

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У МАРТУ 2020. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У марту 2020. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

СУМПОР ДИОКСИД

24 часовне вредности сумпор диоксида, у току овог месеца биле су испод законом дозвољених GVI **125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимална измерена вредност била је **49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Штафета", од 24.03.2020. године.

АЗОТ ДИОКСИД

24 часовне вредности азот диоксида у току овог месеца нису биле изнад законом дозвољених GVI **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Мала вага" од 16.03.2020., док је граница толеранције 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ИНДЕКС ЦРНОГ ДИМА

24 часовне вредности индекса црног дима у току овог месеца биле су испод законом дозвољених GVI **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Максимално измерена вредност била је **59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерном месту "Чистоћа" од 18.03.2020. године, као и на мерном месту "Мала вага" **52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** од 16.03.2020. На осталим мерним местима измерене вредности биле су у оквиру ГВИ.

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

GVI за укупне таложне материје износи **450 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$** .

Укупне таложне материје мерене на два мерна места, и нису прекорачиле максимално дозвољену вредност. Максимална вредност измерена је на мерном месту "Аутобуска станица" од **386,31 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$** .

ТЕШКИ МЕТАЛИ

Концентрације тешких метала (олова, цинка, никла и кадмијума) из таложних материја мерене су на два мерна места (Мала Вага и Медицинска школа) и у марту 2020. године су биле у оквиру очекиваних вредности.

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Суспендоване честице величине PM10 мерене су на локацији ОШ "Мирко Јовановић", континуирано 24 часа у трајању од 18 дана у марту 2020. године.

Укупне суспендоване честице PM10 у праћеном периоду, прелазиле су вредности изнад дозвољених (7/18) седам од мерених осамнаест дана.

Највећа вредност за PM10 била је **254,1** $\mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена 27.03.2020. године (дозвољена вредност ГВИ 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

ЗАКЉУЧАК

У марту 2020. године, на основу праћених аерополутанаса регистрована је повишена вредност за чађ (индекс црног дима) у трајању од по један дан на два мерна места (Чистоћа и Мала вага). Такође је регистрована и повешена вредност азотових оксида на једном мерном месту (Мала вага) у трајању од једног дана. Регистровано је оптерећење ваздуха суспендованим честицама на мерном месту школе "Мирко Јовановић" у насељу Аеродром и то 7 од мерених 18 дана.

Мере за побољшање квалитета ваздуха могу бити: **краткорочне** и **дугорочне**.

КРАТКОРОЧНЕ МЕРЕ

Редовно прање и чишћење улица и тротоара у урбаном делу града, посебно део града око аутобуске станице и самом центру (влажно прање).

Ограничење кретања тешких камиона и шлепера у центру града током саобраћајних шпицева.

ДУГОРОЧНЕ МЕРЕ

Смањивати број индивидуалних ложишта на чврста горива (дрво, угаљ), рад енергана система централног даљинског грејања изменити; наставити увођење гасификације. Озелењавање јавних површина (стварањем мини паркова).

Табела бр. 1. Резултати испитивања концентрација SO₂, чађи, NO₂ (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току марта 2020. године

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	SO ₂ µg/m ³	Чађ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	Чађ µg/m ³	NO ₂ Mg/m ³	SO ₂ µg/m ³	Чађ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
Чистоћа	3	13	20	26	59	41	/	/	/
Споменик Штафета	5	10	23	49	20	50	/	/	/
О.Ш. "Мирко Јовановић"	8	8	9	21	13	37	/	/	/
Пивара	6	15	24	47	40	67	/	/	/

*ГВИ – гранична вредност имисије

ГВИ за SO₂ за 24 часа - 125 µg/m³

ГВИ за SO₂ за годину дана - 50 µg/m³

ГВИ за чађ за 24 часа, одн. за годину дана - 50 µg/m³

ГВИ за NO₂ за 24 часа - 85 µg/m³

Табела бр. 2 Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току марта 2020. године

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
1. Пивара - "Бриони"	240.23	135.88	104.35
2. Аутобуиска станица	386.31	159.55	226.75

МДК за укупне таложне материје
450 mg / m² / дан

Табела бр. 3 Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току марта 2020. године

ЛОКАЦИЈА	ОЛОВО	КАДМИЈУМ	ЦИНК	НИКЛ
GVI	250 µg/m ² /дан	5 µg/m ² /дан	400 µg/m ² /дан	µg/m ² /дан
Медицинска школа	17.87	<0.05	25.81	3.60
Мала Вага	14.73	<0.05	44.29	4.59

Табела бр. 4 Имисија азот диоксида и чађи пореклом из саобраћаја за месец март 2020. године

GVI	АЗОТДИОКСИД			ЧАЂ		
	85 µg/m ³			50 µg/m ³		
ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
Средња медицинска школа	22	47	/	16	48	3
Мала вага	43	91	/	22	52	/

Табела бр. 5 Тешки метали у суспендованим честицама за месец март 2020. године

<i>Мерно место</i>	ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп. честицама РМ 10)			
<i>Параметар</i>	<i>Кадмијум</i>	<i>Олово</i>	<i>Никл</i>	<i>Арсен</i>
<i>Мер. Јед.</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
<i>Метода испитивања</i>	<i>SRPS EN 14902:2005</i>			
<i>Број мерења</i>	7	7	7	7
<i>Средња месечна вредност</i>	<0.5	0.011	1.6	2.3
<i>Максимална месечна вредност</i>	0.6	0.045	5.8	6.6
<i>Број дана изнад ГВИ</i>	/	/	/	/

Табела бр. 6

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Табела бр. 6 Одређивање укупних суспендованих честица РМ10 за месец фебруар 2020. године

ЛОКАЦИЈА Незнаног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
РМ10	63.3	254.1	7