

IV.8 Oxid uhelnatý

IV.8.1 Znečištění ovzduší oxidem uhelnatým v roce 2024

V roce 2024 nedošlo, stejně jako v předchozích letech, k překročení 8hodinového imisního limitu oxidu uhelnatého (CO) na žádné z celkového počtu 18 stanic, na kterých byl k dispozici dostatečný počet naměřených dat pro hodnocení kvality ovzduší. Na všech lokalitách se dlouhodobě pohybují koncentrace CO výrazně pod imisním limitem.

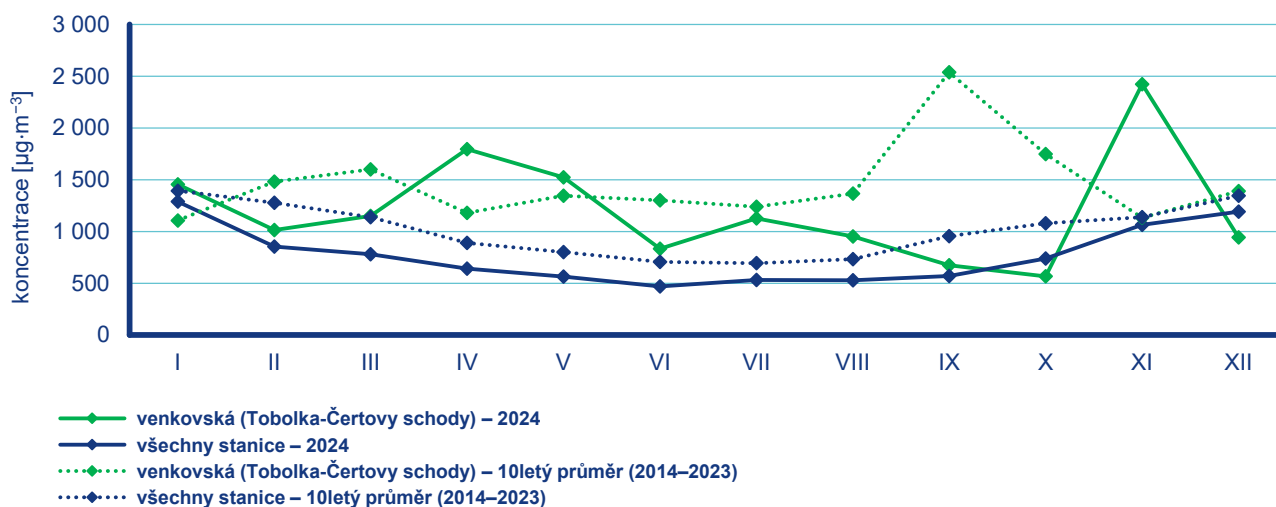
Nejvyšší denní 8hodinová průměrná koncentrace CO byla naměřena na stanici Ostrava-Radvanice ZÚ (2 910 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), která je klasifikovaná jako průmyslová. Jde o velmi exponovanou lokalitu ovlivněnou nejen průmyslem, ale také lokálními zdroji a dopravou. Proto byla stanice vzata jako důležitá pro hodnocení kvality ovzduší, i když nemá za rok 2024 dostatečný počet naměřených dat. Pokud se uvádí pouze první maximum na konkrétní stanici, pak v pořadí druhá nejvyšší denní 8hodinová průměrná koncentrace CO byla naměřena na stanici Tobolka-Čertovy schody (2 423 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), která je klasifikovaná jako venkovská. Tato lokalita je dlouhodobě ovlivněna emisemi z blízké vápenky Čertovy schody. Třetí nejvyšší denní 8hodinová průměrná koncentrace CO byla naměřena na dopravní hot-spot stanici Ostrava-Českobratrská (1 950 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Jde o velmi exponovanou lokalitu ovlivněnou dopravou. Čtvrtá nejvyšší 8hodinová koncentrace CO byla naměřena na stanici Tábor (1 909 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), která je klasifikovaná jako dopravní. Pátá nejvyšší 8hodinová koncentrace CO byla naměřena na venkovské stanici Studénka (1 746 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), která je umístěná asi 20 km jihozápadně od Ostravy. Šestá nejvyšší 8hodinová koncentrace této látky byla zaznamenána na předměstské stanici Brno-Lány (1 514 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), kde asi 450 m jižně prochází dálnice D1.

Zvýšené koncentrace CO se vyskytují především na městských lokalitách významně ovlivněných dopravou, průmyslem a lokálními zdroji emisí z vytápění domácností. To se týká i venkovské stanice Tobolka-Čertovy schody, která je ovlivněna emisemi z vápenky. Reprezentativnost této stanice je proto omezená a výsledky měření tak nejsou zahrnuty v celkovém hodnocení ČR (všechny stanice na Obr. IV.8.1, Obr. IV.8.2), ale jsou uváděny samostatně..

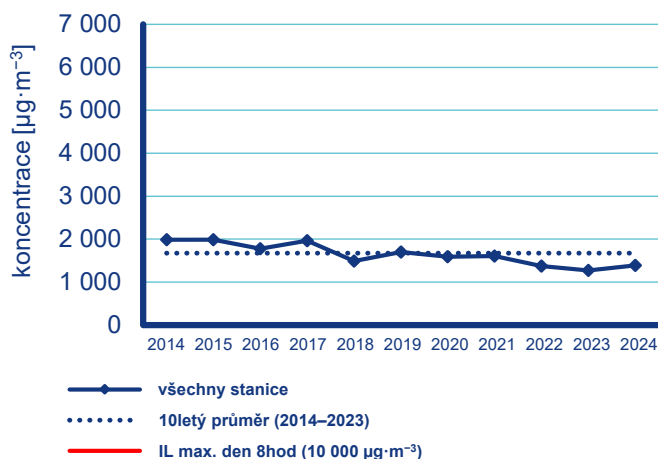
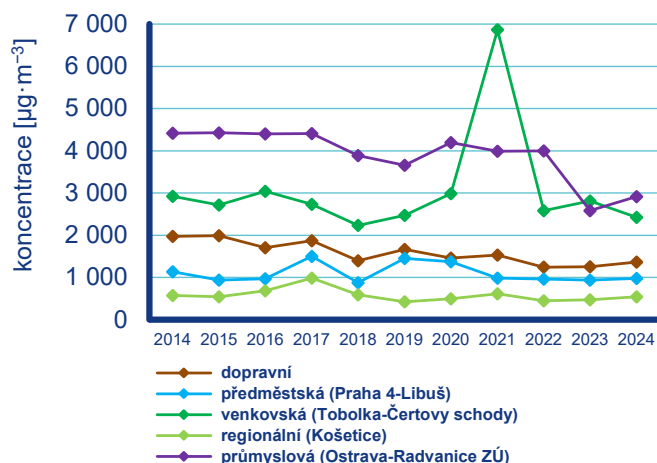
IV.8.2 Vývoj koncentrací oxidu uhelnatého

Nově je uveden graf ročního chodu průměrných měsíčních koncentrací max. 8hod. klouzavého průměru CO pro daný typ stanice (Obr. IV.8.1). Je patrný rozkolísaný chod venkovské stanice Tobolka-Čertovy schody, která se během roku pohybovala převážně ve vyšší hladině, než je průměrná koncentrace za všechny stanice měřící CO. Tato skutečnost platí za rok 2024 i za 10letý průměr 2014–2023.

Podruhé je zařazen graf vývoje maximální denní 8 hod. klouzavé průměrné koncentrace CO za období 2014–2024 na jednotlivých typech stanic ČR dle klasifikace (Obr. IV.8.2). Mírný klesající průběh koncentrací CO je zřetelný v průměru na všech stanicích i typech. Velmi rozkolísaný je chod na stanici Tobolka-Čertovy schody, kde došlo v roce 2021 k výraznému vzestupu koncentrací této látky a pak v roce 2022 k prudkému poklesu. Jak již bylo uvedeno, na této stanici dochází k ovlivnění z blízké vápenky, míra ovlivnění v jednotlivých letech kolísá. Přibližně stejná úroveň koncentrací CO je patrná v posledních letech 2022–2024 v průměru na všech stanicích a u typů předměstská (Praha 4-Libuš), dopravní a regionální (Košetice). Pokles koncentrací CO u průmyslové stanice Ostrava-Radvanice ZÚ byl v roce 2023 a 2024, v porovnání s předchozími léty, naměřen v souvislosti s ukončením části výroby v areálu podniku Liberty Ostrava, a. s. (Obr. IV.8.3; Příloha II).



Obr. IV.8.1 Roční chod průměrných měsíčních koncentrací max. 8hod. klouzavého průměru CO (průměry pro daný typ stanice), 2024

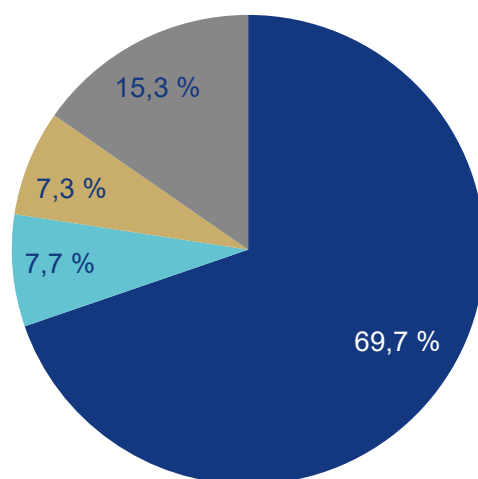


Obr. IV.8.2 Koncentrace CO (max. denní 8hod. klouzavý průměr) na jednotlivých typech stanic, 2014–2024

IV.8.3 Emise oxidu uhelnatého

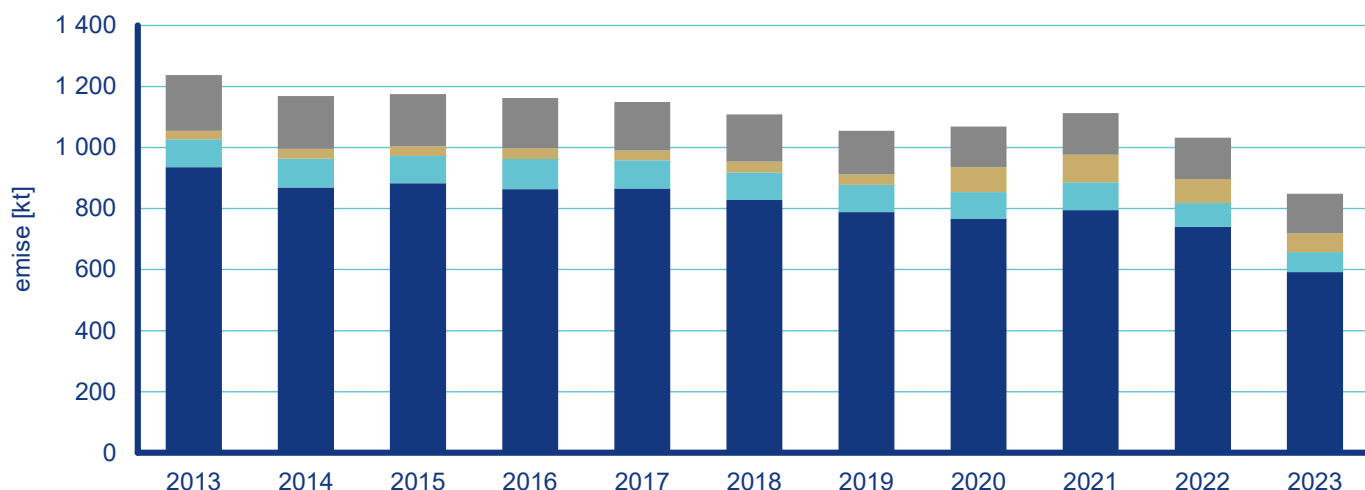
Oxid uhelnatý je produktem spalování paliv obsahujících uhlík za nízké teploty a nedostatku spalovacího vzduchu. Největší množství emisí CO vzniká v sektoru 1A4bi – Domácnosti: Vytápění, ohřev vody, vaření, který se v roce 2023 podílel na celorepublikových emisích 69,7 %. Mezi další významné zdroje patřily sektory 1A2a – Spalovací procesy v průmyslu a stavebnictví: Železo a ocel (7,7 %) a sektor 2C1 – Výroba železa a oceli (7,3 %; Obr. IV.8.3). Průběh emisí CO v letech 2013–2022 (Obr. IV.8.4) kopíruje především vývoj spotřeby pevných paliv v domácnostech (Obr. II.7), v roce 2023 se projevilo významně ukončení části výroby v areálu Liberty Ostrava, a.s.

V jednotlivých oblastech ČR se podíl sektorů na celkových emisích liší podle konkrétní skladby zdrojů v dané oblasti. Vlivem převládajícího podílu lokálního vytápění jsou emise CO v ČR rozloženy po celém území obydlené zástavby. Vliv dopravy převládá podél dálnic, komunikací s intenzivní dopravou a ve větších městských celcích. Velké množství emisí CO v aglomeraci O/K/F-M pochází z výroby železa a oceli.



- 1A4bi – Domácnosti: Vytápění, ohřev vody, vaření
- 1A2a – Spalovací procesy v průmyslu a stavebnictví: Železo a ocel
- 2C1 – Výroba železa a oceli
- Ostatní

Obr. IV.8.3 Podíl sektorů NFR na celkových emisích CO, 2023



Obr. IV.8.4 Vývoj celkových emisí CO, 2013–2023