedno namátkové měření za týden, rovnoměrně rozložené v průběhu celého roku, nebo 8 týdnů rovnoměrně rozložených během roku.~~

B. VÝSLEDKY POSUZOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ

~~V případě zón nebo aglomerací, v nichž se k doplnění údajů z měření nebo jako jediného prostředku posuzování kvality ovzduší využívá jiných zdrojů než měření, je třeba shromáždit tyto údaje:~~

- ~~— popis činností prováděných za účelem posuzování,~~
- ~~— konkrétní použité metody s odkazy na popisy metody,~~
- ~~— zdroje údajů a informací,~~
- ~~— popis výsledků, včetně nejistot, a zejména rozsah každé oblasti nebo popřípadě délka silnice v zóně nebo aglomeraci, podél níž koncentrace překračují mezní hodnotu, cílovou hodnotu nebo dlouhodobý cíl a případně i mez tolerance, a rozsah každé oblasti, v níž koncentrace překračují horní nebo dolní mez pro posuzování,~~
- ~~— obyvatelstvo potenciálně vystavené úrovním, které překračují některou mezní hodnotu pro ochranu lidského zdraví.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 1

C. ZAJIŠTĚNÍ KVALITY PŘI POSUZOVÁNÍ KVALITY VNĚJŠÍHO OVZDUŠÍ: OVĚŘOVÁNÍ ÚDAJŮ

~~1. Aby byla zajištěna přesnost měření a splnění cílů kvality údajů stanovených v oddíle A, zajistí příslušné orgány a subjekty určené podle článku 3:~~

- ~~i) aby veškerá měření uskutečněná v souvislosti s posuzováním kvality vnějšího ovzduší podle článků 6 a 9 byla zpětně výsledovatelná v souladu s požadavky uvedenými v harmonizované normě pro zkušební a kalibrační laboratoře;~~
- ~~ii) aby instituce provozující síť a jednotlivé stanice vytvořily systém zajištění a kontroly kvality, jenž stanoví pravidelnou údržbou za účelem zajištění trvalé přesnosti měřících přístrojů. Systém kvality přezkoumává podle potřeby a minimálně jednou za pět let příslušná národní referenční laboratoř;~~
- ~~iii) aby byl pro zpracování údajů a podávání zpráv zaveden postup pro zajištění kvality a kontrolu kvality a aby se instituce jmenované pro tento úkol aktivně účastnily příslušných programů pro zajištění kvality na úrovni celé Unie;~~
- ~~iv) aby byly národní referenční laboratoře jmenovány příslušným orgánem nebo subjektem podle článku 3 a aby byly akreditovány pro referenční metody uvedené v příloze VI alespoň u těch znečišťujících látek, u kterých jsou hodnoty koncentrace nad dolní mez posuzování podle příslušné harmonizované normy pro zkušební a kalibrační laboratoře, na niž byl zveřejněn odkaz v Úředním věstníku Evropské unie podle čl. 2 odst. 9 nařízení (ES) č. 765/2008, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem. Tyto laboratoře jsou na území členských států odpovědné za koordinaci programů Unie pro zajištění kvality organizovaných Společným výzkumným střediskem Komise a na vnitrostátní úrovni jsou odpovědné také za koordinaci odpovídajícího využití referenčních metod a prokazování rovnocennosti nereferečních metod. Akreditace národních referenčních laboratoří, které organizují vzájemné srovnání na vnitrostátní úrovni, by také měla probíhat podle příslušné harmonizované normy pro zkoušky odborné způsobilosti;~~

v) aby se národní referenční laboratoře alespoň jednou za tři roky účastnily programů Unie týkajících se zajištění kvality, které organizuje Společné výzkumné středisko Komise. Pokud budou výsledky takové účasti neuspokojivé, pak by národní laboratoře měly svou další účastí ve srovnávání prokázat uspokojivá nápravná opatření a Společnému výzkumnému středisku Komise následně poskytnout zprávu.

vi) aby národní referenční laboratoře podporovaly práci Evropské sítě národních referenčních laboratoří, kterou zřídila Komise.

2. Všechny oznamované údaje podle článku 27 se považují za platné kromě údajů označených za prozatímní.

PŘÍLOHA II

Stanovení požadavků pro posuzování koncentrací oxidu siřičitého, oxidu dusičitého a oxidů dusíku, částic (PM₁₀ a PM_{2,5}), olova, benzenu a oxidu uhelnatého ve vnějším ovzduší v rámci zóny nebo aglomerace

A. HORNÍ A DOLNÍ MEZ PRO POSUZOVÁNÍ

Použijí se tyto horní a dolní prahy posuzování:

1. Oxid siřičitý

	Ochrana zdraví	Ochrana vegetace
Horní mez pro posuzování	60 % 24 hodinové mezní hodnoty (75 µg/m ³ ; nesmí být překročeno častěji než 3 krát v kalendářním roce)	60 % zimní kritické úrovně (12 µg/m ³)
Dolní mez pro posuzování	40 % 24 hodinové mezní hodnoty (50 µg/m ³ ; nesmí být překročeno častěji než 3 krát v kalendářním roce)	40 % zimní kritické úrovně (8 µg/m ³)

2. Oxid dusičitý a oxidy dusíku

	Hodinová mezní hodnota pro ochranu lidského zdraví (NO ₂)	Roční mezní hodnota pro ochranu lidského zdraví (NO ₂)	Roční kritická úroveň pro ochranu vegetace a přírodních ekosystémů (NO _x)
Horní mez pro posuzování	70 % mezní hodnoty (140 µg/m ³ ; nesmí být překročeno častěji než 18 krát v kalendářním roce)	80 % mezní hodnoty (32 µg/m ³)	80 % kritické úrovně (24 µg/m ³)
Dolní mez pro posuzování	50 % mezní hodnoty (100 µg/m ³ ; nesmí být překročeno častěji než 18 krát v kalendářním roce)	65 % mezní hodnoty (26 µg/m ³)	65 % kritické úrovně (19,5 µg/m ³)

3. Částice (PM₁₀ a PM_{2,5})

	24 hodinový průměr PM ₁₀	Roční průměr PM ₁₀	Roční průměr PM _{2,5} ¹³
Horní mez pro posuzování	70 % mezní hodnoty (35 µg/m ³ ; nesmí být překročeno častěji než 35 krát v kalendářním roce)	70 % mezní hodnoty (28 µg/m ³)	70 % mezní hodnoty (17 µg/m ³)
Dolní mez pro posuzování	50 % mezní hodnoty (25 µg/m ³ ; nesmí být překročeno častěji než 35 krát v kalendářním roce)	50 % mezní hodnoty (20 µg/m ³)	50 % mezní hodnoty (12 µg/m ³)

4. Olovo

	Roční průměr
Horní mez pro posuzování	70 % mezní hodnoty (0,35 µg/m ³)
Dolní mez pro posuzování	50 % mezní hodnoty (0,25 µg/m ³)

5. Benzen

	Roční průměr
Horní mez pro posuzování	70 % mezní hodnoty (3,5 µg/m ³)
Dolní mez pro posuzování	40 % mezní hodnoty (2 µg/m ³)

6. Oxid uhelnatý

	8hodinový průměr
Horní mez pro posuzování	70 % mezní hodnoty (7 mg/m ³)
Dolní mez pro posuzování	50 % mezní hodnoty (5 mg/m ³)

¹³

Horní mez pro posuzování a dolní mez pro posuzování pro PM_{2,5} se nevztahují na měření k posouzení dodržování cíle snížení expozice PM_{2,5} pro ochranu lidského zdraví.

PŘÍLOHA III

~~Posuzování kvality vnějšího ovzduší a poloha míst odběru vzorků pro měření oxidu siřičitého, oxidu dusičitého a oxidu dusíku, částic (PM₁₀ a PM_{2,5}), olova, benzenu a oxidu uhelnatého ve vnějším ovzduší~~

A. OBECNÁ USTANOVENÍ

~~Kvalita vnějšího ovzduší se ve všech zónách a aglomeracích posuzuje na základě těchto kritérií:~~

~~1. Kvalita vnějšího ovzduší se posuzuje na všech místech kromě míst uvedených v odstavci 2 v souladu s kritérii uvedenými níže v oddílech B a C pro polohu míst odběru vzorků v případě stacionárních měření. Zásady uvedené v oddílech B a C se rovněž uplatňují, pokud jsou důležité při určování konkrétních míst, v nichž jsou stanoveny koncentrace příslušných znečišťujících látek, pokud je kvalita vnějšího ovzduší posuzována prostřednictvím orientačního měření nebo modelování.~~

~~2. Dodržování mezních hodnot zaměřených na ochranu lidského zdraví se neposuzuje na těchto místech:~~

- ~~a) v místech, jež se nacházejí v oblastech, kam nemá veřejnost přístup a které nejsou trvale osídleny;~~
- ~~b) v souladu s čl. 2 odst. 1 v továrnách nebo v průmyslových zařízeních, na něž se vztahují veškerá příslušná ustanovení ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;~~
- ~~c) v jízdních pruzích silnic; a ve středních dělicích pásech silnic s výjimkou těch, kam mají běžně přístup chodci.~~

B. ROZMÍSTĚNÍ MÍST ODBĚRU VZORKŮ V MAKROMĚŘÍTKU

1. Ochrana lidského zdraví

~~a) Místa odběru vzorků zaměřená na ochranu lidského zdraví jsou umístěna tak, aby poskytovala údaje~~

~~o oblastech v rámci zón a aglomerací, v nichž se vyskytují nejvyšší koncentrace, jimž bude obyvatelstvo pravděpodobně přímo nebo nepřímo vystaveno po dobu významnou ve vztahu k průměrované době mezní hodnoty nebo hodnot,~~

~~o úrovních v jiných oblastech v rámci zón a aglomerací, které jsou reprezentativní pro expozici obyvatelstva obecně.~~

~~b) Místa odběru vzorků by obecně měla být umístěna tak, aby se zamezilo měření velmi malých mikroprostředí v jejich bezprostřední blízkosti, což znamená, že místo odběru vzorků musí být umístěno tak, aby vzorky vzduchu byly pokud možno reprezentativní pro kvalitu ovzduší v úseku ulice o délce nejméně 100 m v lokalitách s významným dopravním ruchem a alespoň 250 m × 250 m v průmyslových lokalitách.~~

~~c) Městské pozadové lokality by měly být umístěny tak, aby na úroveň znečištění v místě působily společně veškeré zdroje umístěné proti větru od stanice. Úroveň znečištění by neměla být dána pouze na základě jednoho zdroje, pokud tato situace~~

není typická pro rozsáhlejší městskou oblast. Místa odběru vzorků by měla být zpravidla reprezentativní pro několik kilometrů čtverečních.

d) Je-li cílem posoudit venkovské pozadové úrovně, nemělo by být místo odběru vzorků ovlivňováno okolními aglomeracemi nebo průmyslovými zónami, tj. lokalitami nacházejícími se blíže než v okruhu pěti kilometrů.

e) Má-li být posuzován příspěvek z průmyslových zdrojů, umístí se alespoň jedno místo odběru vzorků v nejbližší obytné oblasti po větru od zdroje. Pokud není známa pozadová koncentrace, umístí se v hlavním směru proudění větru doplňkové místo odběru vzorků.

f) Místa odběru vzorků by měla být pokud možno reprezentativní i pro podobné lokality, které neleží v jejich bezprostřední blízkosti.

g) Je třeba vzít v úvahu, že pokud je to třeba z hlediska ochrany lidského zdraví, měla by místa odběru vzorků být umístěna na ostrovech.

2. Ochrana vegetace a přírodních ekosystémů

Místa odběru vzorků zaměřená na ochranu vegetace a přírodních ekosystémů by měla být umístěna více než 20 km od aglomerací nebo více než 5 km od jiných zastavěných oblastí, průmyslových zařízení nebo dálnic nebo hlavních silnic s dopravním zatížením větším než 50 000 vozidel za den, což znamená, že místo odběru vzorků musí být umístěno tak, aby vzorky vzduchu byly reprezentativní pro kvalitu ovzduší v okolní oblasti o rozloze nejméně 1 000 km². Členský stát může při zohlednění zeměpisných podmínek nebo možností ochrany zvláště zranitelných oblastí stanovit, aby místo odběru vzorků bylo umístěno v menší vzdálenosti nebo aby vypovídalo o kvalitě ovzduší v méně rozsáhlé oblasti.

Je třeba brát v úvahu potřebu posuzování kvality ovzduší na ostrovech.

C. ROZMÍSTĚNÍ MÍST ODBĚRU VZORKŮ V MIKROMĚŘÍTKU

Je-li to možné, použijí se tyto zásady:

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 2 písm. a)

– proudění vzduchu kolem vstupního otvoru odběrové sondy by nemělo být omezeno (celkově volný by měl být oblouk o velikosti nejméně 270° nebo 180° pro místa odběru v linii obytné zástavby) a v blízkosti vstupního otvoru nesmějí být žádné překážky ovlivňující proudění vzduchu (měřicí sonda musí být zpravidla vzdálena několik metrů od budov, balkonů, stromů a jiných překážek a minimálně 0,5 m od nejbližší budovy v případě míst odběru vzorků reprezentujících kvalitu ovzduší v linii obytné zástavby);

– obecně by měl být vstupní otvor odběrové sondy umístěn ve výšce mezi 1,5 m (dýchací zóna) a 4 m nad zemí. Vyšší umístění může být rovněž vhodné, je-li stanice reprezentativní pro velkou oblast a jakékoli odchylky jsou řádně zdokumentovány;

↓ 2008/50/ES

– vstupní otvor odběrové sondy se neumísťuje do bezprostřední blízkosti zdrojů, aby se zabránilo přímému vstupu emisí nesmíšených s vnějším vzduchem;

~~výstupní otvor odběrového zařízení musí být umístěn tak, aby se vypouštěný vzduch nemohl dostat zpět do vstupního otvoru odběrového zařízení,~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 2 písm. a)

~~pro všechny znečišťující látky jsou odběrové sondy zaměřené na dopravu nejméně 25 m od okraje velkých křižovatek a nejvýše 10 m od okraje vozovky. Za „velkou křižovatkou“ se zde považuje křižovatka, která naruší plynulost dopravy a kde vznikají emise odlišné od ostatních částí silnice (způsob jízdy stop&go).~~

↓ 2008/50/ES

~~V úvahu lze vzít rovněž tyto faktory:~~

~~rušivé zdroje,~~

~~zabezpečení,~~

~~přístupnost,~~

~~dostupnost elektrické energie a telefonního spojení,~~

~~viditelnost místa v jeho okolí,~~

~~bezpečnost veřejnosti a obsluhy přístroje,~~

~~vhodnost společných míst odběru vzorků pro různé znečišťující látky,~~

~~požadavky územního plánování.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 2 písm. a)

~~Jakékoli odchýlení se od kritérií uvedených v tomto oddíle je nutné řádně zdokumentovat prostřednictvím postupů, které jsou popsány v oddíle D.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 2 písm. b)

D. DOKUMENTACE A PŘEZKOUMÁNÍ VÝBĚRU MÍST

~~Příslušný orgán odpovědný za posouzení kvality ovzduší plně dokumentuje postupy výběru míst pro všechny zóny a aglomerace a zaznamenává informace, které dokládají koncept sítě a výběr umístění všech monitorovacích míst. Dokumentace zahrnuje fotografie okolí v hlavních světových stranách monitorovacích míst a podrobné mapy. Pokud se v zóně nebo aglomeraci použijí doplňkové metody, musí dokumentace obsahovat také podrobné informace o těchto metodách a informace o plnění kritérií uvedených v čl. 7 odst. 3. Dokumentace se aktualizuje podle potřeby a alespoň každých 5 let se přezkoumává, aby bylo zajištěno, že výběrová kritéria, koncept sítě a monitorovací místa jsou i nadále platná a optimální. Dokumentace se Komisi poskytne do tří měsíců od vyžádání.~~

PŘÍLOHA IV**MĚŘENÍ VE VENKOVSKÝCH POZADOVÝCH LOKALITÁCH BEZ OHLEDU NA KONCENTRACI****A. Cíle**

Hlavními cíli těchto měření je zajistit, aby byly k dispozici náležitě informace o pozadových úrovních. Tyto informace jsou důležité pro posuzování zvýšených úrovní ve více znečištěných oblastech (jako jsou městské pozadové lokality, lokality spojené s průmyslem, lokality spojené s dopravou), pro posuzování pravděpodobného příspěvku dálkového přenosu látek znečišťujících ovzduší, pro podložení analýzy rozdělení zdrojů a pro porozumění specifickým znečišťujícím látkám, jako jsou částice. Tyto informace jsou rovněž důležité pro zvýšené využívání modelování i v městských oblastech.

B. Látky

Měření v případě $PM_{2,5}$ musí zahrnovat alespoň celkovou hmotnostní koncentraci a koncentrace příslušných sloučenin, aby bylo možné určit jejich chemické složení. Zařazují se alespoň níže uvedené chemické složky:

SO_4^{2-}	Na^+	NH_4^+	Ca^{2+}	elementární uhlík (EC)
NO_3^-	K^+	Cl^-	Mg^{2+}	organický uhlík (OC)

C. Rozmístění

Měření by mělo být prováděno zejména ve venkovských pozadových lokalitách v souladu s oddíly A, B, a C přílohy III.

PŘÍLOHA V

Kritéria pro stanovení minimálního počtu míst odběru vzorků pro stacionární měření koncentrací oxidu siřičitého, oxidu dusičitého a oxidu dusíku, částic (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzenu a oxidu uhelnatého ve vnějším ovzduší

A. Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování mezních hodnot pro ochranu lidského zdraví a varovných prahových hodnot v zónách a aglomeracích, v nichž stacionární měření představuje jediný zdroj informací.

1. Rozptýlené zdroje

Obyvatelstvo aglomerace nebo zóny (v tisících)	Pokud maximální koncentrace překračují horní mez pro posuzování ¹⁴		Pokud maximální koncentrace leží mezi horní a dolní mezí pro posuzování	
	Znečišťující látky kromě částic (PM)	Částice (PM) ¹⁵ (součet PM ₁₀ a PM _{2,5})	Znečišťující látky kromě částic (PM)	Částice (PM) ¹⁶ (součet PM ₁₀ a PM _{2,5})
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1 000-1 499	4	6	2	3
1 500-1 999	5	7	2	3
2 000-2 749	6	8	3	4
2 750-3 749	7	10	3	4

¹⁴ V případě oxidu dusičitého, částic, benzenu a oxidu uhelnatého: zřídit nejméně jednu monitorovací městskou požadovou stanici a jednu měřicí stanici zaměřenou na dopravu za předpokladu, že se tím nezvýší počet míst odběru vzorků. Celkový počet městských požadových stanic a celkový počet stanic zaměřených na dopravu v členském státě podle oddílu A písm. a) se u těchto znečišťujících látek nesmí lišit o více než o dvojnásobek. Je třeba zachovat místa odběru vzorků, kde byla v posledních třech letech překročena mezní hodnota pro PM₁₀, pokud není nutné místo odběru vzorků ze zvláštních důvodů, zejména v důsledku územního rozvoje, změnit.

¹⁵ Pokud se PM_{2,5} a PM₁₀ měří podle článku 8 na stejné monitorovací stanici, počítají se jako dvě samostatná místa odběru vzorků. Celkový počet míst odběru vzorků PM_{2,5} a PM₁₀ v členském státě podle oddílu A bodu 1) se neliší o více než o faktor 2 a počet míst odběru vzorků PM_{2,5} v městském pozadí aglomerací a městských oblastí splňuje požadavky podle oddílu B přílohy V.

¹⁶ Pokud se PM_{2,5} a PM₁₀ měří podle článku 8 na stejné monitorovací stanici, počítají se jako dvě samostatná místa odběru vzorků. Celkový počet míst odběru vzorků PM_{2,5} a PM₁₀ v členském státě podle oddílu A bodu 1) se neliší o více než o faktor 2 a počet míst odběru vzorků PM_{2,5} v městském pozadí aglomerací a městských oblastí splňuje požadavky podle oddílu B přílohy V.

3 750 – 4 749	8	11	3	6
4 750 – 5 999	9	13	4	6
≥ 6 000	10	15	4	7

~~2. Bodové zdroje~~

~~K posuzování znečištění v blízkosti bodových zdrojů se počet míst odběru vzorků pro stacionární měření vypočítá s přihlédnutím k úrovním emisí, pravděpodobnému prostorovému rozložení znečištění vnějšího ovzduší a potenciální expozici obyvatelstva.~~

~~B. Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování cíle snížení expozice PM_{2,5} pro ochranu lidského zdraví~~

~~Pro aglomerace a další městské oblasti s počtem obyvatel vyšším než 100 000 se za tímto účelem provozuje jedno místo odběru vzorků na milion obyvatel. Tato místa odběru vzorků mohou být totožná s místy odběru vzorků podle oddílu A.~~

~~C. Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární měření k posouzení dodržování kritických úrovní pro ochranu vegetace v jiných zónách, než jsou aglomerace~~

Pokud maximální koncentrace překračují horní mez pro posuzování	Pokud maximální koncentrace leží mezi horní a dolní mezí pro posuzování
1 stanice na každých 20 000 km²	1 stanice na každých 40 000 km²

~~V případě ostrovních zón by se měl počet míst odběru vzorků pro stacionární měření vypočítat s přihlédnutím k pravděpodobnému prostorovému rozložení znečištění vnějšího ovzduší a potenciální expozici vegetace.~~

↓ 2008/50/ES

PŘÍLOHA VI

~~Referenční metody posuzování koncentrací oxidu siřičitého, oxidu dusičitého a oxidů dusíku, částic (PM₁₀ a PM_{2,5}), olova, benzenu, oxidu uhelnatého a ozonu~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 3 písm. a)

~~A. REFERENČNÍ METODY POSUZOVÁNÍ KONCENTRACÍ OXIDU SIŘIČITÉHO, OXIDU DUSIČITÉHO A OXIDŮ DUSÍKU, ČÁSTIC (PM₁₀ A PM_{2,5}), OLOVA, BENZENU, OXIDU UHELNATÉHO A OZONU~~

~~1. Referenční metoda měření oxidu siřičitého~~

~~Referenční metoda měření oxidu siřičitého je popsána v normě EN 14212:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu siřičitého ultrafialovou fluorescencí“.~~

~~2. Referenční metoda měření oxidu dusičitého a oxidů dusíku~~

~~Referenční metoda měření oxidu dusičitého a oxidů dusíku je popsána v normě EN14211:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu dusičitého a oxidů dusnatého chemiluminiscencí“.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 3 písm. a) ve znění opravy, Úř.
věst. L 72, 14.3.2019, s. 141

~~3. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření olova~~

~~Referenční metoda pro odběr vzorků olova je popsána v bodě 4. Referenční metoda měření olova je popsána v normě EN 14902:2005 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení Pb, Cd, As a Ni ve frakci PM₁₀ aerosolových částic“.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 3 písm. a)

~~4. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření PM₁₀~~

~~Referenční metoda odběru vzorků a měření PM₁₀ je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“.~~

~~5. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření PM_{2,5}~~

~~Referenční metoda odběru vzorků a měření PM_{2,5} je popsána v normě EN 12341:2014 „Kvalita ovzduší – Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM₁₀ a PM_{2,5}“.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 3 písm. a) ve znění opravy, Úř.
věst. L 72, 14.3.2019, s. 141

~~6. Referenční metoda pro odběr vzorků a měření benzenu~~

~~Referenční metoda měření benzenu je popsána v částech 1, 2 a 3 normy EN 14662:2005 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzenu“.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 3 písm. a)

~~7. Referenční metoda měření oxidu uhelnatého~~

~~Referenční metoda měření oxidu uhelnatého je popsána v normě EN 14626:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu uhelnatého nedisperzní infračervenou spektrometrií“.~~

~~8. Referenční metoda měření ozonu~~

~~Referenční metoda měření ozonu je popsána v publikaci EN 14625:2012 „Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení ozonu ultrafialovou spektrometrií“.~~

↓ 2008/50/ES

~~B. PROKÁZÁNÍ ROVNOCENNOSTI~~

~~1. Členský stát může použít i jinou metodu, u níž může prokázat, že jí dosahuje rovnocenných výsledků jako metodami uvedenými v oddíle A, nebo v případě částečnou jinou metodu, u níž dotčený členský stát může prokázat odpovídající vztah k referenční metodě. V tomto případě se musí výsledky dosažené uvedenou metodou korigovat za účelem získání výsledků srovnatelných s těmi, kterých by se dosáhlo použitím referenční metody.~~

~~2. Komise může členské státy požádat, aby připravily a předložily zprávu o prokázání rovnocennosti v souladu s odstavcem 1.~~

~~3. Při posuzování přijatelnosti zprávy uvedené v odstavci 2 se Komise odvolá na své pokyny pro prokázání rovnocennosti (které budou zveřejněny). Pokud členské státy používají k přiblížení rovnocennosti dočasné faktory, musí být tyto faktory potvrzeny nebo pozměněny podle pokynů Komise.~~

~~4. Členské státy zajistí, aby se v zájmu dosažení lepší srovnatelnosti údajů, kdykoli je třeba, uplatnila korekce i zpětně na údaje z minulých měření.~~

~~C. STANDARDIZACE~~

~~U plynných znečišťujících látek musí být objem normován při teplotě 293 K a atmosférickém tlaku 101,3 kPa. U částic a látek, které se mají v částicích analyzovat (např. olovo), se objem odběru vzorků vztahuje k vnějším podmínkám, jako jsou teplota a atmosférický tlak v den měření.~~

↓ 2015/1480 článek 2 a příloha II
bod 3 písm. c)

~~Při prokazování, že zařízení splňuje provozní požadavky referenčních metod uvedených na seznamu v oddíle A této přílohy, příslušné orgány a subjekty určené podle článku 3 přijímají zkušební protokoly vystavené v jiných členských státech za předpokladu, že zkušební laboratoře jsou akreditované podle příslušné harmonizované normy pro zkušební a kalibrační laboratoře.~~

~~Detailní zkušební protokoly a všechny výsledky zkoušek jsou zpřístupněny dalším příslušným orgánům nebo jejich určeným subjektům. Zkušební protokoly musí prokázat, že zařízení splňuje všechny provozní požadavky včetně případů, kdy se některé místní podmínky nebo podmínky okolního prostředí v daném členském státě liší a jsou mimo rámec podmínek, pro které již zařízení bylo v jiném členském státě zkoušeno a typově schváleno.~~

PŘÍLOHA VII

CÍLOVÉ HODNOTY A DLOUHODOBÉ CÍLE PRO OZON

A. DEFINICE A KRITÉRIA

1. Definice

AOT40 (vyjádřeno v $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{hodiny}$) je součet rozdílů mezi hodinovými koncentracemi vyššími než $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) a hodnotou $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za dané období při použití pouze hodinových hodnot měřených každý den mezi 8:00 a 20:00 hod. středoevropského času (SEČ).

2. Kritéria

Při shromažďování údajů a výpočtech statistických parametrů se ke kontrole platnosti použijí tato kritéria:

<u>Parametr</u>	<u>Požadovaný podíl platných údajů</u>
<u>Hodinové hodnoty</u>	<u>75 % (tj. 45 minut)</u>
<u>8hodinové hodnoty</u>	<u>75 % hodnot (tj. 6 hodin)</u>
<u>Maximální denní klouzavý 8hodinový průměr počítaný každou hodinu za dobu 8 hodin</u>	<u>75 % klouzavých 8hodinových průměrů počítaných každou hodinu (tj. 18 8hodinových průměrů za den)</u>
<u>AOT40</u>	<u>90 % hodinových hodnot za období určené pro výpočet hodnoty AOT40¹⁷</u>
<u>Roční průměr</u>	<u>75 % hodinových hodnot v letním (duben až září) a 75 % v zimním (leden až březen, říjen až prosinec) období samostatně</u>
<u>Počet překročení a maximálních hodnot za měsíc</u>	<u>90 % maximálních denních 8hodinových průměrných hodnot (27 dostupných denních hodnot za měsíc)</u>

¹⁷ V případě, že nejsou k dispozici všechny měřené údaje, se pro výpočet hodnot AOT40 použije tento faktor:

<u>$AOT40_{\text{odhad}} = AOT40_{\text{měření}} \times$</u>	<u>celkový možný počet hodin (*)</u>
	<u>počet naměřených hodinových hodnot</u>

(*) počet hodin v období v rámci definice AOT40 (tj. 8:00 až 20:00 hod. SEČ od 1. května do 31. července každého roku v případě ochrany vegetace a od 1. dubna do 30. září každého roku v případě ochrany lesů).

	90 % hodinových hodnot mezi 8:00 a 20:00 hod. SEČ
Počet překročení a maximálních hodnot za rok	5 ze 6 měsíců v letním období (duben až září)

B. CÍLOVÉ HODNOTY

Cíl	Doba průměrování	Cílová hodnota	Datum, do kterého je třeba dosáhnout cílové hodnoty ¹⁸
Ochrana lidského zdraví	Maximální denní 8hodinový průměr ¹⁹	120 µg/m ³ nesmí být překročeno vícekrát než 25 dní v kalendářním roce; průměrováno za tři roky ²⁰	1. ledna 2010
Ochrana vegetace	květen až červenec	AOT40 (výpočet z hodinových hodnot) 18 000 µg/m ³ · h, průměrováno za pět let ²¹	1. ledna 2010

C. DLOUHODOBÉ CÍLE

Cíl	Doba průměrování	Dlouhodobý cíl	Datum, do kterého je třeba dosáhnout
-----	------------------	----------------	--------------------------------------

¹⁸ Dodržování cílových hodnot bude posuzováno od tohoto data. To znamená, že rok 2010 bude prvním rokem, z něhož se použijí údaje pro výpočet dodržování hodnot v následujících třech nebo případně pěti letech.

¹⁹ Maximální denní 8hodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením 8hodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý takto vypočítaný 8hodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první časový úsek pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 17:00 hod. předchozího dne do 1:00 hod. daného dne; posledním časovým úsekem pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 16:00 do 24:00 hod. daného dne.

²⁰ Pokud nelze stanovit tříleté nebo pětileté průměry na základě úplného a nepřetržitého souboru ročních údajů, jsou pro kontrolu dodržení cílových hodnot požadovány tyto minimální roční údaje:

— v případě cílové hodnoty pro ochranu lidského zdraví: platné údaje za jeden rok,

— v případě cílové hodnoty pro ochranu vegetace: platné údaje za tři roky.

—

²¹ Pokud nelze stanovit tříleté nebo pětileté průměry na základě úplného a nepřetržitého souboru ročních údajů, jsou pro kontrolu dodržení cílových hodnot požadovány tyto minimální roční údaje:

— v případě cílové hodnoty pro ochranu lidského zdraví: platné údaje za jeden rok,

— v případě cílové hodnoty pro ochranu vegetace: platné údaje za tři roky.

—

			cílové hodnoty
Ochrana lidského zdraví	Maximální denní 8hodinový průměr za kalendářní rok	120 µg/m³	nestanoveno
Ochrana vegetace	květen až červenec	AOT40, (výpočet z hodinových hodnot) 6 000 µg/m³ · h	nestanoveno

PŘÍLOHA VIII

Kritéria pro klasifikaci a určování míst odběru vzorků pro posuzování koncentrací ozonu

Pro stacionární měření se uplatní tato kritéria:

A. ROZMÍSTĚNÍ V MAKROMĚŘÍTKU

Typ stanice	Cíle měření	Reprezentativnost ²²	Kritéria pro rozmístění v makroměřítku
Městská	Ochrana lidského zdraví; posuzování expozice městského obyvatelstva ozonu, tj. v místech, kde jsou hustota obyvatel a koncentrace ozonu poměrně vysoké a reprezentativní pro expozici obyvatelstva obecně	několik km ²	Mimo vliv místních emisí, jako je doprava, benzinové čerpací stanice atd.; větraná místa, kde lze měřit dobře promíchané úrovně; místa, jako jsou obytné a obchodní oblasti měst, parky (stranou od stromů), velké ulice nebo náměstí s velmi malým nebo nulovým dopravním provozem, otevřené plochy využívané pro školní, sportovní nebo rekreační zařízení.
Předměstská	Ochrana lidského zdraví a vegetace; posuzování expozice obyvatelstva a vegetace na okrajích aglomerace, v místech s pravděpodobně nejvyššími úrovněmi ozonu, jimž mohou být	několik desítek km ²	V určité vzdálenosti od oblasti s maximálními emisemi, po hlavním směru (směrech) větru a za podmínek příznivých pro vytváření ozonu; v místech, kde jsou obyvatelstvo, citlivé plodiny nebo přírodní ekosystémy nacházející se na vnějším okraji aglomerace vystaveny

²²

Místa odběru vzorků by měla být pokud možno reprezentativní i pro podobné lokality, které neleží v jejich bezprostřední blízkosti.

	obyvatelstvo a vegetace přímo nebo nepřímo vystaveny		vysokým úrovním ozonu; v případě potřeby se některé předměstské stanice také umístí proti směru větru od oblasti s maximálními emisemi, za účelem určení regionálních pozadových úrovní, pokud jde o ozon.
Venkovská	Ochrana lidského zdraví a vegetace: posuzování expozice obyvatelstva, plodin a přírodních ekosystémů koncentracím ozonu v subregionálním měřítku	Subregionální úrovně (několik stovek km ²)	Stanice mohou být umístěny v malých osadách nebo v oblastech s přírodními ekosystémy, lesy nebo plodinami; reprezentativní místa pro ozon mimo vliv bezprostředních lokálních emisí, jako jsou průmyslová zařízení a silnice; v otevřeném terénu, ale nikoli na vyšších horských vrcholech.
Venkovské pozadí	Ochrana vegetace a lidského zdraví: posuzování expozice plodin a přírodních ekosystémů, jakož i obyvatelstva, koncentracím ozonu v regionálním měřítku	Regionální, celostátní, kontinentální úrovně (1 000 až 10 000 km ²)	Stanice umístěné v oblastech s nižší hustotou obyvatelstva, například v oblastech s přírodními ekosystémy a lesy, ve vzdálenosti nejméně 20 km od městských a průmyslových oblastí a mimo dosah lokálních emisí; je třeba se vyhnout místům s podmínkami pro lokálně zvýšený výskyt přízemní inverze a rovněž vyšším horským vrcholům; nedoporučují se pobřežní oblasti s výraznými každodenními větrnými cykly lokálního charakteru.

V případě venkovských stanic a venkovských pozadových stanic se umístění případně koordinuje s požadavky na monitorování podle nařízení Komise (ES) č. 1737/2006 ze dne 7. listopadu 2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2152/2003 o monitorování lesů a environmentálních interakcí ve Společenství²³.

B. ROZMÍSTĚNÍ V MIKROMĚŘÍTKU

Pokud je to možné, dodržuje se postup pro rozmístění v mikroměřítku podle oddílu C přílohy III a zajistí se, aby vstupní sonda byla umístěna v dostatečné vzdálenosti od zdrojů, jako jsou vysoké pece a komíny spaloven, a více než 10 m od nejbližší silnice, přičemž tato vzdálenost roste úměrně intenzitě dopravního provozu.

C. DOKUMENTACE A PŘEZKOUMÁNÍ VÝBĚRU MÍST

Použijí se postupy podle oddílu D přílohy III, přičemž se uplatní řádný přezkum a interpretace naměřených údajů v souvislosti s meteorologickými a fotochemickými procesy, které ovlivňují koncentrace ozonu měřené na dotčených místech.

²³

Úř. věst. L 334, 30.11.2006, s. 1.

PŘÍLOHA IX

Kritéria pro stanovení minimálního počtu míst odběru vzorků

A. MINIMÁLNÍ POČET MÍST ODBĚRU VZORKŮ PRO STACIONÁRNÍ KONTINUÁLNÍ MĚŘENÍ KONCENTRACÍ OZONU

Minimální počet míst odběru vzorků pro stacionární kontinuální měření pro posouzení dodržování cílových hodnot, dlouhodobých cílů a informativních a varovných prahových hodnot v případech, kdy je toto měření jediným zdrojem informací.

Počet obyvatel ($\times 1\,000$)	Aglomerace ²⁴	Jiné zóny ²⁵	Venkovské pozadí
≤ 250		1	1 stanice/50 000 km ² jako průměrná hustota pro všechny zóny na území státu ²⁶
≤ 500	1	2	
$\leq 1\,000$	2	2	
$\leq 1\,500$	3	3	
$\leq 2\,000$	3	4	
$\leq 2\,750$	4	5	
$\leq 3\,750$	5	6	Jedna další stanice na každé 2 miliony obyvatel
$\geq 3\,750$	Jedna další stanice na každé 2 miliony obyvatel	Jedna další stanice na každé 2 miliony obyvatel	

²⁴ Alespoň jedna stanice v oblastech, kde může dojít k expozici obyvatelstva nejvyšším koncentracím ozonu. V aglomeracích je nejméně 50 % stanic umístěno v předměstských oblastech.

²⁵ Alespoň jedna stanice v oblastech, kde může dojít k expozici obyvatelstva nejvyšším koncentracím ozonu. V aglomeracích je nejméně 50 % stanic umístěno v předměstských oblastech.

²⁶ Pro členitý terén se doporučuje 1 stanice na 25 000 km².

B. ~~MINIMÁLNÍ POČET MÍST ODBĚRU VZORKŮ PRO STACIONÁRNÍ MĚŘENÍ V PŘÍPADĚ ZÓN A AGLOMERACÍ SPLŇUJÍCÍCH DLOUHODOBÉ CÍLE~~

~~Počet míst odběru vzorků u ozonu musí být, v kombinaci s dalšími prostředky doplňkového posuzování, jako jsou modelové výpočty kvality ovzduší a souběžná měření koncentrace oxidu dusičitého, dostatečný pro hodnocení trendu znečištění ovzduší ozonem a pro kontrolu plnění dlouhodobých cílů. Počet stanic umístěných v aglomeracích a ostatních zónách může být snížen na jednu třetinu počtu stanoveného v oddíle A. Pokud jsou informace ze stacionárních měřicích stanic jediným zdrojem informací, musí být v provozu nejméně jedna monitorovací stanice. Pokud v zónách, v nichž se používá doplňkové posuzování, není v důsledku toho žádná stanice, zajišťuje se náležité posuzování koncentrací ozonu z hlediska dlouhodobých cílů prostřednictvím koordinace s počtem stanic v sousedních zónách. Počet venkovských požadovaných stanic je 1 stanice na 100 000 km².~~

PŘÍLOHA X**MĚŘENÍ PREKURZORŮ OZONU****A. CÍLE**

Hlavními cíli těchto měření je analýza veškerých trendů týkajících se prekurzorů ozonu, kontrola účinnosti strategií snižování emisí, kontrola důslednosti emisních inventur a pomoci při přiřazování zdrojů emisí k jednotlivým koncentracím sledovaných znečišťujících látek.

Dalším cílem je prohloubení znalostí, pokud jde o procesy tvorby ozonu a rozptylu prekurzorů, jakož i uplatnění fotochemických modelů.

B. LÁTKY

Měření koncentrace prekurzorů ozonu musí zahrnovat přinejmenším oxidy dusíku (NO a NO₂) a příslušné těkavé organické sloučeniny (VOC). Seznam těkavých organických sloučenin, jejichž měření se doporučuje, je uveden níže:

	1-buten	isopren	ethylbenzen
ethan	trans-2-buten	n-hexan	m + p-xylén
ethylen	cis-2-buten	i-hexan	o-xylén
acetylen	1,3-butadien	n-heptan	1,2,4-trimethylbenzen
propan	n-pentan	n-oktan	1,2,3-trimethylbenzen
propen	i-pentan	i-oktan	1,3,5-trimethylbenzen
n-butan	1-penten	benzen	formaldehyd
i-butan	2-penten	toluen	nemethanové uhlovodíky celkem

C. ROZMÍSTĚNÍ

Měření se provádějí zejména v městských nebo předměstských oblastech v kterémkoli monitorovacím místě určeném v souladu s požadavky této směrnice a v místech považovaných za vhodná s ohledem na cíle sledování uvedené v oddíle A.

PŘÍLOHA XI

MEZNÍ HODNOTY PRO OCHRANU LIDSKÉHO ZDRAVÍ

A. KRITÉRIA

Aniž je dotčena příloha I, použijí se při shromažďování údajů a při výpočtech statistických parametrů ke kontrole platnosti tato kritéria:

Parametr	Požadovaný podíl platných údajů
Hodinové hodnoty	75 % (tj. 45 minut)
8hodinové hodnoty	75 % hodnot (tj. 6 hodin)
Maximální denní 8hodinový průměr	75 % klouzavých 8hodinových průměrů počítaných každou hodinu (tj. 18 8hodinových průměrů za den)
24hodinové hodnoty	75 % hodinových průměrů (tj. nejméně 18 hodinových hodnot)
Roční průměr	90 % ²⁷ hodinových hodnot nebo (pokud nejsou k dispozici) 24hodinových hodnot za rok

B. MEZNÍ HODNOTY

Doba průměrování	Mezní hodnota	Mez tolerance	Datum, do kterého je třeba dosáhnout mezní hodnoty
Oxid siřičitý			
1 hodina	350 µg/m ³ , nesmí být překročeno častěji než 24krát v kalendářním roce	150 µg/m ³ (43 %)	²⁸
1 den	125 µg/m ³ , nesmí být překročeno častěji než 3krát v kalendářním roce	Žádná	²⁹

²⁷ Požadavek na výpočet ročního průměru nezahrnuje ztráty údajů v důsledku pravidelných kalibrací nebo běžné údržby přístrojové techniky.

²⁸ V platnosti již od 1. ledna 2005.

²⁹ V platnosti již od 1. ledna 2005.

Oxid dusičitý			
1 hodina	200 µg/m³, nesmí být překročeno častěji než 18krát v kalendářním roce	50 % dne 19. července 1999, snížení dne 1. ledna 2001 a poté každých 12 měsíců o stejné roční procento až na 0 % dne 1. ledna 2010	1. ledna 2010
Kalendářní rok	40 µg/m³	50 % dne 19. července 1999, snížení dne 1. ledna 2001 a poté každých 12 měsíců o stejné roční procento až na 0 % dne 1. ledna 2010	1. ledna 2010
Benzen			
Kalendářní rok	5 µg/m³	5 µg/m³ (100 %) dne 13. prosince 2000, snížení dne 1. ledna 2006 a poté každých 12 měsíců o 1 µg/m³ až na 0 % dne 1. ledna 2010	1. ledna 2010
Oxid uhelnatý			
Maximální denní 8hodinový průměr³⁰	10 mg/m³	60 %	—³¹
Olovo			
Kalendářní rok	0,5 µg/m³³²	100 %	—³³
PM₁₀			

³⁰ Maximální denní 8hodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením 8hodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý takto vypočítaný 8hodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první časový úsek pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 17:00 hod. předchozího dne do 1:00 hod. daného dne; posledním časovým úsekem pro výpočet za kterýkoliv daný den bude doba od 16:00 do 24:00 hod. daného dne.

³¹ V platnosti již od 1. ledna 2005.

³² V platnosti již od 1. ledna 2005. Mezní hodnota, již je třeba dosáhnout do 1. ledna 2010 v bezprostřední blízkosti specifických průmyslových zdrojů nacházejících se v lokalitách znečišťovaných po desetiletí průmyslovou činností. V těchto případech bude mezní hodnota do 1. ledna 2010 1,0 µg/m³. Oblast, ve které platí vyšší mezní hodnoty, se nesmí rozprostírat do vzdálenosti větší než 1 000 m od těchto specifických zdrojů.

³³ V platnosti již od 1. ledna 2005. Mezní hodnota, již je třeba dosáhnout do 1. ledna 2010 v bezprostřední blízkosti specifických průmyslových zdrojů nacházejících se v lokalitách znečišťovaných po desetiletí průmyslovou činností. V těchto případech bude mezní hodnota do 1. ledna 2010 1,0 µg/m³. Oblast, ve které platí vyšší mezní hodnoty, se nesmí rozprostírat do vzdálenosti větší než 1 000 m od těchto specifických zdrojů.

1 den	50 µg/m³, nesmí být překročeno častěji než 35krát v kalendářním roce	50 %	³⁴
Kalendářní rok	40 µg/m³	20 %	³⁵

³⁴ ~~V platnosti již od 1. ledna 2005.~~
³⁵ ~~V platnosti již od 1. ledna 2005.~~

PŘÍLOHA XII

INFORMATIVNÍ A VAROVNÉ PRAHOVÉ HODNOTY

A. VAROVNÉ PRAHOVÉ HODNOTY PRO JINÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY NEŽ OZON

Měří se tři po sobě následující hodiny na místech, která jsou reprezentativní pro kvalitu ovzduší v oblasti minimálně 100 km² nebo v celé zóně nebo aglomeraci podle toho, která plocha je menší.

Znečišťující látka	Varovná prahová hodnota
Oxid siřičitý	500 µg/m ³
Oxid dusičitý	400 µg/m ³

B. INFORMATIVNÍ A VAROVNÉ PRAHOVÉ HODNOTY PRO OZON

Účel	Doba průměrování	Prahová hodnota
Informace	1 hodina	180 µg/m ³
Varování	1 hodina ³⁶	240 µg/m ³

³⁶

Pro provádění článku 24 se překročení prahové hodnoty měří nebo předpovídá pro tři po sobě následující hodiny.

PŘÍLOHA XIII

KRITICKÉ ÚROVNĚ PRO OCHRANU VEGETACE

Doba průměrování	Kritická úroveň	Mez tolerance
Oxid siřičitý		
Kalendářní rok a zimní období (od 1. října do 31. března)	20 µg/m³	Žádná
Oxidy dusíku		
Kalendářní rok	30 µg/m³ NO_x	Žádná

PŘÍLOHA XIV

CELOSTÁTNÍ CÍL SNÍŽENÍ EXPOZICE, CÍLOVÁ HODNOTA A MEZNÍ HODNOTA PRO PM_{2,5}

A. PRŮMĚRNÝ UKAZATEL EXPOZICE

Průměrný ukazatel expozice vyjádřený v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ je založen na měřeních v městských pozadových lokalitách v zónách a aglomeracích po celém území členského státu. Měl by být posuzován jako klouzavá průměrná roční koncentrace za tři kalendářní roky vypočítaná ze všech míst odběru vzorků zřízených podle oddílu B přílohy V. Průměrný ukazatel expozice pro referenční rok 2010 bude průměrná koncentrace za roky 2008, 2009 a 2010.

Pokud však členské státy nebudou mít k dispozici údaje za rok 2008, použijí průměrnou koncentraci z let 2009 a 2010 nebo průměrnou koncentraci z let 2009, 2010 a 2011. Členské státy využívající těchto možností oznámí své rozhodnutí Komisi do 11. září 2008.

Průměrný ukazatel expozice pro rok 2020 bude klouzavá průměrná koncentrace za tři roky vypočítaná ze všech těchto míst odběru vzorků za roky 2018, 2019 a 2020. Průměrný ukazatel expozice se používá pro ověření toho, zda je plněn celostátní cíl snížení expozice.

Průměrný ukazatel expozice pro rok 2015 bude klouzavá průměrná koncentrace za tři roky vypočítaná ze všech těchto míst odběru vzorků za roky 2013, 2014 a 2015. Průměrný ukazatel expozice se používá pro ověření toho, zda byla dosažena maximální expoziční koncentrace.

B. CELOSTÁTNÍ CÍL SNÍŽENÍ EXPOZICE

Cíl snížení expozice vzhledem k průměrnému ukazateli expozice pro rok 2010		Rok, do kterého je třeba dosáhnout cíle snížení expozice
Výchozí koncentrace v $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cíl snížení v procentech	2020
$< 8,5 = 8,5$	0 %	
$\geq 8,5 < 13$	10 %	
$= 13 < 18$	15 %	
$= 18 < 22$	20 %	
≥ 22	Všecká vhodná opatření pro dosažení 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Pokud je průměrný ukazatel expozice v referenčním roce 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nebo nižší, bude se cíl snížení expozice rovnat nule. Cíl snížení se rovná nule rovněž v případech, kdy průměrný ukazatel expozice dosáhne v kterémkoliv okamžiku během období od roku 2010 do roku 2020 úrovně 8,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a drží se na této úrovni nebo pod ní.

C. MAXIMÁLNÍ EXPOZIČNÍ KONCENTRACE

Maximální expoziční koncentrace	Rok, do kterého je třeba dosáhnout maximální expoziční koncentrace
20 µg/m ³	2015

D. CÍLOVÁ HODNOTA

Doba průměrování	Cílová hodnota	Datum, do kterého je třeba dosáhnout cílové hodnoty
Kalendářní rok	25 µg/m ³	1. ledna 2010

E. MEZNÍ HODNOTA

Doba průměrování	Mezní hodnota	Mez tolerance	Datum, do kterého je třeba dosáhnout mezní hodnoty
1. FÁZE			
Kalendářní rok	25 µg/m ³	20 % k 11. červnu 2008, snížení následujícího 1. ledna a poté každých 12 měsíců o stejné roční procento až na 0 % dne 1. ledna 2015	1. ledna 2015
2. FÁZE³⁷			
Kalendářní rok	20 µg/m ³		1. ledna 2020

³⁷

V roce 2013 Komise přezkoumá orientační mezní hodnotu s ohledem na nové poznatky o dopadech na zdraví a životní prostředí, technickou proveditelnost a zkušenosti členských států s cílovou hodnotou.

PŘÍLOHA XV

Informace, které je třeba zahrnout do místních, regionálních nebo národních plánů kvality ovzduší pro zlepšování kvality vnějšího ovzduší

A. INFORMACE, KTERÉ MAJÍ BÝT POSKYTOVÁNY PODLE ČLÁNKU 23 (PLÁNY KVALITY OVZDUŠÍ)

1. Místo nadměrného znečištění

- a) region;
- b) město (mapa);
- c) měřicí stanice (mapa, zeměpisné souřadnice);

2. Obecné informace

- a) typ zóny (město, průmyslová nebo venkovská oblast);
- b) odhadovaná znečištěná plocha (km^2) a odhadovaný počet obyvatel vystavených znečištění;
- c) užitečné klimatické údaje;
- d) důležité topografické údaje;
- e) dostatečné informace o charakteru cílů, které v zóně vyžadují ochranu.

3. Příslušné orgány

Jména a adresy osob pověřených vypracováním a prováděním plánů pro zlepšování.

4. Povaha a posuzování znečištění

- a) koncentrace naměřené v předcházejících letech (před provedením opatření ke zlepšení);
- b) koncentrace naměřené od zahájení projektu;
- c) metody použité pro posuzování.

5. Původ znečištění

- a) seznam hlavních zdrojů emisí způsobujících znečištění (mapa);
- b) celkové množství emisí z těchto zdrojů (tuny/rok);
- c) informace o znečištění pocházejícím z jiných oblastí.

6. Rozbor situace

- a) podrobnosti o faktorech, které vedly k překročení (například přenos včetně přeshraničního přenosu, vznik sekundárních znečišťujících látek v atmosféře);
- b) podrobnosti o možných opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší.

7. Podrobnosti o opatřeních nebo projektech pro zlepšování, které existovaly před 11. červnem 2008, tj.:

- a) místní, regionální, celostátní, mezinárodní opatření;
- b) zjištěné účinky těchto opatření.

8. Podrobnosti o opatřeních nebo projektech přijatých za účelem snížení znečištění po vstupu této směrnice v platnost:

- a) seznam a popis všech opatření stanovených v projektu;
- b) časový plán provádění;
- c) očekávané zlepšení kvality ovzduší a předpokládaná doba potřebná k dosažení uvedených cílů.

9. Podrobnosti o plánovaných nebo dlouhodobě zkoumaných opatřeních nebo projektech.

10. Seznam publikací, dokumentů, prací atd., které doplňují informace požadované podle této přílohy.

B. INFORMACE, KTERÉ MAJÍ BÝT POSKYTOVÁNY PODLE ČL. 22 ODS. 1

1. Všechny informace stanovené v oddíle A.

2. Informace o stavu provádění těchto směrnic:

- 1. směrnice Rady 70/220/EHS ze dne 20. března 1970 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti znečišťování ovzduší emisemi z motorových vozidel³⁸;
- 2. směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/63/ES ze dne 20. prosince 1994 o omezování emisí těkavých organických sloučenin (VOC) vznikajících při skladování benzínu a při jeho distribuci od terminálů k čerpacím stanicím³⁹;
- 3. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008 o integrované prevenci a omezování znečištění⁴⁰;
- 4. směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES ze dne 16. prosince 1997 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje⁴¹;
- 5. směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES ze dne 13. října 1998 o jakosti benzínu a motorové nafty⁴²;
- 6. směrnice Rady 1999/13/ES ze dne 11. března 1999 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních⁴³;
- 7. směrnice Rady 1999/32/ES ze dne 26. dubna 1999 o snižování obsahu síry v některých kapalných palivech⁴⁴;

³⁸ Úř. věst. L 76, 6.4.1970, s. 1. Směrnice naposledy pozměněná směrnicí 2006/96/ES (Úř. věst. L 363, 20.12.2006, s. 81).

³⁹ Úř. věst. L 365, 31.12.1994, s. 24. Směrnice ve znění nařízení (ES) č. 1882/2003. (Úř. věst. L 284, 31.10.2003, s. 1).

⁴⁰ Úř. věst. L 24, 29.1.2008, s. 8.

⁴¹ Úř. věst. L 59, 27.2.1998, s. 1. Směrnice naposledy pozměněná směrnicí Rady 2006/105/ES.

⁴² Úř. věst. L 350, 28.12.1998, s. 58. Směrnice ve znění nařízení (ES) č. 1882/2003.

⁴³ Úř. věst. L 85, 29.3.1999, s. 1. Směrnice naposledy pozměněná směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES (Úř. věst. L 143, 30.4.2004, s. 87).

⁴⁴ Úř. věst. L 121, 11.5.1999, s. 13. Směrnice naposledy pozměněná směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2005/33/ES (Úř. věst. L 191, 22.7.2005, s. 59).

- ~~8. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES ze dne 4. prosince 2000 o spalování odpadů⁴⁵;~~
- ~~9. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/80/ES ze dne 23. října 2001 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení;~~
- ~~10. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/81/ES ze dne 23. října 2001 o národních emisních stropích pro některé látky znečišťující ovzduší;~~
- ~~11. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES ze dne 21. dubna 2004 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel⁴⁶;~~
- ~~12. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/33/ES ze dne 6. července 2005, kterou se mění směrnice 1999/32/ES, pokud jde o obsah síry v lodních palivách⁴⁷;~~
- ~~13. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/55/ES ze dne 28. září 2005 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze vznětových motorů vozidel a emisím plyných znečišťujících látek ze zážehových motorů vozidel poháněných zemním plynem nebo zkapalněným ropným plynem⁴⁸;~~
- ~~14. směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/32/ES ze dne 5. dubna 2006 o energetické účinnosti u konečného uživatele a o energetických službách⁴⁹.~~
- ~~3. Informace o všech opatřeních ke snížení znečištění ovzduší, která byla vzata v úvahu na příslušné místní, regionální nebo celostátní úrovni k provádění ve spojení s dosažením cílů kvality ovzduší, a to i~~
- ~~a) snížení emisí ze stacionárních zdrojů zajištěním toho, aby malé a střední stacionární spalovací zdroje (včetně zařízení na spalování biomasy) byly vybaveny zařízeními na kontrolu emisí nebo nahrazeny;~~
 - ~~b) snížení emisí z vozidel prostřednictvím zpětného vybavování vozidel zařízeními na kontrolu emisí. Je třeba zvážit využití ekonomických podnětů k urychlení provedení tohoto opatření;~~
 - ~~c) zadávání veřejných zakázek veřejnými orgány, v souladu s příručkou o zadávání veřejných zakázek v oblasti životního prostředí, na silniční vozidla, paliva a spalovací zařízení s cílem snižovat emise, včetně nákupu~~
 - ~~nových vozidel, včetně nízkoemisních vozidel,~~
 - ~~přepravních služeb, které používají vozidla způsobující menší znečištění,~~
 - ~~nízkoemisních stacionárních spalovacích zdrojů,~~
 - ~~nízkoemisních paliv pro stacionární a mobilní zdroje;~~

⁴⁵ Úř. věst. L 332, 28.12.2000, s. 91.

⁴⁶ Úř. věst. L 143, 30.4.2004, s. 87.

⁴⁷ Úř. věst. L 191, 22.7.2005, s. 59.

⁴⁸ Úř. věst. L 275, 20.10.2005, s. 1. Směrnice naposledy pozměněná nařízením (ES) č. 715/2007 (Úř. věst. L 171, 29.6.2007, s. 1).

⁴⁹ Úř. věst. L 114, 27.4.2006, s. 64.

- d) ~~opatření k omezování emisí z dopravy prostřednictvím plánování a řízení dopravy (a to i zpoplatněním nadměrného dopravního zatížení, rozdílných parkovacích poplatků nebo jiných ekonomických podnětů; vytvořením „nízkoemisních zón“);~~
- e) ~~opatření na podporu přechodu k méně znečišťujícím způsobům dopravy;~~
- f) ~~zajištění toho, aby se v malých, středních a velkých stacionárních zdrojích a v mobilních zdrojích používala nízkoemisní paliva;~~
- g) ~~opatření ke snížení znečišťování ovzduší prostřednictvím systému povolení podle směrnice 2008/1/ES, národních plánů podle směrnice 2001/80/ES a používáním ekonomických nástrojů, jako jsou daně, poplatky nebo obchodování s emisemi;~~
- h) ~~případně opatření k ochraně zdraví dětí nebo jiných citlivých skupin.~~

PŘÍLOHA XVI

INFORMOVÁNÍ VEŘEJNOSTI

1. ~~Členské státy zajistí, aby byly veřejnosti pravidelně zpřístupňovány aktuální informace o koncentracích znečišťujících látek, na které se vztahuje tato směrnice, ve vnějším ovzduší.~~

2. ~~Poskytnuté koncentrace ve vnějším ovzduší se uvádějí jako průměrné hodnoty na základě příslušné doby průměrování podle přílohy VII a příloh XI až XIV. Tyto informace zahrnují přinejmenším všechny úrovně překračující cíle kvality ovzduší, včetně mezních hodnot, cílových hodnot, varovných prahových hodnot, informativních prahových hodnot nebo dlouhodobých cílů u regulovaných znečišťujících látek. Musí také obsahovat stručné posouzení, pokud jde o cíle kvality ovzduší, a příslušné informace o účincích na zdraví nebo případně na vegetaci.~~

3. ~~Informace o koncentracích oxidu siřičitého, oxidu dusičitého, částic (alespoň PM₁₀), ozonu a oxidu uhelnatého ve vnějším ovzduší se aktualizují přinejmenším každý den, a je-li to možné, každou hodinu. Informace o koncentracích olova a benzenu ve vnějším ovzduší, uváděné jako průměrné hodnoty za posledních dvanáct měsíců, se aktualizují jednou za tři měsíce, a je-li to možné, každý měsíc.~~

4. ~~Členské státy zajistí, aby byly veřejnosti včas zpřístupňovány informace o současných nebo předpokládaných překročeních varovných prahových hodnot a všech informativních prahových hodnot. Poskytované podrobnosti obsahují přinejmenším tyto informace:~~

a) ~~informace o zjištěném překročení (zjištěných překročeních):~~

~~— lokalita nebo oblast překročení,~~

~~— druh překročené prahové hodnoty (informativní nebo varovná),~~

~~— začátek a doba trvání daného překročení,~~

~~— nejvyšší hodinová koncentrace a v případě ozonu navíc i nejvyšší 8hodinový průměr,~~

b) ~~předpověď pro následující odpoledne/den (dny):~~

~~— zeměpisná oblast, v níž se očekává překročení informativní nebo varovné prahové hodnoty,~~

~~— očekávané změny znečištění (zlepšení, stabilizace nebo zhoršení) a důvody těchto změn,~~

c) ~~informace o druhu zasaženého obyvatelstva, možné účinky na zdraví a doporučené chování:~~

~~— informace o ohrožených skupinách obyvatelstva,~~

~~— popis pravděpodobných příznaků,~~

~~— doporučená preventivní opatření, která mají dotčení obyvatelé učinit,~~

~~— kde nalézt další informace,~~

d) ~~informace o preventivních opatřeních ke snížení znečištění nebo expozice tomuto znečištění: označení odvětví, která představují hlavní zdroje; doporučená opatření ke snížení emisí;~~

e) ~~v případě předpokládaných překročení příjmov členské státy opatření, která zajistí, aby se tyto podrobnosti poskytovaly v nejvyšší možné míře.~~

PŘÍLOHA XVII
SROVNÁVACÍ TABULKA

Tato směrnice	Směrnice 96/62/ES	Směrnice 1999/30/ES	Směrnice 2000/69/ES	Směrnice 2002/3/ES
Článek 1	Článek 1	Článek 1	Článek 1	Článek 1
Čl. 2 body 1 až 5	Čl. 2 body 1 až 5	—	—	—
Čl. 2 body 6 a 7	—	—	—	—
Čl. 2 bod 8	Čl. 2 bod 8	Čl. 2 bod 7	—	—
Čl. 2 bod 9	Čl. 2 bod 6	—	—	Čl. 2 bod 9
Čl. 2 bod 10	Čl. 2 bod 7	Čl. 2 bod 6	—	Čl. 2 bod 11
Čl. 2 bod 11	—	—	—	Čl. 2 bod 12
Čl. 2 body 12 a 13	—	Čl. 2 body 13 a 14	Čl. 2 písm. a) a b)	—
Čl. 2 bod 14	—	—	—	Čl. 2 bod 10
Čl. 2 body 15 a 16	Čl. 2 body 9 a 10	Čl. 2 body 8 a 9	—	Čl. 2 body 7 a 8
Čl. 2 body 17 a 18	—	Čl. 2 body 11 a 12	—	—
Čl. 2 body 19, 20, 21, 22 a 23	—	—	—	—
Čl. 2 bod 24	—	Čl. 2 bod 10	—	—
Čl. 2 body 25 a 26	Čl. 6 odst. 5	—	—	—
Čl. 2 bod 27	—	—	—	Čl. 2 bod 13
Čl. 2 bod 28	—	—	—	Čl. 2 bod 3
Čl. 3 s výjimkou odst. 1 písm. f)	Článek 3	==	==	==
Čl. 3 odst. 1 písm. f)	—	—	—	—

Článek 4	Čl. 2 bod 9 a 10, čl. 6 odst. 1	—	—	—
Článek 5	—	Čl. 7 odst. 1	Čl. 5 odst. 1	—
Čl. 6 odst. 1 až 4	Čl. 6 odst. 1 až 4	—	—	—
Čl. 6 odst. 5	—	—	—	—
Článek 7	—	Čl. 7 odst. 2 a 3 se změnami	Čl. 5 odst. 2 a 3 se změnami	—
Článek 8	—	Čl. 7 odst. 5	Čl. 5 odst. 5	—
Článek 9	—	—	—	Čl. 9 odst. 1 první a druhý pododstavec
Článek 10	—	—	—	Čl. 9 odst. 1 až 3 se změnami
Čl. 11 odst. 1	—	—	—	Čl. 9 odst. 4
Čl. 11 odst. 2	—	—	—	—
Článek 12	Článek 9	—	—	—
Čl. 13 odst. 1	—	Čl. 3 odst. 1, čl. 4 odst. 1, čl. 5 odst. 1 a článek 6	Čl. 3 odst. 1 a článek 4	—
Čl. 13 odst. 2	—	Čl. 3 odst. 2 a čl. 4 odst. 2	—	—
Čl. 13 odst. 3	—	Čl. 5 odst. 5	—	—
Článek 14	—	Čl. 3 odst. 1 a čl. 4 odst. 1 se změnami	—	—
Článek 15	—	—	—	—
Článek 16	—	—	—	—
Čl. 17 odst. 1	—	—	—	Čl. 3 odst. 1 a čl. 4 odst. 1
Čl. 17 odst. 2	—	—	—	Čl. 3 odst. 2 a 3

Čl. 17 odst. 3	—	—	—	Čl. 4 odst. 2
Článek 18	—	—	—	Článek 5
Článek 19	Článek 10 se změnami	Čl. 8 odst. 3	—	Článek 6 se změnami
Článek 20	—	Čl. 3 odst. 4 a čl. 5 odst. 4 se změnami	—	—
Článek 21	—	—	—	—
Článek 22	—	—	—	—
Článek 23	Čl. 8 odst. 1 až 4 se změnami	—	—	—
Článek 24	Čl. 7 odst. 3 se změnami	—	—	Článek 7 se změnami
Článek 25	Čl. 8 odst. 5 se změnami	—	—	Článek 8 se změnami
Článek 26	—	Článek 8 se změnami	Článek 7 se změnami	Článek 6 se změnami
Článek 27	Článek 11 se změnami	Čl. 5 odst. 2 druhý pododstavec	—	Článek 10 se změnami
Čl. 28 odst. 1	Čl. 12 odst. 1 se změnami	—	—	—
Čl. 28 odst. 2	Článek 11 se změnami	—	—	—
Čl. 28 odst. 3	—	—	—	—
Čl. 28 odst. 4	—	Příloha IX se změnami	—	—
Článek 29	Čl. 12 odst. 2	—	—	—
Článek 30	—	Článek 11	Článek 9	Článek 14
Článek 31	—	—	—	—
Článek 32	—	—	—	—
Článek 33	Článek 13	Článek 12	Článek 10	Článek 15

Článek 34	Článek 14	Článek 13	Článek 11	Článek 17
Článek 35	Článek 15	Článek 14	Článek 12	Článek 18
Příloha I	—	Příloha VIII se změnami	Příloha VI	Příloha VII
Příloha II	—	Příloha V se změnami	Příloha III	—
Příloha III	—	Příloha VI	Příloha IV	—
Příloha IV	—	—	—	—
Příloha V	—	Příloha VII se změnami	Příloha V	—
Příloha VI	—	Příloha IX se změnami	Příloha VII	Příloha VIII
Příloha VII	—	—	—	Příloha I, příloha III oddíl II
Příloha VIII	—	—	—	Příloha IV
Příloha IX	—	—	—	Příloha V
Příloha X	—	—	—	Příloha VI
Příloha XI	—	Příloha I oddíl I, příloha II oddíl I a příloha I II (se změnami); příloha IV (nezměněna)	Příloha I, příloha II	—
Příloha XII	—	Příloha I oddíl II, příloha II oddíl II	—	Příloha II oddíl I
Příloha XIII	—	Příloha I oddíl I, příloha II oddíl I	—	—
Příloha XIV	—	—	—	—
Příloha XV oddíl A	Příloha IV	—	—	—
Příloha XV oddíl B	—	—	—	—
Příloha XVI	—	Článek 8	Článek 7	Článek 6 se změnami

