

Česká republika 2023

Odhad středních ročních hmotnostních koncentrací základních sledovaných látek pro hodnocené kategorie městských stanic

Rok 2023 - MZSO - Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva		Městské dopravou a průmyslem nezatížené lokality		Městské středně dopravou zatížené lokality			Dopravní Hot-spots	Městské oblasti zatížené průmyslem			Pozadové stanice ČHMÚ	Venkovské, předměstské stanice					Odhad střední hodnoty ve městech ČR	Do hodnocení zahrnuto celkem stanic
látko	kategorie	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	2 - 5	
PM ₁₀ µg/m ³ /rok	ČR (bez MSK)	15,4	15,4	14,8	16,6	18,2	19,8	16,9	x	21,8	9,7	13,9	18,3	19,6	15,0	18,5	15,6	149
	M-S kraj	17,8	17,9	19,3	x	x	x	20,9	21,3	20,7	11,0	17,3	17,9	x	x	x	18,4	24
PM _{2,5} (µg/m ³ /rok)		11,5	11,7	12,5	12,0	12,4	12,1	14,0	16,4	13,8	7,2	10,3	12,5	x	11,2	x	11,9	82
SO ₂ (µg/m ³ /rok)		4,6	3,7	3,5	3,3	5,5	x	4,1	4,1	x	2,4	3,6	4,8	x	4,4	3,6	3,7	45
NO (µg/m ³ /rok)		2,7	2,6	3,7	5,3	11,5	18,9	4,0	5,0	15,7	0,6	1,4	1,7	x	2,6	3,0	3,4	72
NO ₂ (µg/m ³ /rok)		11,2	13,4	12,6	15,5	23,0	32,7	14,0	18,2	26,3	3,4	2,4	9,8	x	11,3	11,4	12,9	72
NO _x (µg/m ³ /rok)		15,3	14,8	18,3	23,6	40,6	61,7	20,1	26,0	50,4	4,7	9,9	12,3	x	15,5	16,2	17,5	74
CO (µg/m ³ /rok)		x	322	x	199	344	461	x	x	317	205	319	x	x	x	x	307	13
O ₃ (µg/m ³ /rok)		55,0	57,0	x	52,5	53,9	44,9	55,9	x	x	69,2	57,8	48,9	x	52,9	x	56,0	56
Benzen (µg/m ³ /rok)		0,9	0,9	1,4	1,0	1,0	1,1	1,3	3,9	2,0	0,6	0,7	1,4	x	x	x	1,0	34
BaP (ng/m ³ /rok)		0,41	0,61	0,70	0,4	0,51	0,3	1,61	1,47	2,2	0,17	0,61	x	x	x	1,52	0,58	49
As (ng/m ³ /rok)		0,69	0,94	1,75	1,11	1,14	x	2,00	2,12	x	0,52	0,49	2,56	2,02	x	3,25	1,04	37
Cd (ng/m ³ /rok)		0,12	0,15	0,17	0,23	0,11	x	1,44	0,37	x	0,07	0,08	0,11	0,11	x	0,18	0,15	37
Cr (ng/m ³ /rok)		0,88	1,02	1,32	1,66	3,44	x	1,28	2,13	x	0,36	0,46	1,52	3,64	x	0,68	1,09	37
Mn (ng/m ³ /rok)		5,79	4,47	6,63	6,55	6,19	x	8,23	17,00	x	2,39	3,40	7,14	8,06	4,70	x	6,07	37
Ni (ng/m ³ /rok)		0,50	0,46	0,59	0,57	0,58	x	0,61	1,41	x	0,24	0,29	0,87	1,57	x	0,42	0,51	37
Pb (ng/m ³ /rok)		3,09	2,99	4,52	3,55	2,98	x	6,93	14,66	x	1,68	2,08	2,96	3,85	x	5,52	3,40	37
ČR (bez MSK) - PM ₁₀ - odhad nárůstu předčasné úmrtnosti v %		0,16	0,16	0,00	0,64	1,28	1,92	0,76	x	2,72	0,00	0,00	1,32	1,84	0,00	1,40	0,24	
MSK - PM ₁₀ - odhad nárůstu předčasné úmrtnosti v %		1,12	1,16	1,72	x	x	x	2,36	2,52	2,28	0,00	0,92	1,16	x	x	x	1,36	
Celkové ILCR (Benzen, BaP, As, Cd, Ni)		4,2E-05	5,9E-05	7,0E-05	4,2E-05	5,1E-05	3,4E-05	1,5E-04	1,5E-04	2,0E-04	1,9E-05	5,8E-05	6,0E-05	5,8E-05	x	1,4E-04	5,8E-05	
Poznámka:		1. Odhad předčasné úmrtnosti je počítán pro ČR a Moravskoslezský kraj zvlášť.																
		2. Odhad předčasné úmrtnosti respektuje aktualizované Guide lines WHO (2021)																

Zpracovala NRC pro venkovní ovzduší, Centra zdraví a životního prostředí, Státní zdravotní ústav v Praze

Kategorizace měřicích míst/zón (2023)

Městská – URBAN

- 1. Pozadová - území intravilánu sídla bez významných hodnotitelných zdrojů, bez dopravy – např. parky, sportoviště, vodní plochy, plochy půdy ležící ladem apod.
- Obytná** – sídliště, satelity, vilové čtvrti nákupní centra, areály nemocnic, městská zástavba, včetně drobných provozoven služeb a výroby
- 2. Zóna pouze s lokálními zdroji REZZO 3 (vilové čtvrti, satelity, zahrádkářské kolonie..., doprava na nízké úrovni do 2 tis. vozidel/24 hodin a/nebo ve vzdálenosti vyšší jak 150 m od významné komunikace či křížení ulic a/nebo na stíněné straně budovy od této komunikace) lokální zdroje pro vytápění REZZO 2 v komerčních, administrativních a obytných
 - 3. Zóna bez lokálních zdrojů emisí (sídliště vytápěná vzdálenými zdroji CZT, doprava na nízké úrovni do 2 tis. vozidel/24 hodin a/nebo ve vzdálenosti vyšší jak 150 m od významné komunikace či křížení ulic a/nebo na stíněné straně budovy od této komunikace) - veřejná energetika, dálkové vytápění
 - 4. Zóna s lokálním i CZT vytápěním a s dopravní zátěží 2 až 5 tis. vozidel/24 hodin (komunikace městské kategorie) a/nebo ve vzdálenosti vyšší jak 150 m od další významné komunikace vyšší úrovně či významného dopravního křížení ulic a/nebo na stíněné straně budovy od této komunikace
 - 5. Zóna s lokálním i CZT vytápěním a s dopravní zátěží 5 až 10 tis. vozidel/24 hodin (komunikace městské kategorie, hlavní třídy) a/nebo ve vzdálenosti vyšší jak 150 m od další významné komunikace vyšší úrovně či významného křížení ulic a/nebo na stíněné straně budovy od této komunikace
 - 6. Zóna s lokálním i CZT vytápěním a s dopravní zátěží s více než 10 tis. vozidel/24 hodin - prostorově otevřené komunikace (zástavba ve vzdálenosti minimálně 10 m od okraje vozovky)
 - 7. Zóna s více jak 10 tis. vozidel/24 hodin (uzavřené komunikace, kaňony), tranzitní komunikace > 25 tis. vozidel/24 hodin

Průmyslová

- 8. Zóna s vyšším významem vlivu technologií než dopravy (do 10 tis. vozidel/den) na kvalitu ovzduší v příslušné zóně
- 9. Zóna s vyšším významem vlivu dopravní zátěže než vlivu technologií v příslušné zóně. Patří sem i železniční uzly (nádrazí, depa apod.)
- 10. Zóna s výrazným vlivem dopravní zátěže (nad 25 tis. vozidel/den) než vlivu technologií v příslušné zóně.

Venkovská

- 11. pozadová - lesy, parky (mimo intravilán), pastviny, neobdělávaná, půda, vodní plochy, louky apod.
- 12. zemědělská - vliv zemědělského zdroje – obdělávaná zemědělská půda
- 13. průmyslová – převažující vliv průmyslu nad dopravou
- 14. průmyslová s dopravní zátěží – převažující vliv dopravy nad vlivem průmyslu
- 15. obytná zóna s nízkou úrovní dopravy (do 2 tis. vozidel/24 hod.)
- 16. obytná zóna se střední úrovní dopravy (2 až 10 tis. vozidel/24 hod.)
- 17. obytná zóna s vysokou úrovní dopravy (> 10 tis. vozidel/24 hod.)
- 18. dopravní zátěž (>10 tis. vozidel/24 hod.) bez zástavby (v zónách ad 1 a ad 2)

Poznámky :

1. U průmyslové zóny se **primárně** nehodnotí typ průmyslu, ale z hlediska znečištění ovzduší podstatnější roli než doprava v řadě případů hraje typ průmyslu – metalurgie nebo lehké montážní haly, lakovny nebo pivovar (bez vlastního zdroje tepla), „výšky komínů“ atd. Proto byla struktura dělení průmyslu upravena (viz text výše)
2. U kategorií definovaných účelem využití je kladen důraz vždy na **majoritní** zdroje znečištění ovzduší (tj. vždy jeden ze tří - doprava, průmysl, vytápění).
3. Venkovská zóna je vymezena definicí, že platí pro sídla do **2 tis. obyvatel** a extravilány (předměstské osídlení) sídel.
4. Při řazení do kategorií se bere v úvahu **dlouhodobá** zátěž lokality.