

	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. 12-01/2022 (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, NO₂, NO_x),
Oxidu siřičitého (SO₂), Oxidu uhelnatého (CO), Ozonu (O₃),
Suspendovaných částic (PM₁, PM_{2,5}, PM₁₀)

Umístění měřicího místa: Stacionární měřicí stanice Zvonařka, Opuštěná 2, 600 00 Brno -
Trnitá - **od 1.12.2022 stanice zrušena**
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.....
zeměpisné souřadnice:

Pozn.: lokalita umístění stacionárních stanic beze změn viz databáze ISKO

Typ a rozsah měření:

SOP 01 (návodů firem Grimm, Palas) Stanovení suspendovaných částic (PM₁, PM_{2,5}, 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 spektrometrie

SOP 05 (ČSN EN 14625) Stanovení ozonu metodou UV spektrometrie

Datum provedení měření: 01. 12. 2022 až 31.12. 2022.

Použitá zařízení:

Analyzátor (NO, NO ₂ , NO _x)	model T200 API Teledyne (rozsah: 0 - 500 ppb)
Analyzátor (CO)	model CO12M Environnement (rozsah: 0 - 10 ppm)
Analyzátor (SO ₂)	model T100 API Teledyne (rozsah: 0 – 100 ppb)
Analyzátor (O ₃)	model O342M Environnement (rozsah 0 – 500 ppb)
Analyzátor (O ₃)	model T400 API Teledyne (rozsah: 0 – 500 ppb)
Analyzátor (PM ₁ , PM _{2,5} , PM ₁₀)	model GRIMM 180 (rozsah: 0,25 – 10 µm)
Analyzátor (PM ₁ , PM _{2,5} , PM ₁₀)	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 2022:

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 Lány: 3x
- stanice Arboretum: 0x
- stanice Svatoplukova: 2x
- Stanice Výstaviště: 2x

Na stanici Arboretum od 01. 12. 2022 do 05. 12. 2022 porucha anemometru GILL.

Od 18. 12. 2022 do 19. 12. 2022 porucha analyzátoru O₃

Na stanici Lány dne 19.12. 2022 servis analyzátoru CO.

Na stanici Svatoplukova dne 20.12. 2022 porucha PC.

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 limit Index: 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 06. 01. 2023	Protokol schválil:	 Jaroslav Appeltauer Vedoucí Laboratoře měření imisí

Přílohy:

1. Výsledky měření za období od 01.12. 2022 do 31. 12. 2022 (počet stran 22)

KONEC PROTOKOLU