

TEDENSKE DEPOZICIJE TEŽKIH KOVIN V LETU 2009

Datum objave: 24.11.2022

Preglednica: Tedenske depozicije težkih kovin na merilnem mestu Iskrba pri Kočevski Reki

Začetek vzorčenja	Konec vzorčenja	Ag	Al	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cs	Cu	Fe	Ga	Mn	Mo	Ni	Pb	Rb	Sb	Se	Sr	Tl	V	Zn	Pad.
		µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	mm
29.12.2008	5.01.2009	/	/	0.410	/	<LOD	/	<LOD	/	7.72	/	/	/	/	<LOD	10.3	/	/	/	/	/	/	11.1	6.9
5.01.2009	12.01.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	3.69	/	/	/	/	/	/	<LOD	10.2
12.01.2009	19.01.2009	/	/	<LOD	/	0.470	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	9.61	11.6	/	/	/	/	/	/	25.7	22.4
19.01.2009	26.01.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	1.42	/	/	/	/	10.9	8.95	/	/	/	/	/	/	3.54	27.9
26.01.2009	2.02.2009	/	/	<LOD	/	1.27	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	21.9	/	/	/	/	/	/	65.6	37.3
2.02.2009	9.02.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	24.3	34.2	/	/	/	/	/	/	<LOD	64.9
9.02.2009	16.02.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	1.68	/	/	/	/	<LOD	2.65	/	/	/	/	/	/	21.8	11.9
16.02.2009	23.02.2009	/	/	0.433	/	0.195	/	0.681	/	4.96	/	/	/	/	1.87	7.52	/	/	/	/	/	/	32.6	1.8
23.02.2009	2.03.2009	/	/	0.076	/	0.041	/	0.280	/	3.97	/	/	/	/	4.68	2.37	/	/	/	/	/	/	13.2	0.7
2.03.2009	9.03.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	2.52	/	/	/	/	<LOD	19.3	/	/	/	/	/	/	7.21	34.6
9.03.2009	16.03.2009	/	/	<LOD	/	0.353	/	<LOD	/	8.28	/	/	/	/	<LOD	5.68	/	/	/	/	/	/	31.3	8.2
16.03.2009	23.03.2009	/	/	1.40	/	0.778	/	1.52	/	13.9	/	/	/	/	2.54	22.4	/	/	/	/	/	/	87.0	4.3
23.03.2009	30.03.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	1.45	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	32.4	/	/	/	/	/	/	93.7	82.9
30.03.2009	6.04.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	2.98	/	/	/	/	<LOD	50.3	/	/	/	/	/	/	114	61.0
6.04.2009	13.04.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	2.05	/	/	/	/	<LOD	0.966	/	/	/	/	/	/	10.8	0.1
13.04.2009	20.04.2009	/	/	3.83	/	0.693	/	4.80	/	22.7	/	/	/	/	5.29	31.1	/	/	/	/	/	/	92.0	14.1
20.04.2009	27.04.2009	/	/	5.28	/	<LOD	/	<LOD	/	23.4	/	/	/	/	<LOD	43.6	/	/	/	/	/	/	142	43.2
27.04.2009	4.05.2009	/	/	4.41	/	1.18	/	<LOD	/	29.3	/	/	/	/	<LOD	51.7	/	/	/	/	/	/	215	34.7
4.05.2009	11.05.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	5.04	/	/	/	/	<LOD	1.15	/	/	/	/	/	/	44.0	0.1
11.05.2009	18.05.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	5.92	/	/	/	/	<LOD	2.66	/	/	/	/	/	/	22.3	0.3
18.05.2009	25.05.2009	/	/	1.72	/	0.672	/	<LOD	/	24.5	/	/	/	/	19.4	16.3	/	/	/	/	/	/	94.0	14.9

Začetek vzorčenja	Konec vzorčenja	Ag	Al	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cs	Cu	Fe	Ga	Mn	Mo	Ni	Pb	Rb	Sb	Se	Sr	Tl	V	Zn	Pad.		
		µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	mm	
25.05.2009	1.06.2009	/	/	<LOD	/	0.539	/	<LOD	/	15.4	/	/	/	/	<LOD	12.1	/	/	/	/	/	/	/	60.0	16.8	
1.06.2009	8.06.2009	/	/	4.08	/	0.750	/	<LOD	/	68.9	/	/	/	/	<LOD	35.5	/	/	/	/	/	/	/	/	230	37.8
8.06.2009	15.06.2009	/	/	0.352	/	0.083	/	0.579	/	7.95	/	/	/	/	1.48	3.65	/	/	/	/	/	/	/	/	26.5	1.8
15.06.2009	22.06.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	43.0	/	/	/	/	<LOD	19.9	/	/	/	/	/	/	/	/	94.8	40.3
22.06.2009	29.06.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	13.5	/	/	/	/	/	/	/	/	<LOD	43.3
29.06.2009	6.07.2009	/	/	4.94	/	2.30	/	6.51	/	21.6	/	/	/	/	<LOD	33.4	/	/	/	/	/	/	/	/	210	21.3
6.07.2009	13.07.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	82.1	/	/	/	/	21.0	24.4	/	/	/	/	/	/	/	/	154	55.4
13.07.2009	20.07.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	27.5	/	/	/	/	8.26	17.2	/	/	/	/	/	/	/	/	63.8	22.1
20.07.2009	27.07.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	3.70	/	/	/	/	<LOD	1.35	/	/	/	/	/	/	/	/	14.5	0.1
27.07.2009	3.08.2009	/	/	0.349	/	0.086	/	0.998	/	20.1	/	/	/	/	1.76	5.43	/	/	/	/	/	/	/	/	40.1	2.9
3.08.2009	10.08.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	12.4	/	/	/	/	<LOD	5.98	/	/	/	/	/	/	/	/	40.7	11.7
10.08.2009	17.08.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	16.2	/	/	/	/	<LOD	5.81	/	/	/	/	/	/	/	/	31.5	22.3
17.08.2009	24.08.2009	/	/	0.932	/	<LOD	/	<LOD	/	10.6	/	/	/	/	4.51	11.8	/	/	/	/	/	/	/	/	34.7	8.0
24.08.2009	31.08.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	14.4	/	/	/	/	7.37	15.2	/	/	/	/	/	/	/	/	50.3	18.6
31.08.2009	7.09.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	46.4	/	/	/	/	16.0	20.0	/	/	/	/	/	/	/	/	88.9	27.9
7.09.2009	14.09.2009	/	/	0.922	/	0.322	/	0.586	/	3.98	/	/	/	/	0.953	6.82	/	/	/	/	/	/	/	/	17.0	0.6
14.09.2009	21.09.2009	/	/	2.37	/	1.06	/	<LOD	/	10.6	/	/	/	/	7.18	24.7	/	/	/	/	/	/	/	/	67.2	18.1
21.09.2009	28.09.2009	/	/	0.758	/	0.079	/	0.454	/	4.68	/	/	/	/	1.15	4.35	/	/	/	/	/	/	/	/	17.3	0.6
28.09.2009	5.10.2009	/	/	1.81	/	0.534	/	<LOD	/	10.2	/	/	/	/	5.43	13.9	/	/	/	/	/	/	/	/	67.0	14.0
5.10.2009	12.10.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	3.69	/	/	/	/	4.37	4.49	/	/	/	/	/	/	/	/	13.3	8.3
12.10.2009	19.10.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	1.20	/	/	/	/	<LOD	2.13	/	/	/	/	/	/	/	/	5.88	27.7
19.10.2009	26.10.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	21.3	/	/	/	/	/	/	/	/	80.5	69.4
26.10.2009	2.11.2009	/	/	0.190	/	0.065	/	0.340	/	1.84	/	/	/	/	0.495	2.18	/	/	/	/	/	/	/	/	9.56	0.4
2.11.2009	9.11.2009	/	/	<LOD	/	0.221	/	<LOD	/	31.6	/	/	/	/	<LOD	20.9	/	/	/	/	/	/	/	/	108	66.6
9.11.2009	16.11.2009	/	/	0.769	/	0.483	/	<LOD	/	18.9	/	/	/	/	4.40	9.02	/	/	/	/	/	/	/	/	94.5	4.7

Začetek vzorčenja	Konec vzorčenja	Ag	Al	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cs	Cu	Fe	Ga	Mn	Mo	Ni	Pb	Rb	Sb	Se	Sr	Tl	V	Zn	Pad.	
		µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	µg/m ²	mg/m ²	mm	
16.11.2009	23.11.2009	/	/	0.561	/	<LOD	/	<LOD	/	4.23	/	/	/	/	3.55	7.25	/	/	/	/	/	/	/	24.8	5.2
23.11.2009	30.11.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	18.2	/	/	/	/	10.3	24.7	/	/	/	/	/	/	/	77.1	29.6
30.11.2009	7.12.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	8.43	/	/	/	/	/	/	/	48.9	28.2
7.12.2009	14.12.2009	/	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	1.17	/	/	/	/	/	/	/	<LOD	51.7
14.12.2009	21.12.2009	/	/	3.27	/	1.04	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	24.5	/	/	/	/	/	/	/	77.0	27.5
21.12.2009	28.12.2009	/	/	<LOD	/	2.09	/	<LOD	/	<LOD	/	/	/	/	<LOD	31.3	/	/	/	/	/	/	/	<LOD	99.6

Meritve koncentracij težkih kovin v tedenskih vzorcih padavin s suhimi usedlinami ter nato izračun celotnega usedanja izvajamo v skladu z Uredbo o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur.l.RS. št. 56/06 in 39/06 –ZVO-1) ter strategijo EMEP v okviru Konvencije o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja (CRLTAP) iz leta 1979.

Opombe:

- Vzorce padavin s suhimi usedlinami suhih usedlin za določitev težkih kovin zbiramo en teden in sicer od ponedeljka od 9:00 do prihodnjega ponedeljka ob isti uri. Tedenske depozicije posamezne kovine izračunamo iz količine posameznega onesnaževala v padavini in suhi usedlini ter iz površine preko katere smo zbrali vzorec padavin.
- Depozicije so izračunane le za koncentracije, ki so višje od meje detekcije. Vrednosti, kjer so bile koncentracije tako v padavinah kot v suhih usedlinah pod mejo detekcije poročamo z oznako <LOD.
- Podani rezultati so seštevek suhih in mokrih depozicij za posamezno težko kovino. V primerih, ko padavin ni, je analiza izvedena le v suhem delu depozita.
- Meritve izvaja Kemijsko analitski laboratorij Agencije RS za okolje v skladu s standardom SIST EN ISO 17294-2: 2005.
- Za parametre, ki jih merimo v padavinah, ni določenih mejnih in ciljnih vrednosti.

Komentar:

- Depozicije onesnaževal so navadno višje po obdobjih brez oziroma malo padavin, saj je takrat izpiranje le-teh iz atmosfere bolj intenzivno.
- Opažamo, da so povišane depozicije Al, Fe in Sr povezane z epizodami, ko veter nad naše kraje zanese puščavski prah.
- * - izločeno zaradi kontaminacije vzorca padavin.
- <LOD - rezultati laboratorijskih meritev so pod mejo detekcije.
- / - ni podatka.