

POROČILO O MERITVAH Hg V ZRAKU Št. 2/17 zrak Hg

Odjemalec	ARSO
Naslov	
Kontaktna oseba	Dr. Janja Turšič
Opravljen storitev	Meritve plinastega elementarnega živega srebra v zraku
Naročilnica / pogodba	
Meritve opravil	Yaroslav Shlyapnikov Vesna Fajon

V okolici pogorišča podjetja Kemis, Vrhnika smo opravili meritve elementarnega plinastega živega srebra (Hg) v zraku. Za meritve smo uporabili prenosni atomski absorpcijski spektrometer hladnih par (ZAAS HP) z Zeemanovo korekcijo ozadja, Lumex RA-915M. Meritve so potekale 17. 5. 2017 med 13:10 in 14:20 uro.

UPORABLJENE METODE MERITEV

Plinasto elementarno živo srebro smo izmerili z atomsko absorpcijsko spektrometrijo hladnih par z Zeemanovo korekcijo (CV ZAAS) – Lumex RA915M. Posamezna meritev je trajala 10 minut z resolucijo posamezne meritve 1 s. Meja zaznavnosti metode (LOD) je 1 ng/m³ zraka.

Rezultati meritev

Tabela 1. Meritve elementarnega plinastega živega srebra v zraku (v ng/m³).

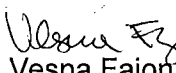
Lokacija	Koncentracija Hg v zraku, povprečje 10 min (ng/m ³)	Najnižja izmerjena koncentracija (ng/m ³)	Najvišja izmerjena koncentracija (ng/m ³)	Čas meritev
50 m južno od obrata Kemis	299 (29.9 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	262 (26.2 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	455 (45.5 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	13:10-13:20
OŠ Antona Martina Slomška	6.6 (0.66 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	<1 (<0.1 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	18 (1.8 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	13:45-13:55
OŠ Ivana Cankarja	5.2 (0.52 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	<1 (<0.1 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	15 (1.5 × 10 ⁻⁵ mg/m ³)	14:10-14:20

Opombe:

Koncentracije elementarnega plinastega živega srebra v zraku pri OŠ A. Martina Slomška in OŠ I. Cankarja so v mejah naravnih koncentracij za **mestno** okolje, ki v Sloveniji znaša med 3 do 15 ng/m³. Rahlo povišane koncentracije so prisotne le v bližini obrata KEMIS. Te koncentracije so trikrat nižje od tistih, ki so bile izmerjene 16. 5.2017, kar nakazuje na hitro upadanje živega srebra iz lokalnih virov. Koncentracije izmerjene dne 17.5. so 335 krat nižje od koncentracije ki jo priporoča OSHA za 8 urno izpostavljenost (citiram poročilo z dne 16.5.2017).

Meritve opravil:


Yaroslav Shlyapnikov


Vesna Fajon

Rezultate pregledala:


prof. dr. Milena Horvat

Poročilo odobrila:


prof. dr. Milena Horvat

Vodja Odseka za znanosti o okolju

Datum izdaje:

17. 5. 2017