

	Autorizovaná zkušební laboratoř č 1767 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 Recovera Facility a.s., Laboratoř měření imisí Drčkova 2798/7, CZ 628 00 Brno	
---	--	---

Protokol o měření úrovně znečištění č. 02-01/2023 (měsíc-poř.číslo / rok)

Zákazník:	Odbor životního prostředí, Magistrát města Brna, Kounicova 67, 600 00 Brno
Účel měření:	Měření úrovně znečištění / monitorování venkovního ovzduší vzhledem k stanovení obsahu Oxidu dusíku (NO, NO ₂ , NO _x), Oxidu siřičitého (SO ₂), Oxidu uhelnatého (CO), Ozonu (O ₃), Suspendovaných částic (PM1, PM2,5, PM10)
Umístění měřicího místa:	Stacionární měřicí stanice Komárov křižovatka Hodonínská Schwaigrova, 617 00 Brno - Komárov Stacionární měřicí stanice Lány, Lány 34, 602 00 Brno – Bohunice Stacionární měřicí stanice Arboretum, areál Arboreta Třída gen. Píky 3, 602 00 Brno - Ponava Stacionární měřicí stanice Svatoplukova, Svatoplukova 84, 615 00 Brno – Židenice Stacionární měřicí stanice Výstaviště, křižovatka Bauerova - Hlinky 603 00 Brno - Pisárky Mobilní měřicí stanice, adresa: Lány 707/45, 625 00-Bohunice zeměpisné souřadnice: GPS-49.1662531N, 16.582709E <i>Pozn.: lokalita umístění stacionárních stanic beze změn viz databáze ISKO</i>
Typ a rozsah měření:	SOP 01 (návodů firem Grimm, Palas) Stanovení suspendovaných částic (PM1, PM2,5, PM10) optoelektronickou metodou SOP 02 (ČSN EN 14212) Stanovení oxidu siřičitého metodou UV fluorescence SOP 03 (ČSN EN 14211) Stanovení oxidu dusičného a oxidu dusného metodou chemiluminiscencí SOP 04 (ČSN EN 14626) Stanovení oxidu uhelnatého metodou infračervené spektrometrií SOP 05 (ČSN EN 14625) Stanovení ozonu metodou UV spektrometrií
Datum provedení měření:	01.02 2023 až 28.02 2023
Použitá zařízení:	Analýzátor (NO, NO₂, NO_x) model T200 API Teledyne (rozsah: 0 - 500 ppb) Analýzátor (CO) model CO12M Environnement (rozsah: 0 - 10 ppm) Analýzátor (SO₂) model T100 API Teledyne (rozsah: 0 – 100 ppb) Analýzátor (O₃) model O342M Environnement (rozsah 0 – 500 ppb) Analýzátor (O₃) model T400 API Teledyne (rozsah: 0 – 500 ppb) Analýzátor (PM1, PM2,5, PM10) model GRIMM 180 (rozsah: 0,25 – 10 µm) Analýzátor (PM1, PM2,5, PM10) model Fidas 200 Palas (rozsah: 0,2 – 10 µm)

Pozn.: metrologická návaznost je zajištěna kalibrací s použitím certifikovaných kalibračních plynů

Výsledky měření: Protokol o měření obsahuje výsledky 24hodinových průměrů měřených parametrů pro jednotlivé dny v měsíci. Imisní limity byly vyhodnoceny pro všechny měřené znečišťující látky a pro všechny dny je provedeno jejich tabelární a grafické vyjádření

V protokolu o měření (tabulková část – příloha) jsou uvedeny hodnoty základních metrologických veličin – teplota, relativní vlhkost, barometrický tlak, směr a rychlost větru.

Naměřená a zobrazená data jsou uváděna v časovém pásmu střední (světový) čas – GMT, středoevropský čas – GMT + 1:00 hodina, letní čas -. GMT + 2:00 hodina.

Imisní limity platné pro rok 2023:

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Max. počet překročení
SO ₂	1 hodina / 24 hodin	350 µg/m ³ / 125 µg/m ³	24x za rok / 3x za rok
NO ₂	1 hodina	200 µg/m ³	18x za rok
CO	8 hodin	10000 µg/m ³	-
O ₃	8 hodin	120 µg/m ³	25x průměr za 3 roky
PM ₁₀	24 hodin	50 µg/m ³	35 x za rok
PM _{2,5}	kalendářní rok	25 µg/m ³	-

Poznámka: Imisní limity odpovídají příloze č. 1 Zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Komentář (stanovisko):

1. V uvedené době měření (měsíc) byly imisní limity PM₁₀ překročeny na stanicích:

- stanice Komárov: 1x
- stanice Lány: 2x
- stanice Arboretum: 0x
- stanice Svatoplukova: 5x
- Stanice Výstaviště: 2x
- Stanice Auto: 0x

Na stanici Lány od 1. 2. 2023 do 2. 2. 2023 a od 12. 2. 2023 do 13. 2. 2023 porucha analyzátoru NO_x

Na mobilní měřicí stanici Auto od 4. 2. 2023 do 6. 2. 2023 porucha analyzátoru SO₂

2. Seznam dokumentů použitých pro měření / vyhodnocení:

[1] Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

[2] Vyhláška 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a smogových situacích, v platném znění

3. Seznam zkratk

Ld limit day/denní limitIndex: N – neakreditovaná metoda (označit v případě použití v protokolu).

Výsledky měření uvedené v protokolu se týkají pouze vzorků v uvedeném časovém období a uvedených v tomto protokolu. Protokol o měření nesmí být bez písemného souhlasu vedoucího Laboratoře měření imisí reprodukován jinak než celý. Laboratoř měření imisí odpovídá za všechny informace uvedené v protokolu (protokol neobsahuje žádná data dodaná zákazníkem, které by mohla mít vliv na platnost výsledku).

Nejistota měření byla stanovena v souladu s EA 4/02 M jako kombinovaná nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %. Uvedená nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Rozhodovací pravidlo: Výrok o shodě byl proveden bez uvažování kombinované nejistoty (ILAC-G8:09:2019, čl. 4.2.1 – binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí). Výrok o shodě byl proveden porovnáním hodnoty měřeného parametru s maximální hodnotou imisního limitu.

Měření provedl:	Jaroslav Appeltauer	
V Brně dne 02. 03. 2023	Protokol schválil:	 Jaroslav Appeltauer Vedoucí Laboratoře měření imisí

Přílohy:

1. Výsledky měření za období od 01. 02. 2023 do 28. 02. 2023 (počet stran 29)

KONEC PROTOKOLU